高一暑假作业参考答案——语文

第一天

一、课内基础

1．A

【详解】本题考查学生理解文言虚词在文中的意义和用法的能力。

A.相同。均为连词，表转折关系。句意：依靠别人的力量，又反过来损害他，这是不仁义的。/像这样没有罪过却走向死地。

B.不同。助词，的/动词，到。句意：孔子的弟子中没有讲述齐桓公、晋文公称霸的事迹。/牛到哪里去了。

C.不同。动词，治理/介词，替，给。句意：如果子路去治理这个国家。/庖丁给梁惠王宰牛。

D.不同。介词，把/连词，因为。句意：把事情详细地告诉（他）。/因为郑国对晋国无礼。

故选 A。

2．B

【详解】本题考查学生理解文言实词、词类活用、文言句式的能力。

A．正确。句意：不了解我啊。

B．错误。“吾与点也”是陈述句。“也”表语气停顿，不表判断句。句意：孔子叹息一声说：“我赞成曾点啊!”

C．正确。句意：我愿意穿着礼服，戴着礼帽，做一个小司仪。

D．正确。句意：有军队来攻打它，接下来又有饥荒。

故选 B。

3．C

【详解】本题考查学生理解文言词语在文中的意义的能力。

A.正确。句意：用如此的做法，来求取如此的欲望。

B.正确。句意：大王真想施行仁政，为什么不回到根本上来呢？

C.错误。爱：吝啬、吝惜。句意：百姓都认为大王吝啬。

D.正确。句意：技术为什么竟会高超到这种程度。

故选 C。

二、课外阅读

4．CFG　　5．D　　6．A　　7．（1）（严光）在家中去世，光武帝为此感到悲伤惋惜，诏书下到郡县赐给（严光家人）一百万钱、一千斛粮食。

（2）慎重办理学校教育，用善事父母、敬爱兄长的道理告诫他们，（这样）头发花白的老人（就）不会在路上背着或顶着东西了。　　8．①范仲淹认为严光不事光武帝，保持了自己的高尚品格，成就了光武帝的宽大胸怀，有功于礼仪教化。②王夫之认为严光的行为过于狭隘，光武帝稳定时局后，正待贤臣，严光不应于此时远离朝堂，若因二人曾为同学便不为人臣，更有违君臣之义。

【导语】这组文本围绕严光“不事光武”展开，既有正史的客观记述，也有后世文人的不同评说：崔儒、范仲淹一脉赞赏严光的高洁风骨，肯定光武帝的容人度量，认为严光的选择有功名教；王夫之则翻案批评，认为治世不出仕辅佐有亏君臣之义，不同评价展现出古人对出处进退的不同思考。

【详解】4．句意：使者三次往返以后严光才来，光武帝让严光住在北军，供给他床褥，由太官朝夕供给膳食。

“舍于北军”是完整状语后置句，补出主语“严光”，“舍”是谓语，“于北军”是后置状语，在“舍”前断开，应在 C 处断开。

“给床褥”是完整句子，补出主语“帝”，谓语是“给”，“床褥”是宾语，在“给”前断开，应在 F 处断开。

“太官朝夕进膳”是完整句子，主语是“太官”，“朝夕”是状语，“进”是谓语，“膳”是宾语，在“太”

前断开，应在 G 处断开。

故选 CFG。

5．A.正确。担任/把守、占据。句意：我出身卑微，担任侍奉太子的职务。/一个人把守关口。

B.正确。向来、一向/白色的绢。句意：向来和张良交好。/十三岁就能织白色的绢。

C.正确。使动用法，使……凋谢/为动用法，为……而死。句意：让人听见此事使容颜凋谢。/坚守清白节操，为正道而死。

D.“意义相同”错误。到达/出嫁。句意：我从齐安坐船到达临汝。/刚出嫁不久就回到娘家。

故选 D。

6．A.“光武帝曾与严光一同游学，交情匪浅，因而……”错误。光武帝派人多方寻访，甚至备好车马聘请他，不是因为二人曾一同游学，交情匪浅，而是欣赏严光的才德。

故选 A。

7.（1）“终”，去世；“伤惜”，为……感到悲伤惋惜；“钱百万、谷千斛”，定语后置，正常语序是“百万钱、千斛谷”。

（2）“谨”，慎重办理；“申”，告诫；“颁白者不负戴于道路矣”，状语后置句，正常语序是“颁白者于道路不负戴矣”。

8．首先明确题干要求，对比范仲淹和王夫之对严光“不事光武”归隐不仕行为的不同态度，结合材料三、材料四分别提炼观点。

①先梳理范仲淹的看法：范仲淹认为严光坚守本心、不侍奉王侯，坚守高洁品格；同时严光的清高也反衬并成就了光武帝的宽广气量，二人相辅相成，还能使贪婪的人变得廉洁、懦弱的人自立，对社会教化风气大有功劳，整体高度肯定严光的行为。

②再梳理王夫之的看法：王夫之认为严光避世不仕的格局过于狭隘；光武帝平定动乱、接续汉统、整顿礼乐，正是需要贤才辅佐之时，严光却刻意远离朝堂；还质疑他或许只因与光武帝是同学就不屑为臣，违背自古君臣大义，批评否定严光的做法。

【参考译文】

材料一：

严光字子陵，又名严遵，会稽余姚人。严光年轻时就有很高的名声，与光武一同游学。到光武即位时，他改换姓名，躲起来不见光武。光武帝想着他有才德，就派人按他的形貌特征访求他。后来齐国上书说：“有一位男子，披着羊皮衣服在水泽中垂钓。”光武帝怀疑是严光，就备了可坐乘的小车以及礼物，派使者聘请严光。使者三次往返以后严光才来，光武帝让严光住在北军，供给他床褥，由太官朝夕供给膳食。

光武帝又召严光进宫，谈论过去的旧事，谈了许多天。光武帝从容地问严光：“我比起过去怎么样？”严光回答说：“陛下比过去稍微胖了一点。”于是一同睡觉，严光将脚放在光武帝的肚子上。第二天，太史上奏说有客星冒犯帝座很紧急。光武帝笑着说：“我同老友严子陵在一起睡觉了。”

光武授予严光谏议大夫一职，严光不接受，于是到富春山种田，后人将他钓鱼的地方取名为严陵濑。建武十七年，光武帝又特别征召他，他不来。（严光）在家中去世，光武帝为此感到悲伤惋惜，诏书下到郡县赐给（严光家人）一百万钱、一千斛粮食。

材料二：

道义相合则没有变故，气息相通则双方都能受到益处，虽然君臣地位不同，各类事物禀性各异，但这个道理是一致的。严子陵与东汉光武帝，可以说是达到了天地相交的境界了。严光秉持玄妙寂然的道，超脱尘世、独来独往，把辅佐君王看作束缚，把荣华富贵看作污秽，远离世俗、高蹈独行，回归故乡的山野，这本就是通达之人常有的境界。光武帝不用爵位俸禄来压抑他，也不用褒奖推崇来强加于他，他来的时候，便与他同床共寝，他去的时候，便任他如鸿雁高飞、如浮云飘逝，这正体现了君臣之间的相知相契，保持了天地间那种简易自然的真义，道义相通、气息相合，这是“交”的最高境界了。

材料三：

大家正当有为的时候，却唯独“不事奉王侯，保持自己品德的高尚”，先生正是这样做的。阳气(帝德)正开始亨通，因而能够“以高贵的身份礼遇地位低下的人，深得民心”，光武帝正是这样做的。可以说先生的品质，比日月还高；光武帝的气量比天地还广阔。如果没有先生，就不能成就光武帝的气量的宏大；

如果没有光武帝，又怎能促成先生崇高的品质呢？先生的作为使贪婪的人清廉起来，使胆怯的人勇敢起来，这对维护礼仪教化是很有功劳的。

我到这个州任职后，开始建造祠堂来祭奠先生，于是又安排他后代中的四户人家来掌管祭祀事宜。从而又作了一首歌：“云雾缭绕的高山郁郁苍苍，大江的水浩浩荡荡，先生的品德啊，比高山还高，比长江还长！”

材料四：

严光不肯出仕为光武帝效力，同长沮、桀溺以及荷蓧丈人这类隐士相比，他的做法显得尤其狭隘了。长沮、桀溺与荷蓧丈人知道自己的主张无法实行，不得已才舍弃了君臣之间的道义，所以孔子说：“（他们是）隐士。”光武帝平定了王莽之乱，继承了汉朝的正统，修明礼乐，效法古代典制，或许他的治理还谈不上尽善尽美，也需要贤德之人以道义来辅佐他，然而严光为什么认为天下大势混乱不堪而急于远离呢？倘若因为曾与光武帝是同窗，便不屑于做他的臣子吗？（如果真是这样，那么）大禹和皋陶，为什么甘愿北面称臣侍奉尧帝，又能安然地做舜帝的臣子呢？

三、名篇名句默写

9. 以吾一日长乎尔　　毋吾以也　　风乎舞雩　　咏而归　　枯藤老树昏鸦　　小桥流水人家（羌笛何须怨杨柳，春风不度玉门关/沉舟侧畔千帆过，病树前头万木春/羁鸟恋旧林，池鱼思故渊/碧玉妆成一树高，万条垂下绿丝绦/无边落木萧萧下，不尽长江滚滚来）

第二天

一、课内基础

1．C

【详解】本题考查学生理解文言实词在文中的意义和用法的能力。

A.正确。句意：率领一百多人马。

B.正确。句意：刘邦想要在关中称王。

C. 肆：扩张、延伸。句意：又想扩张它西边的疆界。

D.正确。句意：不迷恋女色。

故选C。

2．C

【详解】本题考查学生理解与现代汉语不同的句式和用法的能力。

例句“夫晋，何厌之有”是宾语前置句，“之”为宾语前置的标志，正常语序为“夫晋，有何厌”。句意：晋国，有什么满足的呢？

A.状语后置句，“于晋”为状语，正常语序为“以其于晋无礼”。句意：因为郑国曾对晋国无礼。

B.判断句，“也”表判断。句意：这是我的过错。

C.宾语前置句，否定句中代词“自”作宾语前置，正常语序为“忌不信自”。句意：邹忌不相信自己（比徐公美）。

D.省略句，省略介词宾语“之”，应为“若舍郑以（之）为东道主”。句意：如果您放弃围攻郑国而把它作为东方道路上（招待过客）的主人。

故选C。

3．D

【详解】本题考查学生理解文言虚词在文中的意义的能力。

A．表疑问的副词，怎么、哪里/兼词，“于之”，在那里。句意：哪里用得着灭掉郑国而给邻国增加土地呢？/他早上渡过黄河回国，晚上就修筑防御工事。

B．转折连词，可是/形容词词尾，……的样子。句意：可是郑国灭亡了，对您你也不利啊。/很高大的样子。

C．并列连词，并且/递进连词，况且。句意：并且对楚国有二心（依附于晋的同时又亲附于楚）。/况

且您曾经给予晋惠公恩惠。

D．都是介词，对。句意：况且你曾经对晋国君主有恩惠。/佚之狐对郑伯说。

故选 D。

二、课外阅读

4．BEF　　5．A　　6．C　　7．（1）晋文公夫人是秦穆公的女儿，对晋襄公说：“秦国想得到三位将领杀了他们。

（2）秦穆公不但离开郑国，而且派将领驻守郑国，做得合适啊。　　8．①《古文析义》：着眼于烛之武的动机（为国）、效果（回天之力，秦伯落其彀中）、影响（开战国游说门户）。

②《古文观止》：着眼于烛之武晓秦以理，烛之武的说辞是真理，是必然的形势。

【导语】这三篇材料围绕“烛之武退秦师”事件展开，构成完整叙事链：材料一以《史记》笔法实录历史事件，展现政治博弈；材料二从说辞艺术角度，盛赞烛之武的雄辩技巧；材料三则从地缘政治视角，剖析其战略思维。三者互补，立体呈现了这一经典外交案例的叙事张力、语言艺术与战略智慧。

4．本题考查学生文言文断句的能力。

句意：襄公元年的春季，秦军路过周都，十分无礼，王孙满讥讽秦国（不懂礼法）。

“襄公元年春”，时间状语，在句首单独成句，B 处断开；

“秦师过周”，主谓宾结构，句意完整，E 处断开；

“王孙满”为下句主语，前面 F 处断开。

故选 BEF。

5．本题考查学生理解文言词语在文中的意义和用法的能力。

A.错误。都是“都城”的意思。句意：可以占领他们的国都。/离开国都，思念家乡。

B.正确。同“悦”，高兴/同“脱”，摆脱，脱身。句意：秦伯很高兴。/男子沉溺在爱情里，还可以脱身。

C.正确。暗中/空隙。句意：就暗中派使者对秦穆公说。/那牛骨结间有空隙。

D.正确。都是形容词作名词，远地/小的方面。句意：越过别国把远地当作边邑。/这说明他的志向不在小处。

故选 A。

6．本题考查学生理解文章内容的能力。

C．“后一原因与‘贰于楚’的记载相悖”错误，“贰于楚”指郑国对晋国有二心而倾向楚国，与“郑助楚”本质一致，二者并不矛盾。

故选 C。

7．本题考查学生理解并翻译文言文句子的能力。

（1）“文公夫人秦女”，判断句；“秦女”，秦穆公的女儿；“戮”，杀。

（2）“宜”，　合适；“去”，离开；“戍”，驻守。

8．本题考查学生理解文章内容及观点的能力。

①结合“烛之武为国起见”“不虑秦伯不落其彀中也”“计较厉害处，实开战国游说门户”可知，《古文析义》：着眼于烛之武为国的动机、回天之力，秦伯落其彀中的效果、开战国游说门户的影响。

②结合“郑近于晋，而远其秦。秦得郑而晋收之，势必至者。越国鄙远，亡郑陪邻。阙秦利晋，俱为至理”可知，《古文观止》：着眼于烛之武晓秦以理，烛之武的说辞是真理，是必然的形势。

参考译文：

材料一：

晋文公七年，晋文公、秦缪公共同包围郑国，因为在文公逃亡路过郑国时郑国对文公不礼貌，等到城濮之战时郑国又援助了楚国。晋国围攻郑国，想得到叔瞻。叔瞻听到这个消息，自杀了。郑国人带着叔瞻的尸体报告给晋国。晋君却说：“一定得到郑君才甘心。”郑国害怕了，就暗中派使者（注：使者指烛之武）对秦穆公说：“灭亡了郑国，增强了晋国，晋有所收获，秦国却得不到什么好处。您为什么不放弃郑国，与郑结为友好？”秦伯很高兴，撤走了军队，晋国也随后撤了军。

晋文公九年冬，晋文公去世，其子襄公驩继位。同年郑伯也去世。

郑国有人向秦国出卖自己的国家，（注：《左传》记载秦晋伐郑时，烛之武说服秦国撤军，留下杞子等三位大夫驻守郑国。杞子从郑国派人告诉秦国：“郑国人让我掌管北门钥匙，如果秘密派兵前来，可以占领他们的国都。”）秦穆公率军去袭击郑国。秦军路过郑国郊野。襄公元年的春季，秦军路过周都，十分无礼，王孙满讥讽秦国（不懂礼法）。秦军到了滑国，郑国商人弦高将要去周都做买卖，（半路）遇到秦军，用十二头牛慰劳秦军。秦军大吃一惊（以为郑国已经知道偷袭之事），赶快返回，灭掉滑国后班师回国。

晋国的先轸说：“秦伯不听蹇叔的劝说，违背秦国民众的心意，可以攻打他。”栾枝说：“还没有报答秦国施与先君的恩惠就攻打它，这是不行的。”先轸说：“秦国欺侮我们刚刚失去父亲的国君，讨伐与我们同姓的国家，有什么恩惠需要报答？”于是就攻打了秦国。襄公染黑丧服。（晋军）在殽山打败了秦军，俘虏了秦国的三员大将孟明视、西乞秫、白乙丙后回到晋国。于是晋襄公（穿着）黑色的丧服埋葬了晋文公。晋文公夫人是秦穆公的女儿，对晋襄公说：“秦国想得到三位将领杀了他们。”晋襄公同意了，送回了三员大将。先轸听说这件事后，对晋襄公说：“祸患要产生了。”先轸就去追赶秦国的三员大将。秦国的三员大将将要渡黄河，已经到了船上，便磕头感谢（先轸），最终一去不返。

材料二：

烛之武为国着想，说服秦伯的言辞，句句震动人心，有挽回严重局势的力量，其中的无限曲折，就像短兵器交战，不怕秦伯不落入他的圈套之中。这种利害关系的分析，实际上开创了战国时期游说的先河。

材料三：

郑国靠近晋国而远离秦国。秦国得到郑国后晋国就会把晋国收入囊中，这是必然的。越过别国把远地当作边邑，灭亡郑国只会壮大邻国晋国。削弱秦国有利晋国，都是至理名言。古今破坏同盟国关系，多用这种说辞。文中前段写灭亡郑国会壮大晋国，后段写灭亡郑国等于灭亡秦国，中间引用晋国背叛秦国的例子作为佐证，读来令人毛骨悚然。秦穆公不但离开郑国，而且派将领驻守郑国，做得合适啊。

三、名篇名句默写

9.以其无礼于晋　　且贰于楚也　　秦、晋围郑　　郑既知亡矣　　阙秦以利晋　　唯君图之

【详解】本题考查学生默写常见的名篇名句的能力。

易错字有：“礼”“贰”“阙”“图”。

第三天

一、课内基础

1．B

【详解】本题考查学生对文言词语中的通假字现象的理解能力。

A.“采”，通“彩”，彩色。句意：都是龙虎的形状，呈现五彩的颜色，这是天子的气运呀。

B.没有通假字。句意：坐了一会儿，刘邦起身上厕所，趁机把樊哙叫了出来。

C.“蚤”，通“早”，句意：明天你不能不早些来亲自向项王谢罪。

D.“倍”，通“背”，背叛。句意：希望你（对项王）详细地说明，我是不敢背弃恩德的。

故选 B。

2．B

【详解】本题考查学生理解文言词语词类活用现象的能力。

①名词作动词，“称王”。句意：沛公（刘邦）想要在关中称王。

②使动用法，“使……活”。句意：我使他活了下来。

③使动用法，“使……跟从”。句意：沛公第二天让一百多骑兵跟随着来拜见项王。

④名词作动词，“取道”。句意：取道芷阳，秘密地走。

⑤名词作动词，“登记”。句意：登记官吏和百姓。

⑥名词作状语，“像鸟儿张开翅膀一样”。句意：（项伯）常常张开手臂像鸟张开翅膀一样掩护沛公。

⑦形容词作动词，“与……交好”。句意：（刘邦）一向与留侯张良交好。

⑧名词作状语，“向上”。句意：头发向上竖起。

⑨名词作动词，“使眼色”。句意：范增多次给项王使眼色。

①④⑤⑨均为名词作动词，②③均为使动用法，⑦是形容词作动词，⑥⑧均为名词作状语。

故选 B。

3．D

【详解】本题考查学生理解文言词语在文中意义的能力。

A.不同。表承接，于是/副词，趁机。句意：项羽于是当天就留刘邦同他饮酒。/趁机将沛公击倒在座位上，杀掉他。

B.不同。动词，到/唯恐。句意：沛公起身上厕所，趁机招呼樊哙出去。/杀人像是怕不能杀尽，给人用刑像是怕不能用尽。

C.不同。动词，料想/名词，意图。句意：但是我自己没有料到能够先攻入函谷关灭亡秦朝。/现在项庄拔剑起舞，但他的意图始终在沛公（刘邦）身上啊。

D.相同。两句里“要”都同“邀”，邀请。句意：张良出去，邀请项伯。/(村里的人)便邀请他到自己家里，摆酒杀鸡做饭来款待他。

故选 D。

二、课外阅读

4．CDG　　5．C　　6．C　　7．（1）汉王于是向他道歉，重重赏赐他，任命他为护军中尉，全面统管众将领。

（2）能够根据他人的智慧加以信任而不怀疑，那么天下的智慧就都成为他的资本了，这就是所说的真正具有大智慧的人啊。　　8．（1）班固：自夸功劳、逞弄个人才智却不效法古代，战败后不知自责，反而归咎于“天意”，荒谬无知。

（2）刘邦：不能任用贤才（如仅有范增却不用），而刘邦能任用张良、萧何、韩信等“人杰”。

（3）王夫之：生性狡诈残暴（弑怀王、戕宋义等），仇敌环伺却只信任宗族姻亲，最终众叛亲离，孤立无援。

（4）何去非：无德可依，无力（武力）可恃，更无智可用；既无自身智慧，也不能接纳、信任他人的智慧。

（5）我的认识：项羽的失败是“性格悲剧”与“策略失误”的叠加。从性格上看，他刚愎自用、残暴多疑，既不能正视自身不足，也不能信任非宗族势力的贤才；从策略上看，他不懂“用人者胜”的道理，最终陷入“孤立无援”的绝境。

【导语】四则材料从不同角度剖析项羽败因：班固批其刚愎自负，刘邦赞己善用人杰，王夫之指其多疑寡助，何去非论其智德双失。项羽之败，非天亡也，实为人谋之失。其悲剧警示后人：治国需胸怀天下，任贤纳谏，方能成就霸业。历史镜鉴，发人深省。

4．本题考查学生文言文断句的能力。

句意：为汉王出力的腹心人物，是项伯，是项羽的兄弟；追击项羽逼他自杀的，是吕马童，是他的旧友。

“为汉王之腹心者项伯也”是完整的判断句结构，“也”表判断语气，应在 C 处断开。

“其兄弟也”构成独立的判断句，需与前句断开，“也”表判断语气，应在 D 处断开。

“追而迫之到者吕马童也”“其故人也”也是两个完整的判断句，应在 G 处断开。

故选 CDG。

5．本题考查学生对文言词语中的一词多义现象和特殊句式的理解能力。

A.正确。均为判断句，翻译成“……是……”。句意：陈平是个反复无常的乱臣。/秦是像虎狼一样的国家。

B.正确。动词，责问/动词，推辞、拒绝。句意：召来推荐人魏无知责问。/因为泰山不推辞任何土壤。

C.“用法相同”错误。连词，表承接/连词，表修饰。句意：又去侍奉楚王然后离开。/提着刀站着。

D.正确。都为假设连词，“假如、如果”。句意：如果我的计谋值得采纳。/楚国如果能和齐国绝交。

故选 C。

6．本题考查学生对文本内容的理解和分析的能力。

C.“高起等人说，有功之人嫉恨项羽，贤能的人猜疑他，所以项羽失败了”错误。高起等人说的是“陛下与天下同其利；项羽不然，有功者害之，贤者疑之，此其所以失天下也”，认为项羽嫉恨有功者，猜疑贤者。

故选 C。

7．本题考查学生理解并翻译文言文句子的能力。

（1）“谢”，道歉；“拜”，任命；“尽护”，全面统管。

（2）“因”，根据；“任”，信任；“资”，资本；“此所谓真智者也”，判断句。

8．本题考查学生分析信息、概括要点的能力。

（1）班固：据“自矜功伐，奋其私智而不师古……乃引‘天亡我，非用兵之罪’”，印证其夸功、不师古、败后诿过于天的荒谬。

（2）刘邦：以“项羽有一范增而不能用”“吾能用（子房、萧何、韩信）”，点明项羽不善用贤、自身善用人的差异。

（3）王夫之：借“项王所任爱，非诸项，即妻之昆弟”“事怀王而弑之，属宋义而戕之……”“亲戚之叛已久”，说明其任人唯亲、残暴致众叛亲离。

（4）何去非：凭“德非羽之所得言……智、力之资又皆两亡”，指出项羽无德无智无力，而刘邦“收其之智而任之不疑”反胜。

（5）学生的认识和结合上面观点，从性格和政策两个角度加以分析。比如：项羽失败的根本原因在于无法有效用人，他迷信武力（班固）、排挤贤才（刘邦），导致张良、韩信等转投刘邦；因猜忌滥杀失去人心（王夫之），仅依赖亲族，最终孤立无援； 反观刘邦，以“真智”汇聚天下英才（如何去非所言），故能成事。从而得出结论：治国需“善用人”，而非仅凭武力或血缘。

参考译文：

材料一：

自己夸耀自己的功劳，逞个人的小聪明却不学习古代圣贤的治国之道，开创霸王的基业后，想凭武力征战来治理天下，五年之后终于失去了自己的国家，在东城死去，尚且没有醒悟，不责备自己的过错，竟然说“上天要我灭亡，不是我用兵的过错”，这难道不是很荒谬吗？

材料二：

周勃、灌婴等人对汉王说：“陈平侍奉魏王不被容纳，逃去投奔楚国；没被重用，又逃来归附汉国。我们听说陈平收受将领们的钱财，钱多的得到好职位，钱少的被贬斥。陈平是个反复无常的乱臣，希望大王明察。”汉王因此怀疑陈平，召来推荐人魏无知责问。魏无知说：“我推荐的是他的才能，陛下问的是他的品行。”汉王责问陈平说：“先生侍奉魏王不成，又去侍奉楚王后又离开，现在又来跟随我，难道诚信之人会这样反复无常吗？”陈平说：“我侍奉魏王，魏王不采纳我的建议，所以我离开；我又侍奉项王，项王不能信任人。听说汉王能用人，所以归附大王。我是赤身而来，不收钱就没有生活之资。如果我的计谋值得采纳，请大王重用我；如果没有可用之处，钱都在这里，请封存上交官府，让我回家。”汉王于是向他道歉，重重赏赐他，任命他为护军中尉，全面统管众将领。

皇帝在洛阳南宫设宴，皇上说：“列侯、各位将领不要隐瞒我，都说出真实情况。我之所以能拥有天下是因为什么？项氏之所以失去天下又是因为什么？”高起、王陵回答说：“陛下能与天下人共享利益；项羽却不这样，对有功的人加以迫害，对贤能的人心存疑忌，这就是他失去天下的原因。”皇上说：“你们知道其一，不知其二。张良、萧何、韩信都是人中豪杰，我能任用他们，这就是我夺取天下的原因。项羽有范增这样的谋士却不能重用，这就是被我打败的原因。”

材料三：

至于项羽之所以失去天下，并不是因为吝啬封爵赏赐的原因。韩信的说法，不如陈平的话中肯。陈平说：“项王所信任宠爱的人，不是本家亲族，就是妻子的兄弟，即使有奇才之士也不能被重用。”项羽是靠欺诈起家的；侍奉怀王却杀了他，做宋义部下却杀害他，汉高祖进入关中却被他压制，田荣的部下前来归附却被他斩杀掠夺。轻率残暴的人，身边积下大怨恨却不去安抚。四处张望，也只能依靠兄弟姻亲来作为援助。于是轻易地把权力交给别人，结果自己就像怀王一样被杀，也像宋义一样被害。惶恐不安，连梦中都充满了兵戈交战的恐惧，这样怎么能不怀疑天下人呢？然而他的猜疑并不能挽救败局。为汉王出力的腹

心人物，是项伯，是项羽的兄弟；追击项羽逼他自杀的，是吕马童，是他的旧友。跟随他到最后失败时的仅有三十余骑，而兄弟姻亲却不在其中。心怀恶意去寻求援助，最终却被孤立无援。不是因为他不肯封印授官的人恨他而害他，而是因为他的亲戚背叛他已经很久了。

材料四：

能够称王于天下的君主，其凭借的资本有三种：有的凭借道德获得天下，有的凭借武力兼并天下，有的则凭借智慧夺取天下。凭借道德获得天下的，就是夏商周三代（的圣王）；凭借武力兼并天下的，是秦朝的人；凭借智慧夺取天下的，是刘邦所建的汉朝。项羽争夺天下的时候，他所依靠的是哪一种资本呢？道德，不是项羽所能谈及的；至于智慧与武力这两种资本，他又都失去了。汉高祖刘邦虽然依靠自己个人的智谋权术，但原本并不足以平定天下而称王。然而天下最终归附于他，是因为他能汇聚他人的智慧，并且用人不疑。能够根据他人的智慧加以信任而不怀疑，那么天下的智慧就都成为他的资本了，这就是所说的真正具有大智慧的人啊。

三、名篇名句默写

9.　　如今人方为刀俎　　我为鱼肉　　所以遣将守关者　　备他盗之出入与非常也　　大行不顾细谨　　大礼不辞小让

【详解】本题考查学生默写常见的名篇名句的能力。

易错字词：俎、遣、备、谨、辞。

第四天

一、语言文字运用

1.《论语》是中国古代文化宝库中的一颗璀璨明珠，它是儒家学派创始人孔子及其弟子的言行记录，多年来，学者们对《论语》进行深入研究，取得了许多重要成果。　　2.①通过对《论语》的解读　　②对他人做出自己不愿意接受的事情　　③帮助人们建立良好的人际关系

【解析】1．本题考查学生语言表达之变换句式的能力。

首先提取句子主干：学者们取得了许多重要成果。

然后分析多个状语，状语中心语是《论语》，故可以它为主语组织部分句子。如“作为中国古代文化宝库中的一颗璀璨明珠”可改为：《论语》是中国古代文化宝库中的一颗璀璨明珠。

“记录了儒家学派创始人孔子及其弟子的言行”可改为：它是儒家学派创始人孔子及其弟子的言行记录。

最后看“学者们通过对……《论语》的深入研究”，可改为：学者们对《论语》进行深入研究。

最后整合答案，注意句子通畅，如主干句中的“学者们”可承前省略，故答案为：《论语》是中国古代文化宝库中的一颗璀璨明珠，它是儒家学派创始人孔子及其弟子的言行记录，多年来，学者们对《论语》进行深入研究，取得了许多重要成果。

2．本题考查学生语言表达之情境补写的能力。

①前面主要说“《论语》的解读是研究的重要方向之一”，此处后句“我们可以深入了解儒家思想的内涵，从而加深对中国传统文化的理解和认知”正是通过对《论语》的解读得到的，故填写：通过对《论语》的解读；

②此处应是对“己所不欲，勿施于人”的解释，可填：对他人做出自己不愿意接受的事情；

③前句有指导“人际关系”，后面“促进社会和谐”，可见《论语》能够帮助人们建立好的人际关系，可填：帮助人们建立良好的人际关系。

3．C　　4．假如老庄真的弃尘绝世成立。那么他们就应像接舆、长沮、桀溺等几位隐士一样，不留姓名，不谈著书立说、设帐授徒。但事实上老庄与孔孟一样行“入世之事”，这与已知事实矛盾。所以，老庄真的弃尘绝世这个假设不成立。　　5．两千多年来不但发展为中国文化的基调，而且已然内化成中国人独有的人格特征。

【解析】3．本题考查学生正确使用标点符号的能力。

C.“丙处‘义也’后的标点使用正确”错误。此处属句中的不完全引用，句号应放在后引号的后面。

故选 C。

4．本题考查学生分析使用论证方法的能力。

首先找到第 2 段中做出的假设是：老庄真如他们所说的完全弃尘绝世。然后依据这个假设来推理：就应该像《论语》里提到的几位隐士——接舆、长沮、桀溺等——连姓名都不留，更不用谈著书立说、设帐授徒了。但是事实上老庄并没有像上述几人一样完全弃尘绝世，而是说些“治国爱民”这些话，同意“德无不容，任也；道无不理，义也”的说法，这与文中说“老庄是以出世之心行入世之事，在社会责任感这一方面，他们与孔孟是一样的”相矛盾。所以，之前的假设是错误的。

5．本题考查学生辨析并修改病句的能力。

画波浪线句子有两处语病：

一是搭配不当。“不但……反而……”搭配不当，应改为“不但……而且……”，“反而”对应的关联词是“非但”。

二是语序不当。“独有的中国人的人格特征”表范围的定语应放在形容词性修饰语的前面，应改为“中国人独有的人格特征”。

6．C

【详解】本题考查学生对文言文内容及手法技巧的理解分析能力。

C.“庄子采用夸张、对比、描摹、想象等多种手法”分析错误，《庖丁解牛》这则寓言中没有采用想象手法。

故选 C。

7．原文用“水纹波浪向外扩张”来解释“推”字，把差序格局比作石头丢在水面推出去的波纹，形象生动地写出了差序格局有一个“己”作为中心的特点。　8.（1）表示强调。（2）表示直接引用。　9.（1）“在……下”表示要先符合前提，才能实现想要的结果。（2）表示大范围中的其中一个基本概念。

【解析】7．本题考查学生准确理解并运用常见的修辞手法，赏析语句表达效果的能力。

与改句相比，原句多出了“水纹波浪向外扩张的”这部分内容。水波纹浪向外扩张是常见的自然现象，而孔子所说的“推己及人”显然是个抽象的人际关系概念。可见作者在这里其实是用了比喻手法，指出“推己及人”的“推”的过程就像水纹波浪向外扩张的过程。石头丢在水面，石子投中的地方有个中心，而且一圈圈推出去的波纹围绕这个中心形成了诸多大小不同的同心圆。而以“己”为中心就像水波纹的中心，一圈圈波纹就是“推己及人”的过程。作者在这里运用比喻，更为形象生动得展现了差序格局的特点。

8．本题考查学生准确运用常见的标点符号的能力。

（1）此处作者在“非遗+科技”这部分内容上加了双引号，在这里“非遗”和“科技”是创作者在制作苏绣作品时采用的手法，作者在这里是特意着重强调，因此双引号在句中是表示强调。

（2）此处作者在“天下之达道”这部分内容上加了双引号，这部分内容出自《中庸》的“和也者，天下之达道也”，可见作者在这里用双引号是直接引用。

9．本题考查学生准确理解词义的能力。

（1）作者在句中用“在……下”，是因为只有实现“形状记忆材料和感温交互等技术的加持”这一前提条件，才有可能产生其后“指尖轻抚绣品”时，能够触发“蝴蝶振翅，花瓣舒展”的精妙效果。两者之间是呈现先后顺序的条件与结果关系，没有这一条件，结果便无法实现，因此作者用“在……下”。

（2）“在我们传统的社会结构里”可能有诸多不同的结构类型，而作者在本句中阐释的，则是这众多不同结构类型中，其中一个“最基本的概念”，可见这里的两者是一对多、大对小的从属关系，所以用“在……里”。

二、写作题

材料围绕诸子散文与史传作品中“闪耀着智慧的光芒”的人物展开，列举曾皙、烛之武和张良、项羽、刘邦等第一单元课文中的代表人物引发考生的联想和思考。写作时要围绕第一单元课文中的某一个人物展开，不可脱离材料情境而漫谈诸子散文或史传文学作品或现实生活中的人物。针对写作任务，要注意这里有三个方面的要求。首先，要从第一单元课文人物中选择一个，写这个人物给自己的启示；其次要针对几个人物给自己的启示展开比较，体现出“最”字；比较点侧重在“启示”。再者，讨论语境之下，文体应

为议论文；考生要把人物、时代与自我三者联系起来，展现自己的认识和思考。

材料中的烛之武智勇双全，张良运筹帷幄，刘邦能屈能伸……都是富有智慧的人物，但也各有各的个性和思想。写作时，考生在对人物的选择上，不可为了标新立异而特意选择他们有所体现的“牢骚”和“逃避”等思想，呈现负能量。考生要站在时代高度，以古为今用的思想理念，选择欣赏他们的思想智慧，谈他们给你的学习、生活乃至人生带来了怎样的启示，展现一代青年积极向上的精神风貌。当然，若发现人物的某些缺点，也可以在写作中加以批判、反思，指出我们应当如何避免这些问题。

写作时，考生可以结合自身实际和思考，比如可以选择课文中熟能生巧、掌握规律后游刃有余的庖丁作为自己的写作对象，谈给你学习、做事的启示。也可以在比较中论证自己的观点，比如，写受命于危难之间，凭借自己的洞若观火的智慧、能言善辩的口才使国家转危为安的烛之武，可以和张良相比，二者固然都有智慧，但是张良运用智慧是士为知己者死，烛之武发挥才智则是在怀才不遇的情况下先国家而后私怨；张良仅仅是运用自己的智慧战胜对方，其中不乏离间项羽和范增关系这样的阴招，烛之武则是兵不血刃，化敌为友……

立意：

1.追寻先贤利家国，完善自我重践行。（选择烛之武）

2.目无全牛智卓绝，游刃有余技超群。（选择庖丁）

3.选择明智走对路，态度谦逊更远行。（选择张良）

4.选择明智走对路，态度谦逊更远行。（选择曾皙）

第五天

一、语言文字运用

1 解析：第①处，根据语境是对弱小者抗击罪恶，是为正义而行动，故此处应填“见义勇为”或意思相近的成语。见义勇为：看到正义的事情奋勇地去做。第②处，根据文意，是说其剧作有豪放的气势，又潇洒自如，故此处应填“汪洋恣肆”或意思相近的成语。汪洋恣肆：形容文章、言论、书法等气势豪放，潇洒自如。第③处，根据语境是说俗文化迅速兴起，故此处应填“风起云涌” 或意思相近的成语。风起云涌：大风起来，乌云涌现；形容事物迅速发展，声势浩大。

答案：①见义勇为　②汪洋恣肆　③风起云涌

2．答案：运用比喻的修辞手法，把“如椽巨笔”比作“杠杆”和“旗帜”，比喻贴切，生动形象，体现出关汉卿的创作在文坛上的巨大影响和成就。

3．解析：画波浪线的句子有三处语病：一是成分残缺，“建设社会秩序的问题上”缺少和“上”搭配的介词，可在句首加“在”；二是搭配不当，“建设”“秩序”动宾搭配不当，把“建设”改为“建立”；三是语序不当，“流露出对仕进生活的向往，甚至还认同儒家仁政学说”先后顺序不当，应改为“认同儒家仁政学说，甚至还流露出对仕进生活的向往”。

答案：一方面，他对民众疾苦十分关切，对大众文化十分热爱；另一方面，在建立社会秩序的问题上，他认同儒家仁政学说，甚至还流露出对仕进生活的向往。

二、课外阅读

4．B　解析：A 项，“这反而激怒了哈姆莱特，使他杀死波洛涅斯”错误。从后面王后和哈姆莱特的对话中，“我也不知道；那不是国王吗？”可知，哈姆莱特并非被母亲激怒而杀死波洛涅斯，而是误以为幕后是国王而误杀了波洛涅斯。C 项，“‘你忘记我了吗’写出了她对哈姆莱特要杀她的恐惧”错误。这句话表明王后认为哈姆莱特疯了，怀疑哈姆莱特不认识她了。D 项，“王后虽然知道现任国王杀死哈姆莱特的父亲而篡位”错误。根据原文内容，王后并不知道现任国王杀害前任国王的事情。

5．D　解析：D 项，“变成认清事实、幡然悔悟的忏悔者”错误。从文本来看，王后虽然对自己的污点感到羞愧，但并未变成认清事实、幡然悔悟的忏悔者。

6．

答案：①母子冲突；②哈姆莱特与现任国王的冲突；③王后受到指责后的内心矛盾冲突；④哈姆莱特

内心中对母亲的爱与恨的冲突。

7．答案：①在道具使用上，可以让哈姆莱特拿出一面镜子，以突出“镜子”的双关含义。②演员在表演哈姆莱特时，双目紧盯王后，面露愤怒和轻蔑的表情，双手做出动作，示意王后不要动，再做拿出镜子递给王后的动作。③演员在表演王后时，面部要流露出惊恐的表情，身体要略向后退缩，以示王后对哈姆莱特说这几句台词的反应。

第六天

一、课外阅读

1、【答案】C

【解析】：“对他的印象发生了转变”错误。从“不怕就是你所不高兴的人,在你极端孤寂的时候和他说了几句话,似乎也是镇定精神的良药啦”可见,屈原即使与“所不高兴的人”交谈也能使心境平静,更加反映出他内心的孤独。

2、【答案】B

【解析】：“现实主义文学特色”不当,应为“浪漫主义文学特色”。

【答案】第①处写风和雷电止息,月光斜照,烘托了宁静恬淡的气氛,也反映出了屈原在与人交流之后,心境由孤寂转为平静。第②处渲染了冷寂凄清的气氛,反衬出婵娟死后屈原悲怒难言的心情。

3、【解析】这是考查戏剧中舞台说明的一道题，“月光”作为一个舞台场景，它实际上也就是环境描写，它衬托出人物的心情，烘托出舞台的气氛。

【答案】第①处写风和雷电止息,月光斜照,烘托了宁静恬淡的气氛,也反映出了屈原在与人交流之后,心境由孤寂转为平静。第②处渲染了冷寂凄清的气氛,反衬出婵娟死后屈原悲怒难言的心情。

4、【答案】①侧面交代。通过屈原对河伯的独白,侧面表现出婵娟对屈原的尊敬和支持,塑造了一个尊敬师长、有正义感的婵娟形象。②正面描写。婵娟正式出场后,通过对婵娟动作和语言的精准刻画,表现出她对屈原的景仰、知恩图报和甘愿献身的精神。③对比衬托。将宋玉和婵娟进行鲜明对比,通过宋玉的“阴柔”和对屈原的背叛衬托出婵娟的气节和光明磊落的胸怀。

【解析】婵娟作为这个戏剧的一个次要人物，她有衬托主要人物屈原的作用，只是作为戏剧她是以一个人物独白的形式出现的，表达出对屈原的敬仰、知恩图报和甘愿献身的精神；同时，与宋玉形成了对比，宋玉的背叛反衬出婵娟的气节和光明磊落。

二、语言文字运用

【答案】1．D　　2．A.不言而喻（显而易见）

B.自食其力（自给自足）

C.风调雨顺（五风十雨）

3．②句，使人类摆脱了水对定居地的限制

④句，扩大了人类活动的范围

4．甲：就得解决吃喝问题

乙：古人学会了开渠引水灌溉

丙：泉往往是河流的源头

5．示例一：

“清江一曲抱村流，长夏江村事事幽。”江是滋养生命的天然宝库，临近江水定居，是一种充满智慧的生活选择。我国不少城市都有江水穿流而过，如重庆的嘉陵江、武汉的汉江、杭州的钱塘江。

示例二：

“惟有门前镜湖水，春风不改旧时波。”湖是城市的灵动眼眸，临近湖泊定居，是一种诗意的栖居方式。我国许多城市都有湖泊镶嵌，如杭州的西湖、武汉的东湖、济南的大明湖。

【解析】1．本题考查学生分析词语词性、词义的能力。

“究竟”常作副词使用，在文中用作名词，是结果、原委。

A.“大概”是名词，是大致的内容或情况，与“究竟”词性相同。

B.“必然”是名词，表示必然会发生的事情，与“究竟”词性相同。

C.“根本”是名词，是基础、根源，与“究竟”词性相同。

D.“绅士”是名词，指有教养、有礼貌的男子，在句中是用来形容“他”的状态，是名词用作形容词，与“究竟”词性不同。

故选 D。

2．本题考查学生正确使用成语的能力。

A 处：此处要表达水对人类的重要性是很明显的，大家都知道的意思，所以可填写“不言而喻”或“显而易见”。不言而喻：不用说话就能明白，形容道理很明显。显而易见：事情或道理很明显，极容易看清。

B 处：根据“凿井而饮，耕田而食”可知，上古尧时代劳动人民是依靠自己的劳动获得生活所需，此处需要填一个能体现这种依靠自己劳动生活的成语，可填写“自食其力”或“自给自足”。自食其力：指依靠自己的能力而生活。自给自足：依靠自己的生产，满足自己的需要。

C 处：在靠天吃饭的年代，好的收成需要天气等自然条件适宜，这里需要填一个能表达自然条件适宜，利于收成意思的成语，可填写“风调雨顺”或“五风十雨”。风调雨顺：指风雨适合农时，年景好。五风十雨：五天刮一次风，十天下一场雨，形容风调雨顺，气候适宜。

3．本题考查学生辨析并修改病句的能力。

②句“使人类摆脱了定居地对水的限制”主客颠倒，“定居地”是被“水”限制的对象，“定居地”是客体，“水”是主体，所以应将“定居地”和“水”互换顺序。

④句“增加了人类活动的范围”搭配不当，“增加”与“范围”搭配不当，应将“增加”改为“扩大”。

4．本题考查学生语言表达之情境补写的能力。

甲处：根据后文“吃的问题，耕田即可解决；而喝的问题，古人还是大费了一番周章的”可知，人类要生存，需要解决吃和喝的问题，所以此处应补写“就得解决吃喝问题”。

乙处：根据前文“为了充分利用地表水进行农业灌溉，提升农田单产量”以及后文“其中最典型的就是公元前 246 年秦国开凿的郑国渠”可知，此处应补写古人采取的利用地表水灌溉的措施，即开挖水渠，所以可补写“古人学会了开渠引水灌溉”。

丙处：根据后文“有的河流沿途有重要的泉汇入，如雷鸣寺泉是汾河的源头，晋祠的难老泉是晋水的源头，漳河的巨大流量则很大程度来自中途汇入的辛安泉”可知，此处应补写泉与河流源头的关系，所以可补写“泉往往是河流的源头”。

5．本题考查学生语言表达之仿写句子的能力。

首先分析画波浪线句子的结构：在引用诗句之后，先指出“泉”的一个属性（泉是天然的矿泉水水源地），接着说明基于这个属性，临近“泉”定居是怎样的一种选择（临近泉水定居，是一种十分明智的选择），然后表明我国许多城市存在“泉”的某种情况（我国许多城市都有泉水分布），最后列举具体城市的“泉”（如太原的晋祠泉、济南的趵突泉、杭州的虎跑泉）。可将结构整理如下：“……是……，临近……定居，是一种……的选择。我国许多城市都有……分布，如……、……、……”。

理解诗句内涵：两句诗描绘了“江”“湖”的情境和特点，“清江一曲抱村流，长夏江村事事幽”体现了江水环绕村庄的宁静与美好，“惟有门前镜湖水，春风不改旧时波”描绘了湖水的平静和长久不变。

确定仿写内容：根据原句结构，结合诗句中“江”或“湖”的特点，确定仿写的内容。首先要赋予“江”或“湖”一个合适的属性，如“江是滋养生命的天然宝库”“湖是城市的灵动眼眸”等。然后基于这个属性，写出临近“江”或“湖”定居是怎样的一种选择，如“临近江水定居，是一种充满智慧的生活选择”“临近湖泊定居，是一种诗意的栖居方式”。接着表明我国许多城市存在“江”或“湖”的某种情况，如“我国不少城市都有江水穿流而过”“我国许多城市都有湖泊镶嵌”。最后列举具体城市中对应的“江”或“湖”，如“重庆的嘉陵江、武汉的汉江、杭州的钱塘江”“杭州的西湖、武汉的东湖、济南的大明湖”。

组织语言表述：按照确定好的内容，将句子通顺、连贯地组织起来，使仿写的句子在形式和内容上与原句保持一致。

第七天

一、课外阅读

1. 原句：恐民之不信乃立三丈之木于国都市南门募民有能徙置北门者予十金民怪之。

正确断句勾选位置：B、C、F

完整断句：恐民之不信，/乃立三丈之木于国都市南门，/募民有能徙置北门者，/予十金，民怪之。

翻译：担心百姓不相信，就在国都集市南门立一根三丈高的木头，招募能把它搬到北门的人，赏十金，百姓都觉得奇怪。

2. 答案：B

解析

- A：期年，均指满一年，释义相同。

- B：前者《商君列传》“刑”=刑罚、惩处；后者《齐桓晋文之事》“刑于寡妻”中刑通“型”，示范、做榜样，二者含义完全不同，错误。

- C：治，均为社会安定、太平。

- D：假，均为借助、凭借。

3. 内容概括 答案：C

解析

原文：行之十年，秦民初言令不便者，有来言令便。卫鞅曰：“此皆乱法之民也！”尽迁之于边。百姓是变法十年后议论法令，而非十年前；且处罚是流放边疆，不是简单处刑，C 项两处错误。

A、B、D 均符合原文内容。

4. 答案：C

逐项辨析：

- A：细疏其能——疏：陈述、分条记录，不是“梳理”，错误。

- B：又劣弱不中于款——款：规格、标准，不是“款式”，时代不符，错误。

- C：蹑迹披求（拨开）；捻以尖草（撩拨）；冥搜未已（深）；直龁敌领（咬），全部正确。

- D：径造庐访成——造：到、前往，不是“建造”，错误。

5. 文言句式 答案：D

A 组：均省略句。①居（之）为奇货；②又试之（以）鸡。

B 组：均定语后置。①万椽楼阁；②好事少年。

C 组：均状语后置。①既于井得其尸；②以掌覆之。

D 组：①判断句（不是字而是画）；②状语后置（以尖草捻），句式不同。

6. 词类活用分类 答案：A

①西取由余于戎：名词作状语（向西）

②来丕豹：动词使动（使……来）

③东据成皋之险：名词作状语（向东）

④歌呼呜呜快耳：形容词使动（使……畅快）

⑤遂华阳，强公室：形容词使动（使……强盛）

⑥蚕食诸侯：名词作状语（像蚕一样）

⑦树灵鼍之鼓：名词作动词（设置、陈设）

⑧娱心意：形容词使动（使……愉悦）

⑨说耳目：形容词使动（使……愉悦）

分组

- 名作状：①⑥⑦

- 动词使动：②

- 形容词使动：④⑤⑧⑨

对应选项：A.①⑥⑦/②/④⑧⑨/③⑤

7、答案：

（1）恰逢朝廷征收蟋蟀，成名不敢向乡里百姓摊派，又没有什么东西可以用来赔偿，忧愁烦闷得快要死掉。

（2）因此泰山不拒绝每一块土壤，所以能成就它的高大；河海不嫌弃每一条细流，所以能成就它的深邃。

（3）有一个人把木头搬移到北门，就赏给他五十金，用来表明（政令）没有欺骗百姓。

二、语言文字运用

【答案】1．A：酣畅淋漓；B：慕名而来；C：络绎不绝。　　2．②将“所”删去；⑤将“一直”调至“致力于”前面。　　3．甲：加入对诗的行列；乙：对诗是最受欢迎的；丙：而是文化（或“诗词”）的魅力。

4．示例：得意时，我会想起刘禹锡的“晴空一鹤排云上”，平静面对现实，激越向上，这是诗词给予我的精神鼓舞。

5．示例：薛宝钗笔墨纸砚展芳华（贾宝玉风花雪月蕴真情、史湘云诗词歌赋显豪情……）

【解析】1．本题考查学生正确使用成语的能力。

A处 ：此处用来形容诗词比拼，能够体现出双方在对诗过程中尽情展现才华，充分享受诗词带来的乐趣，情感和才华得到淋漓尽致的发挥，所以用“酣畅淋漓”。“酣畅淋漓”：形容非常畅快、舒适，常用来形容文章、绘画、文艺作品感情饱满，笔意流畅，情感得到充分抒发。

B处：“对诗”活动热度提升，吸引了很多听说过该活动的游客前来参与，可用“慕名而来”。“慕名而来”：指仰慕名声而来。

C处：这里用来形容主动找刘钰对诗的人很多，一个接一个，连续不断，形象地描绘出了找她对诗的人源源不断的场景，所以用“络绎不绝”。“络绎不绝”：形容行人车马来来往往，接连不断。

2．本题考查学生辨析并修改病句的能力。

②“受……所……”是一种杂糅的句式，“受”表示被动，“所”在这种结构中多余，应将 “所”删去。

⑤原句中“一直”的位置不当，“一直”作为表示时间上持续不断的副词，修饰的是“致力于”这个动作，所以应该将“一直”调至“致力于”前面。

3．本题考查学生语言表达之情境补写的能力。

甲处：前文提到“一些西安市民也自发走上街头”，结合整段围绕“对诗”活动展开，此处市民走上街头的行为自然是参与到“对诗”当中，应填“加入对诗的行列”。

乙处：从语境来看，刘钰尝试了多种传播诗词文化的形式，通过对比发现“对诗贴近年轻人，更接地气，让诗词走出课本，走进大街小巷，融入人们的日常生活”，这意味着在众多形式中，“对诗”这种形式最受大家欢迎，所以此处填写“对诗是最受欢迎的”。

丙处：前文赵路路说“大家不远千里来对诗，这不是我的魅力”，根据逻辑，后半句必然是解释大家来对诗的真正原因，结合文章围绕诗词文化展开，以及赵路路从诗词中获得慰藉、大家参与“对诗”活动的情况，可知真正吸引大家的是“文化（或‘诗词’）的魅力”，应填“而是文化（或‘诗词’）的魅力”。

4．本题考查学生仿写句子的能力。

句式一致：严格遵循原句的句式结构，即“得意时，我会想起+诗人的+诗句，+短语（面对态度），+四字短语（行为状态），这是诗词给予我的+四字短语（精神影响）”。

情境对应：原句描述“失意时”的状态，仿写以“得意时”开头，形成相反情境的对应。“失意”时需要“心灵慰藉”，“得意”时则需要保持清醒、积极进取的“精神鼓舞”，使仿写内容与原文在情感和需求上形成呼应。

诗句契合：选择刘禹锡“晴空一鹤排云上”这句诗，其描绘了秋高气爽、白鹤凌云的壮丽景象，充满积极向上、豪迈豁达的情感，与“得意时”的心境相契合，能够体现出在得意状态下应有的精神风貌，同时也与后文“平静面对现实，激越向上”的表述相呼应。

5．本题考查学生拟写对联的能力。

对联要求上下联字数相等。上联“林黛玉琴棋书画藏雅韵”共11字，所以下联也需为11字。

选取人物：薛宝钗、贾宝玉、史湘云均与上联中的林黛玉同属《红楼梦》这一文学作品，在人物出处上保持一致，使对联在内容上具有相关性和连贯性，形成一个有机的整体。

结构相似：上联“林黛玉”是人物名称，“琴棋书画”是四种才艺的并列组合，“藏雅韵”是动宾结构。拟写的下联要保持结构一致。

最后注意意境协调。

第八天

一、课外阅读

1．答案：B

解析：“暗示了愫方希望能留在姨父家”说法错误，愫方的言行体现了她温顺谦恭的隐忍品质，从文中江泰的话可以看出，曾家人对愫方并不好。

2．答案：A

解析：对本文舞台说明的理解和鉴赏有误，本文的舞台说明主要提示了人物的动作、表情，这既有利于推动剧情发展，又有助于刻画人物性格。

3．答案：江泰对曾家人尤其是曾皓的虚伪、自私感到愤怒，他充满善意地希望愫方走出曾家，追求自己的幸福。从中可以看出江泰的直率、冲动暴躁、心怀正义等性格特点。

4．答案：(1)曾皓向愫方暗示自己年迈体衰、处境凄凉，试图使善良的愫方不抛下自己，这样才能把愫方留在身边继续伺候自己。曾皓迂回的劝慰正显现出他的虚伪、自私。

(2)思懿一个“嫁不了”，意图以刻薄的挖苦激怒、刺伤愫方，让她早日出嫁。这句话揭示了思懿的复杂情感和对愫方的复杂态度，既有对愫方的不满，也有对未来的担忧。

二、语言文字语用

【答案】1．D　　2．（1）它还会习惯性地按以前在小笼子里的轨迹跑；（2）科学研究中的“小白鼠效应”并不少见；（3）也不利于创新成果的产生。

【解析】1．本题考查学生正确使用词语（包括成语）的能力。

老把式：指陈旧的模式或方法，常含保守、落后之意。

一亩三分地：比喻个人的生活范围或工作范围，现多含贬义，指局限于个人小范围，缺乏全局或创新意识。

脱节：原来连接的物体分开，借指事物失掉联系，或不衔接。

隔断：阻隔而不相通。

舒适区：指人所习惯的生活、工作环境或模式，不愿或不敢轻易改变。

甲，文中“采用单一学科的理念、知识和方法”，强调固守传统研究方式，故用“老把式”贴切。

乙，文中指科研方法与现实需求不匹配，如“不懂无人机技术”导致研究与实际应用脱离，用“脱节”准确。

丙，指单一学科的狭隘领域，与“交叉学科”形成对比，用“一亩三分地”形象表达固守局部的状态。

丁，与“走出”搭配，指科研人员不愿突破传统单一学科的习惯领域，用“舒适区”符合语义。

故选 D。

2．本题考查学生语言表达之情境补写的能力。

（1）前文对比小笼子与大笼子的环境变化，“顺边缘跑”是小白鼠的旧习惯，故在大笼子中仍“按以前轨迹跑”，体现“习惯束缚”的核心现象。可填：它还会习惯性地按以前在小笼子里的轨迹跑。

（2）前句“其实”表转折，引出“小白鼠效应”在科学研究中的类比，后文通过科研人员固守单一学科的例子论证，此句为过渡句，点明话题延伸方向，可填：科学研究中的“小白鼠效应”并不少见。

（3）前文“既不利于创新人才的培养”与本句形成并列结构，句式上用“也”呼应，内容上从“人才”延伸到“成果”，完整阐述“小白鼠效应”的负面影响。可填：也不利于创新成果的产生。

第九天

1．B　2．C　3．　平均化陷阱（或“平均化”）　工匠经验（或“师徒经验”“营造口诀”）　等级秩序（或“礼制等级”）　4．①建筑学的核心问题始终是空间、功能、形式与意义的统一，AI 生成的方案仍需满足人的使用需求和文化表达。②材料一中 AI 生成合院方案、优化结构，材料二中 AI 学习“文法”并生成布局，都只是提供高效手段；而材料二指出隐性经验需人机协同，说明 AI 不能替代建筑师对意义和文脉的把握。　5．①AI 将传统的材分模数、举折比例等规则编码为数字算法，实现了从木结构语言到数字语言的翻译。

②AI 生成符合“院落”伦理的平面布局，用数字模型翻译了“天人合一”的空间理念。

③AI 无法完全编码工匠经验，需要人机协同进行二次翻译，体现了不同时代建筑语言通过新译法相互贯通的“可译性”。

【导语】这组阅读文本紧扣 AI 赋能建筑行业的时代热点，跨科技与建筑文化领域，内容安排颇具巧思：既有 AI 在设计、建造端的应用实例，也融入梁思成“文法”“可译性”的经典建筑理论，既探讨技术革新，也反思技术局限、勾连传统建筑传承命题，兼具现实观照与文化深度，逻辑清晰层层递进。

【详解】1．A.“目前已完全取代了建筑师在方案设计阶段的工作”错，原文是人机协作，没有完全取代建筑师。

C.“有利于消除地域差异，促进全球建筑风格统一”错，批评者认为平均化消解地域独特性，并非利于统一风格。

D.“能直接学习”错，等级秩序、工匠经验无法被卷积神经网络学习，AI 只能学形式规则。

故选 B。

2．C.“但对 AI 局限性的分析存在根本矛盾”错，两文对 AI 局限观点不矛盾，都指出 AI 缺人文、需人机协同。

故选 C。

3．第一空，前文提到生成式设计弊端、建筑风格单一化，依据原文“过度依赖算法可能使建筑陷入‘平均化’陷阱”，因此填写：平均化陷阱（或“平均化”）。

第二空，前文点明知识难以编码、依靠口传心授，结合原文“目测心记的营造口诀难以被 AI 捕捉”，因此填写：工匠经验（或“师徒经验”“营造口诀”）。

第三空，后文提到礼序内涵，依据原文传统文法承载等级秩序，因此填写：等级秩序（或“礼制等级”）。

4．第一步，锁定原句关键词：不颠覆建筑学核心、只做高效工具，先从原文找到建筑学核心是空间、功能、形式与意义统一。

第二步，结合材料一：AI 在方案生成、施工建造、结构优化上提速增效，仅在技术层面提供工具，不能替代人文设计。

第三步，结合材料二：AI 能破译传统建筑文法、生成院落布局，但无法掌握工匠经验、文化内涵，文脉与意义仍需建筑师把控。

第四步，整合两点，总结 AI 优化效率却改变不了学科核心，只是辅助工具。

5．第一步，先从文本三明确可译性含义：不同建筑语言可以转化、互通释义。

第二步，回归文本二筛选 AI 相关内容：一是 AI 把材分模数、举折比例等传统文法转化为数字算法，完成传统建筑规则向数字语言翻译；二是 AI 生成合乎院落伦理、天人合一思想的平面，实现传统营建理念数字化转译；三是 AI 不能译出口诀、工匠经验，依靠人机协作完善内容，实现两代建筑语言贯通。

第三步，分三点结合可译性概念组织答案。

6．A　7．①“榆钱”是榆树的果实，因形似钱币而得名，“满地榆钱”中“满地”写出了榆钱之多。本由“榆钱”联想到财富，而“满地榆钱”与“莫疗贫”形成对比，写出了自己深陷贫困的境况。

②“垂杨”即垂柳，垂柳枝条柔长，并且“柳”与“留”谐音，象征“挽留”，但与“难系”的结果形成对比，暗示着离愁别绪。

③“转蓬”指随风飘转的蓬草，暗示诗人如蓬草般辗转流离，漂泊无依。

【导语】这是一首沉郁真挚的羁旅抒怀诗，诗人将漂泊失意的身世之感融入旅舍景物，逐层铺展出思

亲之苦、谋生之叹，用典自然，道尽游宦奔波的失意倦怠，情真意切。

【详解】6．A.“诗人认为春天必须要有花相配，不然没有春意，暗含对客邸的不满”错误。“客邸无花不算春”渲染了客居环境的孤寂与荒凉，由前几句可知，即使有春光，诗人也无心欣赏。故选项理解有误，无中生有。

故选 A。

7．先回忆《说“木叶”》中意象暗示性的内涵，即意象通过自身特点关联特定情感、境遇，再分别结合意象固有特性和诗歌中诗人的境遇、情感，分析它们分别暗示的内容。

①除形似外，榆钱谐音“余钱”，使人联想到财富。可诗人写“满地榆钱莫疗贫”，暗示了自身漂泊在外，穷困潦倒，难以维持生计的艰难处境。

②杨柳在古典诗词中有惜别留人的文化意蕴，但“难系”一词打破垂柳本应承载的“挽留”期待，暗示自己漂泊的脚步无法被挽留，暗含不得不辗转漂泊的无奈。

③蓬草枯后根断，易被风卷，四处飘转，古典诗词中常用转蓬暗示身世飘零、行踪不定的羁旅者命运。此处诗人以转蓬自比，暗示自身辗转流离、漂泊无依的境遇。

第十天

1．C　2．A　3．　发展可再生能源　月球　快速走向成熟/迅猛发展　4．①勇于创新、敢于突破的开拓精神。文中基因编辑与 AI 交叉、嫦娥七号挑战月球南极等，与屠呦呦发现青蒿素、加来道雄投身超弦理论一脉相承，体现勇闯无人区的开拓精神。

②立足现实、造福人类的责任担当。文中罕见病治疗、癌症早筛挽救生命；能源转型改善环境；AI 加速科研拓展认知等，与屠呦呦救人、加来道雄探宇宙本质相通，彰显科学服务人类福祉。　5．①肯定 AI 提升科研效率。AI“智能体”执行复杂流程、几乎无需干预，加速生物医学等多领域突破，体现科技赋能。

②警惕技术快速发展带来的问题。AI 自主性增强，“几乎不需要人工干预”可能让人类难以理解和掌控；结尾“人们能否跟上”的追问，反映出对就业变化、人类过度依赖技术等问题的担忧。

③追求人机协同的辩证路径。“既肯定又警惕”的态度，倡导在科技与人文平衡中实现“协同进化”——拥抱技术红利，更要掌握发展主导权。

【导语】这是一篇脉络清晰的年度科技展望报道，分医学、气候、航天、AI 四大板块梳理全球科技动向，信息详实客观，既展现了 2026 年科技突破的可期图景，也对 AI 发展保有审慎思考，兼具专业性与普及性。

【详解】1．A.“刘如谦认为……2026 年将有两项针对罕见代谢疾病和免疫系统遗传疾病的临床试验同时启动”错误。仅一个团队计划开启罕见代谢疾病的临床试验，原文是“该刊预测，2026 年基因编辑技术发展势头将更为强劲，其中两项临床试验最受医学界关注”，对 2026 年发展的预测来自《自然》，并非刘如谦的观点，偷换主体。

B.“中国将以新增超 2 亿千瓦的太阳能发电装机体现应对该问题的大国担当”错误。原文是“新增风电、太阳能发电装机 2 亿千瓦以上”，选项遗漏“风电”，偷换概念。

D.“2026 年 AI‘智能体’将广泛应用于各个领域，能够完全脱离人工干预”错误。原文是“有望更广泛应用”选项将未然变已然。且原文是“一些甚至几乎不需要人工干预”，“完全”扩大范围。

故选 C。

2．A.“总分总结构”“结尾回望历史”错误。文章采用总分结构，开篇总起 2026 年科技展望，之后分医学、气候、航天、AI 四个板块展开，结尾只有对 AI 发展的追问，并没有“回望历史”，也不是总分总结构。

故选 A。

3．①题干明确问应对气候变化的必由之路， 定位到原文“需要倍加呵护的地球家园”板块，原文第⑨段直接给出表述“在应对气候变化行动中，发展可再生能源是必由之路”，提取核心内容“发展可再生能源”，共 7 字，符合题干字数要求。

②题干问2026年太空探索的核心热点，定位到“那片令人憧憬的浩瀚星空”板块。原文开篇点明“2026年将是月球‘交通繁忙’的一年”，后文也介绍中、美及多家商业公司的核心太空任务都围绕月球展开，“月球”符合要求。

③定位到文末AI相关论述，原文提到“AI技术从‘婴儿期’步入‘青春期’”，说明AI已脱离初始起步阶段，进入快速发展成熟的新阶段，提炼文意可得“快速走向成熟”，概括整体发展态势也可总结为“迅猛发展”。

4．①先梳理两篇选文的核心科学精神：屠呦呦开创性研发青蒿素救治病患，加来道雄投身前沿物理探索未知，从中提炼出勇于开拓创新、立足现实造福人类两个核心维度。

②再回扣本文，对应匹配2026年的科技进展：找出基因编辑与AI交叉、嫦娥七号挑战高难度月球南极着陆等内容，对应开拓突破精神；找出罕见病治疗、气候治理、民生导向科研等内容，对应造福人类的责任担当，最终整理出二者的相通之处。

5．题干要求解读AI发展“既肯定又警惕”态度的内涵，需分别阐释两个态度方向，再总结态度本质。

①推导“肯定”内涵：回到原文定位AI相关内容，原文明确提到AI智能体可自主完成复杂多步骤科研流程，还能助推基因编辑、生物医学等多领域实现突破，对提升科研效率、推动科技发展有明确赋能价值，由此提炼出肯定AI价值的结论。

②推导“警惕”内涵：结合文本“几乎不需要人工干预”“迅疾变化”的表述，AI自主性不断提升、发展速度远超以往，人类若跟不上技术节奏，可能面临无法适配发展、难以掌控技术方向的问题，结尾追问本质是对技术失控、发展失衡的担忧，由此得出警惕部分的结论。

③最后结合原文开篇“协同进化”的核心观点，总结出这种态度本质是倡导平衡：拥抱技术红利的同时，保证人类掌握科技发展主导权，实现人机协同发展。

第十一天

1．B　　2．C　　3．A　　4．①材料一提及《诗经·大雅》中的《生民》《公刘》《大明》等作品，以其虽记载历史但仅粗陈梗概、侧重祭歌赞美的特点，论证中国诗歌从源头便走上抒情道路，而非西方史诗式的叙事道路的观点，为抒情传统的溯源提供文学史实证。②材料二提及《诗经》中“昔我往矣，杨柳依依”的诗句，以其借杨柳之景抒离别之情的写法，论证“天人合一”理念是中国古典诗歌抒情传统形式的核心文化根源，为文化根基对抒情传统的塑造提供例证。　　5．①所谓“失”，指中国诗歌注重抒情传统，叙事传统相对薄弱，长篇叙事诗出现较晚，实质更接近小说。②所谓“得”，指中国诗歌抒情传统的高度繁荣，抒情传统深植于中华文化土壤，“天人合一”的理念、儒家的“诗教”思想、含蓄的文化心理使诗歌兼具审美价值与精神厚度。③“失”与“得”的辩证统一造就独特气象：中国诗歌对抒情道路的坚持，使中国诗歌避免叙事功能的分散，专注于情感与意境的锤炼，形成中国“诗的国度”气象。

【导语】这两篇论述围绕中国古典诗歌抒情传统展开，层层廓清了“诗的国度”的核心特质：林庚从文史脉络梳理，点明中国诗歌自源头选择抒情道路的得与失；叶嘉莹深挖这一传统扎根中华文化的深层动因，兼具溯源与当下观照，逻辑清晰，深入浅出地展现了中国诗学的独特面貌。

【详解】1．本题考查学生理解文章内容、筛选并整合文中信息的能力。

B.“这种现象在中国和欧洲的文学史中皆有体现”分析有误，材料一“小说又总是晚出的，中国如此，欧洲也是如此”，仅说明小说晚出的现象在中欧皆有，并未明确论证小说推动戏剧和长篇叙事诗的现象在欧洲同样存在。选项的说法缺乏依据。

故选B。

2．本题考查学生对文章的推断和辨析的能力。

A.“‘抒情为主、叙事为辅’的特征在明代有了长篇叙事诗的作品之后形成”不正确。材料一明确中国诗歌从《诗经》源头便确立抒情道路，明代鼓词、弹词只是叙事功能转移的产物，并非“形成于明代之后”，且原文未提及中国诗歌“叙事为辅”。

B.“需要遵循借自然为载体、以含蓄为风格的创作准则，才能……”不正确。材料二仅客观表述当代诗人“依然以自然为载体、以含蓄为风格”的创作现状，并非要求必须遵循该准则才能抒写当代体验，将

现状偷换为“必要条件”。

D.“在论证方法上没有一致性”不正确。两则材料并非无论证方法的一致性，二者均大量运用举例论证，“没有一致性”的表述过于绝对。

故选 C。

3．本题考查学生分析论点、论据和论证方法的能力。

材料二中儒家“诗教”思想的核心是诗歌抒情需联结个人情志与社会民情，兼具家国情怀与时代关切，是超越单纯的个人悲欢的。

A.正确。诗句聚焦战乱后的社会惨状，将个人情感与百姓苦难、时代动荡深度联结，直接体现对社会民生的深切关切，是该观点最有力的支撑。

B.不正确。诗句仅抒发个人厌弃官场、向往归隐的志趣，属于个人境遇与心境的表达，未涉及社会、家国层面的内涵，与题干观点无关。

C.不正确。词句为个人相思的儿女情长，无任何社会与时代关联，无法支撑题干观点。

D.不正确。诗句仅展现个人的自信胸襟与人生感慨，是纯粹的个人情志抒发，未联结社会民情，不能支撑题干观点。

故选 A。

4．本题考查学生分析论点、论据和论证方法的能力。

①材料一的核心论点是，中国诗歌因缺乏长篇史诗的叙事传统，转而走上并发展了抒情道路，并以此成就了“诗的国度”。《诗经·大雅》中具有历史叙事潜质的篇章虽有历史内容，但本质是“祭歌”，叙事上仅“粗陈梗概”。如《大明》中对重大战争场面仅用十四句带过，与西方史诗详尽的叙事描写形成鲜明对比。这些早期经典作品“叙事不足”而“赞美（抒情）性质”明显的特点，为“中国的诗歌从一开始就走上了一条抒情的道路，而不是叙事的道路”这一核心观点提供了源头性的文学史证据。

②材料二选取的《诗经》中的“昔我往矣，杨柳依依”以杨柳的柔美姿态来含蓄牵引离别愁绪，体现了人与自然的情感交融，此例证直接服务于材料二的核心论点之一——“天人合一”的文化理念是抒情传统形式的核心文化根源。

5．本题考查学生探究文本中的某些问题，提出自己的见解的能力。

①关于“失”，叙事传统的相对薄弱；材料一指出中国诗歌从《诗经·大雅》开始便偏向抒情，放弃了史诗式的叙事路径，无西方那样完整的史诗，而且长篇叙事诗发展滞后，不仅出现晚、数量少，且明代鼓词、弹词等长篇韵文因重情节而失诗意，实质趋近小说，体现了叙事传统的先天不足与后天薄弱。

②关于“得”，抒情传统的高度繁荣；材料一“以十五国风为代表的抒情传统”形成，造就诗坛繁荣。材料二，抒情传统的文化内核与审美价值——依托“天人合一”实现情景交融的审美表达，凭借儒家“诗教”拥有家国情怀的精神厚度，因含蓄文化心理形成独特的含蓄韵味，让抒情传统兼具审美与精神双重价值。

③关于“失”与“得”的辩证统一造就独特气象。“失”叙事并非单纯的缺憾，而是为“得”抒情让出了发展空间；中国诗歌因舍弃叙事的分散，得以专注于抒情艺术的深耕，锤炼情感表达与意境营造，最终形成区别于西方、契合民族文化特质的诗歌体系，造就了中国“诗的国度”的独特气象。

6．A　　7．B　　8．C

【详解】6．　“处方”　的“处”为动词义，指调配、处置、开列，读 chǔ音；chù 音多用于处所、地点，名词。

“辨证施治”：通过观察、诊断来辨别病情，确定治疗方法。其中“辨”，指辨别、辨析，所以此处指辨别症候，用“辨”。而“辩证”是与哲学有关的术语，一般和语言、说话有关系。

祉，读 zhǐ音，意为福气、幸福，无 chǐ读音。

故选 A。

7．第一空：前文讲青蒿素研发快，后文说不是唯一成果，“然而”表示转折的语气更强，衔接语段正式语境；“可是”偏口语，排除。

第二空：通常，副词，指一般情况下，按照惯例，符合中医行医的常规做法；“平常”　，形容词，侧重普通，不合语境。

第三空：“斗争”搭配 “疾病”，指对抗病魔，为固定搭配；“奋斗” 侧重为目标努力，与疾病不搭配。

故选 B。

8．C.“系统总结中医复方用药的理论基础” 错误。第二段只是介绍了中医以复方用药为主要形式，说明了辨证施治的诊疗特点，指出其贡献，并未讲解复方用药的理论基础，属于无中生有。

故选 C。

第十二天

1．B　2．A　3．D　4．①竭力把话说清楚　②用心体会　③关注言内义和言外义

④环境给予语言的意义

5．示例一：

放在第三段。富翁所说的“请你们都搬家，离开现在的住处”暗含着搬离富翁家附近的意思，但是照字面义来说，只要把住处挪动一下就是“离开现在的住处”，也属于“搬家”，符合富翁的要求。这个故事可以作为例证，证明本段观点——“暗示的意义，正因为只是暗示，所以有可能被推翻”。

示例二：

放在第五段。“请你们都搬家，离开现在的住处”可以指铜匠和铁匠都搬家离开富翁家附近，也可以是搬家但不离开富翁家附近，但因为富翁没有说清楚自己被噪音困扰的境况，所以铜匠和铁匠理解成了第二种含义。这个故事可以作为例证，证明本段观点——语言“有一部分意义是由语言传达的，还有一部分意义是由环境补充的”。

【导语】两则材料围绕语言意义展开，核心聚焦字面义与暗示义，兼及环境对语言意义的补充作用。材料一从语言概括性切入，辨析意义类型，强调沟通中清晰表达与用心体会的重要性；材料二聚焦诗歌语言暗示性，关联古典意象与文化传统。整体论述由通用语言到诗歌语言，逻辑递进，兼具理论性与文学性，对理解语言运用与诗歌鉴赏均具指导意义。

1．本题考查学生对文本相关内容的理解和分析能力。

B.“其中暗示义的表达比字面义更为重要”错误。材料一仅说明语言意义分显示（字面）和暗示两类，二者相辅相成，从未对比二者重要性，也未提及暗示义更重要，该表述属于无中生有。

故选 B。

2．本题考查学生根据文章内容进行推理、判断的能力。

A.“诗歌语言都是依靠暗示传情达意”错误。材料一第三段指出诗的语言“更多地依赖暗示”，材料二也强调诗歌语言具有暗示性，但“更多地依赖”并非“都是依靠”，选项表述过于绝对，忽略了诗歌语言也有显示的字面意义。

故选 A。

3．本题考查学生理解文章重要概念的能力。

A.夕阳的暗示性，源于夕阳短暂易逝的形象与美好事物消逝、生命短暂的主观情感相融合，是物象与心意的交融，符合材料二“暗示性更多地存在于形象与人的思想感情的某种复杂隐微的相似中”的观点，“是物象与心意的交融”。

B.东篱菊花的暗示性，源于菊花的形象与陶渊明超脱尘世、恬淡自然的主观心境相契合，是主观感情的对象化，属于“物象与心意”的交融。

C.莲花的暗示性，源于莲花洁净的形象与禅心清明、不染尘埃的主观情感相呼应，是形象与思想感情的隐微相似，属于“物象与心意”的交融。

D.该句的暗示性仅源于柳枝、柳叶的外在形状、色彩等直接特征，是单纯的外在形象带来的暗示，与其他三项“形象与主观情感交融”的暗示性来源不同。

故选 D。

4．本题考查学生理解文章内容、筛选并整合文中信息的能力。

①处，依据材料一最后一段“说话的人，尤其是写文章的人，要处处为听者和读者着想，竭力把话说清楚”，此处对应说话/写作者的做法，故补写“竭力把话说清楚”。

②处，依据材料一最后一段“听者和读者要用心体会，不望文生义，不断章取义”，此处对应听者/读者的做法，故补写“用心体会”。

③处，依据材料二最后一段“在诗歌鉴赏中，不仅要玩味语言的言内义，还要关注语言以外的意义”，言内义即字面义，言外义即暗示义，故补写“关注言内义和言外义”。

④处，依据材料一第六段“有语言本身的意义，有环境给予语言的意义”，图示中与“语言本身的意义”并列，故补写“环境给予语言的意义”。

5．本题考查学生探究文本中的某些问题，提出自己的见解的能力。

示例一（放在第三段）：材料三观点为“暗示的意义，正因为只是暗示，所以有可能被推翻”，即语言的暗示义未明确说出，易被曲解或偏离本意。富翁的话“请你们都搬家，离开现在的住处”，字面义是挪动住处，暗示义是搬离富翁家附近、远离噪音。铜匠和铁匠抓住字面义执行，无视其暗示义，导致富翁的本意落空，完美印证了“暗示义可能被推翻”的观点，故适合放在第三段作例证。

示例二（放在第五段）：材料五观点为语言的意义“有一部分意义是由语言传达的，还有一部分意义是由环境补充的”，即脱离环境，语言易产生歧义，无法传达真实意图。富翁仅说出“搬家”的语言内容，未补充“被噪音困扰、希望远离自己”的环境信息，导致铜匠和铁匠误解其意。二人因缺乏环境补充，无法理解富翁的真实诉求，最终仍未解决噪音问题，契合环境对语言意义的补充作用的观点，故适合放在第五段作例证。

6．（1）科研环境十分艰苦；（2）出现了各种程度的病状。　　7．比喻，本体是屠呦呦，喻体是“小白鼠”，相似性是都是检测药效的实验体（载体）（或：都是用来测试检验药效的）。赞扬了屠呦呦为科学的献身精神。

【详解】6．①结合“当时实验室设备简陋，连基本的通风设施都没有”的语境可知，当时的科学实验条件非常简陋，此处可填：科研环境十分艰苦；

②结合“没有防护装备的科研人员接触大量对身体有害的有机溶剂”的情境及“屠呦呦也得上了中毒性肝炎”的提示可知，没有防护装备的科研人员在有毒环境中受害出现了病症，此处可填：出现了各种程度的病状。

7．首先对比两者关系，“小白鼠”本是药物试验常用的试验动物，句中用它来指代亲身试药的屠呦呦，符合比喻修辞的特征，故可判断用了比喻手法。

其次结合具体语句分析比喻作用：比喻能够让抽象的人物品格更具象，此处很好地突出了屠呦呦的崇高形象，增强了表达感染力。

第十三天

1．C

【解析】 利用电子媒介获取的信息生动直观，但也有不足，需要甄别。

2．它是对旧媒介的兼容与完善,在当前，新媒介主要指以数字技术和互联网技术为依托的网络应用。

【解析】 带括号的句子有两处语病：一是成分残缺，“旧媒介的兼容与完善”前缺少介词，应在“旧媒介”前加“对”;二是“围绕以……为依托”句式杂糅，删掉“围绕”。

3．①不会因此销声匿迹　②都有助于文艺的创新发展　③是他们接受文艺的重要渠道

【解析】 第①空，由后文“电影和电视至今仍然共存”可知，旧媒介没有消失，因此此处可填写“不会因此销声匿迹”之类的内容。第②空，由后文“当前，新媒介催生出众多新的文艺形式……深刻影响文艺生产理论与实践”可知，新媒介推动了文艺的发展，因此此处可填写“都有助于文艺的创新发展”之类的内容。第③空，由“从受众的角度来说”可知，该句说的是新媒介对受众的作用，由“为文艺的传播提供了……流布渠道”“新媒介既是文艺生存发展的重要条件，也是文艺实现社会价值的主要依托”可知，新媒介是受众接受文艺的渠道，因此此处可填写“是他们接受文艺的重要渠道”之类的内容。

4．（1）“招聘”改为“招募”;（2）“拙作”可改为“文章”;（3）“到时候”改为 “届时”;（4）“敬请”改为“希望”;（5）删除“踊跃”。[（1）“招聘”指招收和聘请工人、职员参加工作，具有劳动报酬。此处是文学社吸收新社员，应用“招募”。（2）“拙作”指自己的粗陋之作，为谦称，可改为“文章”。（3）

“到时候”，口语，不符合书面语语体风格，改为 “届时”。(4)“敬请”指恭敬地希望，表示对对方的恭敬。此处使用对象为“文学爱好者”，用“希望”即可。(5)“积极”和“踊跃”语意重复，删除“踊跃”。]

5. 媒介影响认识世界的方式，应当引导人们思考；书籍有助于思考，而电视排斥思考。

【解析】 作答本题，要找出语段中与“媒介文化观”相关的句子。第一句指出波兹曼认为“媒介的变化意味着并且导致了认识世界方式的变化”。第五句和第六句指出书籍的特点是可以帮助人们思考，而电视的特点是排斥思考。第七句指出波兹曼认为，做一个有文化的人，就要进行思考。综合以上内容即可得出答案。

6. 示例 1：报纸图片广告的宣传语：①语言简洁，节省版面；②说明性强；③结合图片，形象直观。

示例 2：电视广告的宣传语：①语言具有跳跃性，生动形象；②结合画面和音乐，感染力强。

示例 3：直播间广告的宣传语：①口语为主，语言亲切自然，注重交流互动；②宣传内容贴近生活。

【解析】 报纸图片广告的宣传语：①广告语分为“主体文字”和“补充说明文字”，“主体文字”为“火腿臻品——津津有味上善之选”，只有一句话，语言简洁，节省版面；②“补充说明文字”以介绍说明为主，说明性强；③“搭配火腿实物图片”，文字介绍结合图片，形象直观。电视广告的宣传语：①从形、色、用料、历史到如今，语言具有跳跃性，生动形象；②“搭配火腿制作过程实景、火腿菜肴、历史图片等画面，并配乐”，结合画面和音乐，营造氛围，有较强感染力。直播间广告的宣传语：①“请看”“来”“摸摸”“从头到脚都是宝，送亲送友刚刚好”，口语为主，语言亲切自然，直白明快，注重与直播对象的交流互动；②“又干又硬，肉色鲜红，这样的老火腿才会香”“一腿生五味，蒸煮炒炖煲！从头到脚都是宝，送亲送友刚刚好”宣传内容贴近生活，符合大众口味，有吸引力。

7. 示例 1：电视广告语：某某火锅底料，麻辣为主，多味并存， 讲究调味，善于变化，注重用汤，崇尚自然，选料广泛，独具一格，饮餐合一，随心所欲。

示例 2：直播间广告语：某某火锅底料没的说，牌子亮，在我老家，随便哪户人家，都吃这个，一年四季，一吃就是十多年啊，味道还是那么好，涮锅、炒菜、吃面，那个香啊！口水快来了。哈哈！

【解析】 拟写宣传语，要注意符合所选择广告媒介的特点。宣传对象为“某品牌火锅底料”，属于食品类，大众化，有烟火气。拟写宣传语时要根据所选媒介特征确定语言风格，从大众口味、宣传产品的独特性等方面多角度展示，注意字数的要求。

8. 第一则邀请函更适合在校报上发布，第二则邀请函更适合在校文学社公众号上发布。第一则邀请函多用书面语表达,用语严谨正式，如“拟”“特此函达，期待君至”等,符合报刊的语言风格。第二则邀请函多用第二人称，更注重与同学们的交流，主观情感更强烈;语言相对活泼，更符合新媒体的语言风格,也容易获得同学们更多的关注。

【解析】 题干提到了两种传播媒介,一是校报，一是校文学社公众号,要想区分两则邀请函更适合发布在哪里，就要能区分报刊和公众号上的文章的不同语言风格。报刊上发表的文章一般用书面语,显示出刊物的严肃性；而公众号上发表的文章,语言表达浅显易懂，让读者一看就明白。第一则邀请函中，“拟”“特此函达，期待君至”等，用语规范，符合报刊的语言风格。所以，第一则邀请函更适合在校报上发布。第二则邀请函，多使用第二人称，更注重与同学们的交流，主观情感更强烈，如“你是否获得了更多精神的启迪?是否拥有了更博大的悲悯之心?”。同时，这些语句显得活泼生动，更符合新媒体的语言风格，也容易获得同学们更多的关注。所以，第二则邀请函更适合在校文学社公众号上发布。

第十四天

1. ①"不错"改为"精良"；②"吹捧"改为"喜爱"；③"都有的卖"改为"均有销售"；④"询问"改为"垂询"。

（①“不错”属于口语，此处应使用书面语，改为“精良”；②“吹捧”，吹嘘捧场，贬义词，不合语境，改为“喜爱”；③“都有的卖”属于口语，此处应使用书面语“均有销售”；④“询问”为一般词语，不能更好地体现诚意，改为“垂询”。“垂询”是敬辞，称别人对自己的询问。）

2. 同学们：下面播送一则通知。为了让我们热爱家乡，提升综合素养，学校决定开展"我为家乡代言"实践活动。请同学们利用"五一"假期，从家乡的好人、好景中选择一项开展实践调查，制作一则 5 分钟

以内的微视频。详情咨询各班语文老师。

（广播稿就是为了广播需要而准备的草稿，通过无线电波或导线传送声音。广播稿的特点为口语化，内容生动，结构简洁、主题集中。本题中，首先要明确广播稿的目的是，将学校决定利用假期开展“我为家乡代言”实践活动的有关情况告知学生，所以内容必须涉及活动的主办方、活动目标、活动方式、活动时间，要点必须明确；此外作为广播稿语言要口语化，通俗、简洁，表达要流畅且逻辑清晰。）

3. A（A项，″认为媒介之重要早已超越了具体讯息，认识媒介与认识自己同样重要″错误。这是材料一作者的认识，而不是麦克卢汉的观点，选项曲解文意。）

4. C（C项，″说明戏曲越来越受大众欢迎″于文无据。由唱片、电影、电视戏曲栏目发展到现在的智能新媒体传播，说明媒体形式多样化发展，使传统戏曲实现了剧场演出、网络传播并存的演出格局，但并不能说明戏曲越来越受欢迎，选项曲解文意。）

5. B（题干″戏曲艺术多元形态并存″指的是多种媒介参与戏曲的传播。B项，仅是戏曲在剧场演出，无其他媒介的加入。）

6. ①材料一由人们对媒介的传统认识引入并指出进入电子媒介时代后关于媒介的认识出现了质的飞跃。②接着，作者依次介绍并阐释了当代学者关于媒介的三类见解，即″媒介即讯息″″媒介即隐喻″″媒介即情境″，并总结其共同特点：把″媒介″看作是具有价值偏向的文化形态。③最后，作者指出在互联网的自媒体时代，媒介已变成人的一部分，并表达了对于媒介参与可能导致的弊端的思考。

7. ①发挥互联网的传播效应，扩大传统戏曲的影响力。②利用新媒体平台的特点，吸引观众在线观看，注意观众与演员在线互动。③做好引导，注意消解网络上的偏见、娱乐和狂欢。

8. 媒介二：校园广播　宣传思路：将汇演时间、地点以及汇演节目特色以广播形式告知师生。
媒介三：电子投屏　宣传思路：将汇演时间、地点以及汇演节目特色在校园电子屏幕上滚动播出。
（根据题干，这是一份音乐广场汇演宣传方案，时间是周五，地点是学校音乐广场，要求是跨媒介宣传。所给例子是“校园海报”，必须写出“宣传思路”，包括活动时间、地点、背景、特色等，宣传要能吸引观众。“跨媒介宣传”可以有校园广播、宣传册子、校园投屏、学校微信公众号等。选择其中两种，写出“宣传思路”，宣传思路因选择媒体不同而不同，如公众号宣传可以配图，广播宣传用语言表达说出汇演特色。）

第十五天

1. (示例)①虚假信息往往没有明确来源。常常脱离客观事实进行虚构，捏造事实，无中生有。信息发布者也不加核实转发、引用。

②信息内容吸引人。一些用户和网络媒体为了引起社会关注，或为了吸引更多的读者以提高点击率，内容可以更稀奇，甚至更怪异，更能满足人们的猎奇心理，因而更能为媒介和受众所关注。

③具有煽动性。尤其是在当事人的身份涉及“富、官”这类敏感词语的时候，网络舆论则会不断美化受害者一方的形象，以达到加深对施害者仇恨的目的，而仇恨的情感一旦过度膨胀，就会左右人们的理性判断，使人们离真相越来越远。

2. D　[D项和文中冒号的作用都是引起下文的分说。A项表示提示下文。B项表示注释或说明。C项表示总结上文。]

3. (1)走马观花，本义指的是骑在奔跑的马上看花，用以形容(科举中第后)得意、愉快的心情，现多用以比喻匆忙、粗浅地了解事物，可引申为“粗略”。

(2)蜻蜓点水，本义指的是蜻蜓在水面飞行时用尾部轻触水面的动作，比喻做事只停留在表面不深入，可引申为“肤浅”。

4. (示例)①何为“沉浸式”　②“沉浸式”为什么爆火

解析：第①处，此处在段落开头，是个问句，上文提到“沉浸式”，下文又解释了“沉浸”的本义，可见是问：何为“沉浸式”？第②处，此处也是段落开头，也是个问句，根据下文“‘沉浸式’的爆火，究其原因……”可知，此处是问：“沉浸式”为什么爆火？

5. ①句中，“媒介中的各种信息面对人们时”应改为“人们面对媒介中的各种信息时”。③句中，“青少年媒介素养”前加“提升”或“提高”。⑤句中，将“产生”改为“形成”或“养成”。⑥句中，可删掉

“使得”。⑨句中，将“青少年”与“网络”调换位置。

解析：①句，主客体颠倒，“媒介中的各种信息面对人们时”应为“人们面对媒介中的各种信息时”。③句，成分残缺，“青少年媒介素养”前补充谓语“提升”或“提高”。⑤句，搭配不当，将“产生”改为“形成”或“养成”。⑥句，滥用介词导致主语缺失，根据后文内容，可删掉“使得”。⑨句，不合逻辑，将“青少年”与“网络”调换位置。

6. (示例)最主要的就是要多动脑筋，多分析，用自己掌握的生活常识和辨别事物的能力来过滤掉广告中的水分。现在的广告通常的招数就是使用一些高科技的名词术语来混淆视听。新鲜、时尚、环保的一类词，把消费者弄得晕头转向，一头雾水，比如什么远红外线、纳米、太空之类的。又如化妆品的广告，流行炒作概念，借一个稀奇的名词作载体，夸大其词，子虚乌有地介绍此类产品的效果，来蒙骗广大消费者。

7. 示例：①高中生应减少无关信息的干扰，使用手机时应多聚焦与学习相关的信息。（减少用手机无意识地刷视频、玩游戏等消遣时间的行为。）②高中生应学会信息筛选，从政府官网、权威新闻网站等信息源获取真实可靠的信息。（避免从低质量的自媒体及“标题党”“快餐式”新闻中获取信息。）③高中生应确立正确的人生观、价值观，拥有健康向上的思想，从根本上提高辨识网络信息的能力。

8. 答案：在当今社会，言论自由，人人都可以自由表达自己的观点，但是语言也是武器，要科学使用才能起到好的作用。说话要注意坚持原则，坚持“四个毋”：毋意，不凭空猜测，要眼见为实；毋必，不绝对偏执，不让自己陷入被动；毋固，不拘泥固执，要灵活变通；毋我，不自以为是，要谦虚谨慎。坚持“四个毋”，才能让自己说的话有艺术性，发挥最大的作用。

解析：所给材料选自《论语》，首先要对材料逐一进行分析。①“巧言令色，鲜矣仁”的意思是“花言巧语、面貌伪善的人，仁德是很少的”。②“唯仁者能好人，能恶人”的意思是“只有有仁德的人才能够正确喜好别人或厌恶别人”。③“君子欲讷于言，而敏于行”的意思是“君子说话要谨慎迟钝，行动要勤快敏捷”。④“子绝四：毋意，毋必，毋固，毋我”的意思是“孔子杜绝四种毛病：不凭空猜测，不绝对偏执，不拘泥固执，不主观武断”。⑤“众恶之，必察焉；众好之，必察焉”的意思是“大家都厌恶他，一定要对他加以考察；大家都喜欢他，也一定要对他加以考察”。⑥“道听而涂说，德之弃也”的意思是“在道路上听到又在道路上传说，这是抛弃道德的行为”。然后对“自媒体时代人人都有话语权”这一现象提出自己的看法，如人人都有言论自由的权利，但说话要有原则，不能胡说、乱说。最后从这几句出自《论语》的句子中选择自己理解最深刻的一句，在对句子准确理解的基础上，说明自己提出的看法，言之成理，能自圆其说即可。

第十六天

1. A（泛滥：比喻坏的事物不受限制地流行，符合语境。一刀切：比喻不顾实际情况，用同一方式解决问题，符合语境。）

2. D（汗牛充栋：形容藏书非常多。此处形容网络直播内容不恰当，可用“五花八门”或“良莠不齐”。）

3. A（原句语序不当。前后分句存在逻辑先后关系，应先“鼓励语言创新”，再兼顾“保持纯洁性”，A 项逻辑通顺。）

4. D（“完全不再关心事实本身”表述过于绝对，原文是“往往不再关心”“甚至不看事实”，并不代表所有人完全放弃对事实的追求。）

5. C（C 项通过搜索多家权威媒体报道来确认，符合“多渠道搜索，对比不同信源”的交叉验证定义。）

6. 材料一首先介绍了算法推荐技术的定义和优势；接着指出其带来的“信息茧房”效应和视野狭窄的问题；进一步分析了以流量为导向导致的“劣币驱逐良币”现象；最后总结提出对策，呼吁人们保持警惕，主动拓展渠道。

7. 答案　(1)(示例)①(班级 QQ 群)各位,校新闻社团要招募记者了!如果你是高一、高二的学生,爱好写作,有一定的新闻鉴赏能力,并希望用你的热情唤起更多的人,那么,来吧!来加入我们!在 12 月 31 日之前将你的个人简历发至邮箱××××。

②(校园广播)同学们,下面广播一则招聘启事。学校新闻社团准备招聘两名记者,主要负责活动记录及

照片拍摄,撰写新闻稿并宣传和总结学校活动。招聘对象为高一、高二年级的同学。请有意向应聘的同学将个人简历发至指定邮箱,截止日期为12月31日,邮箱地址为××××。

③(学校微信公众号)号外!号外!复兴中学新闻社团招募啦!

部门描述:你可愿让同学们随时随地欣赏到你拍摄的美照?你可愿深入同学内部倾听他们的心声?你可愿在各大活动中做美的“捕捉者”?你可愿将眼中的色彩、心中的声音以图文并茂的形式呈现给更多的人?来吧,对面的男孩女孩看过来!

人才来源:高一、高二才华横溢的俊男靓女看过来,即将奔赴“战场”的高三师哥师姐谢绝围观哦!

最佳途径:按下发送键,把你美好的人生经历以邮件的方式投进邮箱××××就OK了!

敲黑板:只等你两个月哦!走过路过千万不要错过!截止日期12月31日!

(2)(示例)QQ群:多用口语,多用第二人称,注重对话和交流。

广播:多用口语,语言连贯、流畅、简洁,避免听觉上的歧义。

微信公众号:注重趣味性,不长篇大论,配图不可缺少。

8. ①教师、学生、家长代表　②海报、校园广播、校刊（报）、学校公众号、展板　③感受话剧魅力,传承文化精粹

第十七天

【导语】钟敬文的《夜游卢沟桥》是一篇兼具历史沉思与艺术审美的散文。文章以雪夜游历为线索,通过细腻的景物描写展现卢沟桥的建筑艺术,又借“永定河”“七七事变”等意象,由景入情地展开对民族历史的追忆与和平的思考。文本二作为评论文,精准概括了钟敬文散文“化合诗韵与传统”的独特风格,指出其创作经历了从传统审美到现实关怀的转变,并强调罗曼·罗兰对其“灵魂深度”的影响。

1. C【解析】本题考查学生理解文章内容、鉴赏艺术特色的能力。

A.“展现出卢沟桥的艺术价值”错误,文中描写卢沟桥上缺了顶子的碑亭、地基有些低陷的石像、栏干上的石狮子等,主要是体现卢沟桥经历的沧桑,重点并非展现其艺术价值。

B.“故而前人将其改名为‘永定’”错误,原文提到“永定河河床的好些地方已经露出底来,成了一些沙洲”,并引用“十月江湖吐乱洲”表现枯水期景象。 但“前人将其改名为‘永定’”的原因是“表示着人们对它主观上的迫切希望”,而非直接因为枯水期景象。

D.“感到强烈的不满”错误,根据文中“曾经深深地感到骄傲和惭愧”可知,作者是感到羞愧,但并未表现出“强烈的不满”。

2. D【解析】本题考查学生体会重要语句的丰富含意,品味精彩的语言表达艺术的能力。

D.“认识到散文作品不仅要继承传统,还要发展传统”错误,句子④的核心是罗曼·罗兰对钟敬文的精神影响,而非直接指向“继承传统”或“发展传统”的创作方法论。 文本二后文提到“既继承传统又发展传统”是钟敬文的创作经验,但这是作者的总结,而非罗曼·罗兰影响的直接体现。

3. ①体现视角的变化,全方位展现卢沟桥周边的独特景色,增加描写的层次感和立体感;②引导读者跟随作者的视角,走进景物,进而感受作者对历史文化、战争与和平等的思考。

【解析】本题考查学生分析文章叙述视角的能力。

①“眺望”“望着下面”“抬头望望”等词语体现了作者观察视角的不断变化,从远处眺望到近处俯视观察,再到抬头仰望,分别描写了“暮色渐渐浓厚起来”“反光的河水”“西岸一带的原野和西北面的山岭”的风景,全方位地展现了卢沟桥周边的景色,使描写更具层次感和立体感,让读者能更清晰地感受到卢沟桥及周边环境的特点。

②这些表示观察视角的词语引导读者跟随作者的视角,仿佛身临其境般走进景物之中,分别从不同角度欣赏卢沟桥的风景与风情。同时,读者在跟随作者观察的过程中,能更好地体会到作者由卢沟桥引发的对历史文化、战争与和平等方面的思考,使读者与作者的情感产生共鸣。

4. ①《夜游卢沟桥》中融入的古诗词,与对卢沟桥的描写巧妙融合,丰富了文章的文化底蕴;②《夜游卢沟桥》把卢沟桥的描写与作者的思考相结合,表达再创佳绩、保卫和平的愿望,具有强烈的现实意义。

【解析】本题考查学生评价作者表现出的价值判断和审美取向的能力。

①根据材料二中“无韵的散文与有韵的诗歌经过化合作用而融为一体”可知,钟敬文的散文融入古诗

词，丰富文化底蕴。《夜游卢沟桥》中融入了古诗词，如“十月江湖吐乱洲”“傍岸人行闻犬吠，蹙波风动见鱼惊”等，这些古诗词与对卢沟桥的描写巧妙融合在一起。古诗词的运用丰富了文章的文化内涵，使文章具有浓厚的文化底蕴，体现了钟敬文散文对传统文化的继承和运用。

②根据材料二中“他就逐渐重视表现现实人生的作品了”可知，钟敬文的散文描写与思考结合，具有现实意义。《夜游卢沟桥》中把对卢沟桥的描写与作者的思考相结合，作者由卢沟桥联想到历史上的战争，想到“今天战争贩子在东家墙边放的火，说不定它的火星明天就会落到我们的屋顶上”“一定要在保卫和平的工作上多尽些力量”，表达了再创佳绩、保卫和平的愿望。这种将景物描写与现实思考相联系的写法，使文章具有强烈的现实意义，体现了钟敬文散文关注现实、思考现实的特点。

5．A：生机盎然　　B：一蹴而就

【解析】本题考查学生正确使用成语的能力。

第一空，语境是指崇明东滩本是一片充满生机和活力的湿地，应用“生机盎然”。生机盎然： 充满生机和活力的，形容生命力旺盛的样子。

第二空，根据下文“耐心聆听和理解自然”可知，此处语境是指那必然不能一下子就能完成，应用“一蹴而就”。一蹴而就：踏一步就成功；形容事情轻而易举，一下子就能完成。

6．①随着土著植物的消失　　②种植原有湿地植物

【解析】本题考查学生语言表达之情境补写的能力。

①根据上文“掠夺了土著植物的生存空间，导致它们急剧减少”可知，土著植物急剧减少，再根据下文“生活在此的水鸟等动物也大幅减少”可知，结果是水鸟等动物也大幅减少，此处内容应该是减少的原因，原因是土著植物的减少，所以此处应该填写“随着土著植物的消失”。

②根据上文“人们很快意识到这里生态系统的退化，开始逐步清除互花米草”可知，人们为了保护生态系统，逐步清除互花米草，再根据后文“然而几年之后，原生植被的恢复效果仍不尽理想，因为植食性蟹类很快就啃食掉了刚长出的幼苗”可知，人们在除互花米草的同时，还种植原有湿地植物，只是恢复效果仍不尽理想，所以此处应该填写“种植原有湿地植物”。

7．科学研究表明，在修复生态系统的过程中，重引入捕食者可以显著促进植被恢复，但这又难免不增加人兽冲突的可能性。

【解析】本题考查学生辨析并修改病句的能力。

文中画波浪线的部分有两处语病：

一是句式杂糅，“根据科学探究表明”句式杂糅，“根据……”和“……表明”杂糅，去掉“根据”或“表明”；

二是搭配不当，“增加……恢复”搭配不当，“增加”改为“促进”。

修改为：科学研究表明，在修复生态系统的过程中，重引入捕食者可以显著促进植被恢复，但这又难免不增加人兽冲突的可能性。

第十八天

1．CEG【解析】本题考查学生文言文断句的能力。

句意：五鸡率领吴人来围攻州来，挖了长沟用大水淹楚军，因此打败了楚军，这就是说的鸡父之汜。

“将吴人”和“围州来”均为动宾关系，不可断开，宾语“州来”即 C 处应断开。

“为长壑”动作行为，句中作“汜”的方式状语，由表修饰关系的“而”连接，中间不停顿，在宾语“之”即 E 处应断开。

“败楚师”是动宾关系，之间不断开，“是”是代词，作后面句子主语，领起判断，宾语“楚师”和主语“是”之间即 G 处应断开。

2．C【解析】本题考查学生对文言词语中的一词多义现象的理解能力。

A．正确。胜过。/约束。句意：干事威势胜过感情。/约束自己，一切都照着礼的要求去做，这就是仁。

B．正确。均为“憎恨”。句意：顿国与许国、蔡国憎恨楚政。/天下憎恨自己君王的人。

C．错误。逃散。/奔赴。句意：楚军一定大量逃散。/楚蘧越率领军队及诸侯的军队奉楚平王命率师奔赴救援州来。

D．正确。凭据。/靠着，引申为伏、伏身。句意：意思有的可依凭。/有时伏在桌旁学写字。

3．B【解析】本题考查学生理解文章内容的能力。B.“甘心追随楚国”错误。由原文“诸侯从于楚者众，而皆小国也，畏楚而不获已，是以来”可知，诸侯是畏惧楚国而不能自作主张，因此前来，并不是甘心追随。选项曲解文意。

4．（1）七国同时出兵而不同心，统帅地位低而不能整肃号令，没有高的威信，楚国是可以打败的。

（2）远古的史书与近古的史书，不仅仅是繁简不同，它们本来就是不一样的。

【解析】本题考查学生理解并翻译文言文句子的能力。

（1）“同役”，一同出兵；“贱”，地位低；“整”，整肃号令；“威命”，威信。

（2）“约”，与“繁”相对，简；“类”，同、相同；“固”，本来；“殊”，不同。

5．以质疑求实的态度，用参会研核的方法，探求历史真相。

【解析】本题考查学生筛选并概括文中信息的能力。

由“今取其正经雅言，理有难晓，诸子异说，义或可凭，参而会之，以相研核。如异于此，则无论焉”可知，读书应当探究而领会其中的思想和道理，互相研究考核，简单说就是用参会研核的方法。

由“夫其所录也，略举纲维，务存褒讳，寻其终始，隐没者多。尝试言之，向使汉、魏、晋、宋之君生于上代，尧、舜、禹、汤之主出于中叶，俾史官易地而书，各叙时事，校其得失，固未可量”“若乃轮扁称其糟粕，孔氏述其传疑，孟子曰‘尽信书，不如无书’”可推知，要讲客观，有质疑求实的态度，探求历史真相。

参考译文：

材料一：

吴人攻打州来，楚蘧越率领军队及诸侯的军队奉楚平王命率师奔赴救援州来。吴人在钟离这个地方抵御他们。子瑕去世，楚师士气低落。吴公子光曰：“诸侯跟从楚国的人有很多，但都是小的国家，畏惧楚国而不能自作主张，因此前来。我听说有句话说：‘干事威势胜过感情，即使弱小，必定成功。’胡、沈之君王年幼而狂躁，陈大夫啮正当壮年很顽固，顿国与许国、蔡国憎恨楚政。楚国令尹死；其师士气低落。将帅地位低、多受宠爱，政令不专一。七国同时出兵而不同心，统帅地位低而不能整肃号令，没有高的威信，楚国是可以打败的。如果分兵先来攻打胡国、沈国与陈国，三国一定先奔逃。三国被打败，诸侯的军队一定军心动摇。诸侯混乱。楚军一定大量逃散。请先行部队放松警备、减少威势，使军容不整肃，后续部队加强兵力整顿军威。”吴子听从他的意见。戊辰月末这天，在鸡父交战。吴子率领三千罪人率先攻打胡国、沈国与陈国，三国争抢着俘获他们。吴国组成三军跟在囚犯后面：吴王率领中军，公子光率领右军，吴王寿梦之子掩馀率领左军。吴国的囚犯们有的奔逃有的站着不动，三国混乱。吴国军队攻击三国，三国失败，抓获胡国、沈国的君王及陈国大夫。释放胡国、沈国之囚徒使他们奔逃到许国与蔡国、顿国，说：“我们国君死了!”率领军队大声鼓噪着跟从他们，三国奔逃，楚国军队大量逃散。《春秋》记载说：“胡子髡、沈子逞灭，获陈夏啮。”这是对君臣使用不同的措辞。没记载战争，是因为楚国没有列阵。

（节选自《左传·昭公二十三年》）

材料二：

五鸡率领吴人来围攻州来，挖了长沟用大水淹楚军，因此打败了楚军，这就是说的鸡父之汜。

（节选自清华简②　《系年》）

材料三：

大概从《春秋》以前，《尚书》之世，其作者述事都像这样。今选取其儒家经典、《诗经》之言，道理有难以明晓的，诸子异说，意思有的可依凭，探究而领会它，以之互相研究考核。如果和此不同，就不用说了。远古的史书与近古的史书，不仅仅是繁简不同，它们本来就是不一样的。为什么呢？近古的史书也，言论周详完备，事很少甄别选择，使那学习的人看到一国之政，则善恶相检验；观一国之主的才能，而贤能愚劣几乎各占一半。至于远古就不这样。他们所记录的，简要叙述制定法度，致力于存扬善隐恶之事，追寻它们的始终，消失了的很多。尝试言之，假使让汉、魏、晋、宋之君生于上代，尧、舜、禹、汤之主出于中叶，使史官互换所处的地位而书，各自叙写时事，校对其得失，本来就不可估量。至于叫扁的斫匠

称桓公所读的书都是古人的糟粕，孔子转述其中有疑问不能解决的部分，不任意揣测，强做解释，孟子说“完全相信《尚书》，不如没有《尚书》”。

（节选自《史通·疑古》）

【导语】王迈《寄题卢川容膝轩诗》通过“绿绮牙签”“名芝芳茝”等意象，勾勒出一个清雅脱俗的书斋世界，尾句“种清规”既是对友人高洁品格的赞誉，也暗含对魏晋风流的追慕。全诗以简练笔触写闲适生活，却透露出深厚的文化底蕴，体现了宋诗“以俗为雅”的审美取向。

6．A【解析】本题考查学生对诗歌的综合理解和赏析能力。A.“‘容膝’一词与‘审容膝之易安’中‘容膝’含义不相同”错误，应是含义相同，均指仅能容纳双膝，形容容身之地狭小，狭小之地。

7．①“种清规”指延续前人清雅风范和高尚品德；②诗歌通过描写容膝轩环境及轩内高雅生活，赞美了卢川对清正品格的坚守。

【解析】本题考查评价文章的思想内容和作者的观点态度的能力。

①“种清规”，本句的意思是，诗人认为谢家的风流韵事并不遥远，而卢川如今在容膝轩中的生活态度和高雅情趣，如同谢家子弟一般，又树立了清正的规范。

②颔联“绿绮牙签无长物，名芝芳茝是佳儿”通过古琴、书签、香草等意象，不仅写出了轩中种植香草的景致，更暗示了卢川对美好品德的追求，因为在古代，芝茝常被视为君子美德的象征，暗含对“清规”的追求。颈联“卧看笔架成江梦，坐揖炉峰读楚词”以随性自在的书斋生活，营造出一种宁静、高雅且充满文化气息的氛围，表现出卢川生活的闲适自在以及对经典文化的热爱，体现卢川对清雅生活的践行。尾联“诸谢风流应未远”以谢氏风流类比，将卢川与古代的风流名士相提并论，表明卢川继承前人风范；“今又种清规”则强调他在此基础上树立新的清雅准则。

8．（1）乐盘游则思三驱以为度　　忧懈怠则思慎始而敬终　　（2）素月分辉　　明河共影　　（3）素衣莫起风尘叹　　犹及清明可到家（清明时节雨纷纷，路上行人欲断魂/邯郸驿里逢冬至，抱膝灯前影伴身）

9．

第十九天

【导语】这篇文言文选自《资治通鉴》和《三国志》，通过魏文帝与群臣的对话及孙权的应对策略，展现了三国时期魏、蜀、吴三国之间复杂的政治和军事博弈。文章重点刻画了刘晔的远见卓识和孙权的隐忍智慧，反映了当时政治家的谋略和权变。通过对历史事件的描述，揭示了三国鼎立局面的形成及其背后的权力斗争，具有较高的历史和文学价值。

1．BCF【解析】本题考查学生文言文断句的能力。

句意：对外有强大的敌寇，国内人心不安，又担心中原朝廷趁机攻打他们，所以才献出土地请求投降。

“有”的宾语为“强寇”，中间不应断开，应在“寇”后面断开，即在B处断开；

“不安”是“众心”的谓语，应在“安”后面断开，即在C处断开；

“恐”的宾语为“中国往乘其衅”，中间不应断开，应在“衅”后面断开，即在F处断开。

2．B【解析】本题考查学生对文言词语中的一词多义现象的理解能力。

A．正确。使动用法，使……灭亡/使动用法，使……削减。句意：这是上天要灭亡他们。/削弱秦国对晋国有利。

B.“意思相同”错误。压抑，抑制/表反问，难道。句意：必定不会改变计划压抑愤怒去救援吴国。/难道还是说（大王）您发动战争。

C．正确。谦让，辞让/责备。句意：孙权推辞谦让不接受。/按照常惠所教的话去责备单于。

D．正确。结构助词，的/动词，到，往。句意：有勾践那样的奇特之处。/无影无踪，不知道它去到什么地方。

3．D【解析】本题考查学生理解文章内容的能力。D.“收回先前赏赐给吴国的土地和百姓”错误，由原文“帝欲封权子登，权以登年幼，上书辞封，重遣西曹掾沈珩陈谢，并献方物。魏欲遣侍中辛毗、尚书桓阶往与盟誓，并征任子，权辞让不受。秋九月，魏乃命曹休、张辽、臧霸出洞口，曹真、夏侯尚围南郡”可知，材料中魏国出兵吴国并不是因为盛怒之下收回先前赏赐给吴国的土地和百姓。而是因为孙权不接受

魏文帝对其子的封赏，后又拒绝魏国提出的盟誓和让他的儿子做人质的要求，魏文帝不听刘晔建议接受了吴国归降后，又想让孙权送子入魏为人质，孙权不从，魏文帝才出兵，但并不是收回赏赐的土地和百姓。

4.（1）一来可以使魏国退兵，二来可以借助魏国的援助，（他这样做）只不过用来加强他的军队且迷惑敌人罢了。

（2）如果您一定要证明自己忠贞的节操来解除我的疑虑，孙登早上人到朝廷，我晚上就下令大军返回。

【解析】本题考查学生理解并翻译文言文句子的能力。(1)“却”，使……退兵；“假”，借助。(2)“效”，证明；“解”，解除。

5．①担心吴蜀交战时魏国趁机对吴出兵，被迫向魏称臣；②不顾朝臣劝说，接受魏文帝册封；③吴魏交战，因内患尚未平息，上书向魏文帝请罪。

【解析】本题考查学生理解文章内容、筛选并概括信息的能力。

由原文“权前袭杀关羽，刘备必大兴师伐之。外有强寇，众心不安，又恐中国往乘其衅，故委地求降”可知，担心吴蜀交战时魏国趁机对吴出兵，被迫向魏称臣。

由原文“丁巳，遣太常邢贞奉策即拜孙权为吴王，加九锡。邢贞至吴，吴人以为宜称上将军、九州伯，不当受魏封”可知，不顾朝臣劝说，接受魏文帝册封。

由原文“时扬、越蛮夷多未平集，内难未弭，故权卑辞上书，求自改厉”可知，吴魏交战，因内患尚未平息，上书向魏文帝请罪。

参考译文：

材料一：

当初，魏文帝曹丕诏令群臣，让他们推测刘备会不会为关羽报仇出兵攻打孙权。众人议论纷纷，都说：“蜀国是小国罢了，名将只有关羽。关羽死后军队被打败，国内担忧恐惧，没有理由再次出兵。” 只有侍中刘晔说：“蜀国虽然狭小弱小，但刘备的谋略是想凭借威武来使自己强大，势必会动用军队来显示自己力量有余。况且关羽与刘备，从道义上讲是君臣关系，恩情犹如父子。关羽死了，刘备如果不能发动军队报仇敌人，在始终如一的情分上是不够的。”八月，孙权派遣使者向魏国称臣，言辞谦卑地呈上奏章，并送回于禁等人。朝廷大臣都前来祝贺，只有刘晔说：“孙权无缘无故地请求投降，必定是国内有紧急情况。孙权此前袭击并杀死关羽，刘备必定会大规模出兵讨伐他。对外有强大的敌寇，国内人心不安，又担心中原朝廷趁机攻打他们，所以才献出土地请求投降。一是为了退却中原的军队，二是借助中原的援助，以此来增强自己的实力并使敌人产生疑虑。天下分为三部分，中原地区占有十分之八。吴国、蜀国各自保有一个州，凭借高山大河的险阻，有紧急情况时相互救援，这是小国的有利之处。现在他们却相互攻击，这是上天要灭亡他们，应该大规模出兵，直接渡过长江袭击吴国。蜀国从外面进攻，我们从内部袭击，吴国的灭亡不出一个月。吴国灭亡了蜀国就孤立了，如果分割吴国的一半土地给蜀国，蜀国也必定不能长久存在。何况蜀国得到的是吴国的外部地区，我们得到的是吴国的核心地区呢！”魏文帝说：“人家称臣投降我们却去讨伐他，会使天下想来归附我们的人产生疑虑，不如暂且接受吴国的投降而袭击蜀国的后方。”刘晔回答说：“蜀国远而吴国近，而且听说中原朝廷去讨伐它，就会撤军返回，我们难以阻止。现在刘备已经愤怒，出兵攻打吴国，听说我们讨伐吴国，知道吴国必定灭亡，将会高兴地进军与我们争夺分割吴国的土地，必定不会改变计划压抑愤怒去救援吴国。”魏文帝没有听从，于是接受了吴国的投降。丁巳日，派遣太常邢贞捧着策书前去封孙权为吴王，加赐九锡。邢贞到达吴国，吴国人认为应该称上将军、九州伯，不应当接受魏国的封爵。吴王孙权说：“九州伯，从古至今没有听说过。从前沛公刘邦也接受项羽的封爵为汉王，这是适应当时的形势罢了，又有什么损害呢！” 于是接受了封爵。

（节选自《资治通鉴·魏纪》）

材料二：

魏文帝想要封孙权的儿子孙登为侯，孙权认为孙登年纪幼小，上书推辞封爵，又重新派遣西曹掾沈珩陈述谢意，并献上地方特产。魏国想要派遣侍中辛毗、尚书桓阶前去与孙权结盟立誓，并征召孙登做人质，孙权推辞谦让不接受。秋季九月，魏国于是命令曹休、张辽、臧霸出兵洞口，曹真、夏侯尚围攻南郡。孙权派遣吕范等统领五路军队，用水军抵御曹休等人，诸葛瑾、潘璋、杨粲救援南郡。当时扬州、越州的蛮夷大多没有平定聚集，国内的祸难尚未消除，所以孙权用谦卑的言辞上书，请求自我改过自勉，“如果罪

过难以消除，必定不被赦免，我将奉还土地和人民，请求让我寄命于交州，以度过余生。” 魏文帝回复说：“我当天就下诏，命令各路军队只需深挖壕沟、高筑壁垒，不得随意进军。如果您必定要效忠尽节，以消除疑虑争议，孙登早上来到朝廷，晚上我就召回军队。这话的真诚，就像大江一样！” 孙权于是更改年号，靠近长江抵御防守。

评论说：孙权委屈自己，忍受屈辱，任用人才，崇尚谋略，有勾践那样的奇特之处，是英雄中的杰出人物。所以他能够独自占据江南地区，成就三国鼎立的大业。

（节选自《三国志·吴书·吴主传》）

【导语】这首诗通过描绘黄鹤楼的壮丽景象和周围的自然风光，展现了长江和汉水的宏伟气势。诗人以远近结合、虚实相生的手法，描绘了角声、帆影等意象，营造出宁静而壮阔的意境，表达了对历史古迹的感慨和对自然美景的赞叹。

6．D【解析】本题考查学生对诗歌的理解和赏析能力。D.“吊古怀乡之作”错误。这首诗通过描绘黄鹤楼的壮丽景象和周围的自然风光，展现了长江和汉水的宏伟气势，表达了对历史古迹的感慨和对自然美景的赞叹。

7．①远近结合。首联展现江水浩渺、波涛汹涌的气势，远处的城郭和近处的江景相互映衬，景象广阔壮美。②虚实结合。颔联写诗人由眼前所见的长江景象，想象其分别流经云梦泽和洞庭湖的场景，表现其流经各处气势，展现其气象不凡。

【解析】本题考查学生鉴赏诗歌表达技巧的能力。

（一）远近结合

首联从大处着笔，写诗人登上黄鹤楼后远望，长江巨浪汹涌，拍打着天空，这是远景描写，展现出宏大壮阔的自然景象。接着将视线拉近，看到城郭相互对望，万千景色尽收眼底，描绘了眼前的城市风貌，为近景。通过远近结合，使画面层次丰富，远处的城郭和近处的江景相互映衬，既展现了长江的雄伟气势，又呈现出城市的具体景象，让读者仿佛身临其境，感受到黄鹤楼所处环境的宏大与丰富。

（二）虚实结合

颔联既有实景描写，又有虚景想象。汉水流入云梦泽、蜀江带着洞庭湖的水流奔腾而来，这是诗人眼前的实景，描绘了长江与汉水、蜀江的交汇之景，体现了黄鹤楼地理位置的重要性。同时，“北吞云梦”“西带洞庭” 又带有想象夸张的成分，通过虚写，扩大了诗歌的意境，让读者感受到黄鹤楼周边水系的磅礴气势和广阔的地域空间。虚实结合，使诗歌意境更加雄浑开阔，富有想象力。

第二十天

【导语】文章详细描述了古代中国各地的船只类型及其特点。文章通过细腻的笔触，展现了不同地域船只的设计、功能和使用场景，体现了古代工匠的智慧与技艺。文中不仅介绍了船只的构造和航行方式，还反映了当时的社会生活和交通状况，具有较高的历史和文化价值。整体语言简洁明了，结构清晰，是一篇兼具技术与人文价值的经典文献。

1．BEF【解析】本题考查学生文言文断句的能力。

句意：人与货物载入其中，船的两边不可有一石的偏重，否则船便要倾斜，所以也俗称为“天平船”。

“人物载其中”结构完整，“人物”作主语，“载”作谓语，“其中”作宾语，宾语后断开，所以第一处断在B处；

“偏重”意为“指一头重，不平衡”，不可断开，“一石”作“偏重”的宾语，不可断开，宾语后断开，所以第二处断在E处；

“故”为句首关联词语，其前应断开，所以第三处断在F处。

2．D【解析】本题考查学生理解文言词语一词多义的能力。

A．正确。句意：船在风浪中依赖这许多桨推动划行。/因有所依仗而毫不害怕。

B．正确。句意：梢篷船形状大，大体可以供人坐卧。/跟把盐撒在空中大体（差不多）可以相比。

C．正确。句意：以便涉水。

D.“用法相同”错误，用法不同。省直地区，不是通假字/同“值”，价格，价值。句意：这是与其余

各省一样的。/抬高它的价钱。

3．D【解析】本题考查学生理解文章内容的能力。

D.“用的都是单桅杆”“船帆转动的自由度比中原的船只好得多”说法错误，文中说“风帆编蒲为之，不挂独竿桅，双柱悬帆，不若中原随转”，意思是广东黑楼船、盐船用的是双柱悬帆，并且船帆转动自由度不如中原的船只。

4．（1）旅客无论尊贵、卑贱都搭乘这种船往来，来代替车马或者步行。

（2）这种船的形制腹部圆而两头尖小，以便躲避滩浪。

【解析】本题考查学生文言文翻译能力。（1）“贵贱”，无论尊贵、卑贱；“以”，表目的，来；“屣履”，草鞋，此处代指步行。（2）“制”，形制；“所以”，以便，用来……的；“辟”，通“避”，躲避。

5．①杂船多种多样，结构因地制宜，能常态化运行多种水域；　②杂船设计人性化，满足各地多种生活需要，帮助人们过上美好的生活；　③传统的技术理性与人文精神协同发展对今天依然有启示价值。

【解析】本题考查学生对文言文有关内容要点的概括和分析能力。

①文中描述了多种不同类型的船只，如江汉课船、三吴浪船、福建清流船、四川八橹船等，不同地域的船只都有其独特的设计和功能，都是根据当地水域状况设计结构，使其能在相应环境稳定运行，这种依据实际、因地制宜的技术理性，为应对复杂环境的造物提供了宝贵经验，依旧闪耀光辉。

②以“三吴浪船：凡浙西、平江纵横七百里内，尽是深沟，小水湾环……舟即小者，必造窗牖堂房，质料多用杉木。人物载其中”为例，浪船虽小却精心打造内部空间，方便不同阶层行人出行，代替车马。可见当时手工造物充分考虑人们出行、生活等需求，充满人文关怀，这种人性化设计在如今也极具借鉴意义，人文精神的光辉依然熠熠生辉。

③古代造船，如福建清流、梢篷船，既考虑滩石险的水路状况采用船头巨招转向等技术（“船首列一巨招，捩头使转”），又兼顾官贵家属等不同人群使用需求进行设计。将技术理性与人文精神相融合，为当下产品设计等诸多方面提供了启发，所以至今仍有重要价值。

参考译文：

长江、汉水上的课船：船身狭小而修长，船上有十多个舱，每舱内只容一人卧息。船首及尾部共有六个船桨，另有小桅帆一座。船在风浪中依赖这许多桨推动划行。如果不遇逆风，一昼夜可顺水行四百余里，逆水也能行一百多里。本朝（明朝）盐税以淮安、扬州收缴的数额颇多，故设此船运送税银，名曰课船。旅客要想抢时间办事，也租用此船。其船行路线南自江西的章水、赣水，西自湖北的荆州、襄州，到达江苏的瓜埠、仪真为止。

三吴浪船：在浙江西部到平江府（今苏州）之间纵横七百里内，尽是弯曲的深沟、小河，上面行驶的浪船最小的叫塘船多得可以十万计。乘船的人不分地位高低而来往于各地，以代替车马或步行。即使是小船，也都在上面建起有窗户的堂房，材料多用杉木。人与货物载入其中，船的两边不可有一石的偏重，否则船便要倾斜，所以也俗称为“天平船”。这种船往来于七百里水路内，有些图安逸、讨方便的人，租浪船一直向北到达通州（今北京通州区）和天津卫（今天津市）。沿途只有到镇江要横渡一次长江，待江面风止时过江。再渡过运河上的清江浦，沿黄河的浅水逆行二百里，进入大运河的闸口，以后便是安稳的航路了。长江上游因风浪太大，浪船是永世不能去的。此船的推进力全在船尾，有一支巨桨，由二、三人摇动使船前进，或靠纤绳在岸上牵拉而走。至于风帆，船的行走完全不依靠这块像手掌一样的小席子。

福建清流船、梢篷船：从光泽、崇安两县的小河开船，到达福州洪塘而止，再往下的水道就是海路了。清流船用以运载货物、客商，而梢篷船形状大，大致可以供人坐卧，都是富贵人家用的。这类船都是以杉木作船底。沿途浅滩岩石甚险，常使船破损，遇到船破便急忙靠岸，搬出货物并堵塞漏洞。船尾不使用舵，而是在船首安一巨桨，调转船头使之改变方向。每次都要有五只船结队航行，经过险滩则四只船的人都用绳索拉前一船的船尾，以减慢速度。船工成年即使是寒冬也不穿鞋，以便涉水。其风帆竟是挂而不用的。

四川八桨船等：四川水源本来与长江、汉水相通，然而从四川来的船，行至荆州（今湖北江陵）便止，再往下就要换船。要从相反方向逆水去四川，从夷陵（今湖北宜昌市）进入三峡，要靠拉纤，拉纤的人将巨竹破成四片或六片，用麻绳接长，名曰火杖。船中鸣鼓有如赛船，拉纤的人在岸边山石上听到鼓声而一齐用力。中夏至中秋四川涨水封峡，便会有数月停止行船。此后江水消退，方通往来。在新滩（今湖北秭归）江面上有几处极其危险，这时人和货物都要在岸上行半里路，只剩下空船在江里行走。四川八桨船的

形式是中间圆而首尾尖，为了躲避滩浪。

广东黑楼船、盐船：北从广东南雄航行，南达省会广州。再往下则从惠州、潮州（今潮安）通往福建漳州、泉州时，便要在海道出海口乘海船了。黑楼船是达官贵人所乘，盐船则运载货物。船的两侧有通道可以行人。其风帆则以蒲编织成，船上不立独桅杆，而是以两根立柱悬帆，不像中原的船帆那样可以转动。逆流航行要靠纤绳牵拉，这是与其余各省一样的。

【导语】本诗通过细腻的夜景描写，展现了诗人内心的复杂情感。诗中既有对静谧书斋生活的自适，又有对北伐未成的愤慨与岁月无多的感伤，情感深沉而张力十足，末句“仍”字更凸显了诗人坚守初心的厚重情怀。

6．B【解析】本题考查学生理解和赏析诗歌内容的能力。B.“流露出诗人书斋生活的自适与旷达”错误，颔联虽描绘了书斋生活的场景，但整体情感并非自适与旷达，而是透露出诗人对岁月流逝的感伤和北伐未成的愤慨。

7．①历经二十四年岁月波折与磨洗，山河未复的遗恨还在；②对朝廷懦弱苟安、不思进取的愤恨如故；③建功立业的书生理想犹存。

【解析】本题考查学生鉴赏诗歌语言之炼字的能力。

①“草檄北征今二纪”点明时间跨度已达二十四年之久，陆游早年为北伐撰写檄文，渴望能收复北方失地，然而历经漫长的岁月，如今“山城仍是老书生”，“仍”字凸显出山河依旧未收复的现实，那曾经的遗恨并没有随着时间流逝而消减，依然压在诗人心头，体现出他对国家领土未能统一的长久遗憾。

②陆游身处南宋时期，朝廷多采取苟且偷安的政策，不思北伐收复失地。过去的二十四年里，陆游目睹了朝廷的不作为，满心期望一次次落空。到如今“仍”是老书生的他，依旧对朝廷这种懦弱、消极的态度愤恨不已，这一“仍”字承载着他多年来对朝廷不思进取的不满与怨愤，未曾改变。

③陆游一生以书生之身，心怀报国之志，渴望在北伐中建立功勋，实现理想抱负。尽管时光已过二十四年，经历诸多坎坷，可“仍”字表明他想要建功立业的心还在，即使年华老去，成为山城的 “老书生”，但理想从未改变，尽显其执着与坚定。

第二十一天

【导语】文章通过细腻的描写和紧张的叙事，展现了抗日战争时期冀中平原的激烈战斗场景。作者巧妙运用多重视角，生动刻画了朱大江等英雄人物的勇敢与智慧，以及胡文玉等角色的复杂心理。战斗场面的立体感和真实感，配合自然环境的渲染，增强了作品的感染力和历史厚重感，成功再现了伟大而多彩的抗日斗争生活。

1．B【解析】本题考查学生对文章内容与艺术特色的分析和鉴赏能力。

A.“暗示日军布置疑兵，虚张声势”说法错误，开头描写枪声炮声和坦克车的声音是为了营造战事逼近的紧迫感，但并未暗示日军布置疑兵，虚张声势。

C.“从朱大江的视角切换到敌人的视角，再切换到旁观者视角”说法错误，文中并未从敌人的视角或旁观者视角进行叙述，战斗场面的描写主要通过朱大江的视角展开。

D.“渲染军区机关部队惨烈突围后的喜悦氛围”说法错误，结尾的景物描写并未渲染喜悦氛围，而是通过宁静的夜景反衬战斗的惨烈和突围后的沉寂。

2．A【解析】本题考查学生鉴赏人物形象的能力。

A.“他觉得许凤的行为鲁莽，不希望她作无谓的牺牲”说法错误，胡文玉当时只是出于本能的对战友安危的担忧，毕竟外面枪炮声不断，他不希望许凤孤身涉险，所以下意识地呼喊着追赶。

3．许凤高喊：“同志们，跟我来，那边危险!”骑兵团的同志便跟上她，向敌人包围圈弱点桑林据点方向穿插过去。

【解析】本题考查学生个性化阅读和有创意的解读的能力。

文本第二段主要讲述许凤看到八路军骑兵团朝着敌人集中地带奔去并遭到强大火力阻击，她认为应该向桑林据点方向插，那里是敌人包围圈的弱点，然后许凤去给骑兵团带路的情节。其中核心要素包括许凤、骑兵团、敌人包围圈弱点（桑林据点方向）以及危险的现状。由此可以配文：骑兵团的同志便跟上她，向

敌人包围圈弱点桑林据点方向穿插过去。

画面呈现的是骑马的人群在奔跑，结合文本可知是许凤和骑兵团相关的场景。配写的文字要与这一情节紧密相连，突出许凤的果断勇敢以及她带领骑兵团避开危险，朝着敌人包围圈弱点方向行进的关键内容。考虑是给孩子理解故事情节，可适当添加语言描写，让画面更具故事性和动态感。描述的语言要简洁易懂、生动形象，符合孩子的认知水平和阅读习惯。由此可以配文：许凤高喊：“同志们，跟我来，那边危险！”

综合以上可以配文：许凤高喊：“同志们，跟我来，那边危险！”骑兵团的同志便跟上她，向敌人包围圈弱点桑林据点方向穿插过去。

4．示例一：关于“伟大”

①时代主题：小说反映了抗日战争时期伟大民族精神，歌颂视死如归、血战到底的英雄气概，激励我们克服一切艰难险阻，为实现中华民族伟大复兴而英勇奋斗。

②英雄人物：小说塑造了抗战英雄人物朱大江、许凤，他们具有伟大的革命人格和革命精神，出生入死，血战古洋河，为国家为人民贡献自己的智慧和力量。

示例二：关于“多彩”

①人物多姿多彩：小队长朱大江果敢善战、不怕牺牲，妇救会主任许凤聪慧勇敢、不让须眉，胡文玉拘于本位、格局狭小。

②情节跌宕起伏：冲突紧张激烈，危情连续不断，场面惊心动魄，故事扣人心弦。

③叙事视角多变：小说综合使用全知视角和有限视角，立体、精彩地呈现紧张激烈的战斗场面。

示例三：关于“动人”

①英雄人物感人至深：朱大江当机立断、自我牺牲的果决，许凤出入枪林弹雨、舍生忘死的英勇，令人掩卷难忘。

②血战场面令人动容：面对数百倍于自己的敌人，朱大江和他的战友们毫不退缩，与敌人白刃相见，血战到底。

③语言朴素引发共鸣：小说多用白描，语言本色，读者容易突破时空阻隔，自然产生代入感和参与感。

【解析】本题考查学生多角度探究作品意蕴、拟写文学简评的能力。

示例一：关于“伟大”

①时代主题：小说中整个冀中平原都陷入了紧张的战斗氛围“东南方向响了几声清脆的枪声……大地震得直颤”，如此紧张危急的局势下，无数中华儿女挺身而出，彰显出了视死如归、血战到底的英雄气概。如朱大江带领的区小队，明知去抢占古洋河堤要面对数倍于己的敌人，可他们毫不退缩，义无反顾地与敌人展开殊死搏斗，彰显出伟大的民族抗争精神，这种精神激励着一代又一代中国人在面对艰难险阻时，绝不屈服，为了国家的和平、民族的复兴英勇抗争。

②英雄人物：朱大江和许凤堪称典范。朱大江在判断出敌人抢占河堤的意图后，果断带领区小队冲锋，即便面临数倍于己的敌人，也毫不退缩，直至陷入绝境仍坚持战斗，展现出坚定的革命意志。许凤同样英勇，看到骑兵团陷入危险，她不顾个人安危前去带路，在枪林弹雨中穿梭。他们以自己的行动诠释着对国家和人民的忠诚，其伟大的革命精神和人格，为后人敬仰与学习。

示例二：关于“多彩”

①人物多姿多彩：不同性格特点的人物相互交织。朱大江作为小队长，尽显果敢善战。当知晓敌人欲占古洋河堤威胁军区部队时，他果断下令“我们要抢占河堤，掩护军区部队突围！”随后带头冲锋，毫不畏惧。许凤身为妇救会主任，聪慧勇敢，见骑兵团遇阻，她不顾危险骑马追去带路，令人钦佩。而胡文玉常拘于区小队自身，如在决策时主张往后打击敌人，忽视大局，格局狭小。

②情节跌宕起伏：小说情节极具张力。开头便是激烈枪炮声，营造紧张氛围。骑兵团遭敌人强大火力阻击，情况危急，许凤欲去帮忙；接着区小队面临突围方向等抉择，各有想法，冲突不断。在抢占河堤时“敌人的枪弹啾啾地射过来，接连几颗炮弹落在小队中间”，战士们拼死抵抗，危情连连，场面惊心动魄，情节发展扣人心弦。

③叙事视角多变：该小说叙事视角运用巧妙。全知视角下，我们能知晓整体战况，如各方兵力分布、战斗局势走向等；有限视角又让我们深入人物内心，体会朱大江做决策时的果决与压力，许凤冲出去时的急切。二者结合，立体精彩地呈现了紧张激烈的战斗场面。

示例三：关于“动人”

①英雄人物感人至深：朱大江在关键时刻，敏锐洞察到敌人抢占古洋河堤会让军区部队陷入绝境，当机立断，毫无惧色，做好了自我牺牲的准备，尽显英雄气概。许凤看到骑兵团陷入危险，不顾子弹在身边呼啸、炮弹在眼前爆炸，毅然决然地冲进枪林弹雨，只为给骑兵团带路，这种舍生忘死的英勇，深深烙印在读者心间，叫人难以忘怀。

②血战场面令人动容：朱大江和战友们面对兵力远超自己数百倍的敌人，毫不退缩，在古洋河堤上展开了殊死搏斗。他们与敌人白刃相见，哪怕明知凶多吉少，依旧血战到底，那视死如归的画面，震撼着读者的心灵，让人不禁为他们的命运揪心。

③语言朴素引发共鸣：这部小说语言朴素，多采用白描手法。如“太阳已经升上天空，阳光照着敌人的钢盔和刺刀，光芒闪闪”这样简洁的描述，如实呈现了战斗场景，不加修饰却生动形象。它没有华丽辞藻的堆砌，以本色的语言让读者轻易突破时空限制，仿佛置身于那战火纷飞的年代，自然而然地产生代入感与参与感，与书中人物同呼吸、共命运。

第二十二天

1．C　　2．B　　3．B　　4．①为小说情节服务。②大量细节摆脱了叙事的束缚，成为小说主体。

5．①高频次细节。②体现了深刻的洞察力和穿透力。③细腻展示了祥林嫂内心的悲痛、绝望。

【导语】这篇文章探讨了小说创作中细节描写的重要性及其艺术效果。通过引用卢卡奇、金圣叹等人的理论，结合《水浒传》《妇女闲聊录》《秦腔》等中外经典作品，分析了细节在塑造人物、推动情节和表达主题中的作用。文章指出，细节的密度和频次对小说艺术至关重要，并通过具体例子说明了高频次和低频次细节描写的不同效果。整体论述逻辑清晰，例证丰富，具有较强的说服力和启发性。

【详解】1．本题考查学生理解文章内容，筛选并整合文中信息的能力。

C.“并不围绕塑造人物形象展开，很难说是好的细节”于文无据，结合“其实，近年来的一些小说创作，特别是长篇小说创作，一直在试图摆脱历史叙事、时间叙事的束缚”可知，《妇女闲聊录》就是创新的代表，而“这都在悄悄地改变着小说的精神与形式”，可见材料对此现象并无评判，更多的是阐述其创新性和合理性。

故选 C。

2．本题考查学生分析概括作者在文中的观点态度的能力。

A.“细节频次的调节”错，应该是“高密度的细节”；

C.“细节的密度”错，“三”体现的是细节的频次；

D.“到时用多个细节单元来写小说已无意义”错，依据原文“也许一个细节单元就是整个艺术世界”，并不能得到“到时用多个细节单元来写小说已无意义”的结论。

故选 B。

3．本题考查学生对原文相关内容的分析和评价的能力。

B.“作者举此例意在肯定金圣叹见解独到”错。意在证明“通过具体的细节描写抓住了不同人物的性格特征”。

故选 B。

4．本题考查学生对文章信息的整合和对内容的理解、概括能力。

①由“按照卢卡奇的理论，小说中的细节应服务于情节”可知，为小说情节服务。

②由“近年来的一些小说创作，特别是长篇小说创作，一直在试图摆脱历史叙事、时间叙事的束缚”“细节的洪流’就是小说的主体，细节本身具有了自足性”可知，大量细节摆脱了叙事的束缚，成为小说主体。

5．本题考查学生对文中信息进行分析、运用的能力。

①由“当然，短篇小说也有高频次细节描写。这一类型的小说往往不是以故事的曲折复杂性吸引读者，而是靠深刻的洞察力和穿透力取胜”可知，祥林嫂向别人倾诉孩子被狼吃掉时反复说“我真傻，真的”这一语言描写属于高频次细节。

②由“这一类型的小说往往不是以故事的曲折复杂性吸引读者，而是靠深刻的洞察力和穿透力取胜”可知，体现了深刻的洞察力和穿透力。

③从塑造人物角度看，祥林嫂反复强调“我真傻，真的”，细腻展示了祥林嫂痛失儿子后内心的悲痛、绝望。

6.（1）自小被拐卖，与家人离散；被薛蟠强买作妾，遭受冷落；为薛蟠妻子夏金桂所不容，饱受折磨。

（2）鲁四老爷、祥林嫂、四婶、柳妈

【详解】本题考查名著阅读。要熟悉《红楼梦》和《祝福》的相关情节和人物形象特点。

7.　　素月分辉　　明河共影　　表里俱澄澈　　尽挹西江　　细斟北斗　　万象为宾客　　洞庭青草　　近中秋　　更无一点风色

【详解】本题考查学生默写常见的名篇名句的能力。

易错字词：“辉”“俱”“挹”“斟”“象”“近”“风”。

第二十三天

1．B　　2．①善于挖掘人性本身的问题；②具有很强的悲天悯人（人文主义）情怀；③对未来有高度的预见性；④能反映人与人之间的隔膜；⑤关注人们的精神追求。　　3．有。在契诃夫的戏剧中，我们可以感受到一个伟大作家所具有的优良品质，比如他的善良和悲天悯人的情怀、对未来的高度预见性、对精神的追求等，这些都会给读者带来很大的影响；尤其是他对未来的预见性，更能让我们从他的作品中看到未来，反观自身。因此在现代社会中，多读一些契诃夫的作品，让我们感受精神的追求和自由，具有重要的现实意义。

【解析】1．本题考查欣赏作品的形象，赏析作品的内涵，领悟作品的艺术魅力的能力。此题主要考查学生对文本内容分析与概括能力。分析和概括文章的内容要点，要先通读全文，了解和把握全文的内容和主旨，在此基础上，联系上下文，结合文本内容进行分析和判断。

本题 A 项，“其实他不是一位批判现实主义作家”错，原文是说“不仅仅是批判现实”。

C 项，强加因果，演出剧目多不是二者能相提并论的原因。

D 项，“只能从阅读他的书信开始”说法绝对，原文是“要深入了解契诃夫，读他的书信是一个好渠道”。

故选 B。

2．本题考查学生筛选信息的基本能力。解答本类型题目一定要善于追本溯源寻依据，抓因求果找理由，此类题目的有效信息往往是隐蔽的、分散的。根据要求非常谨慎地从原文中寻找辨识有效信息，并将有效信息进行剪辑组合，形成全面的符合要求的答案。

本题要求概括“童道明认为契诃夫在戏剧创作上有什么特点”，筛选信息，契诃夫在戏剧创作上的特点，需要从文中找出相关内容，然后加以总结概括。如“他更善于挖掘人性本身的问题”“关于契诃夫还有一个关键词——人文关怀”“契诃夫描写的是在没有物质匮乏的时代之下，人们精神上所遭受的痛苦，关注的是人们超脱于物质追求之上的精神追求”“读＋周刊：契诃夫为何能在那个年代预见未来的生活?童道明：因为契诃夫是一个绝对自由的人。他没有宗教信仰，蔑视一切权威，对任何事物都不顶礼膜拜。最重要的是，他有独立思考的能力。他认为，时代是前进的，人们的精神追求是永恒的，他自己也是这样做的”“在反映人与人之间的隔膜上，世界上没有一个剧作家能超过契诃夫”等，这样的论述可以直接摘录，也可以进行概括。

3．本题考查探究文本中某些问题并提出自己见解的能力。从文本出发，就某个问题让考生来谈自己的观点，这类题目解答时要注意读懂题干要求，明确探究方向，然后从文本中梳理出相关信息，再从分析这些信息入手，联系现实谈自己的见解。

根据访谈内容来看，我们应该传播契诃夫的戏剧作品。答题时应首先表明自己的观点，然后阐明理由。在阐述理由时，重点分析契诃夫的戏剧在精神方面的作用。此类试题言之成理即可，但也要注意其条理性和指向性。

【点睛】文学类文本阅读选择题的题目，主要集中对文意、文章的主旨、文章的结构、人物形象的塑

造等内容的考核。考核的方式基本有两种，一种是根据文章的内容进行分析，概括；另一种是对文章特色和手法的赏析，分析文意要读懂文章，主要是文意、主旨、情感、人物的心理表述不当，赏析一般为手法和特色概括不当。做选择题时往往错误的选项命制都是明显的不会引起争议的错误，即所谓的“硬伤”，在答题时注意寻找这些硬伤。

4．这段文字有叙述，有描写，也有议论。刻画祥林嫂时采用了正面描写和侧面描写相结合的方法。

【详解】本题考查表达方式和刻画人物的手法。解这类题首先弄清表达方式的分类和人物描写方法分类。表达方式分为记叙、抒情、议论、描写、说明。从大类上讲，人物描写分为正面描写和侧面描写。正面描写又分为外貌（肖像）描写、动作描写、语言描写、神态描写、心理描写和细节描写。

本题，先看表达方式，“日子很快的过去了，她的做工却毫没有懈，食物不论，力气是不惜的”，这是记叙的表达的方式；“人们都说鲁四老爷家里雇着了女工，实在比勤快的男人还勤快”这是语言描写，是描写的表达方式；“实在比勤快的男人还勤快”，这是人们的议论，属于议论的表达方式；“到年底，扫尘，洗地，杀鸡，宰鹅，彻夜的煮福礼，全是一人担当，竟没有添短工”，这是记叙；“然而她反满足，口角边渐渐的有了笑影，脸上也白胖了”，这是描写。

再看刻画人物的方法，“扫尘，洗地，杀鸡，宰鹅，彻夜的煮福礼”是动作描写，“口角边渐渐的有了笑影，脸上也白胖了”是神态描写和外貌描写，这些都是正面描写。“人们都说鲁四老爷家里雇着了女工，实在比勤快的男人还勤快”，通过人们的评价来刻画祥林嫂，这是侧面描写。

【点睛】人物外貌描写，从人物的容貌、衣着、姿态和神情等方面描写。写人物的外貌是为了反映人物的思想品质和性格特征。写人物的外貌要抓住特点，表现出人物的个性。写人物的外貌，要有先后次序。人物动作描写人的思想品质和性格是表现在行动中的，要仔细观察动作的全过程，观察整个动作是分几个环节进行的，这样才能将一连串的动作写好。人物的语言描写要合乎人物的年龄身份，职业经历和性格等，要有人物的个性特点。人物对话的表述形式，表明说话的人物、时间和地点以及人物心情。说的话写在前面，交代说话人当时的心情、表情、语气等。说的话前、后和中间都不交代这段话的说话人，读者一看就明白。这种对话形式多用于写两个人之间的对话。

5．　佛狸祠下　　一片神鸦社鼓　　位卑则足羞　　官盛则近谀　　夫子哂之　　吾与点也

【详解】本题考查学生默写常见的名篇名句的能力。

易错字词：佛狸、谀、哂。

第二十四天

1．B　2．A　3．B　4．A

【导语】这篇文章以莱纳·施塔赫的卡夫卡传记写作为切入点，探讨了传记文学的两种范式：一种是传统“隐身式”的客观记录，另一种是施塔赫开创的“介入式”书写。作者通过对比分析，高度评价施塔赫打破常规的写作策略——他既保持对卡夫卡的敬畏，又主动引导读者参与解谜，在展现传主生命复杂性的同时，也坦诚了传记写作的局限性。

1．本题考查学生理解和分析文章内容的能力。

A.“隐藏自己”错误。由“而大部分传记作家的做法是隐藏在传主身后，绝不轻易亮出自己。”可知，这是其他传记作家的特点。

C.“客观冷静”错误。施塔赫是主动介入的，会“插入自己的评价和推理”。

D.“虚构情节”错误。原文未提及。

故选 B。

2．本题考查学生根据文本内容进行推理和判断的能力。

B.“施塔赫在《卡夫卡传》中采用了全新的传记写作方式，获得约瑟夫·布赖特巴赫奖”错误。文中未提及“全新的传记写作方式”是其获奖原因。

C.“施塔赫认为”错误。这是作者的观点而非施塔赫自述 。

D.“施塔赫做到了”错误。原文说“只能拿起同样的语言工具”是目标而非已实现的结果。

故选 A。

3．本题考查学生理解文中重要句子的含意的能力。

A.错误。与创作灵感无关 。

B.正确。用“瞬间消失的动物”比喻“陌生的生命体总是躲着我们”，形象说明捕捉传主真实生活的困难。

C.错误。重点在传记写作而非作品特质 。

D.错误。范围过大，与“文学评论”无关。

故选 B。

4．本题考查学生正确使用标点符号的能力。

A.“前者提示词语有特殊含义”错误。①处“我们”的引号是引用，引传记原文的表达，也有强调意味。

故选 A。

5．A

【详解】本题考查学生对经典名著基本内容的把握能力。

吴用，梁山排名第三，上应天机星，梁山首席智囊，人称“智多星”。吴用满腹经纶，通晓文韬武略，足智多谋，在财主家任门馆教授，生得眉清目秀，面白须长，善使两条铜链，与晁盖自幼结交，与晁盖等人智取了大名。《水浒传》中的梁山军师为吴用。

故选 A。

6．　淡妆浓抹总相宜　浅草才能没马蹄　烟波江上使人愁　竹喧归浣女　但余钟磬音　何事苦淹留　休说鲈鱼堪脍　此心吾与白鸥盟　迷花倚石忽已暝　恍惊起而长嗟　北极朝廷终不改　隔水问樵夫　燕尾绣蝥弧　一骑红尘妃子笑　竟无语凝噎

【详解】本题考查学生名句的识记能力。解答此类试题要注意试题类型，名句默写分为两大类，一是给出语境的理解性默写，二是给出上句写下句的直接默写。本题属于后者。考生要注意平时多积累名句名篇，要落实到写上，书写时要注意字形相近的字和字形复杂字的书写，特别要注意同音异形字的书写不要出现错别字。考生默写的时候要注意如下词语：“淡妆浓抹”“喧”“磬”“蝥”“噎”。

【点睛】名句名篇默写是高考的必考题型，考生要注意平时多积累名句名篇，要落实到写上，书写时要注意字形相近的字和字形复杂字的书写，特别要注意同音异形字的书写不要出现错别字。本题考查学生对诗文的背诵、理解、默写能力。考查分直接性默写和理解性默写两种类型。解答此类题，要求学生平时既要注意记忆、积累，同时在此基础上加以理解、应用和赏析。

第二十五天

1．A　2．D　3．C　4.（1）李超从此凭借武艺而闻名，游历南北，没有人是他的对手。（2）众人都相互看着，始终没有响应的人。（3）李超开始不肯说。尼姑一再追问，李超才把和尚的名字告诉她。

【详解】1．本题考查理解常见文言实词和在文中含义的能力。解答此类题目需要考生平时注意积累、识记，再结合原文语言环境来推断词语的含义和用法。

本题 A 项，鄙：郊野。

故选 A。

2．本题考查学生对文本内容的理解和辨析的能力。解答此类题目，考生应先明确题干的要求，然后依据人名、地名、官名、时间等提示性信息快速找出选项对应的语句，再与选项进行比较分析。

本题 D 项，“李已仰跌丈余”和“李舁归，月余始愈”直接表明李超武艺不精，“方颉颃间，尼即遽止”实际上是尼僧怕伤到李超。

故选 D。

3．本题考查学生对文本内容的理解和辨析的能力。解答此类题目，考生应先明确题干的要求，然后依据人名、地名、官名、时间等提示性信息快速找出选项对应的语句，再与选项进行比较分析。

本题 A 项，“愤而择日告辞离去”于文无据。

B项，“李超谦逊好学”，尼僧“争强好胜”错。由原文李超“诩诩然骄人而立”“年少喜胜……一日之名”可知，“李超谦逊好学”错误；由原文尼僧“愿拜下风”“即遽止”可知，尼僧“争强好胜”错误。

D项，“重点描写了变幻莫测的武术技巧”错，应是重点描写了人物的性格特点。

故选C。

4．本题考查学生理解文章内容，翻译文言句子的能力。解答此类题目，首先拿到句子之后，应先回归文本，然后分析句子中是否存在特殊句式和固定句式、短语，再按照不同的句式进行调、换、删，再采取对译法，逐字进行翻译。

本题中，第一句中，“由此”应理解为“从此”；“以”应理解为“凭借”；“遨游”应理解为“游历”；“罔”应理解为“没有”；“对”，应理解为“对手”。第二句中，“相顾”应理解为“相互看着”；“迄”应理解为“始终”；“应”应理解为“响应”；句意。第三句中，“不言”应理解为“不肯说”；“固”应理解为“一再”；“（尼）固诘之”是省略句；“诘”应理解为“追问”；“（李）乃以僧告”是省略句。

【点睛】文言文语句翻译，首先要找出专有名词，即人名、地名、官职等；然后再看有否特殊句式，最后再确定关键字进行翻译，一般为直译。文言文的翻译，最基本的方法就是替换、组词、保留、省略。对古今异义的词语要“替换”，翻译为没有查处；对古今词义大体一致的词语则“组词”；对特殊的地名、人名等要“保留”；对古汉语中的同义反复的词语可以“省略”其中一个，有些虚词不必要或难于恰当翻译出来的也可以省略。

参考译文：

李超，字魁五，是淄川西边郊野之人。性情豪放直爽，乐善好施。一次，有个和尚来化缘，李超请他饱餐一顿。和尚非常感激，就说：“我是少林寺出身，会点浅薄的武术，请让我传授给你吧。”李超很高兴，安置和尚在客房中住下，给他丰厚的供给，从早到晚跟随他学习武艺。三个月后，李超的武艺学得很精通了，十分得意。和尚问他：“你进步了吗？”李超说：“进步了。师父所能做到的，我已经完全能够做到了。”和尚笑了，让李超试一试身手。李超于是脱掉衣服，向手心里吐了口唾沫，搓搓手就练了起来，他时而像猿猴一样飞跃，时而像飞鸟那样落下，翻腾跳跃了一阵子，最后夸耀骄傲地站在那里。和尚又笑着说：“可以了。你既然把我的本领都学会了，让我们比个高低吧。”李超欣然同意，随即两人各自拱手，摆出架势。接着在支撑，格斗，抵挡的较量中，李超不断攻击和尚的薄弱之处，和尚忽然飞起一脚，李超已仰面倒在一丈开外。和尚拍着手说：“你还没有完全学会我的本领啊。”李超用手撑在地上，惭愧沮丧地向和尚请教。又过了几天，和尚告辞离开了。

李超从此凭借武艺而闻名，游历南北，没有人是他的对手。一次，李超偶然来到济南，看见一个年轻尼姑，在场上耍武艺，围观的人挤得满满的。尼姑对众人说：“翻来覆去总是我一个人练武艺，实在太冷清了。有爱好武艺的人，不妨下场交手玩玩。”她这样说了几遍，众人都互相看着，始终没有响应的人。李超在旁边，不由得技痒，于是信心十足地走进场内。尼姑就笑着向他合掌致礼。两人刚一交手，尼姑就喊他停下，说：“你这是少林宗派啊。”接着又问：“你的师父是谁？”李超开始不肯说。尼姑一再追问，李超才把和尚的名字告诉她。尼姑拱手施礼说：“憨和尚是你的师父啊。这样的话，不必较量了，我甘拜下风。”李超一再请她比试，尼姑都不同意。围观的人极力鼓动他们比试，尼姑才说：“既然你是憨师父的弟子；我们就是同道中人，不妨比试玩玩。但是双方只要意思到了就行了。”李超随口答应了。但是他看到尼姑举止文雅，身体柔弱，因而轻视她；再加上年轻好胜，一心想打败尼姑，来博取一时的名声。两个人正打得不相上下的时候，尼姑忽然停手了。李超问她原因，尼姑笑而不答。李超以为她胆怯了，坚持请她再较量，尼姑才又和他比试起来。不一会儿，李超飞起一脚向尼姑踢去。尼姑并拢五指向他的大腿削去；李超只觉得膝盖以下就像被刀斧砍中一样，跌倒在地不能起来。尼姑笑着道歉说：“我鲁莽了，多有冒犯，请不要责怪!”李超被抬回家去，一个多月后才痊愈。

过了一年多，和尚又来了。李超向他述说了和尼姑比武的事。和尚大吃一惊，说：“你太鲁莽了，为什么要惹她?幸亏你先把我的名字告诉了她，不然你腿已经断了!”

5．B　　6．①洪诗警告促织不要高声歌唱，因为有人听见报到县里，会收土产税；讽刺了统治者对百姓的剥削和勒索无孔不入。

②王诗巧妙地借用促织的形象，批判了贵族阶层只享乐，对百姓横征暴敛，不顾百姓们的死活的行为。

【导语】洪咨夔与王安石的《促织》，均以小虫寄深意。洪诗借促织恐引税吏，写苛捐之密；王诗以

富贵赏虫与贫家织丝对比，揭阶级之殊。皆以物喻世，藏悲悯于浅语，见针砭时弊之巧。

【详解】5．本题考查学生分析鉴赏诗歌内容和艺术特色的能力。

B.“用了夸张的手法”错。“金屏翠幔”应为一语双关，既指富丽的居室，又形容养促织的笼子精致华美。

故选 B。

6．本题考查学生评价诗歌中作者的思想情感的能力。

①洪诗中“隔林恐有人闻得，报县来拘土产钱”是关键，诗人表面警告促织，怕其叫声引来县里征收“土产钱”，实则以促织为引子，讽刺统治者对百姓的剥削无孔不入，连微小生物都可能成为征税由头，揭露苛捐杂税的沉重。

②王诗前两句“金屏翠幔与秋宜，得此年年醉不知”，借蟋蟀在优渥环境中养尊处优，暗喻贵族奢靡享乐；后两句“只向贫家促机杼，几家能有一絇丝”，写蟋蟀向贫家催织，而百姓已无丝可织，批判贵族阶层横征暴敛、不顾百姓死活的行径。

7.　　子路率尔而对曰　　如其礼乐　　以俟君子　　千里澄江似练　　翠峰如簇　　尽挹西江　　细斟北斗　　万象为宾客

【详解】本题考查学生默写常见的名篇名句的能力。

易错字词：率尔、俟、澄、翠、簇、挹、斟、象。

第二十六天

一、判断题

1.（错）[林黛玉改为晴雯]

2.（错）[应该是敢于反抗的尤三姐和晴雯，温顺世故的袭人，忍辱吞声的尤二姐]

3.（对）4.（错）[是薛宝钗]

5.（错）[“宝玉是未见其人，先闻其声；凤姐是未闻其声，先写其人”错误]

6.（对）

7.（错）[书中写元春“一手搀贾母，一手搀王夫人，三人满心里皆有许多话，只是俱说不出，只管呜咽对泣。”]

8.（对）9.（对）

10.（对）

二、填空题

1.　甄英莲

2.　黛玉

3.　蕉下客 无事忙 富贵闲人　菱洲居士 二木头 枕霞旧友

4.　薛宝钗 小红 坠儿

5. 李纨、秦可卿

6.　“红学”

7. 养生堂

8.“真事隐去”

9. 香菱 夏金桂

10.　高鹗

三、选择题

答案：1~5：BAACC　6~10：ABBCC

四、简答题

答案 1，处境：寄人篱下。心情：自怜伤感；独标高格。

2、黛玉夜访宝玉，却被误拒门外，气得哭了半夜。此时正值暮春，落英缤纷，黛玉有感于春光易逝恰如自己红颜易老，又想到自己寄人篱下，唯一的知己宝玉似乎也无法真正了解自己，心中不禁伤感，感花伤己，次日便躲了众人来到昔日葬桃花的地方，将花瓣埋入花冢，并写下《葬花吟》。

第二十七天

一、判断题

1.（错）[“阆苑仙葩”指的是林黛玉，“美玉无瑕”指的是贾宝玉。

2.（对）

3.（错）[年龄最小、辈分最小的应为巧姐

4.（对）

5.（错）[佩戴金麒麟的是史湘云。

二、填空题

1. 庚辰本

2. “水” “文”

3. 平儿 芳官

4. 蘅芜院 迎春 藕香榭

5. 李纨

6. 曹娥碑

7. 王熙凤 晴雯

8. 王熙凤

9. 林黛玉

20. 贾琏

三、选择题

1~5:BADBC

四、简答题

1、黛玉因将晴雯不开门一事错疑宝玉身上而独自悲泣。至次日，又恰遇饯花之期，众姐妹在花园内玩耍，唯独黛玉却因满地落花，勾起无限伤春情思。于是把那些残花落瓣拿去掩埋。由不得感花伤己，口吟《葬花词》，不料躲在桃林后宝玉听了竟大哭起来，痛苦不堪。

2、“林黛玉进贾府”“宝黛初会”“读西厢”“葬花”“焚稿”等。

葬花：有次她去敲怡红院的门找宝玉，晴雯误以为是丫头，便拒绝开门。这个纯粹的误会竟严重地挫伤了她。那一夜，她“倚着床栏杆，两手抱着膝，眼睛含着泪，好似木雕泥塑一般，直坐到二更多天，方才睡了”。第二天，恰遇饯花之期，众姐妹在花园内玩耍，唯独黛玉却因满地落花，勾起无限伤春情思。于是把那些残花落瓣拿去掩埋。由不得感花伤己，便触景生情写出了那篇有名的《葬花吟》。

焚稿：贾宝玉和林黛玉心心相通、彼此相爱，但由于贾府采用王熙凤偷梁换柱的计策，贾宝玉准备与薛宝钗成亲。消息传来，想着与宝玉往日的来往，住在潇湘馆里的林黛玉痛不欲生，万念俱灰，她把一生写下的各种诗稿付之一炬。

第二十八天

1.答案：A

（1）A：全书以家族兴衰与宝黛钗爱情悲剧双线展开。

（2）B：突破情爱局限，兼具深刻社会与时代内涵。

（3）C：批判封建腐朽，并未美化封建贵族制度。

（4）D：叙事深刻厚重，富含人性与社会思考。

2.答案：C

（1）A：突破传统言情局限，极大提升古典小说格局。

（2）B：详实记录世家风貌，具备珍贵民俗史料价值。

（3）C：视角宏大深刻，社会批判有力，文学价值极高。

（4）D：以家族小命运映照时代大衰落，以小见大。

3.答案：A

（1）A：借家族覆灭，揭示封建制度必然没落的规律。

（2）B：批判封建等级礼制，不推崇封建秩序。

（3）C：记事之外兼具强烈的批判与反思意识。

（4）D：坚持写实笔法，兼具浪漫与现实特质。

4.参考答案：跳出单一情爱叙事，立足家族兴衰；写实还原社会风貌，兼具深刻社会批判；以小见大，折射封建时代的衰落本质。

5.答案：A

（1）A：宝黛坚守本心，反抗礼教束缚，极具叛逆性。

（2）B：黛玉清高纯粹，鄙弃世俗功利与礼教束缚。

（3）C：宝玉厌恶功名仕途，反抗封建世俗规则。

（4）D：人物立体复杂，打破善恶对立的扁平模式。

6.答案：C

（1）A：人物善恶并存，贴合真实复杂的人性特质。

（2）B：典型人物特质鲜明，具有极强代表性。

（3）C：人物鲜活立体，个性鲜明，艺术张力十足。

（4）D：结合时代背景，凸显人物抗争价值。

7.答案：A

（1）A：以人物叛逆抗争，批判封建礼教压抑人性。

（2）B：否定僵化礼教，不推崇世俗刻板规则。

（3）C：人物抗争彰显人性光辉，具备深刻价值。

（4）D：刻画人物同时寄托深刻的思想主旨。

8.参考答案：打破善恶对立的扁平塑造，人物立体复杂；贴合时代背景，兼具个性与典型性；以人物抗争寄托反礼教、尊人性的深刻主旨。

9.答案：A

（1）A：红楼悲剧涵盖个人、家族、时代多重维度。

（2）B：传统言情悲剧格局狭小，无社会深度。

（3）C：二者悲剧格局、深度、内涵差异巨大。

（4）D：红楼悲剧是制度性必然，无法逆转。

10.答案：C

（1）A：红楼悲剧源于制度，传统悲剧多源于偶然。

（2）B：红楼格局宏大厚重，传统局限个人情爱。

（3）C：《红楼梦》悲剧思想深度远超传统小说。

（4）D：对比凸显红楼悲剧艺术的突破性。

11.答案：A

（1）A：对比凸显红楼悲剧宏大深刻的独特价值。

（2）B：仅对比差异，不否定传统小说艺术价值。

（3）C：并非所有悲剧都需具备社会批判性。

（4）D：兼顾个人悲剧感染力与时代批判深度。

12.参考答案：传统言情悲剧是偶然的个人情爱悲剧，格局狭小；《红楼梦》是必然的制度与时代悲剧，兼具个体与社会双重深度。

13.答案：A

（1）A：崇尚自由本真，尊重个体，悲悯美好毁灭。

（2）B：批判礼教束缚，不推崇封建礼教秩序。

（3）C：摒弃功利圆满，追求纯粹的人文审美。

（4）D：审美超前深刻，富含独立人文内涵。

14.答案：C

（1）A：红楼重人性，传统重礼教教化功能。

（2）B：红楼悲悯深沉，传统崇尚功利圆满结局。

（3）C：二者审美内核、思想追求截然不同。

（4）D：对比凸显红楼人文思想的超前价值。

15.答案：A

（1）A：突破传统教化审美，彰显人文觉醒价值。

（2）B：打破传统固化审美，极具创新突破价值。

（3）C：辩证看待传统，审美体系理性深刻。

（4）D：兼具极高审美价值与人文思想价值。

16.参考答案：警醒世人尊重个体人性与美好，拒绝功利固化；引导当代人正视缺憾、敬畏生命，树立多元、包容、纯粹的审美与人生观念。

17.参考答案：包罗万象、细腻入微、相辅相成

18.答案：A

（1）A：精准点明小说平等悲悯、尊重人性的创作价值。

（2）B：评价客观公允，无刻意拔高文学地位。

（3）C：语句通顺流畅，逻辑清晰，表意明确。

（4）D：辩证对比，未完全否定传统小说成就。

19.参考答案：语言凝练雅致，兼具文学性与通俗性；句式整散结合，节奏错落优美；善用对比对称句式，强化盛衰悲喜的文本意蕴；用词精准，表意厚重，贴合名著赏析文风。

第二十九天

1.D（王熙凤的问候是为了迎合贾母，并非真心疼爱黛玉，体现其善于逢迎的性格）

2.A（B 项贾母对王熙凤是喜爱而非厌恶；C 项王熙凤“转悲为喜”体现其善于察言观色；D 项王熙凤深受贾母宠爱，在贾府地位尊贵）

3.D（文段未将黛玉与王熙凤对比，突出的是王熙凤的性格特点）

4.出场特点：未见其人，先闻其声，出场张扬，服饰华丽。作用：凸显王熙凤在贾府的特殊地位，展现其放诞不羁、善于逢迎的性格，为下文其管理贾府事务做铺垫。

5.B（黛玉的回答是为了迎合封建礼教对女子的要求，并非谦虚内敛，体现其敏感多疑、善于察言观色的性格）

6.B（A 项黛玉的性格是敏感细腻而非孤傲；C 项探春的话是调侃而非嘲讽；D 项贾母的话是疼爱而非严厉刻薄）

7.D（众人“一拥争去拾玉”侧面烘托宝玉在贾府的尊贵地位，众人都十分关心他）

8.天真率直，不循常规，为黛玉取字体现其才情与浪漫；叛逆不羁，摔玉行为体现其对封建礼教的不满；善良多情，关心黛玉，注重情感的纯粹。

9.D（王熙凤与探春在贾府均有较高地位，王熙凤掌家，探春有才干，受重视）

10.C（A 项王熙凤的行为有讨好长辈、维护贾府秩序的意义；B 项探春情绪并非直白外露；D 项王熙凤行事干练，并非拖沓）

11.C（材料二未运用侧面描写，主要通过探春的语言展现其性格）

12.王熙凤：善于察言观色、迎合他人，语言奉承，注重人情世故，行事张扬；探春：直率爽朗、有主见，语言干脆，注重实际行动，有组织能力和领导力，行事干练。

13.D（黛玉并非对生活充满绝望，而是对自身命运和美好事物的逝去感到悲戚，仍有对美好爱情的追求）

14.A（B 项两者情感内涵不同，宝玉珍视黛玉是人与人之间的情感，黛玉珍视落花是对生命的哀叹；C 项材料一情感轻松，材料二情感悲戚，但并非绝望；D 项材料一未体现宝玉对命运的不满）

15.C（材料一未运用心理描写，主要通过语言和动作描写展现人物）

16.宝玉：情感直白热烈，善于表达自己的喜爱与牵挂，注重外在的相处与陪伴，天真率直；黛玉：情感含蓄深沉，多愁善感，善于借景抒情，将情感藏于内心，敏感细腻。

17.D（宝钗对宝玉有情意，只是其情感表达含蓄，符合封建礼教的要求）

18.A（B项宝钗的语言简洁温和，并非繁琐啰嗦；C项宝钗的语言充满真诚，并非敷衍；D项黛玉的语言不直白伤人，宝钗的语言不虚伪做作，两人均善于表达情感）

19.C（黛玉与宝玉是爱情，宝钗与黛玉是姐妹情谊，情感内涵不同）

20.黛玉：敏感多疑，易生愁绪，情绪波动大，说话直白，爱耍小性子，注重情感的纯粹与真挚；宝钗：温柔体贴，善解人意，性格沉稳，说话委婉，懂得体谅他人，善于为人处世，注重人情世故的圆滑与周到。

第三十天

一、

1、（1）答案 ①根本，基础 ②草木的根 ③本来的，原来的 ④原来，本来 ⑤推究

（2）答案 ①能够，胜任 ②克制，约束 ③战胜，攻下④成功，完成

（3）答案 ①真诚，真心 ②如果，果真 ③确实，的确

2、答案 ①树木的根 ②放纵情感 ③路人

3、答案 ①名词作动词，居于……之下 ②名词作动词，统治 ③貌：名词作状语，表面上。心：名词作状语，在心里 ④安：形容词作名词，安逸的环境。危：形容词作名词，危难的情况 ⑤形容词作名词，奸恶的人

⑥能：形容词作名词，有才能的人。善：形容词作名词，好的意见 ⑦形容词作动词，达到远方

⑧形容词作动词，保持到底 ⑨使动用法，使……牢固 ⑩使动用法，使……端正 ⑪使动用法，使……安宁 ⑫意动用法，以……为乐 ⑬意动用法，以……为忧

4、答案 ①判断句 标志词：也 ②状语后置句 标志词：以 ③被动句 壅蔽：被堵塞蒙蔽

5、答案 (1)规过、劝善 规劝的言论 疏通 (2)帝位 (3)田猎有度，不过分捕杀

二、

1. 答案：鸣琴垂拱，不言而化。
2. 斯亦伐根以求木茂，塞源而欲流长者也。
3. 思国之安者，必积其德义
4. 怨不在大，可畏惟人
5. 竭诚则吴越为一体，傲物则骨肉为行路
6. 念高危则思谦冲而自牧，惧满溢则思江海下百川
7. 鸣琴垂拱，不言而化
8. 善始者实繁，克终者盖寡
9. 简能而任之，择善而从之
10. 可畏惟人；载舟覆舟
11. 善始者实繁，克终者盖

第三十一天

一、

答案 ①重念蒙君实视遇厚 于反覆不宜卤莽 故今具道所以 ②举先王之政 以兴利除弊 不为生事 ③为天下理财 不为征利 ④辟邪说 难壬人 不为拒谏 ⑤盘庚之迁 胥怨者民也 非特朝廷士大夫而已

二、

答案 (1)官吏 (2)殷

三、

1.答案 D

解析 “故事”作句首状语，其后应断开，排除A、C两项。“求试”与“馆职”是动宾短语，中间不能断开，排除B项。故选D。

2.答案 B

解析　“养育百姓之资”“用官俸养民”错。古人认为官俸本为养亲之资，“禄养”即为以官俸养亲。

3.答案　C

解析　A项“曾巩带王安石去拜见大臣欧阳修”错。原文“曾巩携其所撰以示欧阳修”说的是曾巩带他(王安石)写的文章给欧阳修看。B项“王安石都以祖母年老为由予以拒绝”错。原文“文彦博荐安石恬退，乞不次进用，以激奔竞之风。召试馆职，不就”说的是文彦博推荐时，王安石没有以祖母年老为由拒绝。D项“得到宋仁宗支持”错。原文“特其学不用于嘉祐，而尽用于熙宁”说的是他的见解没有在宋仁宗时候被采纳，而到宋神宗时候才被完全采纳。

4.答案　(1)把官谷借贷给百姓，秋后百姓加些利息来偿还，使官仓中的陈谷能够换新粮，鄞县的百姓也感到方便。

(2)我的这些议论，是那些世俗之人不会说的，而且那些议论的人还会认为是不切合实际的老生常谈。

解析　(1)“贷”，借；“息”，利息；“俾”，使；“易”，交换；“便”，意动用法，认为……方便。(2)“流俗”，世俗之人；“迂阔”，不切合实际。

5.解析　结合“患在不知法度，不法先王之政故也”“法先王之政者，法其意而已”概括出“改革法度(效法先王政令精神)”；结合“自古治世，未尝以财不足为患也，患在治财无其道耳”概括出“重视理财”；结合“在位之人才既不足用，而闾巷草野之间亦少可用之才”概括出“重用人才”；结合“臣之所称，流俗之所不讲，而议者以为迂阔而熟烂者也”概括出“表明心迹”。

{参考译文}

2. 仁宗嘉祐五年五月，召王安石担任三司度支判官之职。王安石，抚州临川人。王安石喜欢读书，擅长写文章。曾巩曾经带他(王安石)写的文章给欧阳修看，欧阳修为王安石传播声名；他考中了进士第一名，被授予淮南判官之职。按照宋初旧制，地方官员任期满后，允许向朝廷呈现文章申请考取阁职，唯独王安石放弃了这个机会。被调任鄞县。到任后，他修筑堤堰，浚治陂塘，使水陆交通得到方便。把官谷借贷给百姓，秋后百姓加些利息来偿还，使官仓中的陈谷能够换新粮，鄞县的百姓也感到方便。不久，他调任舒州通判。当时文彦博向朝廷推荐王安石，说他淡泊名利，请求越级提拔，以此来遏制为名利而奔走竞争的风气。不久，王安石通过朝廷考试而被选任为馆职，他没有去上任。欧阳修推荐他为谏官，他以祖母年事已高为理由而推辞。欧阳修又把王安石需要俸禄养家的情况向朝廷说明了，于是朝廷任命他为群牧判官，他又推辞不上任。他向朝廷恳求外调为地方官员，担任常州知州，调任提点江西刑狱。王安石与周敦颐相遇，接连交谈几个日夜，王安石回去后深入地思考，以至于废寝忘食。先前，馆阁的命令多次下发，王安石总是推辞不接受，士大夫们认为他无意于仕途，遗憾无缘结识王安石；朝廷每次想要任命他一个官职，总是担心他不愿接受。等到他就任度支判官，听闻的人没有不高兴的。王安石敢于坚持按自己的意见办事，于是向宋仁宗上“万言书”，大意为：“当今天下财力一天比一天困乏，风俗一天比一天败坏，毛病在于不知法度，不效法先王的政令。效法先王的政令，在于效法先王政令的精神。只要效法先王政令的精神，那么我们推行的改革，就不至于惊扰天下人的视听，也不至于使天下舆论哗然，并且本来就符合先王的政令了。依靠天下的人力物力来创造天下的财富，征收天下的财富来供天下人消费。自古以来的太平盛世，不曾因为财富不足而造成国家的祸患，祸患是由于治理天下财政不得其法。居官任职的人的才能已经不足，而平民百姓之中又缺少可用的人才，国家的托付，疆域的保护，陛下难道能够长久地依靠上天赐予的幸运，而不考虑万一出现祸患该怎么办吗？希望陛下能够明察朝政中苟且因循的弊端，明文诏令大臣，逐渐采取措施，革除这些弊端以适应当前的世事变化。我的这些议论，是那些世俗之人不会说的，而且那些议论的人还会认为是不切合实际的老生常谈。”宋仁宗读过之后放置在一旁。吕祖谦评价说：“王安石变法的事理深奥之处，在这封言事书中大致有所显现。”只不过他的见解没有在宋仁宗时候被采纳，而到宋神宗的时候才被完全采纳，人世间的兴衰变迁沉浮的关键，大概还是存在的。

3.

第三十二天

一、

答案　①覆压三百余里　隔离天日　②各抱地势　钩心斗角　③高低冥迷　不知西东　④五步一楼　十步一阁　⑤廊腰缦回　檐牙高啄⑥明星荧荧　开妆镜也　⑦绿云扰扰　梳晓鬟也　⑧燕赵之收藏　韩魏之经营　齐楚之精英　⑨一人之心　千万人之心也　秦爱纷奢　人亦念其家　⑩奈何取之尽锱铢　用之如泥沙　⑪钉头磷磷　多于在庾之粟粒　⑫使六国各爱其人　则足以拒秦　使秦复爱六国之人　则递三世可至万世而为君⑬后人哀之而不鉴之　亦使后人而复哀后人也

二、

1.答案　B

解析　原文标点：牧刚直有奇节，敢论列大事，指陈利病尤切。卒年五十，临死自写墓志。

2.答案　D

解析　“迁”一般指升官，“左迁”为贬官。

3.答案　B

解析　“一起推荐了他”错。应是吴武陵向崔郾推荐了杜牧。

4.答案　(1)学生们都说杜牧行为自由，不拘小节，然而我尊敬地按照您的指教，不敢再改了。(得分点：疏旷、细节、易)

(2)认识他的人都把他和杜甫相比，所以称“大杜”“小杜”来区别他们。(得分点：以、拟、别)

5.答案　杜牧是个有才华的人，从“其人，王佐才也”“郾大加赏”可以看出；是个“刚直有奇节”的人，从“敢论列大事，指陈利病尤切”可以看出；是个豪迈的人，从“语率惊人”可以看出。

{参考译文}

杜牧，字牧之，是京兆人，善于写文章。开始时参加科举考试未中，流落到了东都。当时主司侍郎是崔郾，太学博士吴武陵向崔郾推荐说：“您因为德高望重，替明君选才，我怎敢不尽力(为您)做点贡献啊！前几日偶尔见到十几个文士，一边扬起眉毛微笑，一边拍掌称快，共同阅读一卷文章，我看后，原来是进士杜牧写的《阿房宫赋》。这个人有辅佐君王的才能。”(吴武陵)趁机拿出文章朗诵起来，崔郾大加赞赏。(吴武陵)说：“请您给他第一名！”崔郾说：“已经有别人了。”(吴武陵)说：“不行，就给第五名。还不行的话，就把赋还给我！”言辞激动，面容严肃。崔郾说：“学生们都说杜牧行为自由，不拘小节，然而我尊敬地按照您的指教，不敢再改了。”后来又把杜牧举荐到贤良方正科参加考试。沈传师上表请求让杜牧担任江西团练府巡官，又担任牛僧孺淮南节度府掌书记。杜牧升迁为侍御史，逐步升到左补阙，又历任黄、池、睦三州刺史，后来调任中书舍人。杜牧刚直有奇节，敢议论国家大事，指陈利弊特别中肯。死时五十岁，死前为自己撰写墓志铭，还焚烧了所写的许多文章。他诗情豪迈，语言率直惊人。认识他的人都把他和杜甫相比，所以称“大杜”“小杜”来区别他们。

第三十三天

一、

答案　①非兵不利　战不善　弊在赂秦　②赂秦而力亏　破灭之道也　不赂者以赂者丧　③子孙视之不甚惜　举以予人　如弃草芥　④奉之弥繁　侵之愈急　⑤以地事秦　犹抱薪救火　薪不尽　火不灭　⑥至丹以荆卿为计　始速祸焉　⑦洎牧以谗诛　邯郸为郡　惜其用武而不终也⑧　以赂秦之地封天下之谋臣　以事秦之心礼天下之奇才⑨苟以天下之大　下而从六国破亡之故事　是又在六国下矣

高考考过的背诵名句

答案　秦之所大欲　诸侯之所大患

二、

1.答案　D

解析　“有”的宾语是“自安之计”，“自安之计”是偏正短语，中间不可断开，排除 A、C 两项。“虑患之疏”和“见利之浅”结构一致，所以“疏”后应断开，排除 B 项。故选 D。

2.答案　C

解析　“当时秦人称太行山以东的地区为‘山东’”错。战国时期的“山东”指崤山以东，有时也说关东，即函谷关以东。

3.答案　C

解析　“秦国历代国君都能始终准确把握发展方略”错。秦昭王一开始并没有准确把握形势，而去攻打齐国，后采纳范雎的“远交近攻”之策。

4.答案　(1)越过韩、魏两国去攻打人家的国都，燕、赵在前面抵挡它，韩、魏就从后面偷袭它，这是危险的途径啊。

(2)韩、魏两国不能独自抵挡秦国，而天下的诸侯，却必须借助韩、魏两国来保护它们西边的国土，所以不如亲近韩、魏来抵御秦国。

解析　(1)“拒之于前”，状语后置句；“拒”，抵挡；“乘”，乘势攻击、偷袭；“此危道也”，判断句。(2)“当”，抵挡；“藉”，借助；“以”，来；“蔽”，遮蔽、保护；“西”，西边的国土；“故”，所以；“厚”，亲近；“摈”，抵御。

5.答案　六国破灭，在于考虑问题不周全，只考虑眼前利益，而且不了解天下之大形势。

{参考译文}

我读过《史记》中六国世家的故事，内心感到奇怪：全天下的诸侯，凭着比秦国大五倍的土地，多十倍的军队，全心全力向西攻打崤山西边面积千里的秦国，却免不了灭亡。我常为这件事作深远的思考，认

为一定有能够用来自求安定的计策；因此我未曾不怪罪那时候的一些谋臣，在考虑忧患时是这般的粗略，图谋利益时又是那么的肤浅，而且不了解天下的情势啊！

秦国要和诸侯争夺天下的目标，不是放在齐、楚、燕、赵等地区，而是放在韩、魏的边境上；诸侯要和秦国争夺天下的目标，也不是放在齐、楚、燕、赵等地区，而是放在韩、魏的边境上。对秦国来说，韩、魏的存在，就好比人有心腹的疾病一样。韩、魏两国阻碍了秦国出入的要道，却掩护着崤山东边的所有国家，所以全天下特别看重的地区，再也没有比得上韩、魏两国了。从前范雎被秦国重用，就征服了韩国；商鞅被秦国重用，就征服了魏国。秦昭王在还没获得韩、魏的归心以前，却出兵去攻打齐国的刚、寿一带，范雎就认为是可忧的。既然这样那么秦国忌惮的事情，就可以看得出来了。

秦国要对燕、赵两国动用兵力，这对秦国来说是危险的事情。越过韩、魏两国去攻打人家的国都，燕、赵在前面抵挡它，韩、魏就从后面偷袭它，这是危险的途径啊。可是当秦国去攻打燕、赵时，却不曾有韩、魏的顾虑，就是因为韩、魏归附了秦国的缘故啊。韩、魏是诸侯各国的屏障，却让秦国人能够在它们的国境内进出自如，这难道是了解天下的情势吗？任由小小的韩、魏两国，去抵挡像虎狼一般强横的秦国，它们怎能不屈服而归向秦国呢？韩、魏一屈服而归向秦国，从此以后秦国人就可以出动军队直达东边各国，而且让全天下到处都遭受到他们的祸害。

韩、魏两国不能独自抵挡秦国，而天下的诸侯，却必须借助韩、魏两国来保护它们西边的国土，所以不如亲近韩、魏来抵御秦国。秦国人就不敢跨越韩、魏，来图谋齐、楚、燕、赵四国，然后齐、楚、燕、赵四国，也就因此可以在它们的领域内安定自己的国家了。凭着四个没有战事的国家，协助面临敌寇威胁的韩、魏两国，让韩、魏没有防备东边各国的忧虑，替全天下挺身而出来抵挡秦国军队；用韩、魏两国对付秦国，其余四国在后方休养生息，来暗中援助它们的急难，像这样就可以源源不绝地应付了，那秦国还能有什么作为呢？诸侯们不知道要采取这种策略，却只贪图边境上些微土地的利益，违背盟誓、毁弃约定，来互相残杀同阵营的人，秦国的军队还没出动，天下的诸侯国就已经困住自己了。直到让秦国人能够乘虚而入来吞并了他们的国家，怎不令人悲哀啊！

第三十四天

一．.答案：鹰击长空　鱼翔浅底

答案：风华正茂　挥斥方遒

答案：譬如朝露　去日苦多

答案：青青子衿　悠悠我心

答案：羁鸟恋旧林　池鱼思故渊

二．1.古诗鉴赏【答案】D

解析：尾联仅写山间人烟稀少，诗人喜爱山林、流连美景，无厌恶官场的悲愤。

2.【参考答案】运用远近对比、动静结合。回望山间白云连成一片，走近后青色雾气却消散无踪；以移步换景的手法，细腻描摹山中云雾虚实变幻，营造空灵朦胧的意境，暗含诗人沉醉山水的恬淡心境。

三．1.【答案】C

解析：虽写贫贱，但基调豁达，并无颓废绝望，是底层文人互相慰藉的坦荡。

主观简答

2.　【参考答案】①身世飘零、久离京城的失意自怜；②与故人久别重逢的感慨；③身处贫贱却坦然释怀的豁达；④同处困顿境遇中与友人惺惺相惜的共情。

第三十五天

一.

暧暧远人村

依依墟里烟

天姥连天向天横

势拔五岳掩赤城

安能摧眉折腰事权贵

使我不得开心颜

无边落木萧萧下
不尽长江滚滚来
万里悲秋常作客
百年多病独登台
二.
1.客观题【答案】D
解析：既悲叹孔明，也借古伤己，抒发自己报国无门的苦闷。
2.主观题答案
以乐景衬哀情。碧草逢春、黄鹂鸣唱都是明媚春景，“自”“空”二字写出春色无人欣赏、佳音无人倾听；祠堂冷清寂寥，诗人凭吊先贤，生出物是人非、英雄逝去的落寞伤感。
三．1.【答案】C
解析：无悲愤，借空舟自在之景，表达恬淡闲适、随缘自适的心境。
2.主观简答
【参考答案】郊外渡口空寂无人，小船独自横浮水面，勾勒清幽闲淡的雨中暮景；诗人借无人管束、自在漂浮的小船，抒发看淡世事、安然淡泊的情怀，暗含远离官场、归隐山野的追求。

第三十六天

一.
千呼万唤始出来
犹抱琵琶半遮面
别有幽愁暗恨生
此时无声胜有声
同是天涯沦落人
相逢何必曾相识。
人生如梦
一尊还酹江月
金戈铁马
气吞万里如虎
二．1.客观题【答案】D
解析：并非毫无波澜，是往事不堪回首，满含历史沧桑的沉痛。
2.主观简答
【参考答案】写景层次分明，夕阳沉落、云起风至，层层铺垫大雨将至的紧张画面；虚实结合，既是登楼所见实景，又隐喻晚唐社会危机四伏、风雨飘摇的局势；情景交融，烘托诗人怀古伤时、内心沉重的万千愁绪。
三．1.【答案】C
解析：体现诗人锐意改革、高瞻远瞩、无所畏惧的进取精神，并非保守退让。
2.主观简答
【参考答案】诗人借登高塔望远的经历抒发抱负：身在最高层便能隔绝浮云遮挡，比喻自己拥有高远格局与政治远见；不畏惧奸佞阻挠，表达推行变法、革新朝政的坚定勇气与远大胸襟。

第三十七天

一.
寻寻觅觅　冷冷清清　凄凄惨惨戚戚
爱而不见搔首踟蹰

修我戈矛　与子同仇
采之欲遗谁　　所思在远道
浴乎沂　风乎舞雩 咏而归
二．1.客观选择
【答案】C
解析：书信堆积反而勾起无尽思念与贬谪之恨，愁苦层层叠加。
2.主观简答
【参考答案】拟人手法，郴江本该环绕郴山，却无故远流潇湘；以江水违背本愿漂泊远去，比喻词人无辜遭贬、身不由己；借无情山水写有情愁绪，含蓄深沉，道尽贬谪漂泊的委屈与孤独。
三．1.【答案】C
解析：阑珊是灯火稀疏、僻静冷清之地，女子独处喧嚣之外，淡泊脱俗。
2.主观简答
【参考答案】以全城灯火璀璨、游人如云的热闹景象，反衬主人公独处冷清角落的孤高；虚实相映，表层写寻觅佳人，深层自喻：众人追逐世俗浮华，自己坚守高洁淡泊的理想，暗含报国无门、不随波逐流的孤愤。

高一暑假作业参考答案——数学

作业 01　周期变化、任意角、弧度制 1

一、选择题

1．－300°化为弧度是（　　）

A．$-\frac{4}{3}\pi$　　B．$-\frac{5}{3}\pi$　　C．$-\frac{5}{4}\pi$　　D．$-\frac{7}{6}\pi$

【解析】解：$-300°=-300\times\frac{\pi}{180}\text{rad}=-\frac{5\pi}{3}$．故选：B．

【答案】B

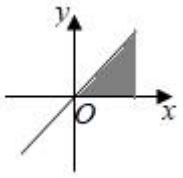
2．把$-\frac{8\pi}{3}$化成角度是（　　）

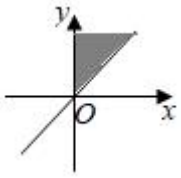
A．－960°　　B．－480°　　C．－120°　　D．－60°

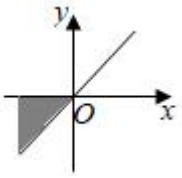
【解析】解：∵π＝180°，∴$-\frac{8\pi}{3}=-\frac{8\pi}{3}\times\frac{180°}{\pi}=-480°$．故选：B．

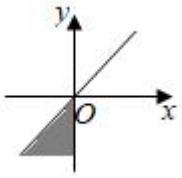
【答案】B

3．已知集合$\{\alpha\mid 2k\pi+\frac{\pi}{4}\leqslant\alpha\leqslant 2k\pi+\frac{\pi}{2},k\in Z\}$，则角α的终边落在阴影处（包括边界）的区域是（　　）

A． 

B． 

C． 

D． 

【解析】解：集合$\{\alpha\mid 2k\pi+\frac{\pi}{4}\leqslant\alpha\leqslant 2k\pi+\frac{\pi}{2},k\in Z\}$，表示第一象限的角，故选：B．

【答案】B

4．2019°是（　　）

A．第一象限角　　B．第二象限角　　C．第三象限角　　D．第四象限角

【解析】解：2019°＝5×360°+219°，且180°＜219°＜270°，∴2019°是第三象限角．故选：C．

【答案】C

二、多选题

9．下列各式正确的是（　　）

A．$-210°=-\frac{7\pi}{6}$　　B．$405°=\frac{9\pi}{4}$　　C．$335°=\frac{23\pi}{12}$　　D．$705°=\frac{47\pi}{12}$

【解析】解：对于A，$-210°=-210°\times\frac{\pi}{180°}=-\frac{7\pi}{6}$，正确；对于B，$405°=405°\times\frac{\pi}{180°}=\frac{9\pi}{4}$，正确；对于C，$335°=335°\times\frac{\pi}{180°}=\frac{67\pi}{36}$，错误；对于D，$705°=705°\times\frac{\pi}{180°}=\frac{47\pi}{12}$，正确；故选ABD

【答案】ABD

三、填空题

11．与－600°终边相同的最小正角的弧度数是_____．

【解析】解：－600°＝－720°+120°，与－600°终边相同的最小正角为120°，$120°=\frac{2\pi}{3}$，

故答案为：$\frac{2\pi}{3}$.

【答案】$\frac{2\pi}{3}$

12．若角α的终边在直线y=x上，则角α用弧度制可表示为_____.

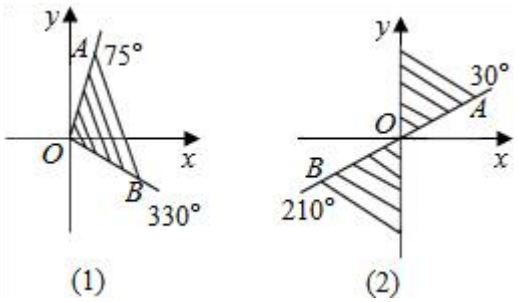
【解答】解：∵角α的终边在直线y=x上，∴角α的终边在一、三象限的角平分线上，

依题意得：α=kπ+$\frac{\pi}{4}$，k∈Z．故答案是：α=kπ+$\frac{\pi}{4}$，k∈Z.

【答案】α=kπ+$\frac{\pi}{4}$，k∈Z

四、解答题

15．（8分）用弧度制表示顶点在原点，始边重合于x轴的非负半轴，终边落在阴影部分内的角的集合（包括边界，如图所示）.



【解析】解：（1）图（1）阴影部分内的角的集合为{a|2kπ－$\frac{\pi}{6}$≤a≤2kπ+$\frac{5\pi}{12}$，k∈Z}

（2）图（2）阴影部分内的角的集合为{a|kπ+$\frac{\pi}{6}$≤a≤kπ+$\frac{\pi}{2}$，k∈Z}

16．（8分）已知扇形的圆心角为α（α>0），半径为R.

（1）若α=60°，R=10cm，求圆心角α所对的弧长.

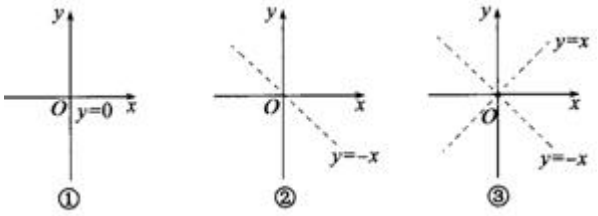
（2）若扇形的周长是8cm，面积是4cm^2，求α和R.

【解析】解：（1）α=60°=$\frac{\pi}{3}$，∴弧长=$\frac{\pi}{3}\times 10=\frac{10\pi}{3}$.

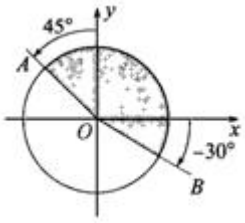
（2）由题意可得：2R+Rα=8，$\frac{1}{2}R^2\alpha=4$，联立解得α=R=2.

17．（10分）（1）写出与α=－1910°终边相同的角的集合，并把集合中适合不等式－720°≤β<360°的元素β写出来.

（2）分别写出终边在下列各图所示的直线上的角的集合.



（3）写出终边落在图中阴影部分（包括边界）的角的集合.



【解析】解：（1）与α＝－1910°终边相同的角的集合为{β｜β＝－1910°+k•360°，k∈Z}.

取k＝4时，β＝－470°；取k＝5，β＝－110°；取k＝6，β＝250°.

（2）①S＝{α｜α＝k•180°，k∈Z}；

②S＝{α｜α＝135°+k•180°，k∈Z}；

③S＝{α｜α＝45°+k•180°，k∈Z}∪{α｜α＝135°+k•180°，k∈Z}，

即S＝{α｜α＝45°+2k•90°，k∈Z}∪{α｜α＝45°+(2k+1)•90°，k∈Z}＝{α｜α＝45°+k•90°，k∈Z}.

（3））终边落在阴影区域内（含边界）的角的集合为：

{α｜－30°+k•360°≤α≤135°+k•360°，k∈z}.

作业02　周期变化、任意角、弧度制2

一、选择题（共10小题，每小题3分，共30分）

1.若扇形的半径变为原来的2倍，弧长也增加为原来的两倍，则（　　）

A. 扇形的面积不变　　B. 扇形圆心角不变

C. 扇形面积增大到原来的2倍　　D. 扇形圆心角增大到原来的2倍

【解析】本题考查扇形圆心角的计算.由$\alpha=\frac{l}{r}$知，当扇形的半径变为原来的2倍，弧长也增加为原来的两倍时，扇形圆心角不变，面积变为原来的4倍.

【答案】B

2.终边在x轴上的角的集合为（　　）

A.{a|a＝kπ，k∈N}B.{a|a＝kπ，k∈Z}C.{a|a＝2kπ，k∈N}　D.{a|a＝2kπ，k∈Z}

【解答】设终边在x轴上的角为α，当α在x轴正半轴时，α＝2kπ，其中k∈Z；当α在x轴负半轴时，α＝π+2kπ＝（2k+1）π，其中k∈Z，综上所述：α的集合是{α｜α＝kπ，k∈Z}，故选：B.

【答案】B

3.已知角θ的终边在直线$y=-2\sqrt{2}x$上，则$\frac{8}{\sin^2\theta}-\frac{1}{\cos\theta}$等于（　　）

A. 6　　B. 6或12　C. -6或12　　D. -6或-12

【解析】设角θ终边上任意一点为$P(a,-2\sqrt{2}a)$，则$r=\sqrt{a^2+8a^2}=3|a|$.当a>0时，r=3a，

$\sin\theta=\frac{-2\sqrt{2}a}{3a}=\frac{-2\sqrt{2}}{3}$，$\frac{1}{\cos\theta}=\frac{3a}{a}=3$，$\frac{8}{\sin^2\theta}-\frac{1}{\cos\theta}=9-3=6$.当a<0时，r=-3a，

$\sin\theta=\frac{-2\sqrt{2}a}{-3a}=\frac{2\sqrt{2}}{3}$，$\frac{1}{\cos\theta}=\frac{-3a}{a}=-3$，$\frac{8}{\sin^2\theta}-\frac{1}{\cos\theta}=9+3=12$.综上，$\frac{8}{\sin^2\theta}-\frac{1}{\cos\theta}=6$或12.

【答案】B

5.已知α的终边在第一象限，则角$\frac{\alpha}{2}$的终边在（　　）

A. 第一象限　　B. 第二象限

C. 第一或第三象限　　D. 第一或第四象限

【解析】解：∵α是第一象限角，∴$2k\pi<\alpha<2k\pi+\frac{\pi}{2}$，k∈Z，则$k\pi<\frac{\alpha}{2}<k\pi+\frac{\pi}{4}$，k∈Z，

∴$\frac{\alpha}{2}$的终边的位置是第一或第三象限，故选：C.

【答案】C

二、多选题

10. 若 α =105° +k • 180° (k∈Z)，则 α 的终边在(　　)

A. 第一象限　　B. 第二象限　　C. 第三象限　　D. 第四象限

【解析】本题考查终边相同的角的概念. 当 k=2n, n∈Z 时，α =105° +n •360° (k∈Z)，此时 α 与 105° 角终边相同，α 为第二象限角；当 k=2n+1，n∈Z 时，α =285° +n • 360° (k∈Z)，此时，α 与 285° 角终边相同，α 为第四象限角. 故选 BD

【答案】BD

三、填空题

13. 若 α =1690° ，角 θ 与 α 终边相同，且-360° ＜θ＜360° ，则 θ =_____.

【解析】本题考查终边相同的角的概念. ∵ α =1690° =4×360° +250° ，∴ θ =k • 360° +250° ，k∈Z. ∵-360° ＜θ＜360° ，∴k=-1 或 0. ∴ θ =-110° 或 250° .

【答案】-110° 或 250°

14. 已知扇形的周长是 10 cm，面积为 6 cm^2，则扇形的圆心角的弧度数是_____.

【解析】本题考查扇形的周长与面积公式. 设圆心角为 α，半径为 r，弧长为 l，则 $\begin{cases} l+2r=10 \\ \frac{1}{2}lr=6 \end{cases}$，解得 r=2，l=6 或 r=3，l=4，所以 α = $\frac{l}{r}$=3 或 $\frac{4}{3}$.

【答案】3 或 $\frac{4}{3}$

四、解答题

18. (10 分) 已知一扇形的圆心角是 α，所在圆的半径是 R.

(1) 若 α =60° ，R=10 cm，求扇形的弧长及该弧所在的弓形面积；

(2) 若扇形的周长是一定值 c (c>0)，当 α 为多少弧度时，该扇形有最大面积？

【解析】(1) 设弧长为 l，弓形面积为 $S_{弓}$，∵ α =60° = $\frac{\pi}{3}$，R=10，∴l= α R= $\frac{10\pi}{3}$ cm.

$S_{弓}=S_{扇}-S_{△}=\frac{1}{2}\times\frac{10\pi}{3}\times10-\frac{1}{2}\times10\times10\times\cos\frac{\pi}{6}=50(\frac{\pi}{3}-\frac{\sqrt{3}}{2})cm^2$.

(2) 扇形周长 c=2R+l=2R+ α R，∴ α = $\frac{c-2R}{R}$，∴$S_{扇}=\frac{1}{2}\alpha R^2=\frac{1}{2}\cdot\frac{c-2R}{R}\cdot R^2=\frac{1}{2}(c-2R)R=-R^2+\frac{1}{2}cR=-(R-\frac{c}{4})^2+\frac{c^2}{16}$.

当且仅当 R= $\frac{c}{4}$，即 α =2 时，扇形面积最大，且最大面积是 $\frac{c^2}{16}$.

19. (10 分) 已知在半径为 10 的圆 O 中，弦 AB 的长为 10.

(1) 求弦 AB 所对的圆心角 α (0< α <π) 的大小.

(2) 求圆心角 α 所在的扇形弧长 l 及弧所在的弓形的面积 S.

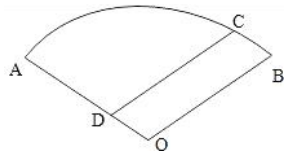
【解析】(1) 因为圆 O 的半径为 10，弦 AB 的长为 10，所以△AOB 为等边三角形，因为 0< α <π，所以 α =∠AOB=$\frac{\pi}{3}$

(2) 设扇形半径为 r，则 r=10，因为 α =$\frac{\pi}{3}$，所以 l= α •r=$\frac{10\pi}{3}$，S 扇形=. $\frac{1}{2}lr=\frac{1}{2}\times\frac{10\pi}{3}\times10=\frac{50\pi}{3}$

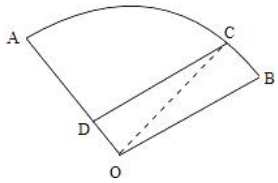
又 S△AOB=$\frac{1}{2}\times10\times10\times\frac{\sqrt{3}}{2}=25\sqrt{3}$，所以 S=S 扇形-S△AOB=$\frac{50\pi}{3}-25\sqrt{3}$

20. (12 分) 如图，某住宅小区的平面图呈圆心角为 120° 的扇形 AOB，小区的两个出入口设置在点 A

及点 C 处，且小区里有一条平行于 BO 的小路 CD，已知某人从 C 沿 CD 走到 D 用了 10 分钟，从 D 沿 DA 走到 A 用了 6 分钟，若此人步行的速度为每分钟 50 米，求该扇形的半径 OA 的长（精确到 1 米）



【解析】 解：法一：设该扇形的半径为 r 米，连接 CO.

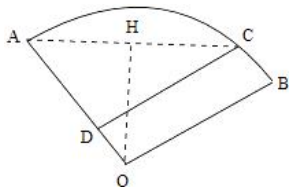


由题意，得 CD=500（米），DA=300（米），∠CDO=60° 在△CDO 中，$CD^2+OD^2-2CD\cdot OD\cdot\cos60°=OC^2$

即，$500^2+(r-300)^2-2\times500\times(r-300)\times\frac{1}{2}=r^2$ 解得 $r=\frac{4900}{11}\approx445$（米）

答：该扇形的半径 OA 的长约为 445 米.

法二：连接 AC，作 OH⊥AC，交 AC 于 H，



由题意，得 CD=500（米），AD=300（米），∠CDA=120°

在△CDO 中，$AC^2=CD^2+AD^2-2\cdot CD\cdot AD\cdot\cos120°=500^2+300^2+2\times500\times300\times\frac{1}{2}=700^2$.

∴AC=700（米）. $\cos\angle CAD=\frac{AC^2+AD^2-CD^2}{2\cdot AC\cdot AD}=\frac{11}{14}$. 在直角△HAO 中，AH=350（米），$\cos\angle HAO=\frac{11}{14}$ ，

∴ $OA=\frac{AH}{\cos\angle HAO}=\frac{4900}{11}\approx445$（米）. 答：该扇形的半径 OA 的长约为 445 米.

作业 03　三角函数的概念、图象和性质 1

一、选择题

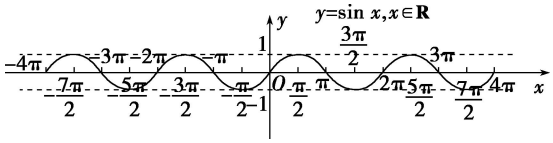
1．关于正弦函数 y＝sin x 的图像，下列说法错误的是(　　)

A．关于原点对称　　B．有最大值 1

C．与 y 轴有一个交点　　D．关于 y 轴对称

【答案】D.

【解析】正弦函数 y＝sin x 的图像如图所示.



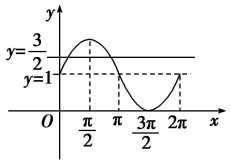
根据 y＝sin x，x∈R 的图像可知 A，B，C 均正确，D 错误.

2．y＝1＋sinx，x∈[0,2π]的图像与 $y=\frac{3}{2}$交点的个数是(　　)

A．0　　B．1　　C．2　　D．3

【答案】C

【解析】如图，y=1+sinx，x∈[0,2π]的图像与 y=$\frac{3}{2}$的图像有两个交点.



3．函数 y=sin$\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)$在区间[0，π]的一个单调递减区间是(　　).

A.$\left[0,\frac{5\pi}{12}\right]$　　B.$\left[\frac{\pi}{12},\frac{7\pi}{12}\right]$　　C.$\left[\frac{5\pi}{12},\frac{11\pi}{12}\right]$　　D.$\left[\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{2}\right]$

【答案】B

【解析】由 $2k\pi+\frac{\pi}{2}\leqslant 2x+\frac{\pi}{3}\leqslant 2k\pi+\frac{3\pi}{2}$(k∈Z)得 $k\pi+\frac{\pi}{12}\leqslant x\leqslant k\pi+\frac{7\pi}{12}$(k∈Z)，取 k=0，则一个单调递减区间为$\left[\frac{\pi}{12},\frac{7\pi}{12}\right]$.

4．设 M 和 m 分别是函数 y=$\frac{1}{3}$cos x−1 的最大值和最小值，则 M+m 等于(　　)

A.$\frac{2}{3}$　　B.$-\frac{2}{3}$　　C.$-\frac{4}{3}$　　D.−2

【答案】D

【解析】需根据 y=cos x 的性质(或图像)确定 M、m. 由 y=$\frac{1}{3}$cos x−1，可知 y_{max}=M=$\frac{1}{3}-1=-\frac{2}{3}$，$y_{min}$=m=$-\frac{1}{3}-1=-\frac{4}{3}$. 所以 M+m=−2.

二、多选题（共 2 小题，每小题 3 分，共 6 分）

9. 函数 $y=\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)$的图象向右平移$\frac{\pi}{3}$个单位后与函数 $f(x)$的图象重合，则下列结论正确的是(　　).

①$f(x)$的一个周期为 -2π；　　②$f(x)$的图象关于 $x=-\frac{7\pi}{12}$对称；

③$x=\frac{7\pi}{6}$是 $f(x)$的一个零点；　　④$f(x)$在$\left(-\frac{\pi}{12},\frac{5\pi}{12}\right)$单调递减；

A.①　　B.②　　C.③　　D.④

【答案】ABC

【解析】解：∵函数 $y=\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)$的图象向右平移$\frac{\pi}{3}$个单位后与函数 $f(x)$的图象重合，

$\therefore f(x)=\sin\left[2\left(x-\frac{\pi}{3}\right)+\frac{\pi}{3}\right]=\sin\left(2x-\frac{\pi}{3}\right)$，$\therefore f(x)$的一个周期为 -2π，故①正确；

$y=f(x)$的对称轴满足：$2x-\frac{\pi}{3}=k\pi+\frac{\pi}{2}$，k∈Z，∴当 $k=-2$ 时，$y=f(x)$的图象关于 $x=-\frac{7\pi}{12}$对称，故②正确；由 $f(x)=\sin\left(2x-\frac{\pi}{3}\right)=0$，$2x-\frac{\pi}{3}=k\pi$ 得 $x=\frac{k\pi}{2}+\frac{\pi}{6}$，

$\therefore x=\frac{7\pi}{6}$是$f(x)$的一个零点，故③正确；当$x\in\left(-\frac{\pi}{12},\frac{5\pi}{12}\right)$时，$2x-\frac{\pi}{3}\in\left(-\frac{\pi}{2},\frac{\pi}{2}\right)$，

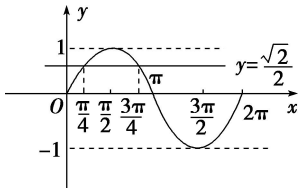
$\therefore f(x)$在$\left(-\frac{\pi}{12},\frac{5\pi}{12}\right)$上单调递增，故④错误．故答案为：ABC.

三、填空题（共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分）

11. 在[0，2π]上，满足 sin x≥$\frac{\sqrt{2}}{2}$的 x 的取值范围为_____.

【答案】$\left[\frac{\pi}{4},\frac{3}{4}\pi\right]$

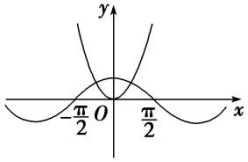
【解析】在同一直角坐标系内作出 y=sin x 和 y=$\frac{\sqrt{2}}{2}$的图像如图，观察图像并求出交点横坐标，可得到 x 的取值范围为$\left[\frac{\pi}{4},\frac{3}{4}\pi\right]$.



12. 方程 $x^2-\cos x=0$的实数解的个数是_____.

【答案】2

【解析】作函数 y=cos x 与 $y=x^2$的图像，如图所示，由图像，可知原方程有两个实数解.



四、解答题（共 6 题，共 58 分）

15.（8 分）用“五点法”作出函数 y=1−2sin x，x∈[−π，π]的简图，并回答下列问题：

(1)观察函数图像，写出满足下列条件的 x 的区间.

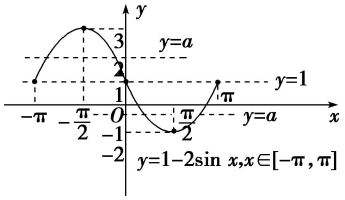
①y>1；②y<1.

(2)若直线 y=a 与 y=1−2sin x，x∈[−π，π]有两个交点，求 a 的取值范围.

【解析】列表如下：

x	−π	−π/2		π/2	π
sin x	0	−1		1	0
1−2sin x	1	3		−1	1

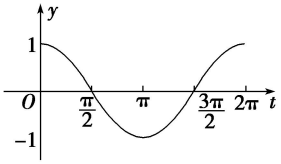
描点连线得：



(1)由图像可知图像在 y=1 上方部分时 y>1，在 y=1 下方部分时 y<1，
所以当 x∈(－π，0)时，y>1；当 x∈(0，π)时，y<1.
(2)如图所示，当直线 y=a 与 y=1－2sin x 有两个交点时，1<a<3 或－1<a<1.
所以 a 的取值范围是{a|1<a<3 或－1<a<1}.

16.（8 分）求函数 $y=\cos\left(2x+\frac{\pi}{4}\right)$的对称中心，对称轴方程，递减区间和最小正周期.

【解析】解：设 $t=2x+\frac{\pi}{4}$，则函数 y=cos t 的图像如图所示.



由图像可知对称轴 $t=k\pi\ (k\in\mathbf{Z})$，则 $2x+\frac{\pi}{4}=k\pi\ (k\in\mathbf{Z})$. 所以 $x=k\cdot\frac{\pi}{2}-\frac{\pi}{8}(k\in\mathbf{Z})$即为所求对称轴方程. 令 $t=k\pi+\frac{\pi}{2}(k\in\mathbf{Z})$，则 $2x+\frac{\pi}{4}=k\pi+\frac{\pi}{2}(k\in\mathbf{Z})$. 所以 $x=k\cdot\frac{\pi}{2}+\frac{\pi}{8}(k\in\mathbf{Z})$.

所以$\left(k\cdot\frac{\pi}{2}+\frac{\pi}{8},\ 0\right)(k\in\mathbf{Z})$即为所求对称中心. 当 $t\in[2k\pi，2k\pi+\pi](k\in\mathbf{Z})$时，函数是递减的，即 $2k\pi\leqslant 2x+\frac{\pi}{4}\leqslant 2k\pi+\pi\ (k\in\mathbf{Z})$. 所以 $x\in\left[k\pi-\frac{\pi}{8},\ k\pi+\frac{3}{8}\pi\right](k\in\mathbf{Z})$.

所以其递减区间为$\left[k\pi-\frac{\pi}{8},\ k\pi+\frac{3}{8}\pi\right](k\in\mathbf{Z})$. 因为 $f\left(\left(2x+\frac{\pi}{4}\right)+2\pi\right)=f\left(2（x+\pi）+\frac{\pi}{4}\right)$.
所以最小正周期 T=π.

17.（10 分）已知函数 $f(x)=1+2\sin\left(2x-\frac{\pi}{3}\right)$，$x\in\left[\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{2}\right]$.

（1）求 $f(x)$的最大值和最小值；

（2）若不等式 $f(x)-m<2$ 在 $x\in\left[\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{2}\right]$上恒成立，求实数 m 的取值范围.

【解析】解：(1)由题意，函数 $f(x)=1+2\sin\left(2x-\frac{\pi}{3}\right)$，因为 $\frac{\pi}{4}\leq x\leq\frac{\pi}{2}$，可得 $\frac{\pi}{6}\leq 2x-\frac{\pi}{3}\leq\frac{2\pi}{3}$，

所以当 $2x-\frac{\pi}{3}=\frac{\pi}{2}$，即 $x=\frac{5\pi}{12}$ 时，函数取得最大值，最大值为 $f(x)_{\max}=3$；

当 $2x-\frac{\pi}{3}=\frac{\pi}{6}$，即 $x=\frac{\pi}{4}$时，函数取得最小值，最小值为 $f(x)_{\min}=2$.

(2)由题意，不等式 $f(x)-m<2$ 在 $x\in\left[\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{2}\right]$上恒成立，即不等式 $f(x)<m+2$ 对 $x\in\left[\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{2}\right]$恒成立，又当 $x\in\left[\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{2}\right]$时，$f(x)_{\max}=3$，所以 $m+2>3$，解得 $m>1$，故 m 的取值范围是 $(1,+\infty)$.

作业 04　三角函数的概念、图象和性质 2

一、单选题

1. 函数 f(x)＝xsin$\left(\frac{\pi}{2}-x\right)$(　　)

A．是奇函数　　B．是非奇非偶函数　　C．是偶函数　　D．既是奇函数又是偶函数

【答案】A

【解析】由题意，得函数 f(x)的定义域为 R，关于原点对称．又 f(x)＝xsin$\left(\frac{\pi}{2}-x\right)$＝xcos x，

所以 f(－x)＝(－x)cos(－x)＝－xcos x＝－f(x)，

所以函数 f(x)为奇函数．

2．函数 y＝cos$\left(x+\frac{\pi}{6}\right)$，x∈$\left[0,\frac{\pi}{2}\right]$的值域是(　　)

A.$\left[-\frac{\sqrt{3}}{2},\frac{1}{2}\right]$　　B.$\left[-\frac{1}{2},\frac{\sqrt{3}}{2}\right]$　　C.$\left[\frac{\sqrt{3}}{2},1\right]$　　D.$\left[\frac{1}{2},1\right]$

【答案】B

【解析】因为 0≤x≤$\frac{\pi}{2}$，所以$\frac{\pi}{6}$≤x+$\frac{\pi}{6}$≤$\frac{2\pi}{3}$.因为 y＝cos x 在[0，π]上为减函数，

所以－$\frac{1}{2}$≤cos$\left(x+\frac{\pi}{6}\right)$≤$\frac{\sqrt{3}}{2}$.

3．已知函数 $f(x)=2\sin(\omega x+\varphi)(\omega>0)$ 满足 $f\left(\frac{\pi}{3}\right)=2$，$f(\pi)=0$，且 $f(x)$ 在区间 $\left(\frac{\pi}{3},\frac{5\pi}{12}\right)$ 单调，则 ω 的取值个数为(　　)

A．7　　B．8　　C．9　　D．10

【答案】B

【解析】由题意，函数 $f(x)=2\sin(\omega x+\varphi)(\omega>0)$ 满足 $f\left(\frac{\pi}{3}\right)=2$，$f(\pi)=0$，

可得 $\frac{\pi}{3}\omega+\varphi=\frac{\pi}{2}+2k\pi,\omega\pi+\varphi=k'\pi\left(k\in Z,k'\in Z\right)$，两式相减得 $\frac{2\pi}{3}\omega=\frac{\pi}{2}+m\pi(m\in\mathbf{Z})$，解得

$\omega=\frac{3(2m+1)}{4}$，又由 $\left|\frac{\pi}{3}-\frac{5\pi}{12}\right|\leqslant\frac{1}{2}\cdot\frac{2\pi}{\omega}$，可得 $\omega\leqslant12$，即 $0<\frac{3(2m+1)}{4}\leqslant12$，解得 $-\frac{1}{2}<m\leqslant\frac{15}{2}$，

所以 $m\in\{0,1,2,3,4,5,6,7\}$.故选：B.

8．已知函数 $f(x)=\cos(2x+\varphi)\ (\varphi\in R)$，若 $f\left(\frac{\pi}{3}-x\right)=f(x)$ 且 $f(\pi)>f\left(\frac{\pi}{2}\right)$，则函 $f(x)$ 数取得最大值时 x 的可能值为(　　)

A．$\frac{2\pi}{3}$　　B．$\frac{\pi}{6}$　　C．$\frac{\pi}{3}$　　D．$\frac{\pi}{2}$

【答案】B

【解析】由题意，函数 $f(x)=\cos(2x+\varphi)$，因为 $f\left(\frac{\pi}{3}-x\right)=f(x)$ 可知函数的对称轴为 $x=\frac{\pi}{6}$，

所以 $f\left(\frac{\pi}{6}\right)=\cos\left(2\times\frac{\pi}{6}+\varphi\right)=\pm1$，可得 $2\cdot\frac{\pi}{6}+\varphi=k\pi$，$k\in Z$，得 $\varphi=-\frac{\pi}{3}+k\pi$，$k\in Z$，

又因为 $f(\pi)>f\left(\frac{\pi}{2}\right)$，所以 $\cos(2\pi+\varphi)>\cos(\pi+\varphi)$，即 $\cos\varphi>-\cos\varphi$，可得 $\cos\varphi>0$，

所以可得 $\varphi=-\frac{\pi}{3}+2k\pi$，$k\in Z$，所以 $f(x)=\cos\left(2x-\frac{\pi}{3}+2k\pi\right)=\cos\left(2x-\frac{\pi}{3}\right)$，

所以 $f(x)$ 取到最大值时，则 $2x-\frac{\pi}{3}=2k\pi$，$k\in Z$，即 $x=\frac{\pi}{6}+k\pi$，$k\in Z$，

当 k 取适当的整数时，只有 $x=\frac{\pi}{6}$ 适合，故选：B.

二、多选题

5. 下列命题中，正确命题有（　　）.

①函数 $y=\sin^4x-\cos^4x$ 的最小正周期是 π；

②终边在 y 轴上的角的集合是 $\left\{\alpha\middle|\alpha=\frac{k\pi}{2},k\in Z\right\}$；

③在同一坐标系中，函数 $y=\sin x$ 的图像与函数 $y=\cos x$ 图像在 $[0,2\pi]$ 内有 1 个公共点；

④把函数 $y=3\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)$ 的图像的对称轴是 $x=\frac{\pi}{12}+\frac{k\pi}{2},k\in Z$.

A. ①　　B. ②　　C. ③　　D. ④

【答案】AD

【解析】解：①$\because y=\sin^4x-\cos^4x=\left(\sin^2x+\cos^2x\right)\left(\sin^2x-\cos^2x\right)=-\cos2x$，$\therefore$ 此函数的最小正周期为 $\frac{2\pi}{2}=\pi$，①正确；②终边在 y 轴上的角的集合是 $\left\{\alpha\middle|\alpha=\frac{\pi}{2}+k\pi,k\in Z\right\}$，②错误；

③根据正弦、余弦函数在 $[0,2\pi]$ 上的图象知在同一坐标系中，函数 $y=\sin x$ 的图像与函数 $y=\cos x$ 图像在 $[0,2\pi]$ 内有 2 个公共点，③错误；④令 $2x+\frac{\pi}{3}=\frac{\pi}{2}+k\pi(k\in Z)$，解得 $x=\frac{\pi}{12}+\frac{k\pi}{2}(k\in Z)$，所以函数 $y=3\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)$ 的图像的对称轴是 $x=\frac{\pi}{12}+\frac{k\pi}{2},k\in Z$，④正确. 故答案为：AD

三、填空题

13. 函数 f(x)的定义域为[0，1]，则 f(cos x)的定义域是_____.

【答案】$\left[2k\pi-\frac{\pi}{2},\ 2k\pi+\frac{\pi}{2}\right]$，$k\in Z$

【解析】由 $0\leqslant\cos\ x\leqslant 1$ 得，$2k\pi-\frac{\pi}{2}\leqslant x\leqslant 2k\pi+\frac{\pi}{2}$，$k\in Z$. 所以 $f(\cos\ x)$ 的定义域为 $\left[2k\pi-\frac{\pi}{2},\ 2k\pi+\frac{\pi}{2}\right]$，$k\in Z$.

14．已知函数 $f(x)=\frac{1}{2}\sin\ 2x+a\cos\ 2x$，当 $x=\frac{\pi}{12}$ 时取得最大值 1，则 a 的值为_____.

【答案】$\frac{\sqrt{3}}{2}$

【解析】由 $f\left(\frac{\pi}{12}\right)=1$ 得 $\frac{1}{2}\sin\frac{\pi}{6}+a\cos\frac{\pi}{6}=1$，

所以 $\frac{1}{4}+\frac{\sqrt{3}}{2}a=1$，解得 $a=\frac{\sqrt{3}}{2}$.

四、解答题

18．（10 分）若函数 $f(x)=\cos(\omega x+\varphi)\left(\omega>0,|\varphi|<\frac{\pi}{2}\right)$ 的一个零点和与之相邻的对称轴之间的距离为 $\frac{\pi}{4}$，且当 $x=\frac{2\pi}{3}$ 时，$f(x)$ 取得最小值．（1）求 $f(x)$ 的解析式；（2）若 $x\in\left[\frac{\pi}{4},\frac{5\pi}{6}\right]$，求 $f(x)$ 的值域．

【解析】解：（1）由题意，函数 $f(x)$ 的一个零点和与之相邻的对称轴之间的距离为 $\frac{\pi}{4}$，

可得 $f(x)$ 的周期 $T=\pi$，即 $\frac{2\pi}{\omega}=\pi$，解得 $\omega=2$，又因为当 $x=\frac{2\pi}{3}$ 时，$f(x)$ 取得最小值，

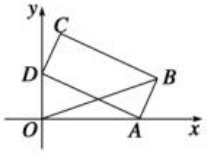
所以 $f\left(\frac{2\pi}{3}\right)=\cos\left(\frac{4\pi}{3}+\varphi\right)=-1$，所以 $\frac{4\pi}{3}+\varphi=2k\pi+\pi(k\in\mathbf{Z})$，解得 $\varphi=2k\pi-\frac{\pi}{3}(k\in\mathbf{Z})$，

因为 $|\varphi|<\frac{\pi}{2}$，所以 $\varphi=-\frac{\pi}{3}$，所以 $f(x)=\cos\left(2x-\frac{\pi}{3}\right)$.

（2）因为 $x\in\left[\frac{\pi}{4},\frac{5\pi}{6}\right]$，可得 $\frac{\pi}{6}\leq 2x-\frac{\pi}{3}\leq\frac{4\pi}{3}$，所以当 $2x-\frac{\pi}{3}=\pi$ 时，$f(x)$ 取得最小值 -1，

当 $2x-\frac{\pi}{3}=\frac{\pi}{6}$ 时，$f(x)$ 取得最大值 $\frac{\sqrt{3}}{2}$，所以函数 $f(x)$ 的值域是 $\left[-1,\frac{\sqrt{3}}{2}\right]$.

19．（10 分）如图，矩形 $ABCD$ 的长 $AD=2\sqrt{3}$，宽 $AB=1$，A,D 两点分别在 x 轴，y 轴的正半轴上移动，B，C 两点在第一象限．求 OB^2 的最大值．



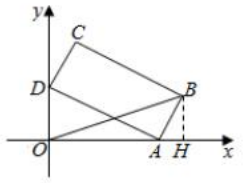
【解析】解：由题意，过点 B 作 $BH\perp OA$，垂足为 H，设 $\angle OAD=\theta(0<\theta<\frac{\pi}{2})$，

则 $\angle BAH=\frac{\pi}{2}-\theta, OA=2\sqrt{3}\cos\theta, BH=\sin(\frac{\pi}{2}-\theta)=\cos\theta, AH=\cos(\frac{\pi}{2}-\theta)=\sin\theta$，

所以 $B(2\sqrt{3}\cos\theta+\sin\theta,\cos\theta)$，所以

$OB^2=(2\sqrt{3}\cos\theta+\sin\theta)^2+\cos^2\theta=7+6\cos 2\theta+2\sqrt{3}\sin 2\theta=7+4\sqrt{3}\sin(2\theta+\frac{\pi}{3})$，

又由 $0<\theta<\frac{\pi}{2}$，可得 $\frac{\pi}{3}<2\theta+\frac{\pi}{3}<\frac{4\pi}{3}$，所以当 $\theta=\frac{\pi}{12}$ 时，OB^2 取得最大值 $7+4\sqrt{3}$.



20.（12 分）已知函数 $f(x)=\sqrt{3}\sin\left(2x+\frac{\pi}{6}\right)-2\sin x\cos x$.

（1）当 $x\in\left[0,\frac{\pi}{4}\right]$ 时，求函数 $f(x)$ 的最大值和最小值；

（2）若不等式 $|f(x)-m|<1$ 在 $x\in\left[\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{2}\right]$ 上恒成立，求实数 m 的取值范围.

【解析】解：（1）由题意，函数 $f(x)=\sqrt{3}\sin\left(2x+\frac{\pi}{6}\right)-2\sin x\cos x$

$=\sqrt{3}\left(\sin 2x\cos\frac{\pi}{6}+\cos 2x\sin\frac{\pi}{6}\right)-\sin 2x=\frac{1}{2}\sin 2x+\frac{\sqrt{3}}{2}\cos 2x=\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)$

因为 $0\le x\le\frac{\pi}{4}$，所以 $\frac{\pi}{3}\le 2x+\frac{\pi}{3}\le\frac{5\pi}{6}$，所以 $\frac{1}{2}\le\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)\le 1$，且 $f\left(\frac{\pi}{4}\right)=\frac{1}{2}$，$f\left(\frac{\pi}{12}\right)=1$，

即函数 $y=f(x)$ 在区间 $\left[0,\frac{\pi}{4}\right]$ 上的最大值为 1，最小值为 $\frac{1}{2}$.

（2）因为不等式 $|f(x)-m|<1$ 在 $x\in\left[\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{2}\right]$ 上恒成立，

所以不等式 $-1+m<f(x)<1+m$ 在 $x\in\left[\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{2}\right]$ 上恒成立，

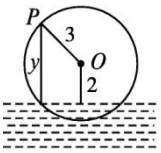
又由 $\frac{\pi}{4}\le x\le\frac{\pi}{2}$，所以 $\frac{5\pi}{6}\le 2x+\frac{\pi}{3}\le\frac{4\pi}{3}$，所以 $-\frac{\sqrt{3}}{2}\le\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)\le\frac{1}{2}$，

则 $\begin{cases} m-1<-\dfrac{\sqrt{3}}{2} \\ 1+m>\dfrac{1}{2} \end{cases}$，解得 $-\dfrac{1}{2}<m<1-\dfrac{\sqrt{3}}{2}$，所以实数 m 的取值范围是 $\left(-\dfrac{1}{2},1-\dfrac{\sqrt{3}}{2}\right)$.

作业 05　三角函数的简单应用 1

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

1. 如图所示的是一个半径为 3 米的水轮，水轮的圆心 O 距离水面 2 米，已知水轮每分钟旋转 4 圈，水轮上的点 P 到水面的距离 y(米)与时间 t(秒)满足关系式 y=Asin(ωt+φ)+2，则(　　)



A. $\omega=\frac{15}{2\pi}$，A=3　　B. $\omega=\frac{2\pi}{15}$，A=3　　C. $\omega=\frac{2\pi}{15}$，A=5　　D. $\omega=\frac{15}{2\pi}$，A=5

【答案】B

【解析】因为 y=Asin(ωx+φ)+2，最高点离平衡位置距离是 3，所以 A=3. 因为水轮每分钟旋转 4 圈，所以转动一周为一个周期，所以 T=15 秒，$\omega=\frac{2\pi}{T}=\frac{2\pi}{15}$. 故 $\omega=\frac{2\pi}{15}$，A=3

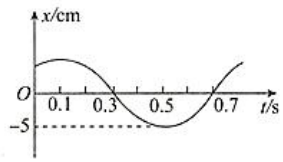
2. 动点 A(x，y)在圆 $x^2+y^2=1$ 上绕坐标原点沿逆时针方向匀速旋转，12 s 旋转一周，已知时间 t=0 时，点 A 的坐标是 $\left(\frac{1}{2},\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$，则当 0≤t≤12 时，动点 A 的纵坐标 y 关于 t(单位:s)的函数的单调递增区间是(　　)

A. [0，1]　　B. [1，7]　　C. [7，12]　　D. [0，1]和[7，12]

【答案】D

【解析】因为 T=12，所以 $\omega=\frac{2\pi}{12}=\frac{\pi}{6}$，从而可设 y 关于 t 的函数为 $y=\sin\left(\frac{\pi}{6}t+\varphi\right)$. 又 t=0 时，$y=\frac{\sqrt{3}}{2}$，所以 $\varphi=\frac{\pi}{3}$，所以 $y=\sin\left(\frac{\pi}{6}t+\frac{\pi}{3}\right)$，所以当 $2k\pi-\frac{\pi}{2}\le\frac{\pi}{6}t+\frac{\pi}{3}\le 2k\pi+\frac{\pi}{2}(k\in\mathbb{Z})$，即 $12k-5\le t\le 12k+1(k\in\mathbb{Z})$ 时，函数单调递增. 因为 0≤t≤12，所以函数 y 的单调递增区间为[0，1]和[7，12].

3. 如图为一简谐运动的图象，则下列判断正确的是（　　）



A. 该质点的振动周期为 0.7s　　B. 该质点的振幅为 −5cm

C. 该质点在 0.1s 和 0.5s 时的振动速度最大　　D. 该质点在 0.3s 和 0.7s 时的加速度为 0

【答案】D

【解析】对于 A、B 选项，由图可得知振幅为 $5cm$，周期为 $2\times\left(0.7-0.3\right)=0.8s$，A、B 选项错误；

对于 C 选项，质点在 $0.1s$ 和 $0.5s$ 时刻，质点的位移为最大值，可知速度为零，C 选项错误；

对于 D 选项，质点在 $0.3s$ 和 $0.7s$ 时刻，质点的位移为 0，则质点受到的回复力为 0，所以加速度为 0，D 选项正确. 故选 D.

4．已知 M，N 是函数 f（x）＝2cos（ωx+φ）（ω＞0）图像与直线 $y=\sqrt{3}$ 的两个不同的交点．若|MN|的最小值是 $\frac{\pi}{12}$，则 ω＝（　　）

A．6　　B．4　　C．2　　D．1

【答案】B

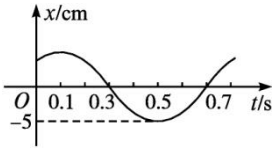
【解析】解：由于 M，N 是函数 f（x）＝2cos（ωx+φ）（ω＞0）图像与直线 $y=\sqrt{3}$ 的两个不同的交点，故 M，N 的横坐标是方程 2cos（ωx+φ）＝$\sqrt{3}$ 的解，即 M，N 的横坐标是方程 cos（ωx+φ）＝$\frac{\sqrt{3}}{2}$ 的解，可得 $|MN|_{min}=\frac{\pi}{3\omega}=\frac{\pi}{12}$，解得 ω＝4．故选：B.

二、多选题（共 2 个，每个 3 分，共 6 分）

5. 如图所示为一简谐运动的图象, 则下列判断不正确的是(　　)

A. 该质点的振动周期为 0.7 s　　B. 该质点的振幅为-5 cm

C. 该质点在 0.1 s 和 0.5 s 时的振动速度最大　　D. 该质点在 0.3 s 和 0.7 s 时的加速度为零



【答案】ABC

【解析】该质点的振动周期为 T=2×(0.7-0.3)=0.8s, 故 A 是错误的; 该质点的振幅为 5cm, 故 B 是错误的; 该质点在 0.1s 和 0.5s 时的振动速度是零, 所以 C 是错误的, D 正确.

三、填空题（共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分）

6. 某时钟的秒针端点 A 到中心点 O 的距离为 5 cm, 秒针均匀地绕点 O 旋转, 当时间 t=0 时, 点 A 与钟面上标 12 的点 B 重合, 将 A, B 两点的距离 d(单位:cm)表示成时间 t(单位:s)的函数, 则 d=_____, 其中 t∈[0, 60].

【答案】$10\sin\frac{\pi t}{60}$

【解析】解析式可写为 d=Asin(ωt+φ)的形式, 由题意易知 A=10, 当 t=0 时, d=0, 得 φ=0; 当 t=30 时, d=10, 可得 $\omega=\frac{\pi}{60}$, 所以 $d=10\sin\frac{\pi t}{60}$.

7．某地一天 0~24 时的气温 y（单位：℃）与时间 t（单位：h）的关系满足函数 $y=6\sin(\frac{\pi}{12}t-\frac{2\pi}{3})+20(t\in[0,24])$，则这一天的最低气温是_____℃.

【答案】14

【解析】$\because t\in[0,24]$，$\therefore \frac{\pi}{12}t-\frac{2\pi}{3}\in\left[-\frac{2\pi}{3},\frac{4\pi}{3}\right]$，

当$\frac{\pi}{12}t-\frac{2\pi}{3}=-\frac{\pi}{2}$，即$t=2$时，$y_{\min}=-6+20=14$.

故答案为：14.

四、解答题（共 6 题，共 58 分）

15.（8 分）交流电的电压 E(单位:V)与时间 t(单位:s)的关系可用 $E=220\sqrt{3}\sin\left(100\pi t+\frac{\pi}{6}\right)$来表示.

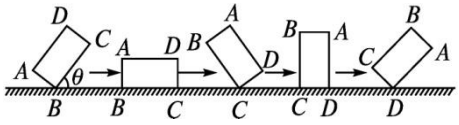
求:(1)开始时的电压;(2)电压值重复出现一次的时间间隔;(3)电压的最大值和第一次获得这个最大值的时间.

【解析】解：(1)当 t=0s 时,$E=220\sqrt{3}\sin\frac{\pi}{6}=110\sqrt{3}$(V),即开始时的电压为 $110\sqrt{3}$V.

(2)$T=\frac{2\pi}{100\pi}=\frac{1}{50}$=0.02s,即电压值重复出现一次的时间间隔为 0.02s.

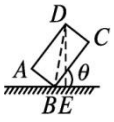
(3)电压的最大值为 $220\sqrt{3}$V,令 $100\pi t+\frac{\pi}{6}=\frac{\pi}{2}$,解得 $t=\frac{1}{300}$.即 $t=\frac{1}{300}$s 时第一次取得这个最大值.

16.（8 分）如图,在矩形 ABCD 中,AB=1,$BC=\sqrt{3}$,此矩形沿地面上一直线滚动,在滚动过程中始终与地面垂直,设直线 BC 与地面所成的角为 θ,矩形周边上最高点离地面的距离为 f(θ).



求:(1)θ 的取值范围;(2)f(θ)的解析式;(3)f(θ)的值域.

【解析】解：(1)观察可知 BC 与地面所成的角 θ 的取值范围为$\left[0,\frac{\pi}{2}\right]$.



(2)如图,连接 BD,已知 AB=1,$BC=\sqrt{3}$,则$\angle DBC=\frac{\pi}{6}$,过 D 作地面的垂线,垂足为 E,在 Rt△BED 中,$\angle DBE=\theta+\frac{\pi}{6}$,DB=2,所以 $f(\theta)=2\sin\left(\theta+\frac{\pi}{6}\right)\left(0\leqslant\theta\leqslant\frac{\pi}{2}\right)$.

(3)由(2)知 $f(\theta)=2\sin\left(\theta+\frac{\pi}{6}\right)\left(0\leqslant\theta\leqslant\frac{\pi}{2}\right)$,所以$\frac{\pi}{6}\leqslant\theta+\frac{\pi}{6}\leqslant\frac{2\pi}{3}$,所以$\frac{1}{2}\leqslant\sin\left(\theta+\frac{\pi}{6}\right)\leqslant1$,

即 f(θ)的值域为[1,2].

17.（10 分）已知某海滨浴场海浪的高度 y（米）是时间 t（0≤t≤24，单位：小时）的函数，记作：y=f（t），下表是某日各时的浪高数据：

t(时)	0	3	6	9	12	15	18	21	24
y(米)	1.5	1.0	0.5	1.0	1.5	1.0	0.5	0.99	1.5

经长期观测，y＝f（t）的曲线可近似地看成是函数 $y = A\cos\omega t + b$

（1）根据以上数据，求函数 $y = A\cos\omega t + b$ 的最小正周期 T，振幅 A 及函数表达式；

（2）依据规定，当海浪高度高于 1 米时才对冲浪爱好者开放，请依据（1）的结论，判断一天内的上午 8：00 时至晚上 20：00 时之间，有多少时间可供冲浪者进行运动？

【解析】解：　（1）由表中数据知周期 T＝12，∴ $\omega = \frac{2\pi}{12} = \frac{\pi}{6}$ ，

由 t＝0，y＝1.5，得 A＋b＝1.5.由 t＝3，y＝1.0，得 b＝1.0.

∴A＝0.5，b＝1，∴ $y = \frac{1}{2}\cos\frac{\pi}{6}t + 1$.

（2）由题知，当 y＞1 时才可对冲浪者开放，∴$\frac{1}{2}\cos\frac{\pi}{6}t+1>1$，

∴$\cos\frac{\pi}{6}t>0$，∴$2k\pi-\frac{\pi}{2}<\frac{\pi}{6}t<2k\pi+\frac{\pi}{2}$，k∈Z，即 12k－3＜t＜12k＋3，k∈Z.①

∵0≤t≤24，故可令①中 k 分别为 0,1,2，得 0≤t＜3 或 9＜t＜15 或 21＜t≤24.

∴在规定时间上午 8：00 至晚上 20：00 之间，有 6 个小时时间可供冲浪者运动，

即上午 9：00 至下午 3：00.

作业 06　三角函数的简单应用 2

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

5．已知 a＝tan2，b＝tan3，c＝tan5，不通过求值，判断下列大小关系正确的是（　　）

A．a＞b＞c　　B．a＜b＜c　　C．b＞a＞c　　D．b＜a＜c

【答案】C

【解析】解：tan2＝tan（－π＋2），tan3＝tan（－π＋3），tan5＝tan（－2π＋5），

∵0＞－π＋3＞－π＋2＞－2π＋5＞$-\frac{\pi}{2}$，∴tan（－π＋3）＞tan（－π＋2）＞tan（－2π＋5），

即 tan3＞tan2＞tan5，即 b＞a＞c，故选：C.

6．函数$y=\tan(x+\frac{\pi}{5})$的一个对称中心是（　　）

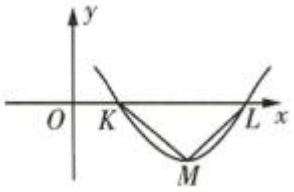
A．（0，0）　　B．$(\frac{\pi}{5},0)$　　C．$(\frac{4\pi}{5},0)$　　D．（π，0）

【答案】C

【解析】解：由题意，令$x+\frac{\pi}{5}=\frac{k\pi}{2}$，k∈Z，解得$x=\frac{k\pi}{2}-\frac{\pi}{5}$，k∈Z，

再令 k＝2，可得$x=\frac{4\pi}{5}$，所以函数$y=\tan(x+\frac{\pi}{5})$的一个对称中心是$(\frac{4\pi}{5},0)$．故选：C.

7．偶函数 $f\left(x\right)=A\sin\left(\omega x+\varphi\right)\left(A>0,\omega>0,0<\varphi<\pi\right)$ 的部分图象如图所示，$\triangle KML$ 为等腰直角三角形，$\angle KML=90°$，$\left|KL\right|=1$，则 $f\left(\dfrac{1}{6}\right)$ 的值为（　　）



A．$\dfrac{\sqrt{3}}{4}$　　B．$\sqrt{3}$　　C．$\dfrac{\sqrt{3}}{2}$　　D．$\dfrac{1}{4}$

【答案】A

【解析】设 KL 的中点为 N，连接 MN，则 $\left|MN\right|=\dfrac{1}{2}$，$\therefore A=\dfrac{1}{2}$．由题意知其最小正周期 $T=2$，则 $\omega=\pi$．$\because$ 函数 $f\left(x\right)$ 为偶函数，$0<\varphi<\pi$，$\therefore\varphi=\dfrac{\pi}{2}$，$\therefore f\left(x\right)=\dfrac{1}{2}\cos\pi x$，$\therefore f\left(\dfrac{1}{6}\right)=\dfrac{1}{2}\cos\dfrac{\pi}{6}=\dfrac{\sqrt{3}}{4}$．

故选 A.

8．中国传统文化中很多内容体现了数学的“对称美”．如图所示的太极图是由黑白两个鱼形纹组成的圆形图案，充分体现了相互变化、对称统一的形式美、和谐美．给出定义：能够将圆 O（O 为坐标原点）的周长和面积同时平分的函数称为这个圆的“优美函数”．给出下列命题：

①对于任意一个圆 O，其“优美函数”有无数个；

②函数 $f(x)=\ln(x^2+\sqrt{x^2+1})$ 可以是某个圆的“优美函数”；

③正弦函数 $y=\sin x$ 可以同时是无数个圆的“优美函数”；

④函数 $y=f(x)$ 是“优美函数”的充要条件为函数 $y=f(x)$ 的图象是中心对称图形．



A．①④　　B．①③④　　C．②③　　D．①③

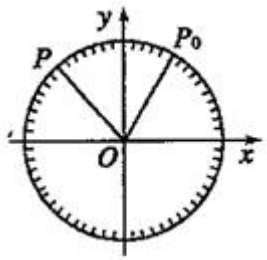
【答案】D

【解析】对①，中心对称图形有无数个，①正确；对②，函数 $f(x)=\ln(x^2+\sqrt{x^2+1})$ 是偶函数，不关于原点成中心对称．②错误；对③，正弦函数关于原点成中心对称图形，③正确；对④，充要条件应该是关于原点成中心对称图形，④错误；故选 D

二、多选题

10．为了研究钟表秒针针尖的运动变化规律，建立如图所示的平面直角坐标系，设秒针针尖位置为点

$P(x,y)$．若初始位置为点 $P_0\left(\frac{1}{2},\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$，秒针从 P_0（规定此时 $t=0$）开始沿顺时针方向转动，则点 P 的纵坐标 y 与时间 t 的函数关系式可能为（　　）



A．$y=2\sin\left(-\frac{\pi}{30}t+\frac{\pi}{3}\right)$　　B．$y=-\sin\left(\frac{\pi}{60}t-\frac{\pi}{3}\right)$

C．$y=\sin\left(-\frac{\pi}{30}t+\frac{\pi}{3}\right)$　　D．$y=\cos\left(\frac{\pi}{30}t+\frac{\pi}{6}\right)$

【答案】CD

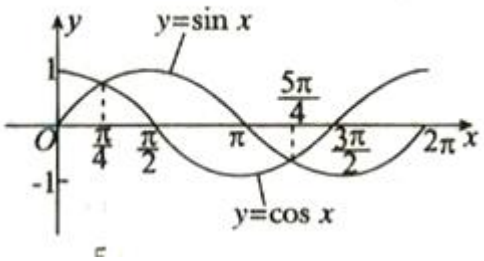
【解析】设 y 与时间 t 的函数关系式为 $y=A\sin(\omega t+\varphi)$，由题意可得，初始位置为 $P_0\left(\frac{1}{2},\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$，即初相为 φ，故可得 $\sin\varphi=\frac{\sqrt{3}}{2}$，$\cos\varphi=\frac{1}{2}$，则 $A=1$，$\varphi=\frac{\pi}{3}$．又函数周期是 60(秒)且秒针按顺时针旋转，即 T=$\left|\frac{2\pi}{\omega}\right|$　　=60，所以|ω|=$\frac{\pi}{30}$，即 ω=－$\frac{\pi}{30}$．故满足题意的函数解析式为：$y=\sin\left(-\frac{\pi}{30}t+\frac{\pi}{3}\right)=\cos\left[\frac{\pi}{2}-\left(-\frac{\pi}{30}t+\frac{\pi}{3}\right)\right]=\cos\left(\frac{\pi}{30}t+\frac{\pi}{6}\right)$．故选：CD.

三、填空题

6．设 $0\leqslant x\leqslant 2\pi$，且 $|\cos x-\sin x|=\sin x-\cos x$，则 x 的取值范围为_____.

【答案】$\left[\frac{\pi}{4},\frac{5\pi}{4}\right]$

【解析】由题意可知 $\sin x-\cos x\geqslant 0$，即 $\cos x\leqslant\sin x$，在同一坐标系中画出 $y=\sin x,x\in[0,2\pi]$ 与 $y=\cos x,x\in[0,2\pi]$ 的图象．如图所示，



所以当$\cos x\leqslant\sin x$时，观察图象得$\frac{\pi}{4}\leqslant x\leqslant\frac{5\pi}{4}$．故答案为$\left[\frac{\pi}{4},\frac{5\pi}{4}\right]$

7．将函数$g\left(x\right)=2\sin x+1$的图象向左平移$\frac{\pi}{3}$个单位，再将所得图象上所有点的横坐标变为原来的$\frac{1}{2}$（纵坐标不变），得到函数$f\left(x\right)$的图象，若$f\left(x_1\right)=f\left(x_2\right)=3$，且$-\pi\le x_2<x_1\le\pi$，则$x_1-2x_2$的值为_____.

【答案】$\frac{23\pi}{12}$

【解析】根据三角函数平移伸缩法则得到$f\left(x\right)=2\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)+1$，

$f\left(x_1\right)=f\left(x_2\right)=3$，即$\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)=1$，则$2x+\frac{\pi}{3}=2k\pi+\frac{\pi}{2}\left(k\in\mathbf{Z}\right)$，

$\therefore x=\frac{\pi}{12}+k\pi\left(k\in\mathbf{Z}\right)$，由$x_1,x_2\in\left[-\pi,\pi\right]$，得$x_2=-\frac{11\pi}{12}$，$x_1=\frac{\pi}{12}$，

则$x_1-2x_2=\frac{\pi}{12}-2\times\left(-\frac{11\pi}{12}\right)=\frac{23\pi}{12}$．故答案为：$\frac{23\pi}{12}$．

四、解答题

18．（10分）某港口的水深y（米）是时间t（$0\le t\le24$，单位：小时）的函数，下面是每天时间与水深的关系表：

t	0	3	6	9	12	15	18	21	24
y	10	13	9.9	7	10	13	10.1	7	10

经过长期观测，$y=f(t)$可近似的看成是函数$y=A\sin\omega t+h$

（1）根据以上数据，求出$y=f(t)$的解析式

（2）若船舶航行时，水深至少要11.5米才是安全的，那么船舶在一天中几个小时可以安全的进出该港？

【解析】解：（1）由表中数据可以看到：水深最大值为13，最小值为7，

所以$\begin{cases}A+h=13\\-A+h=7\end{cases}$，$h=\frac{13+7}{2}=10$，$A=\frac{13-7}{2}=3$

且相隔9小时达到一次最大值说明周期为12，因此$T=\frac{2\pi}{\omega}=12$，$\omega=\frac{\pi}{6}$，

故$f(t)=3\sin\frac{\pi}{6}t+10\quad(0\le t\le24)$

（2）要想船舶安全，必须深度$f(t)\ge11.5$，即$3\sin\frac{\pi}{6}t+10\ge11.5$

$\therefore \sin\frac{\pi}{6}t \geq \frac{1}{2}$　　$2k\pi+\frac{\pi}{6} \leq \frac{\pi}{6}t \leq \frac{5\pi}{6}+2k\pi$　　解得：$12k+1 \leq t \leq 5+12k \quad k \in Z$

又 $0 \leq t \leq 24$

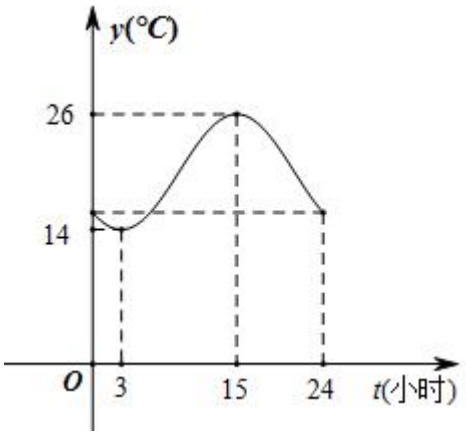
当 $k=0$ 时，$1 \leq t \leq 5$；当 $k=1$ 时，$13 \leq t \leq 17$；

故船舶安全进港的时间段为 $(1:00-5:00)$，$(13:00-17:00)$，共 8 个小时.

19.（10 分）长春某日气温 $y\left(^{\circ}\mathrm{C}\right)$ 是时间 t（$0 \leq t \leq 24$，单位：小时）的函数，下面是某天不同时间的气温预报数据：

t（时）	0	3	6	9	12	15	18	21	24
$y\left(^{\circ}\mathrm{C}\right)$	15.7	14.0	15.7	20.0	24.2	26.0	24.2	20.0	15.7

根据上述数据描出的曲线如图所示，经拟合，该曲线可近似地看成余弦型函数 $y=A\cos(\omega t+\varphi)+b$ 的图象.



（1）根据以上数据，试求 $y=A\cos(\omega t+\varphi)+b$（$A>0$，$\omega>0$，$0<\varphi<\pi$）的表达式；

（2）大数据统计显示，某种特殊商品在室外销售可获 3 倍于室内销售的利润，但对室外温度要求是气温不能低于 $23^{\circ}\mathrm{C}$. 根据（1）中所得模型，一个 24 小时营业的商家想获得最大利润，应在什么时间段(用区间表示)将该种商品放在室外销售，单日室外销售时间最长不能超过多长时间？(忽略商品搬运时间及其它非主要因素，理想状态下!)

【解析】解：（1）根据以上数据知，$\begin{cases}A+b=26\\-A+b=14\end{cases}$，解得 $b=20$，$A=6$；

由 $\frac{T}{2}=15-3=12$，解得 $T=24$，所以 $\omega=\frac{2\pi}{T}=\frac{\pi}{12}$；由 $x=3$ 时 $y=14$，即 $6\cos(\frac{3\pi}{12}+\varphi)+20=14$，

解得 $\cos(\frac{\pi}{4}+\varphi)=-1$，即 $\frac{\pi}{4}+\varphi=\pi+2k\pi$，$k\in Z$；所以 $\varphi=\frac{3\pi}{4}+2k\pi$，$k\in Z$；

由 $0<\varphi<\pi$，解得 $\varphi=\frac{3\pi}{4}$；所以 $y=6\cos(\frac{\pi}{12}t+\frac{3\pi}{4})+20$，$t\in[0,\ 24]$；

（2）令 $y=6\cos(\frac{\pi}{12}t+\frac{3\pi}{4})+20\geqslant 23$，得 $\cos(\frac{\pi}{12}t+\frac{3\pi}{4})\geqslant\frac{1}{2}$，

即 $-\frac{\pi}{3}+2k\pi\leqslant\frac{\pi}{12}t+\frac{3\pi}{4}\leqslant\frac{\pi}{3}+2k\pi$，$k\in Z$；解得 $-13+24k\leqslant t\leqslant-5+24k$，$k\in Z$；

当 $k=1$ 时，$11\leqslant t\leqslant 24$，所以一个 24 小时营业的商家想获得最大利润，应在 $t\in[11,19]$ 时间段将该种商品放在室外销售，且单日室外销售时间最长不能超过 $19-11=8$（小时）.

20.（12 分）景区客栈的工作人员为了控制经营成本，减少浪费，合理安排入住游客的用餐，他们通过统计每个月入住的游客人数，发现每年各个月份来客栈入住的游客人数会发生周期性的变化，并且有以下规律：

①每年相同的月份，入住客栈的游客人数基本相同；

②入住客栈的游客人数在 2 月份最少，在 8 月份最多，相差约 600 人；

③2 月份入住客栈的游客约为 200 人，随后逐月递增直到 8 月份达到最多.

（1）若入住客栈的游客人数 y 与月份 x 之间的关系可用函数 $y=A\sin(\omega x+\varphi)+b$（$A>0$，$\omega>0$，$0<|\varphi|<\pi$）近似描述，求该函数解析式；

（2）请问哪几个月份要准备多于 650 人的用餐？

【解析】解：（1）因为函数为 $y=f(x)=A\sin(\omega x+\varphi)+b(A>0,\omega>0,0<|\varphi|<\pi)$，

由①，周期 $T=\frac{2\pi}{\omega}=12$，所以 $\omega=\frac{\pi}{6}$；

由②，$f(2)$ 最小，$f(8)$ 最大，且 $f(8)-f(2)=600$，故 $A=300$；

由③，$f(x)$ 在 $[2,8]$ 上递增，且 $f(2)=200$，所以 $f(8)=800$，

所以 $\begin{cases}-A+b=200\\A+b=800\end{cases}$，解得 $\begin{cases}A=300\\b=500\end{cases}$，又 $f(2)$ 最小，$f(8)$ 最大，所以 $\begin{cases}\sin(\frac{\pi}{6}\times2+\phi)=-1\\\sin(\frac{\pi}{6}\times8+\phi)=1\end{cases}$，则 $\frac{\pi}{3}+\phi=-\frac{\pi}{2}+2k\pi,k\in Z$，解得 $\phi=-\frac{5\pi}{6}+2k\pi,k\in Z$，由于 $0<|\varphi|<\pi$，所以 $\phi=-\frac{5\pi}{6}$，

所以入住客栈的游客人数与月份之间的关系式为

$f(x)=300\sin(\frac{\pi}{6}x-\frac{5\pi}{6})+500(x\in N^*,1\leq x\leq 12)$.

（2）由条件可知，$300\sin(\frac{\pi}{6}x-\frac{5\pi}{6})+500>650$，化简得 $\sin(\frac{\pi}{6}x-\frac{5\pi}{6})>\frac{1}{2}$，

所以 $2k\pi+\frac{\pi}{6}<\frac{\pi}{6}x-\frac{5\pi}{6}<2k\pi+\frac{5\pi}{6}(k\in Z)$，

解得 $12k+6<x<12k+10(k\in Z)$. 因为 $x\in N^*,1\leq x\leq 12$，故 $x=7,8,9$.

即只有 7，8，9 三个月份要准备多于 650 人的用餐.

作业 07　平面向量及其应用 1

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

1．下列说法错误的是（　　）

A．向量 $\overrightarrow{OA}$ 的长度与向量 $\overrightarrow{AO}$ 的长度相等　　B．零向量与任意非零向量平行

C．长度相等方向相反的向量共线　　D．方向相反的向量可能相等

【答案】D

【解析】A.向量 $\overrightarrow{OA}$ 与向量 $\overrightarrow{AO}$ 的方向相反，长度相等，故 A 正确；B.规定零向量与任意非零向量平行，故 B 正确；C.能平移到同一条直线的向量是共线向量，所以长度相等，方向相反的向量是共线向量，故 C 正确；D.长度相等，方向相同的向量才是相等向量，所以方向相反的向量不可能相等，故 D 不正确.

2．下列命题正确的是（　　）

A．$\overrightarrow{OA}-\overrightarrow{OB}=\overrightarrow{AB}$　　B．$\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{BA}=\vec{0}$　　C．$0\cdot\overrightarrow{AC}=0$

D．$\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}-\overrightarrow{DC}=\overrightarrow{AD}$

【答案】D

【解析】解：$\overrightarrow{OA}-\overrightarrow{OB}=\overrightarrow{BA},\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{BA}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AB}=2\overrightarrow{AB}$，$0\cdot\overrightarrow{AC}=\vec{0}$，

$\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}-\overrightarrow{DC}=\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{CD}=\overrightarrow{AD}$．故选：$D$．

3．已知在 $\triangle ABC$ 中，点 M 为 AC 上的点，且 $\overrightarrow{AM}=\frac{1}{3}\overrightarrow{MC}$，若 $\overrightarrow{BM}=\lambda\overrightarrow{BA}+\mu\overrightarrow{BC}\left(\lambda,\mu\in R\right)$，则 $\lambda-\mu=$（　　）

A．1　　B．$\frac{1}{2}$　　C．$\frac{1}{3}$　　D．$-\frac{1}{2}$

【答案】B

【解析】因为 $\overrightarrow{AM}=\frac{1}{3}\overrightarrow{MC}$，

所以 $\overrightarrow{BM}=\overrightarrow{BA}+\overrightarrow{AM}=\overrightarrow{BA}+\frac{1}{4}\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{BA}+\frac{1}{4}(\overrightarrow{BC}-\overrightarrow{BA})=\frac{3}{4}\overrightarrow{BA}+\frac{1}{4}\overrightarrow{BC}$，

又 $\overrightarrow{BM}=\lambda\overrightarrow{BA}+\mu\overrightarrow{BC}\left(\lambda,\mu\in R\right)$，所以 $\lambda=\frac{3}{4},\mu=\frac{1}{4}$，所以 $\lambda-\mu=\frac{1}{2}$．故选：B.

4．向量 $\vec{a},\vec{b}$ 满足 $|\vec{a}|=1,(\vec{a}+\vec{b})\cdot\vec{a}=0,(2\vec{a}+\vec{b})\perp\vec{b}$，则 $|\vec{b}|=$（　　）

A．2　　B．1　　C．$\sqrt{2}$　　D．$\frac{\sqrt{2}}{2}$

【答案】C

【解析】由题意易知：$\begin{cases}(\vec{a}+\vec{b})\cdot\vec{a}=0\\(2\vec{a}+\vec{b})\cdot\vec{b}=0\end{cases}$，即 $\begin{cases}1+\vec{b}\cdot\vec{a}=0\\2\vec{b}\cdot\vec{a}+\vec{b}^2=0\end{cases}$，$\therefore\vec{b}^2=-2\vec{a}\cdot\vec{b}=2$，即 $\left|\vec{b}\right|=\sqrt{2}$．故选：C

二、多项选择题（共 2 小题，每小题 3 分，共 6 分）

9．有下列说法，其中错误的说法为（　　）.

A．若 $\vec{a}\parallel\vec{b}$，$\vec{b}\parallel\vec{c}$，则 $\vec{a}\parallel\vec{c}$

B．若 $\overrightarrow{PA}\cdot\overrightarrow{PB}=\overrightarrow{PB}\cdot\overrightarrow{PC}=\overrightarrow{PC}\cdot\overrightarrow{PA}$，则 P 是三角形 ABC 的垂心

C．两个非零向量 $\vec{a}$，$\vec{b}$，若 $\left|\vec{a}-\vec{b}\right|=\left|\vec{a}\right|+\left|\vec{b}\right|$，则 $\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 共线且反向

D．若 $\vec{a}\parallel\vec{b}$，则存在唯一实数 λ 使得 $\vec{a}=\lambda\vec{b}$

【答案】AD

【解析】对于选项 A，当 $\vec{b}=\vec{0}$ 时，$\vec{a}$ 与 $\vec{c}$ 不一定共线，故 A 错误；对于选项 B，由 $\overrightarrow{PA}\cdot\overrightarrow{PB}=\overrightarrow{PB}\cdot\overrightarrow{PC}$，得 $\overrightarrow{PB}\cdot\overrightarrow{CA}=0$，所以 $\overrightarrow{PB}\perp\overrightarrow{CA}$，$PB\perp CA$，同理 $PA\perp CB$，$PC\perp BA$，故 P 是三角形 ABC 的垂心，所以 B 正确；对于选项 C，两个非零向量 $\vec{a}$，$\vec{b}$，若 $\left|\vec{a}-\vec{b}\right|=\left|\vec{a}\right|+\left|\vec{b}\right|$，则 $\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 共线且反向，故 C 正确；对于选项 D，当 $\vec{b}=\vec{0}$，$\vec{a}\neq\vec{0}$ 时，显然有 $\vec{a}\parallel\vec{b}$，但此时 λ 不存在，故 D 错误. 故选：AD

三、填空题（共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分）

11. 已知 $\overrightarrow{AB}=(2,3)$，$\overrightarrow{AC}=(-1,m)$，若 $\overrightarrow{AB}\perp\overrightarrow{BC}$，则实数 m 的值为_____.

【答案】5

【解析】由题 $\overrightarrow{BC}=\overrightarrow{AC}-\overrightarrow{AB}=(-3,m-3)$，因为 $\overrightarrow{AB}\perp\overrightarrow{BC}$，所以 $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{BC}=-6+3(m-3)=0$，得：$m=5$

12. 已知平面向量 $\vec{a}$，$\vec{b}$ 的夹角为 $120°$，且 $\left|\vec{a}\right|=2$，$\left|\vec{b}\right|=5$，则 $\vec{b}$ 在 $\vec{a}$ 方向上的投影是_____，$\left|\vec{a}-\lambda\vec{b}\right|(\lambda\in R)$ 的最小值是_____.

【答案】$-\frac{5}{2}$；　$\sqrt{3}$

【解析】因为平面向量 $\vec{a}$，$\vec{b}$ 的夹角为 $120°$，且 $\left|\vec{a}\right|=2$，$\left|\vec{b}\right|=5$，向量 $\vec{b}$ 在 $\vec{a}$ 方向上的投影为 $\left|\vec{b}\right|\cos<\vec{a},\vec{b}>=5\times\cos120^\circ=-\frac{5}{2}$，$\because(\vec{a}-\lambda\vec{b})^2=\left|\vec{a}\right|^2+\lambda^2\left|\vec{b}\right|^2-2\lambda\left|\vec{a}\right|\left|\vec{b}\right|\cos120^\circ$

$=4+25\lambda^2+10\lambda=25(\lambda+\frac{1}{5})^2+3$，所以当 $\lambda=-\frac{1}{5}$ 时，$\left|\vec{a}-\lambda\vec{b}\right|_{\min}=\sqrt{3}$

四、解答题（共 6 题，共 58 分）

15.（8 分）已知向量 $|\vec{a}|=3$，$|\vec{b}|=2$，$\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 的夹角为 $\frac{\pi}{3}$.

（1）求 $\vec{a}\cdot\vec{b}$ 及 $|\vec{a}+\vec{b}|$；

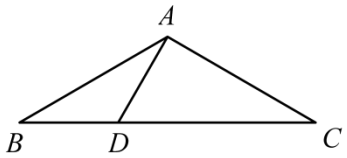
（2）求 $(\vec{a}+2\vec{b})\cdot(\vec{a}-3\vec{b})$.

【解析】解：（1）$\vec{a}\cdot\vec{b}=|\vec{a}||\vec{b}|\cos<\vec{a},\vec{b}>=3\times2\times\cos\frac{\pi}{3}=3$，

$|\vec{a}+\vec{b}|=\sqrt{(\vec{a}+\vec{b})^2}=\sqrt{|\vec{a}|^2+2\vec{a}\cdot\vec{b}+|\vec{b}|^2}=\sqrt{3^2+2\times3+2^2}=\sqrt{19}$，

（2）$(\vec{a}+2\vec{b})\cdot(\vec{a}-3\vec{b})=\vec{a}^2-\vec{a}\cdot\vec{b}-6\vec{b}^2=3^2-3-6\times2^2=-18$.

16.（8 分）如图，$\triangle ABC$ 中，$BD=\frac{1}{2}CD$，$\angle BAD=30°$.



（1）若 $AB=AC$，求 $\sin\angle DAC$；

（2）若 $AD=BD$，求 $\frac{AC}{BC}$ 的值.

【解析】解：（1）设 BC 边上的高为 h，$\frac{S_{\triangle BAD}}{S_{\triangle CAD}}=\frac{\frac{1}{2}\cdot|BD|\cdot h}{\frac{1}{2}\cdot|CD|\cdot h}=\frac{\frac{1}{2}|AB|\cdot|AD|\cdot\sin\angle BAD}{\frac{1}{2}|AC|\cdot|AD|\cdot\sin\angle CAD}$，

而 $BD=\frac{1}{2}CD$，$AB=AC,\sin\angle BAD=30°$，∴ $\sin\angle DAC=1$.

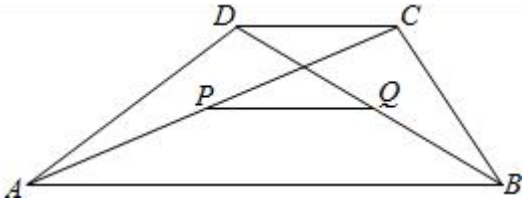
（2）设 $AD=x$，则 $AD=BD=x$，$\angle BAD=\angle ABD=30°$，$\angle ADC=60°$，$CD=2x,BC=3x$，

在 $\triangle ADC$ 中，由余弦定理得：

$AC^2=(x)^2+(2x)^2-2x\cdot2x\cos60°=3x^2$，

∴ $AC=\sqrt{3}x$，∴ $\frac{AC}{BC}=\frac{\sqrt{3}x}{3x}=\frac{\sqrt{3}}{3}$.

17.（10 分）设 P，Q 分别是梯形 ABCD 的对角线 AC 与 BD 的中点



（1）试用向量证明：PQ // AB；

（2）若 AB=3CD，求 PQ：AB 的值.

【解析】解：（1）∵Q 为 BD 中点，∴ $\overrightarrow{CB}+\overrightarrow{CD}=2\overrightarrow{CQ}$，又 P 为 AC 中点，∴ $\overrightarrow{CA}=2\overrightarrow{CP}$；

∴$2\overrightarrow{PQ}=2\overrightarrow{CQ}-2\overrightarrow{CP}=(\overrightarrow{CB}+\overrightarrow{CD})-\overrightarrow{CA}=\overrightarrow{CB}+\overrightarrow{CD}+\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CD}$，

又向量 $\overrightarrow{CD}$ 与 $\overrightarrow{AB}$ 共线，设向量 $\overrightarrow{CD}=\lambda\overrightarrow{AB}$，则 $2\overrightarrow{PQ}=(1+\lambda)\overrightarrow{AB}$，

∴ $\overrightarrow{PQ}=\frac{1+\lambda}{2}\overrightarrow{AB}$ ①，又梯形 ABCD 中 $|\overrightarrow{AB}|\neq|\overrightarrow{CD}|$，∴ $\lambda\neq-1$，

∴$\overrightarrow{PQ}//\overrightarrow{AB}$，即 PQ//AB；（2）∵向量$\overrightarrow{AB}$与$\overrightarrow{CD}$反向，且|$\overrightarrow{AB}$|=3|$\overrightarrow{CD}$|；

所以$\overrightarrow{AB}=-3\overrightarrow{CD}$，即 λ $=-\frac{1}{3}$代入①式，得$\overrightarrow{PQ}=\frac{1-\frac{1}{3}}{2}\overrightarrow{AB}=\frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$，

∴PQ：AB$=\frac{1}{3}$.

作业 08　平面向量及其应用 2

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

5. 设$\overrightarrow{e_1},\overrightarrow{e_2}$为平面向量的一组基底，则下面四组向量组中不能作为基底的是（　　）

A. $\overrightarrow{e_1}+\overrightarrow{e_2}$和$\overrightarrow{e_1}-\overrightarrow{e_2}$　　B. $4\overrightarrow{e_1}+2\overrightarrow{e_2}$和$2\overrightarrow{e_2}-4\overrightarrow{e_1}$

C. $2\overrightarrow{e_1}+\overrightarrow{e_2}$和$\overrightarrow{e_1}+\overrightarrow{e_2}$　　D. $\overrightarrow{e_1}-2\overrightarrow{e_2}$和$4\overrightarrow{e_2}-2\overrightarrow{e_1}$

【答案】D

【解析】解：由题意可知，$\overrightarrow{e_1},\overrightarrow{e_2}$是不共线的两个向量，可以判断选项 A，$B$，$C$都可以做基底，选项 D，$\overrightarrow{e_1}-2\overrightarrow{e_2}=-\frac{1}{2}(4\overrightarrow{e_2}-2\overrightarrow{e_1})$，故选项 D 不能做基底．故选：D．

6. 若 O 为$\triangle ABC$所在平面内一点，且满足$|\overrightarrow{OB}-\overrightarrow{OC}|=|\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{OC}-2\overrightarrow{OA}|$，则$\triangle ABC$的形状为（　　）

A. 等腰直角三角形　　B. 直角三角形　　C. 等腰三角形　　D. 等边三角形

【答案】B

【解析】$\triangle ABC$中，$|\overrightarrow{OB}-\overrightarrow{OC}|=|\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{OC}-2\overrightarrow{OA}|\Leftrightarrow|\overrightarrow{CB}|=|(\overrightarrow{OB}-\overrightarrow{OA})+(\overrightarrow{OC}-\overrightarrow{OA})|$

$\Leftrightarrow|\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AC}|=|\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}|\Leftrightarrow(\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AC})^2=(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC})^2$

$\Leftrightarrow\overrightarrow{AB}^2-2\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{AC}^2=\overrightarrow{AB}^2+2\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{AC}^2\Leftrightarrow4\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=0$

因$\overrightarrow{AB}$与$\overrightarrow{AC}$均为非零向量，则$\overrightarrow{AB}\perp\overrightarrow{AC}$，即$\angle BAC=90^\circ$，$\triangle ABC$是直角三角形.

故选：B

7. 向量$\vec{a}=(1,2)$，$\vec{b}=(2,\lambda)$，且$\vec{a}\perp\vec{b}$，则实数$\lambda=$（　　）

A. 3　　B. -3　　C. 7　　D. -1

【答案】D

【解析】由$\vec{a}\perp\vec{b}$，所以有$\vec{a}\cdot\vec{b}=1\times2+2\times\lambda=0\Rightarrow\lambda=-1$. 故选：D.

8. 已知两非零向量$\vec{b}$与$\vec{a}$的夹角为120°，且$|\vec{a}|=2,|2\vec{a}-\vec{b}|=4\sqrt{3}$，则$|\vec{b}|=$（　　）

A. 8　　B. 6　　C. 4　　D. 2

【答案】C

【解析】$\because \left|2\vec{a}-\vec{b}\right|^2=4\vec{a}^2-4\vec{a}\cdot\vec{b}+\vec{b}^2=4\left|\vec{a}\right|^2-4\left|\vec{a}\right|\cdot\left|\vec{b}\right|\cos 120^\circ+\left|\vec{b}\right|^2=16+4\left|\vec{b}\right|+\left|\vec{b}\right|^2=28$，

整理可得：$\left|\vec{b}\right|^2+4\left|\vec{b}\right|-32=0$，解得：$\left|\vec{b}\right|=4$或$\left|\vec{b}\right|=-8$（舍）. 故选：C.

二、多选题

10. 设向量$\vec{a}=(2,0)$，$\vec{b}=(1,1)$，则（　　）

A. $\left|\vec{a}\right|=\left|\vec{b}\right|$　　B. $\left(\vec{a}-\vec{b}\right)//\vec{b}$　　C. $\left(\vec{a}-\vec{b}\right)\perp\vec{b}$　　D. $\vec{a}$与$\vec{b}$的夹角为$\frac{\pi}{4}$

【答案】CD

【解析】因为$\vec{a}=(2,0)$，$\vec{b}=(1,1)$，所以$\left|\vec{a}\right|=2,\left|\vec{b}\right|=\sqrt{2}$，所以$\left|\vec{a}\right|\neq\left|\vec{b}\right|$，故 A 错误；因为$\vec{a}=(2,0)$，$\vec{b}=(1,1)$，所以$\left(\vec{a}-\vec{b}\right)=(1,-1)$，所以$\left(\vec{a}-\vec{b}\right)$与$\vec{b}$不平行，故 B 错误；又$\left(\vec{a}-\vec{b}\right)\cdot\vec{b}=1-1=0$，故 C 正确；

又$\cos<\vec{a},\vec{b}>=\frac{\vec{a}\cdot\vec{b}}{\left|\vec{a}\right|\cdot\left|\vec{b}\right|}=\frac{2}{2\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{2}}{2}$，所以$\vec{a}$与$\vec{b}$的夹角为$\frac{\pi}{4}$，故 D 正确. 故选：CD.

三、填空题

13. 已知向量$\vec{a}$在向量$\vec{b}$上的投影向量的模为1，向量$\vec{b}$在向量$\vec{a}$上的投影向量的模为$\frac{1}{2}$，且$\left|\vec{b}\right|=1$，则$\left|\vec{a}-\vec{b}\right|=$_____.

【答案】$\sqrt{3}$或$\sqrt{7}$

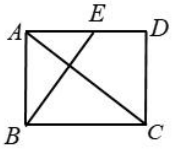
【解析】设向量$\vec{a}$与向量$\vec{b}$的夹角为θ，由题意可得$\begin{cases}\left|\vec{b}\right|\cdot\left|\cos\theta\right|=\frac{1}{2}\\ \left|\vec{a}\right|\cdot\left|\cos\theta\right|=1\\ \left|\vec{b}\right|=1\end{cases}$，可得$\begin{cases}\left|\vec{a}\right|=2\\ \left|\vec{b}\right|=1\\ \cos\theta=\pm\frac{1}{2}\end{cases}$.

当$\cos\theta=\frac{1}{2}$时，则$\vec{a}\cdot\vec{b}=\left|\vec{a}\right|\cdot\left|\vec{b}\right|\cos\theta=1$，所以，$\left|\vec{a}-\vec{b}\right|=\sqrt{\left(\vec{a}-\vec{b}\right)^2}=\sqrt{\vec{a}^2-2\vec{a}\cdot\vec{b}+\vec{b}^2}=\sqrt{3}$；

当$\cos\theta=-\frac{1}{2}$时，则$\vec{a}\cdot\vec{b}=\left|\vec{a}\right|\cdot\left|\vec{b}\right|\cos\theta=-1$，所以，$\left|\vec{a}-\vec{b}\right|=\sqrt{\left(\vec{a}-\vec{b}\right)^2}=\sqrt{\vec{a}^2-2\vec{a}\cdot\vec{b}+\vec{b}^2}=\sqrt{7}$.

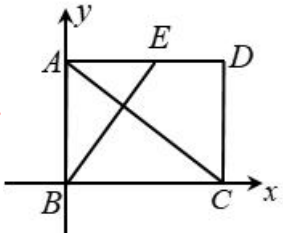
故答案为：$\sqrt{3}$或$\sqrt{7}$.

14. “勾 3 股 4 弦 5”是勾股定理的一个特例. 根据记载，西周时期的数学家商高曾经和周公讨论过“勾 3 股 4 弦 5”的问题，毕达哥拉斯发现勾股定理早了 500 多年，如图，在矩形$ABCD$中，$\triangle ABC$满足“勾 3 股 4 弦 5”，且$AB=3$，E为AD上一点，$BE\perp AC$. 若$\overrightarrow{BE}=\lambda\overrightarrow{BA}+\mu\overrightarrow{BC}$，则$\lambda+\mu$的值为_____.



【答案】$\frac{7}{25}$

【解析】由题意建立如图所示直角坐标系



因为 $AB=3$，$BC=4$，则 $B(0,0)$，$A(0,3)$，$C(4,0)$，$\overrightarrow{BA}=(0,3)$，$\overrightarrow{AC}=(4,-3)$，设 $\overrightarrow{BE}=(a,3)$，因为 $BE\perp AC$，所以 $\overrightarrow{AC}\cdot\overrightarrow{BE}=4a-9=0$，解得 $a=\frac{9}{4}$. 由 $\overrightarrow{BA}=\lambda\overrightarrow{BE}+\mu\overrightarrow{AC}$，得

$(0,3)=\lambda\left(\frac{9}{4},3\right)+\mu(4,-3)$，所以 $\begin{cases}\frac{9}{4}\lambda+4\mu=0,\\ 3\lambda-3\mu=3,\end{cases}$，解得，$\begin{cases}\lambda=\frac{16}{25},\\ \mu=-\frac{9}{25},\end{cases}$，所以 $\lambda+\mu=\frac{7}{25}$.

四、解答题

18.（10 分）已知 A(−2，4)，B(3，−1)，C(−3，−4)，设 $\overrightarrow{AB}=\vec{a},\overrightarrow{BC}=\vec{b},\overrightarrow{CA}=\vec{c},$，有 $\overrightarrow{CM}=3\vec{c},\overrightarrow{CN}=-2\vec{b}$，求：

（1）$3\vec{a}+\vec{b}-3\vec{c}$；

（2）满足 $\vec{a}=m\vec{b}+n\vec{c}$ 的实数 m，n；

（3）M，N 的坐标及向量 $\overrightarrow{MN}$ 的坐标.

【解析】解：由已知得 $\vec{a}$ =(5，−5)，$\vec{b}$ =(−6，−3)，$\vec{c}$ =(1，8)，

（1）$3\vec{a}+\vec{b}-3\vec{c}=3(5,-5)+(-6,-3)-3(1,8)=(6,-42)$；

（2）∵ $m\vec{b}+n\vec{c}=(-6m+n,-3m+8n)$，∴ $\begin{cases}-6m+n=5\\ -3m+8n=-5\end{cases}$，解得 $\begin{cases}m=-1\\ n=-1\end{cases}$.

（3）设 O 为坐标原点，∵ $\overrightarrow{CM}=\overrightarrow{OM}-\overrightarrow{OC}=3\vec{c}$，$\overrightarrow{OM}=\overrightarrow{OC}+3\vec{c}=(3,24)+(-3,-4)=(0,20)$，∴M 的坐标为(0，20)． 又 $\overrightarrow{CN}=\overrightarrow{ON}-\overrightarrow{OC}=-2\vec{b}$，∴ $\overrightarrow{ON}=\overrightarrow{OC}-2\vec{b}=(-3,-4)+(12,6)=(9,2)$，∴N 的坐标为(9，2)．故 $\overrightarrow{MN}=\overrightarrow{ON}-\overrightarrow{OM}=(9,-18)$.

19.（10 分）已知 $\vec{a}=(1,0),\vec{b}=(2,1)$.

（1）当 k 为何值时，$k\vec{a}-\vec{b}$ 与 $\vec{a}+2\vec{b}$ 共线？

（2）若 $\overrightarrow{AB}=2\vec{a}+3\vec{b},\overrightarrow{BC}=\vec{a}+m\vec{b}$ 且 A，B，C 三点共线，求 m 的值.

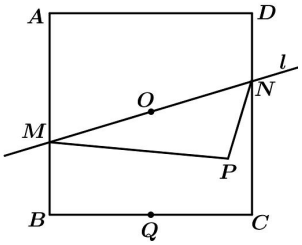
【解析】（1）由 $\vec{a}=(1,0),\vec{b}=(2,1)$，可得 $k\vec{a}-\vec{b}=k(1,0)-(2,1)=(k-2,-1)$，

$\vec{a}+2\vec{b}=(1,0)+2(2,1)=(5,2)$，因为 $k\vec{a}-\vec{b}$ 与 $\vec{a}+2\vec{b}$ 共线，所以 $2(k-2)-(-1)\times5=0$，

即 $2k-4+5=0$，解得 $k=-\frac{1}{2}$.

（2）因为 A，B，C 三点共线，所以 $\overrightarrow{AB}=\lambda\overrightarrow{BC},\lambda\in R$，即 $2\vec{a}+3\vec{b}=\lambda(\vec{a}+m\vec{b})$，所以 $\begin{cases}2=\lambda\\3=m\lambda\end{cases}$，解得 $m=\frac{3}{2}$.

20.（12 分）如图，已知正方形 $ABCD$ 的边长为 2，过中心 O 的直线 l 与两边 AB、CD 分别交于交于点 M、N.



1）求 $\overrightarrow{BD}\cdot\overrightarrow{DC}$ 的值；

（2）若 Q 是 BC 的中点，求 $\overrightarrow{QM}\cdot\overrightarrow{QN}$ 的取值范围；

（3）若 P 的平面上一点，且满足 $2\overrightarrow{OP}=\lambda\overrightarrow{OB}+(1-\lambda)\overrightarrow{OC}$，求 $\overrightarrow{PM}\cdot\overrightarrow{PN}$ 的最小值.

【答案】（1）–4；（2）$[-1,0]$；（3）$-\frac{7}{4}$

【解析】解：（1）由正方形可得 $\overrightarrow{BC}\cdot\overrightarrow{DC}=0$，所以 $\overrightarrow{BD}\cdot\overrightarrow{DC}=(\overrightarrow{BC}+\overrightarrow{CD})\cdot\overrightarrow{DC}=-\overrightarrow{CD}^2=-4$；

（2）因为直线 l 过中心 O 且与两边 AB、CD 分别交于交于点 M、N．所以 O 为 M、N 中点，所以 $\overrightarrow{OM}=-\overrightarrow{ON}$，所以 $\overrightarrow{QM}\cdot\overrightarrow{QN}=(\overrightarrow{QO}+\overrightarrow{OM})\cdot(\overrightarrow{QO}+\overrightarrow{ON})=\overrightarrow{QO}^2-\overrightarrow{OM}^2$．因为 Q 是 BC 的中点，

所以 $|\overrightarrow{QO}|=1,1\leqslant|\overrightarrow{OM}|\leqslant\sqrt{2}$，所以 $-1\leqslant\overrightarrow{QO}^2-\overrightarrow{OM}^2\leqslant0$，即 $\overrightarrow{QM}\cdot\overrightarrow{QN}$ 的取值范围为 $[-1,0]$；

（3）令 $\overrightarrow{OT}=2\overrightarrow{OP}$，由 $\overrightarrow{OT}=2\overrightarrow{OP}=\lambda\overrightarrow{OB}+(1-\lambda)\overrightarrow{OC}$ 知点 T 在 BC 上，又因为 O 为 M、N 中点，

所以 $|\overrightarrow{OT}|\geqslant1$，从而 $|\overrightarrow{OP}|\geqslant\frac{1}{2}$，$\overrightarrow{PM}\cdot\overrightarrow{PN}=(\overrightarrow{PO}+\overrightarrow{OM})\cdot(\overrightarrow{PO}+\overrightarrow{ON})=\overrightarrow{PO}^2-\overrightarrow{OM}^2$

因为 $1\leqslant|\overrightarrow{OM}|\leqslant\sqrt{2}$，所以 $\overrightarrow{PM}\cdot\overrightarrow{PN}=\overrightarrow{PO}^2-\overrightarrow{OM}^2\geqslant\frac{1}{4}-2=-\frac{7}{4}$，

即 $\overrightarrow{PM}\cdot\overrightarrow{PN}$ 的最小值为 $-\frac{7}{4}$.

作业 09　三角恒等变换 1

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

1．已知 $\tan 290^\circ = a$，则 $\tan 50^\circ =$（　　）

A．$\dfrac{\sqrt{3}-a}{\sqrt{3}+1}$　　B．$\dfrac{a-\sqrt{3}}{1+\sqrt{3}a}$　　C．$\dfrac{a+\sqrt{3}}{1-\sqrt{3}}$　　D．$\dfrac{a+\sqrt{3}}{1+\sqrt{3}}$

【答案】B

【解析】由 $\tan 290^\circ = a$，得 $\tan(360^\circ - 70^\circ) = -\tan 70^\circ = a \Rightarrow \tan 70^\circ = -a$，

那么 $\tan 50^\circ = \tan(120^\circ - 70^\circ) = \dfrac{\tan 120^\circ - \tan 70^\circ}{1+\tan 120^\circ \tan 70^\circ} = \dfrac{-\sqrt{3}+a}{1+\sqrt{3}a} = \dfrac{a-\sqrt{3}}{1+\sqrt{3}a}$ 故选 B.

2．若 $\sin(\pi-\alpha) = -\dfrac{\sqrt{5}}{3}$ 且 $\alpha \in \left(\pi, \dfrac{3\pi}{2}\right)$，则 $\sin\left(\dfrac{\pi}{2}+\dfrac{\alpha}{2}\right)$ 等于（　　）

A．$-\dfrac{\sqrt{6}}{3}$　　B．$-\dfrac{\sqrt{6}}{6}$　　C．$\dfrac{\sqrt{6}}{6}$　　D．$\dfrac{\sqrt{6}}{3}$

【答案】B

【解析】选 B.由题意知 $\sin\ \alpha = -\dfrac{\sqrt{5}}{3}$，$\alpha \in \left(\pi, \dfrac{3\pi}{2}\right)$，所以 $\cos\ \alpha = -\dfrac{2}{3}$.因为 $\dfrac{\alpha}{2} \in \left(\dfrac{\pi}{2}, \dfrac{3\pi}{4}\right)$，所以 $\sin\left(\dfrac{\pi}{2}+\dfrac{\alpha}{2}\right) = \cos\ \dfrac{\alpha}{2} = -\sqrt{\dfrac{1+\cos\ \alpha}{2}} = -\dfrac{\sqrt{6}}{6}$.故选 B.

3．设 α 是第二象限角，$\tan\ \alpha = -\dfrac{4}{3}$，且 $\sin\dfrac{\alpha}{2} < \cos\ \dfrac{\alpha}{2}$，则 $\cos\dfrac{\alpha}{2} =$（　　）

A．$-\dfrac{\sqrt{5}}{5}$　　B．$\dfrac{\sqrt{5}}{5}$　　C．$\dfrac{3}{5}$　　D．$-\dfrac{3}{5}$

【答案】A

【解析】选 A.因为 α 是第二象限角，且 $\sin\dfrac{\alpha}{2} < \cos\dfrac{\alpha}{2}$，所以 $\dfrac{\alpha}{2}$ 为第三象限角，所以 $\cos\dfrac{\alpha}{2} < 0$.

因为 $\tan\ \alpha = -\dfrac{4}{3}$，所以 $\cos\ \alpha = -\dfrac{3}{5}$，所以 $\cos\dfrac{\alpha}{2} = -\sqrt{\dfrac{1+\cos\ \alpha}{2}} = -\dfrac{\sqrt{5}}{5}$.

4．若 $\alpha \in \left[\dfrac{\pi}{2}, \pi\right]$，则 $\sqrt{\dfrac{1+\cos 2\alpha}{2}} - \sqrt{\dfrac{1-\cos 2\alpha}{2}}$ 等于（　　）

A．$\cos\ \alpha - \sin\ \alpha$　　B．$\cos\ \alpha + \sin\ \alpha$

C．$-\cos\ \alpha + \sin\ \alpha$　　D．$-\cos\ \alpha - \sin\ \alpha$

【答案】D

【解析】选 D.因为 $\alpha \in \left[\dfrac{\pi}{2}, \pi\right]$，所以 $\sin\ \alpha \geqslant 0$，$\cos\ \alpha \leqslant 0$，则 $\sqrt{\dfrac{1+\cos 2\alpha}{2}} - \sqrt{\dfrac{1-\cos 2\alpha}{2}} = \sqrt{\cos^2\alpha} - \sqrt{\sin^2\alpha} = |\cos\ \alpha| - |\sin\ \alpha| = -\cos\ \alpha - \sin\ \alpha$.

二、多选题（共 2 小题，每小题 3 分，共 6 分）

9．关于函数 $f(x) = 4\cos^2 x + 4\sin x \cos\left(x+\dfrac{\pi}{6}\right)$，下列说法正确的是（　　）

A．若 x_1,x_2 是函数 $f(x)$ 的零点，则 x_1-x_2 是 $\frac{\pi}{2}$ 的整数倍

B．函数 $f(x)$ 的图象关于点 $\left(-\frac{\pi}{6},1\right)$ 对称

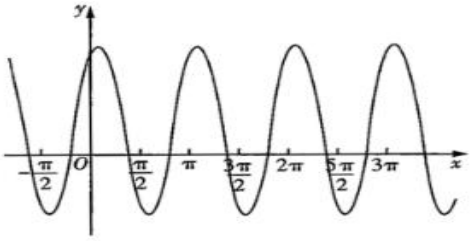
C．函数 $f(x)$ 的图象与函数 $y=2\sqrt{3}\cos\left(2x-\frac{\pi}{6}\right)+1$ 的图象相同

D．函数 $f(x)$ 的图象可由 $y=2\sqrt{3}\sin 2x$ 的图象先向上平移1个单位长度，再向左平移 $\frac{\pi}{3}$ 个单位长度得到

【答案】BC

【解析】 $f(x)=4\cos^2 x+4\sin x\cos\left(x+\frac{\pi}{6}\right)=2+2\cos 2x+2\sqrt{3}\sin x\cos x-2\sin^2 x$

$=1+3\cos 2x+\sqrt{3}\sin 2x=2\sqrt{3}\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)+1$，画出函数的图象，如图所示：



$f(x)$ 的图象与 x 轴相邻的两个交点的距离不相等，且不为 $\frac{\pi}{2}$，故 A 错；

因为 $\sin[2\times\left(-\frac{\pi}{6}\right)+\frac{\pi}{3}]=0$，所以函数 $y=2\sqrt{3}\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)$ 的图象关于 $\left(-\frac{\pi}{6},0\right)$ 对称，则函数 $f(x)$ 的图象关于点 $\left(-\frac{\pi}{6},1\right)$ 对称，故 B 正确；函数 $f(x)=2\sqrt{3}\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)+1=2\sqrt{3}\cos\left(2x-\frac{\pi}{6}\right)+1$，故 C 正确；函数 $f(x)$ 的图象可由 $y=2\sqrt{3}\sin 2x$ 先向上平移1个单位，再向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度得到，故 D 错误.故选：BC

三、填空题（共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分）

11．已知 $\sin\frac{\theta}{2}-\cos\frac{\theta}{2}=\frac{\sqrt{6}}{3}$，则 $\cos 2\theta=$_____.

【答案】$\frac{7}{9}$

【解析】因为 $\sin\frac{\theta}{2}-\cos\frac{\theta}{2}=\frac{\sqrt{6}}{3}$，所以 $1-\sin\theta=\frac{2}{3}$，即 $\sin\theta=\frac{1}{3}$，所以 $\cos 2\theta=1-2\sin^2\theta=1-\frac{2}{9}=\frac{7}{9}$.

12．已知 $\sin\left(\frac{\pi}{6}+\alpha\right)=\frac{2}{3}$，则 $\cos^2\left(\frac{\pi}{6}-\frac{\alpha}{2}\right)=$_____.

【答案】$\frac{5}{6}$

【解析】因为 $\cos\left(\frac{\pi}{3}-\alpha\right)=\sin\left[\frac{\pi}{2}-\left(\frac{\pi}{3}-\alpha\right)\right]=\sin\left(\frac{\pi}{6}+\alpha\right)=\frac{2}{3}$，所以 $\cos^2\left(\frac{\pi}{6}-\frac{\alpha}{2}\right)=\frac{1+\cos\left(\frac{\pi}{3}-\alpha\right)}{2}=\frac{1+\frac{2}{3}}{2}=\frac{5}{6}$.

四、解答题（共 6 题，共 58 分）

15.（8 分）已知$\alpha\in\left(0,\frac{\pi}{2}\right)$，$\beta\in\left(\frac{\pi}{2},\pi\right)$，$\cos\beta=-\frac{1}{3}$，$\sin(\alpha+\beta)=\frac{7}{9}$.

(1)求 $\tan\frac{\beta}{2}$的值；

(2)求 $\sin\alpha$ 的值.

【解析】解：(1)因为$\beta\in\left(\frac{\pi}{2},\pi\right)$，$\cos\beta=-\frac{1}{3}$，则 $\sin\beta=\frac{2\sqrt{2}}{3}$，$\tan\frac{\beta}{2}=\frac{\sin\beta}{1+\cos\beta}=\frac{\frac{2\sqrt{2}}{3}}{1-\frac{1}{3}}=\sqrt{2}$.(2)因为$\alpha\in\left(0,\frac{\pi}{2}\right)$，$\beta\in\left(\frac{\pi}{2},\pi\right)$，故$\alpha+\beta\in\left(\frac{\pi}{2},\frac{3\pi}{2}\right)$，从而 $\cos(\alpha+\beta)=-\sqrt{1-\sin^2(\alpha+\beta)}=-\sqrt{1-\left(\frac{7}{9}\right)^2}=-\frac{4\sqrt{2}}{9}$，所以 $\sin\alpha=\sin[(\alpha+\beta)-\beta]=\sin(\alpha+\beta)\cos\beta-\cos(\alpha+\beta)\sin\beta=\frac{7}{9}\times\left(-\frac{1}{3}\right)-\left(-\frac{4\sqrt{2}}{9}\right)\times\frac{2\sqrt{2}}{3}=\frac{1}{3}$.

16.（8 分）已知 $\sin\alpha-2\cos\alpha=0$.

（1）求 $\frac{\sin\alpha+2\cos\alpha}{5\cos\alpha-\sin\alpha}$ 的值；（2）求 $\sin\alpha\cos\alpha-1$ 的值.

【解析】解法一：

$\because\sin\alpha-2\cos\alpha=0$，$\therefore\tan\alpha=2$.

（1）$\frac{\sin\alpha+2\cos\alpha}{5\cos\alpha-\sin\alpha}=\frac{\tan\alpha+2}{5-\tan\alpha}=\frac{2+2}{5-2}=\frac{4}{3}$；

（2）$\sin\alpha\cos\alpha-1=\frac{\sin\alpha\cos\alpha-\sin^2\alpha-\cos^2\alpha}{\sin^2\alpha+\cos^2\alpha}=\frac{\tan\alpha-\tan^2\alpha-1}{\tan^2\alpha+1}=\frac{2-4-1}{4+1}=-\frac{3}{5}$.

解法二：

$\because\sin\alpha-2\cos\alpha=0$，$\therefore\sin\alpha=2\cos\alpha$.

（1）$\frac{\sin\alpha+2\cos\alpha}{5\cos\alpha-\sin\alpha}=\frac{2\cos\alpha+2\cos\alpha}{5\cos\alpha-2\cos\alpha}=\frac{4\cos\alpha}{3\cos\alpha}=\frac{4}{3}$；

（2）$\because\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=4\cos^2\alpha+\cos^2\alpha=5\cos^2\alpha=1$，

$\therefore\cos^2\alpha=\frac{1}{5}$，$\therefore\sin\alpha\cos\alpha-1=2\cos^2\alpha-1=-\frac{3}{5}$.

17.（10 分）化简$\frac{(1-\sin\alpha-\cos\alpha)\left(\sin\frac{\alpha}{2}+\cos\frac{\alpha}{2}\right)}{\sqrt{2-2\cos\alpha}}(-\pi<\alpha<0)$.

【解析】解：原式$=\frac{\left(2\sin^2\frac{\alpha}{2}-2\sin\frac{\alpha}{2}\cos\frac{\alpha}{2}\right)\left(\sin\frac{\alpha}{2}+\cos\frac{\alpha}{2}\right)}{\sqrt{2\times2\sin^2\frac{\alpha}{2}}}=$

$$\frac{2\sin\frac{\alpha}{2}\left(\sin\frac{\alpha}{2}-\cos\frac{\alpha}{2}\right)\left(\sin\frac{\alpha}{2}+\cos\frac{\alpha}{2}\right)}{2\left|\sin\frac{\alpha}{2}\right|}=\frac{\sin\frac{\alpha}{2}\left(\sin^2\frac{\alpha}{2}-\cos^2\frac{\alpha}{2}\right)}{\left|\sin\frac{\alpha}{2}\right|}=\frac{-\sin\frac{\alpha}{2}\cos\alpha}{\left|\sin\frac{\alpha}{2}\right|}.$$

因为 $-\pi<\alpha<0$，所以 $-\frac{\pi}{2}<\frac{\alpha}{2}<0$，所以 $\sin\frac{\alpha}{2}<0$，所以原式 $=\frac{-\sin\frac{\alpha}{2}\cos\alpha}{-\sin\frac{\alpha}{2}}=\cos\alpha$

作业 10　三角恒等变换 2

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

5．已知 $\sin 2\alpha=\frac{1}{3}$，则 $\cos^2\left(\alpha-\frac{\pi}{4}\right)=$(　　)

A．$-\frac{1}{3}$　　B．$-\frac{2}{3}$

C.$\frac{1}{3}$　　D.$\frac{2}{3}$

【答案】D

【解析】选 D.$\cos^2\left(\alpha-\frac{\pi}{4}\right)=\frac{1+\cos\left(2\alpha-\frac{\pi}{2}\right)}{2}=\frac{1+\sin 2\alpha}{2}=\frac{2}{3}$.

6．函数 $f(x)=\cos^2x-2\cos^2\frac{x}{2}(x\in[0,\ \pi])$的最小值为(　　)

A．1　　B．-1

C.$\frac{5}{4}$　　D．$-\frac{5}{4}$

【答案】D

【解析】选 D.由题意，得 $f(x)=\cos^2x-2\cos^2\frac{x}{2}=\cos^2x-(1+\cos x)=\cos^2x-\cos x-1$，设 $t=\cos x(x\in[0,\pi])$，$y=f(x)$，则 $t\in[-1,\ 1]$，$y=t^2-t-1=\left(t-\frac{1}{2}\right)^2-\frac{5}{4}$，所以当 $t=\frac{1}{2}$，即 $x=\frac{\pi}{3}$时，y 取得最小值，为 $-\frac{5}{4}$，所以函数 $f(x)$的最小值为 $-\frac{5}{4}$，故选 D.

7．已知等腰三角形的顶角的余弦值等于$\frac{7}{25}$，则它的底角的余弦值为(　　)

A.$\frac{3}{4}$　　B.$\frac{3}{5}$

C.$\frac{1}{2}$　　D.$\frac{4}{5}$

【答案】B

【解析】选 B.设等腰三角形的顶角为α，底角为 β，则 $\cos\alpha=\frac{7}{25}$.又$\beta=\frac{\pi}{2}-\frac{\alpha}{2}$，所以 $\cos\beta=\cos\left(\frac{\pi}{2}-\frac{\alpha}{2}\right)=\sin\frac{\alpha}{2}=\sqrt{\frac{1-\frac{7}{25}}{2}}=\frac{3}{5}$，故选 B.

8．若 $\cos\ \alpha=-\frac{4}{5}$，$\alpha$ 是第三象限角，则 $\frac{1+\tan\frac{\alpha}{2}}{1-\tan\frac{\alpha}{2}}=$(　　)

A．$-\frac{1}{2}$　　B.$\frac{1}{2}$

C．2　　D．-2

【答案】A

【解析】选 A.因为α是第三象限角，$\cos\ \alpha=-\frac{4}{5}$，所以 $\sin\ \alpha=-\frac{3}{5}$.所以 $\frac{1+\tan\frac{\alpha}{2}}{1-\tan\frac{\alpha}{2}}=\frac{1+\frac{\sin\frac{\alpha}{2}}{\cos\frac{\alpha}{2}}}{1-\frac{\sin\frac{\alpha}{2}}{\cos\frac{\alpha}{2}}}=$

$\frac{\cos\frac{\alpha}{2}+\sin\frac{\alpha}{2}}{\cos\frac{\alpha}{2}-\sin\frac{\alpha}{2}}=\frac{\cos\frac{\alpha}{2}+\sin\frac{\alpha}{2}}{\cos\frac{\alpha}{2}-\sin\frac{\alpha}{2}}\cdot\frac{\cos\frac{\alpha}{2}+\sin\frac{\alpha}{2}}{\cos\frac{\alpha}{2}+\sin\frac{\alpha}{2}}=\frac{1+\sin\ \alpha}{\cos\ \alpha}=\frac{1-\frac{3}{5}}{-\frac{4}{5}}=-\frac{1}{2}$.故选 A.

二、多选题

10.已知函数 $f(x)=\sin\omega x+\sqrt{3}\cos\omega x\ (\omega>0)$相邻的最高点的距离为 2π，则下列结论正确的是(　　)

A．函数 $y=f(x)$ 的图象关于点 $\left(\frac{2}{3}\pi,0\right)$ 中心对称

B．函数 $y=f(x)$ 的图象关于直线 $x=\frac{\pi}{12}$ 对称

C．函数 $f(x)$ 在区间 $\left[-\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{3}\right]$ 上的值域为[1，2]

D．将函数 $y=f(x)$ 的图象上所有点的横坐标缩短为原来的 $\frac{1}{2}$，然后向左平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位得 $y=2\sin\left(2x+\frac{7\pi}{12}\right)$

【答案】AC

【解析】由题意，化简得 $f(x)=\sin\omega x+\sqrt{3}\cos\omega x=2\sin(\omega x+\frac{\pi}{3})$，由题意知周期 $T=\frac{2\pi}{\omega}=2\pi$，得 $\omega=1$，所以 $f(x)=2\sin\left(x+\frac{\pi}{3}\right)$，当 $x=\frac{2\pi}{3}$ 时，$x+\frac{\pi}{3}=\pi$，故 A 项正确；当 $x=\frac{\pi}{12}$ 时，$x+\frac{\pi}{3}=\frac{5\pi}{12}$，

故 B 项错误；当 $x\in\left[-\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{3}\right]$ 时，$x+\frac{\pi}{3}\in\left[\frac{\pi}{6},\frac{2\pi}{3}\right]$，故 $f(x)\in[1,2]$，故 C 项正确；将函数 $y=f(x)$ 的图象上所有点的横坐标缩短为原来的 $\frac{1}{2}$，得到 $y=2\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)$，再向左平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位，可得 $y=2\sin\left(2x+\frac{5}{6}\pi\right)$，故 D 项错误.故选：AC

三、填空题

13．若 $3\sin x-\sqrt{3}\cos x=2\sqrt{3}\sin(x+\varphi)$，$\varphi\in(-\pi,\pi)$，则$\varphi=$_____.

【答案】$-\frac{\pi}{6}$

【解析】因为 $3\sin x-\sqrt{3}\cos x=2\sqrt{3}\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\sin x-\frac{1}{2}\cos x\right)=2\sqrt{3}\sin\left(x-\frac{\pi}{6}\right)$，因为$\varphi\in(-\pi,\pi)$，所以$\varphi=-\frac{\pi}{6}$.

14．设常数 a 使方程 $\sin x+\sqrt{3}\cos x=a$ 在闭区间$[0,2\pi]$上恰有三个解 x_1,x_2,x_3，则 $x_1+x_2+x_3=$_____

【答案】$\frac{7\pi}{3}$

【解析】$\sin x+\sqrt{3}\cos x=a$ 的根为函数 $y=\sin x+\sqrt{3}\cos x=2\sin\left(x+\frac{\pi}{3}\right)$ 与函数 $y=a$ 的交点横坐标，根据函数图像可知要满足有三个交点，需 $a=f\left(0\right)=\frac{\sqrt{3}}{2}$，此时 $x_1=0,x_2=\frac{\pi}{3},x_3=2\pi\therefore x_1+x_2+x_3=\frac{7\pi}{3}$

四、解答题

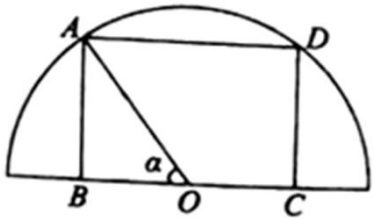
18．（10 分）已知函数 $f(x)=\sin x-2\sqrt{3}\sin^2\frac{x}{2}$.

(1)求 $f(x)$的最小正周期；

(2)求 $f(x)$在区间$\left[0,\frac{2\pi}{3}\right]$上的最小值.

【解析】解：(1)因为 $f(x)=\sin x+\sqrt{3}\cos x-\sqrt{3}=2\sin\left(x+\frac{\pi}{3}\right)-\sqrt{3}$，所以 $f(x)$的最小正周期为 2π.(2)因为 $0\leqslant x\leqslant\frac{2\pi}{3}$，所以$\frac{\pi}{3}\leqslant x+\frac{\pi}{3}\leqslant\pi$.当 $x+\frac{\pi}{3}=\pi$，即 $x=\frac{2\pi}{3}$时，$f(x)$取得最小值．所以 $f(x)$在区间$\left[0,\frac{2\pi}{3}\right]$上的最小值为 $f\left(\frac{2\pi}{3}\right)=-\sqrt{3}$.

19．（10 分）清远市某公园要举办一次菊花展，需要对公园进行规划布置.有一块半径为$100m$的半圆形草坪，沿矩形 $ABCD$ 摆上菊花，设 $\angle AOB=\alpha$，矩形 $ABCD$ 的周长为 y（单位：m）.



（1）用 α 表示 y；（2）当矩形 $ABCD$ 为正方形时，求此时正方形的周长 y.

【答案】（1） $y=200\sin\alpha+400\cos\alpha,\alpha\in\left(0,\dfrac{\pi}{2}\right)$；（2） $\dfrac{800\sqrt{5}}{5}\text{m}$

【解析】（1）在 $Rt\Delta ABO$ 中 $AB=100\sin\alpha,OB=100\cos\alpha$，所以

$y=200\sin\alpha+400\cos\alpha,\alpha\in\left(0,\dfrac{\pi}{2}\right)$.

（2）当矩形 $ABCD$ 为正方形时， $AB=2OB$， $100\sin\alpha=200\cos\alpha,\sin\alpha=2\cos\alpha$，

由 $\begin{cases}\sin\alpha=2\cos\alpha\\ \sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1\end{cases}$，以及 $\alpha\in\left(0,\dfrac{\pi}{2}\right)$，解得 $\sin\alpha=\dfrac{2\sqrt{5}}{5},\cos\alpha=\dfrac{\sqrt{5}}{5}$，所以此时正方形的周长

$y=200\sin\alpha+400\cos\alpha=200\times\dfrac{2\sqrt{5}}{5}+400\times\dfrac{\sqrt{5}}{5}=\dfrac{800\sqrt{5}}{5}\text{m}$.

20.（12 分）已知 $f(x)=\sin x+a\cos x$，

（1）若 $a=\sqrt{3}$，求 $f(x)$ 的最大值及对应的 x 的值.

（2）若 $f\left(\dfrac{\pi}{4}\right)=0$， $f(x)=\dfrac{1}{5}(0<x<\pi)$，求 tanx 的值.

【解析】解：（1） $f(x)=\sin x+\sqrt{3}\cos x=2\sin(x+\dfrac{\pi}{3})$

当 $\sin(x+\dfrac{\pi}{3})=1\Rightarrow x+\dfrac{\pi}{3}=\dfrac{\pi}{2}+2k\pi(k\in z)\Rightarrow x=\dfrac{\pi}{6}+2k\pi(k\in z)$ 时 $f(x)$ 有最大值 2;

(2) $f\left(\dfrac{\pi}{4}\right)=0\Rightarrow a=-1$ $\because\sin x-\cos x=\dfrac{1}{5}\therefore(s\text{in}\,x-\cos x)^2=\dfrac{1}{25}\therefore\sin x\bullet\cos x=\dfrac{12}{25}$

$\therefore(\cos x+\dfrac{1}{5})\cos x=\dfrac{12}{25}\Rightarrow 25\cos^2 x+5\cos x-12=0$ $\therefore\begin{cases}\cos x=\dfrac{3}{5}\\ \sin x=\dfrac{4}{5}\end{cases}$ 或 $\begin{cases}\cos x=-\dfrac{4}{5}\\ \sin x=-\dfrac{3}{5}\end{cases}$

$\because x\in(0,\pi)$ $\therefore\begin{cases}\cos x=\dfrac{3}{5}\\ \sin x=\dfrac{4}{5}\end{cases}$ $\therefore\ \tan x=\dfrac{4}{3}$

作业 11　复数 1

一、选择题（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1. 在复平面内的平行四边形 ABCD 中，$\overrightarrow{AC}$对应的复数是 6+8i，$\overrightarrow{BD}$对应的复数是-4+6i，则 $\overrightarrow{DA}$对应的复数是（　　）

A. 2+14i　　B. 1+7i　　C. 2-14i　　D. -1-7i

【解析】选 D. 依据向量的平行四边形法则可得 $\overrightarrow{DA}+\overrightarrow{DC}=\overrightarrow{DB}$，$\overrightarrow{DC}-\overrightarrow{DA}=\overrightarrow{AC}$，由 $\overrightarrow{AC}$对应的复数是 6+8i，$\overrightarrow{BD}$对应的复数是-4+6i，依据复数加减法的几何意义可得 $\overrightarrow{DA}$对应的复数是-1-7i.

【答案】D

2. 复数 z_1=a+4i，z_2=-3+bi，若它们的和 z_1+z_2为实数，差 z_1-z_2为纯虚数，则实数 a，b 的值为　　（　　）

A. a=-3，b=-4　　B. a=-3，b=4　　C. a=3，b=-4　　D. a=3，b=4

【解析】选 A. 因为 z_1+z_2=(a-3)+(4+b)i 为实数，所以 4+b=0，b=-4. 因为 z_1-z_2=(a+4i)-(-3+bi)=(a+3)+(4-b)i 为纯虚数，所以 a=-3 且 b≠4. 故 a=-3，b=-4.

【答案】A

3. △ABC 的三个顶点所对应的复数分别为 z_1，z_2，z_3，复数 z 满足|z-z_1|=|z-z_2|=|z-z_3|，则 z 对应的点是△ABC 的（　　）

A. 外心　　B. 内心　　C. 重心　　D. 垂心

【解析】选 A. 设复数 z 与复平面内的点 Z 相对应，由△ABC 的三个顶点所对应的复数分别为 z_1，z_2，z_3，及由|z-z_1|=|z-z_2|=|z-z_3|可知点 Z 到△ABC 的三个顶点的距离相等，由三角形外心的定义可知，点 Z 即为△ABC 的外心.

【答案】A

4. 复数 z 满足(1-2i)·z=5(i 是虚数单位)，则 z 的虚部为（　　）

A. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$i　　B. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$　　C. 2i　　D. 2

【解析】选 D. 由(1-2i)·z=5，得 z=$\dfrac{5}{1-2i}=\dfrac{5(1+2i)}{(1-2i)(1+2i)}$=1+2i. 所以 z 的虚部为 2.

【答案】D

二、多选题（共 2 个，每小题 3 分，共 6 分）

9. 下列命题不正确的是　　（　　）

A. 复数 a+bi 不是纯虚数

B. 若 x=1，则复数 z=(x-1)+(x+1)i 为纯虚数

C. 若(x^2-4)+(x^2+3x+2)i 是纯虚数，则实数 x=±2

D. 若复数 z=a+bi，则当且仅当 b≠0 时，z 为虚数

【解析】选 ACD.选项 A 中，当 a=0，b≠0 时，复数 a+bi 是纯虚数，故错误；选项 B 中，x=1 时，复数 z=2i，为纯虚数，故正确；选项 C 中，$(x^2-4)+(x^2+3x+2)i$ 是纯虚数，则$\begin{cases}x^2-4=0\\x^2+3x+2\neq 0\end{cases}$，即$\begin{cases}x=\pm 2\\x\neq -1\text{ 且 }x\neq -2\end{cases}$，得 x=2，故错误；选项 D 中，没有给出 a，b 为实数，当 a=xi(x≠0，x∈R)，b=0 时，z=a+bi 也可以是虚数，故错误.

【答案】ACD

三、填空题（共 4 题，每小题 3 分，共 12 分）

11.已知集合 M={1，2，$(a^2-3a-1)+(a^2-5a-6)i$}，N={-1，3}，若 M∩N={3}，则实数 a=_____.

【解析】由 M∩N={3}知，3∈M，即有$(a^2-3a-1)+(a^2-5a-6)i=3$，所以$\begin{cases}a^2-3a-1=3,\\a^2-5a-6=0,\end{cases}$解得 a=-1.

【答案】-1

12.已知实数 x，y 满足 x-3i=(8x-y)i，则复数 z=x+yi 对应的点的坐标为_____.

【解析】因为 x，y 为实数，所以 8x-y 为实数，由复数相等的充要条件得$\begin{cases}x=0,\\-3=8x-y,\end{cases}$解得$\begin{cases}x=0,\\y=3,\end{cases}$

所以 z=x+yi=3i，对应点(0，3).【答案】(0，3)

四、解答题（共 6 题，共 58 分）

15.（8 分）已知复数 $z=m(m-1)+(m^2+2m-3)i$，当实数 m 取什么值时，复数 z 是(1)零.(2)纯虚数.

【解析】解：(1)因为 z 是零，所以$\begin{cases}m(m-1)=0,\\m^2+2m-3=0,\end{cases}$解得 m=1.(2)因为 z 是纯虚数，所以$\begin{cases}m(m-1)=0,\\m^2+2m-3\neq 0,\end{cases}$

解得 m=0.

16.（8 分）已知复数 z=(1-lg a)+(lg a+lg b)i，

(1)若 z=0，求 a，b 的值.

(2)若 z∈R，求 a+b 的最小值.

【解析】解：(1)由复数 z=(1-lg a)+(lg a+lg b)i=0，得 1-lg a=lg a+lg b=0，所以 a=10，b=$\frac{1}{10}$.

(2)若 z∈R，则 lg a+lg b=0，得 ab=1，且 a>0，b>0，所以 a+b≥2$\sqrt{ab}$=2，当且仅当 a=b=1 时，a+b 的最小值为 2.

17.（10 分）当实数 m 取何值时，在复平面内与复数 $z=(m^2-4m)+(m^2-m-6)i$ 对应的点满足：

(1)在第三象限.

(2)在虚轴上.

(3)在直线 x-y+3=0 上.

【解析】解：复数 $z=(m^2-4m)+(m^2-m-6)i$ 在复平面内对应点的坐标为 $Z(m^2-4m，m^2-m-6)$.

(1)点 Z 在第三象限，则$\begin{cases}m^2-4m<0,\\m^2-m-6<0,\end{cases}$解得$\begin{cases}0<m<4,\\-2<m<3,\end{cases}$所以 0<m<3.(2)点 Z 在虚轴上，则 $m^2-4m=0$，

解得 m=0 或 m=4.(3)点 Z 在直线 x-y+3=0 上，则$(m^2-4m)-(m^2-m-6)+3=0$，即-3m+9=0，所以 m=3.

作业 12　复数 2

一、选择题（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

5. 已知复数 $z=\frac{\sqrt{3}+i}{(1-\sqrt{3}i)^2}$，$\overline{z}$是 z 的共轭复数，则 $z\cdot\overline{z}$等于（　　）

A. $\frac{1}{4}$　　B. $\frac{1}{2}$　　C. 1　　D. 2

【解析】选 A. 因为 $z=\frac{\sqrt{3}+i}{(1-\sqrt{3}i)^2}=\frac{-\sqrt{3}i^2+i}{(1-\sqrt{3}i)^2}=\frac{i(1-\sqrt{3}i)}{(1-\sqrt{3}i)^2}=\frac{i}{1-\sqrt{3}i}=\frac{i(1+\sqrt{3}i)}{4}=-\frac{\sqrt{3}}{4}+\frac{i}{4}$，所以$\overline{z}=-\frac{\sqrt{3}}{4}-\frac{i}{4}$，所以 $z\cdot\overline{z}=\frac{1}{4}$.

【答案】A

6. 已知 $z=a-i^{2\,019}$，且$|z+i|=3$，则实数 a 的值为（　　）

A. 0　　B. 1　　C. $\pm\sqrt{5}$　　D. $\sqrt{6}$

【解析】选 C. 因为 $z=a-i^{2\,019}=a+i$，且$|z+i|=|a+2i|=3$，所以$\sqrt{a^2+4}=3$，解得 $a=\pm\sqrt{5}$.

【答案】C

7. 已知复数 z 满足$(3+4i)z=25$，则 $z=$（　　）

A. $-3+4i$　　B. $-3-4i$　　C. $3+4i$　　D. $3-4i$

【解析】选 D　设 $z=x+yi$，∴$(3+4i)(x+yi)=3x+3yi+4xi-4y=25$，∴$\begin{cases}3x-4y=25\\4x+3y=0\end{cases}$，$\begin{cases}x=3\\y=-4\end{cases}$，∴$z=3-4i$，选 D. 注意复数的运算中 $i^2=-1$.

【答案】D

8. i 为虚数单位，$\frac{1}{i}+\frac{1}{i^3}+\frac{1}{i^5}+\frac{1}{i^7}$等于（　　）

A. 0　　B. 2i　　C. -2i　　D. 4i

【解析】选 A. $\frac{1}{i}=-i$，$\frac{1}{i^3}=i$，$\frac{1}{i^5}=-i$，$\frac{1}{i^7}=i$，所以$\frac{1}{i}+\frac{1}{i^3}+\frac{1}{i^5}+\frac{1}{i^7}=0$.

【答案】A

二、多选题

10. 在复平面内，复数 z=cos3+isin3 的对应点所在象限不在（　　）

A. 第一象限　　B. 第二象限　　C. 第三象限　　D. 第四象限

【解析】选 ACD. 因为$\frac{\pi}{2}<3<\pi$，所以 sin 3>0，cos 3<0，故复数 z=cos 3+isin 3 的对应点位于第二象限.

不在一、三、四象限，故选 ACD

【答案】ACD

三、填空题

13. 若$|z-2|=|z+2|$，则$|z-1|$的最小值是_____.

【解析】由$|z-2|=|z+2|$，知 z 对应点的轨迹是到(2，0)与到(-2，0)距离相等的点，即虚轴.$|z-1|$表示 z 对应的点与(1，0)的距离. 所以$|z-1|_{min}=1$.

【答案】1

14. $i+i^2+i^3+\cdots+i^{2\,022}=$_____.

【解析】$i+i^2+i^3+\cdots+i^{2\,022}=(i+i^2+i^3+i^4)+\cdots+(i^{2\,017}+i^{2\,018}+i^{2\,019}+i^{2\,020})+i^{2\,021}+i^{2\,022}=-1+i$.

【答案】-1+i

四、解答题

18.（10 分）已知 O 为坐标原点，$\overrightarrow{OZ_1}$ 对应的复数为-3+4i，$\overrightarrow{OZ_2}$ 对应的复数为 2a+i(a∈R).若 $\overrightarrow{OZ_1}$ 与 $\overrightarrow{OZ_2}$ 共线，求 a 的值.

【解析】解：因为 $\overrightarrow{OZ_1}$ 对应的复数为-3+4i，$\overrightarrow{OZ_2}$ 对应的复数为 2a+i，所以 $\overrightarrow{OZ_1}$=(-3，4)，$\overrightarrow{OZ_2}$=(2a，1).因为 $\overrightarrow{OZ_1}$ 与 $\overrightarrow{OZ_2}$ 共线，所以存在实数 k 使 $\overrightarrow{OZ_2}$=k $\overrightarrow{OZ_1}$，即(2a，1)=k(-3，4)=(-3k，4k)，所以$\begin{cases}2a=-3k,\\1=4k,\end{cases}$ 所以$\begin{cases}k=\frac{1}{4},\\a=-\frac{3}{8}.\end{cases}$ 即 a 的值为$-\frac{3}{8}$.

19.（10 分）已知复平面内的 A，B 对应的复数分别是 $z_1=\sin^2\theta+i$，$z_2=-\cos^2\theta+i\cos 2\theta$，其中 θ∈(0，π)，设 $\overrightarrow{AB}$ 对应的复数是 z.

(1)求复数 z.

(2)若复数 z 对应的点 P 在直线 $y=\frac{1}{2}x$ 上，求 θ 的值.

【解析】解：(1)因为点 A，B 对应的复数分别是 $z_1=\sin^2\theta+i$，$z_2=-\cos^2\theta+i\cos 2\theta$，所以点 A，B 的坐标分别是 $A(\sin^2\theta，1)$，$B(-\cos^2\theta，\cos 2\theta)$，所以 $\overrightarrow{AB}=(-\cos^2\theta，\cos 2\theta)-(\sin^2\theta，1)=(-\cos^2\theta-\sin^2\theta，\cos 2\theta-1)=(-1，-2\sin^2\theta)$.所以 $\overrightarrow{AB}$ 对应的复数 $z=-1+(-2\sin^2\theta)i=-1-2\sin^2\theta\,i$.(2)由(1)知点 P 的坐标是$(-1，-2\sin^2\theta)$，代入 $y=\frac{1}{2}x$，得$-2\sin^2\theta=-\frac{1}{2}$，即 $\sin^2\theta=\frac{1}{4}$，所以 $\sin\theta=\pm\frac{1}{2}$.又因为 θ∈(0，π)，所以 $\sin\theta=\frac{1}{2}$，所以 $\theta=\frac{\pi}{6}$或$\frac{5\pi}{6}$.

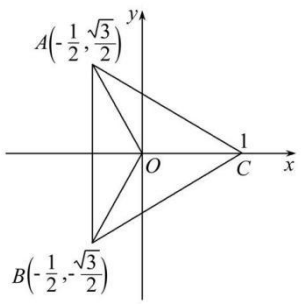
20.（12 分）已知复数 z 在复平面上对应的点在第二象限，且满足 $z^2=\overline{z}$.

(1)求复数 z.

(2)设 z，z^2，z^3 在复平面上的对应点分别为 A，B，C，求△ABC 的面积.

【解析】(1)设 z=a+bi(a<0，b>0)，则$\overline{z}$=a-bi，故 $z^2=a^2-b^2+2abi=\overline{z}=a-bi$.所以 $a^2-b^2=a$，2ab=-b.又 a<0，b>0，解得 $a=-\frac{1}{2}$，$b=\frac{\sqrt{3}}{2}$，所以 $z=-\frac{1}{2}+\frac{\sqrt{3}}{2}i$.

(2)由(1)，



得 $z=-\frac{1}{2}+\frac{\sqrt{3}}{2}i$，$z^2=-\frac{1}{2}-\frac{\sqrt{3}}{2}i$，$z^3=1$. z，z^2，z^3 在复平面上对应的点分别为 A，B，C，如图所示，则 $AB=\sqrt{3}$，C 到 AB 的距离 $d=\frac{3}{2}$，故 $S_{\triangle ABC}=\frac{1}{2}\times\sqrt{3}\times\frac{3}{2}=\frac{3\sqrt{3}}{4}$.

作业 13　基本立体图形、直观图 1

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

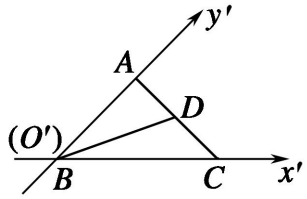
1．由斜二测画法得到：①相等的线段和角在直观图中仍然相等；②正方形在直观图中是矩形；③等腰三角形在直观图中仍然是等腰三角形；④菱形的直观图仍然是菱形．上述结论正确的个数是(　　)

A．0　　B．1　　C．2　　D．3

【答案】A

【解析】只有平行且相等的线段在直观图中才相等，而相等的角在直观图中不一定相等，如角为 90°，在直观图中可能是 135° 或 45°，故①错，由直观图的斜二测画法可知②③④皆错．故选 A.

2. 如图所示的是水平放置的三角形 ABC 在平面直角坐标系中的直观图，其中 D 是 AC 的中点，在原三角形 ABC 中，$\angle ACB\neq 30°$，则原图形中与线段 BD 的长相等的线段有(　　)

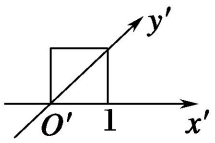


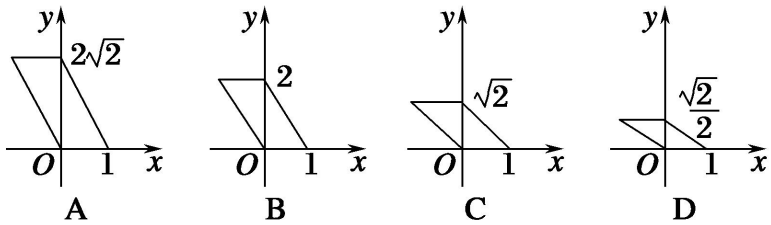
A．0 条　　B．1 条　　C．2 条　　D．3 条

【答案】C

【解析】先按照斜二测画法把直观图还原为真正的平面图形，然后根据平面图形的几何性质找出与线段 BD 长度相等的线段．把三角形 ABC 还原后为直角三角形，则 D 为斜边 AC 的中点，所以 AD＝DC＝BD. 故选 C.

3．如图，用斜二测画法画一个水平放置的平面图形的直观图为一个正方形，则原来图形的形状是(　　)

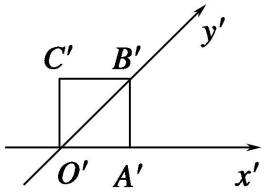




【答案】A

【解析】由斜二测画法可知，与 y′ 轴平行的线段在原图中为在直观图中的 2 倍．故可判断 A 正确.

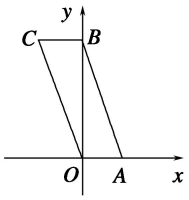
4. 正方形 O′ A′ B′ C′ 的边长为 1 cm，它是水平放置的一个平面图形的直观图(如图)，则原图形的周长是(　　)



A．6 cm　　B．8 cm　　C．$(2+3\sqrt{2})$ cm　　D．$(2+2\sqrt{3})$ cm

【答案】B

【解析】如图，OA＝1 cm，



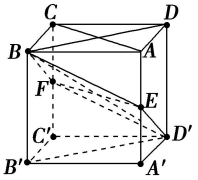
在 Rt△OAB 中，OB＝$2\sqrt{2}$ cm，∴AB＝$\sqrt{OA^2+OB^2}$＝3 cm.∴四边形 OABC 的周长为 8 cm.

10．在正方体 ABCD-A′ B′ C′ D′ 中，E、F 分别是 A′ A、C′ C 的中点，则下列判断正确的是（　　）

①四边形BFD′ E在底面ABCD内的正投影是正方形；

②四边形BFD′ E在面A′ D′ DA内的正投影是菱形；

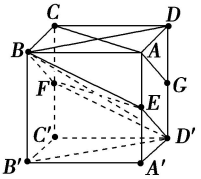
③四边形BFD′ E在面A′ D′ DA内的正投影与在面ABB′ A′ 内的正投影是全等的平行四边形.



A①　　B②　　C③　　D全部错误

【答案】AC

【解析】①四边形BFD′ E的四个顶点在底面ABCD内的投影分别是B、C、D、A，故投影是正方形，正确；

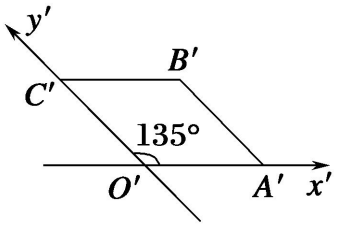


②设正方体的边长为2，则AE＝1，取D′ D的中点G，则四边形BFD′ E在面A′ D′ DA内的投影是四边形AGD′ E，由AE∥D′ G，且AE＝D′ G，∴四边形AGD′ E是平行四边形，但AE＝1，D′ E＝$\sqrt{5}$，故四边形AGD′ E不是菱形．故②错误

对于③由②知是两个边长分别相等的平行四边形，从而③正确．

三、填空题(共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分)

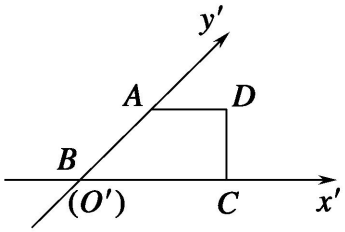
11．在如图直观图中，四边形 O′ A′ B′ C′ 为菱形且边长为 2 cm，则在 xOy 坐标系中原四边形 OABC 为_____(填形状)，面积为_____cm^2.



【答案】矩形，8

【解析】由题意，结合斜二测画法可知，四边形 OABC 为矩形，其中 OA＝2 cm，OC＝4 cm，所以矩形 OABC 的面积 S＝2×4＝8 cm^2.

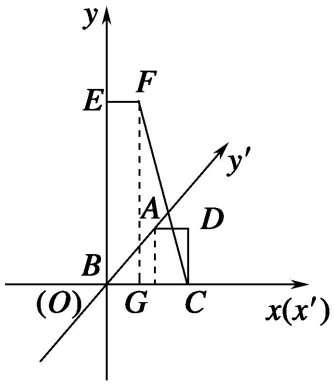
12．有一块多边形的菜地，它的水平放置的平面图形的斜二测直观图是直角梯形(如图)，∠ABC＝45°，AB＝$\sqrt{2}$，AD＝1，DC⊥BC，则这块菜地的面积为_____.



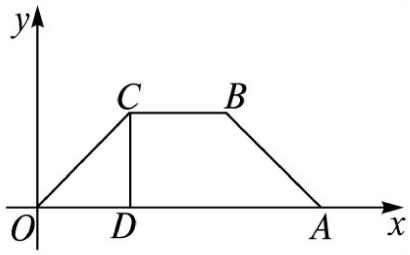
【答案】$3\sqrt{2}$

【解析】直观图四边形的边 BC 在 x′ 轴上，在原坐标系下 x 轴上，长度不变，点 A 在 y′ 轴上，在原坐标系下 y 轴上，且 BE 长度为 AB 长的 2 倍，过 E 作 EF∥x 轴，且使 EF 长度等于 AD，则点 F 为点 D 在原图形

中对应的点，∴四边形 EBCF 为四边形 ABCD 的原图形，如图．在直角梯形 ABCD 中，由 AB＝$\sqrt{2}$，AD＝1，∠ABC＝45°，得 BC＝2．∴四边形 EBCF 的面积 S＝$\frac{1}{2}$(EF＋BC)·BE＝$\frac{1}{2}$(1＋2)×2$\sqrt{2}$＝3$\sqrt{2}$.



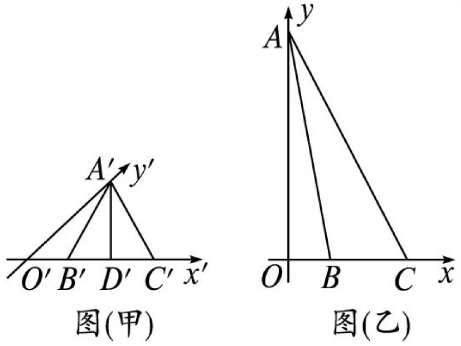
18.（10分）如图，四边形OABC是上底长为2，下底长为6，底角为45°的等腰梯形，用斜二测画法，画出这个梯形的直观图O′ A′ B′ C′，求在直观图中梯形的高．



【解析】**解：**按斜二测画法得梯形的直观图O′ A′ B′ C′，如下图所示，原图形中梯形的高CD＝2，在直观图中C′ D′ ＝1，且∠C′ D′ A′ ＝45°，作C′ E′ 垂直x′ 轴于E′，则C′ E′ 即为直观图中梯形的高，那么C′ E′ ＝C′ D′ sin 45° ＝$\frac{\sqrt{2}}{2}$.

19.（10分）已知△ABC的平面直观图△A′ B′ C′ 是边长为a的正三角形，试求原△ABC的面积．

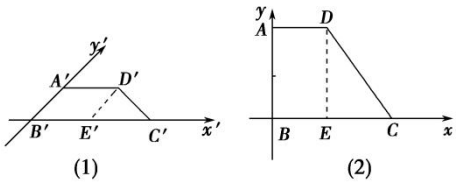
【解析】**解：**在△A′ B′ C′ 所在的平面上建立坐标系x′ O′ y′，使x′ 轴，y′ 轴成45°角，如图(甲)，建立直角坐标系xOy，使x轴，y轴成90°角，如图(乙)．



∵△A′ B′ C′ 为正三角形，∴△A′ B′ C′ 的高|A′ D′ |＝$\frac{\sqrt{3}}{2}a$．∴|O′ A′ |＝$\sqrt{2}$ |A′ D′ |＝$\frac{\sqrt{6}}{2}a$．∵在直观图中平行于y′ 轴的线段为原线段的一半，平行于x′ 轴的线段与原线段等长．∴在原图中，|OA|＝2|O′ A′ |＝$\sqrt{6}a$，|BC|＝|B′ C′ |＝a，∴$S_{\triangle ABC}$＝$\frac{1}{2}$ |BC|·|OA|＝$\frac{\sqrt{6}}{2}a^2$.

20.(12分)一个四边形的直观图是一个底角为45°，腰和上底长均为1的等腰梯形，求原四边形的面积．

【解析】解：如图(1)是四边形的直观图，取B′ C′ 所在直线为x′ 轴．因为∠A′ B′ C′ ＝45°，所以取B′ A′ 所在直线为y′ 轴，过D′ 作D′ E′ ∥A′ B′，D′ E′ 交B′ C′ 于E′，则B′ E′ ＝A′ D′ ＝1．又因为梯形为等腰梯形，所以△E′ D′ C′ 为等腰直角三角形．所以E′ C′ ＝$\sqrt{2}$.

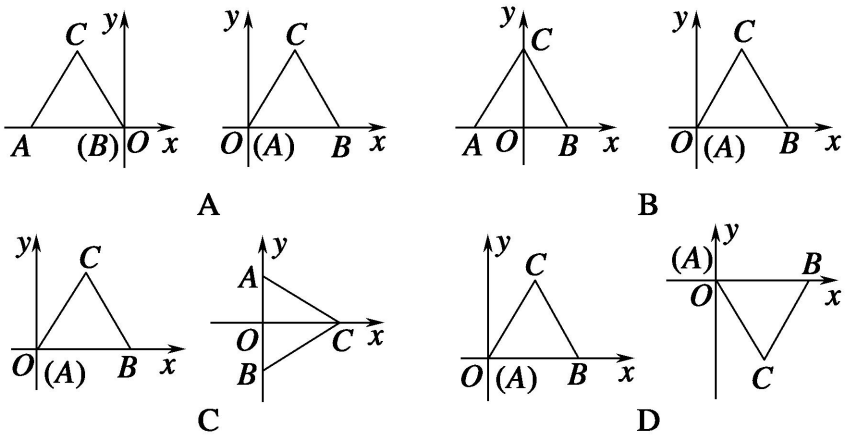


再建立一个直角坐标系xBy，如图(2)所示，在x轴上截取线段BC＝B′C′＝1＋$\sqrt{2}$，在y轴上截取线段BA＝2B′A′＝2.过A作AD∥BC，截取AD＝A′D′＝1.连接CD，则四边形ABCD就是四边形A′B′C′D′的实际图形．四边形ABCD为直角梯形，上底AD＝1，下底BC＝1＋$\sqrt{2}$，高AB＝2，所以$S_{梯形ABCD}=\frac{1}{2}AB\cdot(AD+BC)=\frac{1}{2}\times2\times(1+1+\sqrt{2})=2+\sqrt{2}$.

作业 14　基本立体图形、直观图 2

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

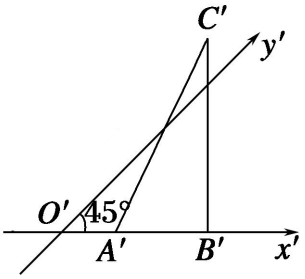
5．如图，在斜二测画法下，两个边长为 1 的正三角形 ABC 的直观图不是全等三角形的一组是(　　)



【答案】C

【解析】根据斜二测画法知在 A，B，D 中，正三角形的顶点 A，B 都在 x 轴上，点 C 由 AB 边上的高线确定，所得直观图是全等的；对于 C，左侧建系方法画出的直观图，其中有一条边长度为原三角形的边长，但右侧的建系方法中所得的直观图中没有边与原三角形的边长相等，由此可知不全等.

6.如图所示，△A′B′C′表示水平放置的△ABC 在斜二测画法下的直观图，A′B′在 x′轴上，B′C′与 x′轴垂直，且 B′C′＝3，则△ABC 的边 AB 上的高为(　　)

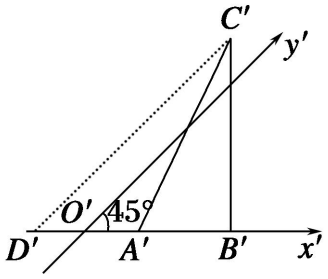


A．$6\sqrt{2}$　B．$3\sqrt{3}$

C．$3\sqrt{2}$　D．3

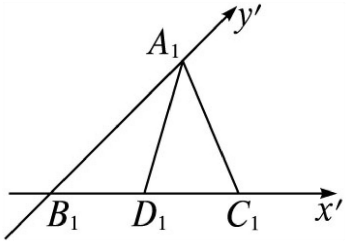
【答案】A

【解析】如图，过 C′作 C′D′∥O′y′交 x′轴于 D′，则 2C′D′是△ABC 的边 AB 上的高.



由于△B′C′D′是等腰直角三角形，则C′D′＝$\sqrt{2}$B′C′＝3$\sqrt{2}$.所以△ABC的边AB上的高等于2×3$\sqrt{2}$＝6$\sqrt{2}$.

7．如图，用斜二测画法作△ABC水平放置的直观图形得△$A_1B_1C_1$，其中A_1B_1＝B_1C_1，A_1D_1是B_1C_1边上的中线，由图形可知在△ABC中，下列四个结论中正确的是(　　).



A．AB＝BC＝AC

B．AD⊥BC

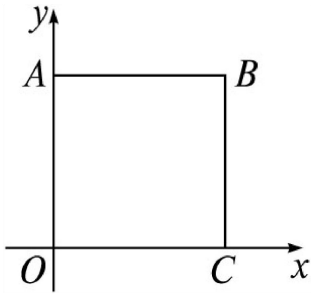
C．AC＞AD＞AB＞BC

D．AC＞AD＞AB＝BC

【答案】C

【解析】画出△$A_1B_1C_1$的原图△ABC即可得.

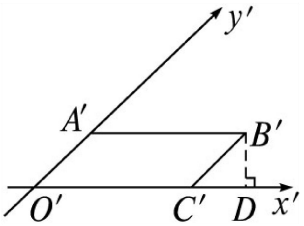
8．如图水平放置的正方形ABCO，在直角坐标系xOy中，点B的坐标为(2，2)，则由斜二测画法画出的正方形的直观图中，顶点B′到x′轴的距离为(　　).



A．$\frac{\sqrt{2}}{2}$　　B．1　　C．$\sqrt{2}$　　D．2

【答案】A

【解析】如图，由斜二测画法可知，在新坐标系x′O′y′中，B′C′＝1，∠x′C′B′＝45°，过B′作x′轴的垂线，垂足为D，在Rt△B′DC′中，B′D＝B′C′sin 45°＝1×$\frac{\sqrt{2}}{2}$＝$\frac{\sqrt{2}}{2}$.



二、多选题（共2小题，每小题3分，共6分）

9．关于斜二测画法所得直观图的说法不正确的是(　　)

A．直角三角形的直观图仍是直角三角形

B．梯形的直观图是平行四边形

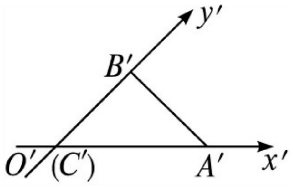
C．正方形的直观图是菱形

D．平行四边形的直观图仍是平行四边形

【答案】ABC

【解析】由斜二测画法规则可知，平行于 y 轴的线段长度减半，直角坐标系变成斜坐标系，而平行性没有改变，故只有选项 D 正确．故不正确的选 ABC

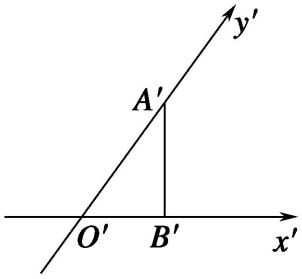
13．水平放置的△*ABC*的直观图如右图所示，已知 $A'C'=3$，$B'C'=2$，则 *AB* 边上的中线的实际长度为_____．



【答案】2.5

【解析】由于在直观图中，$\angle A'C'B'=45°$，则在原图形中 $\angle ACB=90°$，$AC=3$，$BC=4$，斜边 $AB=5$，故斜边 *AB* 上的中线长为 2.5.

14．一个水平放置的三角形的斜二测直观图是等腰直角三角形 A′B′O′，如图若 O′B′＝1，那么原△ABO 的面积与直观图的面积之比为_____．

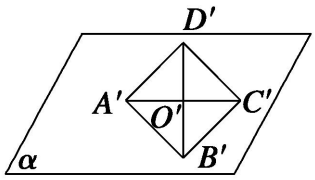


【答案】$2\sqrt{2}$：1

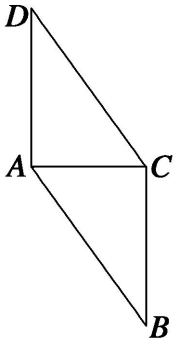
【解析】由斜二测画法，可知原三角形为直角三角形，且∠AOB＝90°，OB＝1，OA＝2O′A′＝$2\sqrt{2}$，所以 $S_{\triangle AOB}=\frac{1}{2}\times1\times2\sqrt{2}=\sqrt{2}$. $S_{\triangle A'B'O'}=\frac{1}{2}\times1\times1=\frac{1}{2}$，所以原三角形面积与直观图面积之比为 $2\sqrt{2}$：1.

四、解答题（共 6 题，共 58 分）

15．（8 分）在水平放置的平面 α 内有一个边长为 1 的正方形 A′B′C′D′，如图，其中的对角线 A′C′在水平位置，已知该正方形是某个四边形用斜二测画法画出的直观图，试画出该四边形的真实图形并求出其面积．

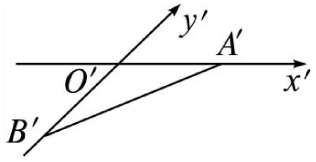


【解析】解：四边形 ABCD 的真实图形如图所示，因为 A′C′在水平位置，四边形 A′B′C′D′为正方形，所以∠D′A′C′＝∠A′C′B′＝45°，

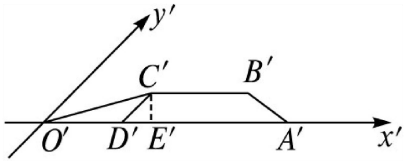


所以在原四边形 ABCD 中，DA⊥AC，AC⊥BC，因为 DA＝2D′A′＝2，AC＝A′C′＝$\sqrt{2}$，所以 $S_{四边形ABCD}$＝AC·AD＝$2\sqrt{2}$.

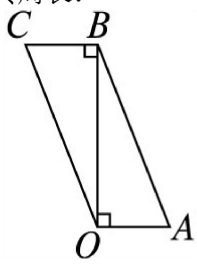
16.（8分）如图，△A′O′B′是水平放置的△AOB的直观图，其中O′B′＝O′A′＝2 cm，求原△AOB的面积..



【解析】解:根据斜二测画法的规则可知，△AOB为直角三角形，即∠AOB＝90°，OA＝O′A′＝2 cm，OB＝2O′B′＝4 cm，∴$S_{△AOB}=\frac{1}{2}\times OA\times OB=\frac{1}{2}\times 2\times 4=4(cm^2)$．∴原△AOB的面积是4cm^2



17.（10分）如图所示的四边形OABC中，OA＝BC＝1 cm，AB＝OC＝3 cm，OB⊥BC，OB⊥OA，那么，用斜二测画法画出的直观图的形状是什么？并求其周长.



【答案】正方形　4 cm

【解析】解：原图形中，OB＝$\sqrt{AB^2-OA^2}=\sqrt{3^2-1^2}=2\sqrt{2}$ (cm)，且OA⊥OB，那么在直观图中，∠A′O′B′＝45°，O′B′＝$\frac{1}{2}$OB＝$\sqrt{2}$ (cm)，又B′C′＝1 cm，所以四边形O′A′B′C′必为正方形，边长为1 cm，其周长为4 cm.

作业 15　空间点、直线、平面之间的关系和平行关系、垂直关系 1

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

1. 已知 a,b 是两条异面直线,b∥c,那么 a,c 的位置关系是（　　）

A. 平行或相交　　B. 异面或平行

C. 异面或相交　　D. 平行或异面或相交

【答案】C

【解析】由于 a,b 是两条异面直线,b∥c,所以 a,c 的位置关系是异面或相交. 故选 C.

2. 平行于同一平面的两条直线的位置关系是（　　）

A. 平行　B. 相交

C. 异面　D. 平行或相交或异面

【答案】D

【解析】若 a∥α,且 b∥α,则 a 与 b 可能平行,也可能相交,也有可能异面,故平行于同一个平面的两条直线的位置关系是平行或相交或异面,故选 D.

3．下列命题正确的是（　　）

A．三点确定一个平面　　B．一条直线和一个点确定一个平面

C．梯形可确定一个平面　　D．圆心和圆上两点确定一个平面

【答案】C

【解析】对于 A 选项，三个不在同一条直线上的点，确定一个平面，故 A 选项错误.

对于 B 选项，直线和直线外一点，确定一个平面，故 B 选项错误.

对于 C 选项，两条平行直线确定一个平面，梯形有一组对边平行，另一组对边不平行，故梯形可确定一个平面，所以 C 选项正确.

对于 D 选项，圆的直径不能确定一个平面，所以若圆心和圆上的两点在直径上，则无法确定一个平面.所以 D 选项错误.

故选：C

4．在空间中可以确定一个平面的条件是(　　)

A．两条直线　　B．一点和一条直线　C．三个点　　D．梯形

【答案】D

【解析】A 中，若两条直线不是相交或平行直线，则不能确定一个平面；

B 中，若点在直线上，则不能确定一个平面；

C 中，若三个点在同一条直线上，则不能确定一个平面；

D 中，梯形有两条边平行，因为两条平行直线能确定一个平面.

故选：D.

二、多选题

10. 若直线 l 与平面 α 相交,则下列结论不正确的是(　　)

A. 平面 α 内存在无数条直线与直线 l 异面

B. 平面 α 内存在唯一的一条直线与直线 l 平行

C. 平面 α 内存在唯一的一条直线与直线 l 相交

D. 平面 α 内的直线与直线 l 都相交

【答案】BCD

【解析】在 A 中,平面 α 内存在无数条直线与直线 l 异面,故 A 正确;

在 B 中,平面 α 内不存在直线与直线 l 平行,故 B 错误;

在 C 中,平面 α 内存在无数条直线与直线 l 相交,故 C 错误;

在 D 中,平面 α 内的直线与直线 l 相交或异面,故 D 错误.

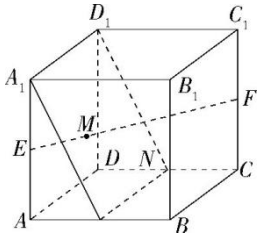
故选 BCD

二、填空题（共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分）

11. 在正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中,E,F 分别为棱 AA_1,CC_1 的中点,则在空间中与三条直线 A_1D_1,EF,CD 都相交的直线 有_____条

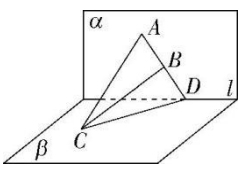
【答案】无数

【解析】如图所示,在 EF 上任意取一点 M,直线 A_1D_1 与 M 确定一个平面,这个平面与 CD 有且仅有一个交点 N,当 M 取不同的位置时就确定了不同的平面,从而与 CD 有不同的交点 N,而直线 MN 与这三条异面直线都有交点,故有无数条.



12. 如图所示, $\alpha \cap \beta = l$, $A \in \alpha$, $B \in \alpha$, $AB \cap l = D$, $C \in \beta$, $C \notin l$,则平面 ABC 与平面 β 的交线是直线

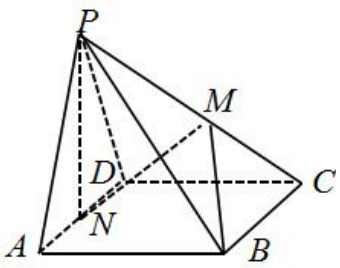
_____



【答案】CD

【解析】由题意知,D∈l,l⊂β,所以 D∈β,又因为 D∈AB,所以 D∈平面 ABC,即 D 在平面 ABC 与平面 β 的交线上,又 C∈平面 ABC,C∈β,所以点 C 在平面 ABC 与平面 β 的交线上,所以平面 ABC∩平面 β=CD.故答案是 CD　.

18. 如图：在四棱锥 $P-ABCD$ 中，底面 $ABCD$ 是菱形，$\angle BAD=60°$，$PA=PD=AD=2$，点 M，N 分别是线段 PC，AD 的中点.



（1）求证：$AD\perp$ 平面 PNB；

（2）若平面 $PAD\perp$ 平面 $ABCD$，求三棱锥 $A-NBM$ 的体积.

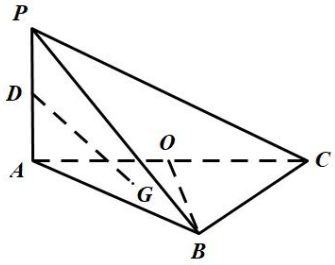
【解析】（1）∵ $PA=AD$，N 为 AD 中点∴ $PN\perp AD$ ∵底面 $ABCD$ 为菱形，∴ $\angle BAD=60°$，∴三角形 ABD 为等边三角形，∴ $BN\perp AD$，∵ $PN\cap BN=N$，∴ $AD\perp$ 面 PNB

（2）∵面 $PAD\perp$ 面 $ABCD$，面 $PAD\bigcap$ 面 $ABCD=AD$，$PN\perp AD$ ∴ $PN\perp$ 面 $ABCD$

又∵ $PA=PD=AD=2$，$PN=NB=\sqrt{3}$，$AN=1$，∴ $AD\perp NB$

$S_{\triangle ABN}=\frac{1}{2}AN\cdot BN=\frac{1}{2}\times1\times\sqrt{3}=\frac{\sqrt{3}}{2}$ ∵ M 为 PC 中点，∴点 M 到面 ABN 的距离等于 P 到面 ABN 距离的 $\frac{1}{2}$ 又∴ $V_{A-NBM}=V_{M-ANB}=\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}PN\cdot S_{\triangle ABN}$ ∴ $V_{A-NBM}=\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}\times\sqrt{3}\times\frac{\sqrt{3}}{2}=\frac{1}{4}$

19. 如图，在三棱锥 $P-ABC$ 中，$PA\perp$ 平面 ABC，底面 ABC 是直角三角形，$PA=AB=BC=4$，O 是棱 AC 的中点，G 是 $\triangle AOB$ 的重心，D 是 PA 的中点.

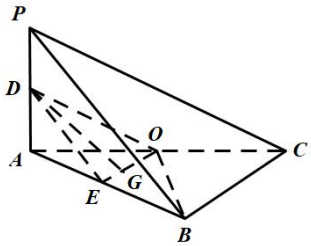


（1）求证：$BC\perp$ 平面 PAB；

（2）求证：$DG//$ 平面 PBC；

【解析】（1）证明：∵ $PA\perp$ 平面 ABC，且 $BC\subset$ 平面 ABC，∴ $PA\perp BC$，∵底面 ABC 是直角三角形且 $AB=BC$，∴ $AB\perp BC$，又 $PA\subset$ 平面 PAB，$AB\subset$ 平面 PAB，$PA\bigcap AB=A$，∴ $BC\perp$ 平面 PAB.

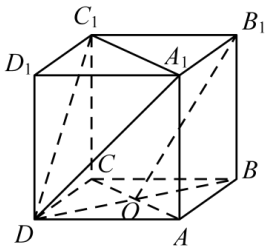
(2)证明：连结 OG 并延长交 AB 于点 E，连结 DO，DE，



∵ G 是 ΔAOB 的重心，∴ OE 为 AB 边上的中线，∴ E 为 AB 边上的中点，又有 D 为 PA 边上的中点，∴ $DE//PB$，∵ $PB\subset$ 平面 PBC，∴ $DE//$ 平面 PBC，同理可得 $DO//$ 平面 PBC，

又∵ $DE\subset$ 平面 DOE，$DO\subset$ 平面 DOE，$DE\cap DO=D$，∴ 平面 $DOE//$ 平面 PBC，又有 $DG\subset$ 平面 DOE，∴ $DG//$ 平面 PBC

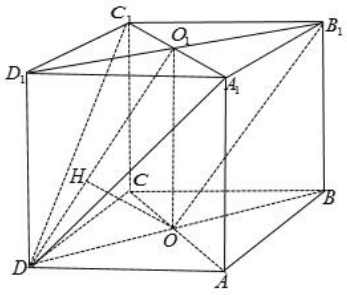
20. 在棱长为 2 的正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，O 是底面 $ABCD$ 的中心.



（1）求证：$B_1O//$ 平面 DA_1C_1；

（2）求点 O 到平面 DA_1C_1 的距离.

【解析】（1）证明：连接 B_1D_1，设 $B_1D_1\cap A_1C_1=O_1$，连接 DO_1.



∵ $O_1B_1//DO$ 且 $O_1B_1=DO$，∴ B_1O_1DO 是平行四边形. ∴ $B_1O//DO_1$. 又∵ $DO_1\subset$ 平面 DA_1C_1，$B_1O\not\subset$ 平面 DA_1C_1，∴ $B_1O//$ 平面 DA_1C_1.

（2）∵ $A_1C_1\perp B_1D_1$，$A_1C_1\perp BB_1$，且 $BB_1\cap B_1D_1=B_1$，∴ $A_1C_1\perp$ 平面 B_1D_1DB. ∴ 平面 $DA_1C_1\perp$ 平面 B_1D_1DB，且交线为 DO_1. 在平面 B_1D_1DB 内，过点 O 作 $OH\perp DO_1$ 于 H，则 $OH\perp$ 平面 DA_1C_1，即 OH 的长就是点 O 到平面 DA_1C_1 的距离. 在矩形 B_1D_1DB 中，连接 OO_1 $\triangle O_1OD\backsim\triangle OHD$，则

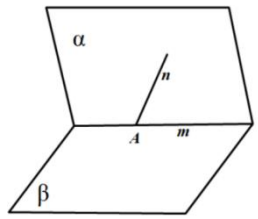
$$\frac{O_1D}{O_1O}=\frac{OD}{OH},\ \therefore OH=\frac{2\times\sqrt{2}}{\sqrt{6}}=\frac{2\sqrt{3}}{3}.$$

即点 O 到平面 DA_1C_1 的距离为 $\dfrac{2\sqrt{3}}{3}$.

作业 16 空间点、直线、平面之间的关系和平行关系、垂直关系 2

一、单项选择题

5．如图所示，用符号语言可表达为（　　）



A．$\alpha\cap\beta=m$，$n\subset\alpha$，$A\subset m$，$A\subset n$　　B．$\alpha\cap\beta=m$，$n\in\alpha$，$A\in m$，$A\in n$

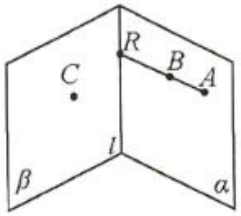
C．$\alpha\cap\beta=m$，$n\subset\alpha$，$m\cap n=A$　　D．$\alpha\cap\beta=m$，$n\in\alpha$，$m\cap n=A$

【答案】C

【解析】结合图形可以得出平面α,β相交于一条直线m，直线n在平面α内，直线m,n相交于点 A，结合选项可得 C 正确；

故选：C.

6．如图所示，平面$\alpha\cap$平面$\beta=l$，点$A,B\in\alpha$，点$C\in\beta$，直线$AB\cap l=R$．设过A,B,C三点的平面为γ，则$\beta\cap\gamma=$（　　）



A．直线AC　　B．直线BC

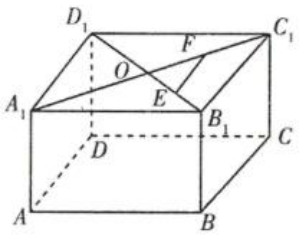
C．直线CR　　D．以上均不正确

【答案】C

【解析】$\because AB\cap l=R$，平面$\alpha\cap$平面$\beta=l$，$\therefore R\in l,l\subset\beta,R\in AB$，$\therefore R\in\beta$．又$\because A,B,C$三点确定的平面为$\gamma$，$\therefore C\in\gamma,AB\subset\gamma,\therefore R\in\gamma$．又$\because C\in\beta,\therefore C,R$是平面$\beta$和$\gamma$的公共点，$\therefore\beta\cap\gamma=CR$．

故选：C

7．如图所示，在长方体AC_1中，A_1C_1与B_1D_1相交于点O，E，F分别是B_1O，C_1O的中点，则长方体的各棱中与EF平行的有（　　）



A．3 条　　B．4 条　　C．5 条　　D．6 条

【答案】B

【解析】由于 E，F 分别是 B_1O，C_1O 的中点，故 $EF//B_1C_1$，因为和棱 B_1C_1 平行的棱有 AD，BC，A_1D_1，所以符合题意的棱共有 4 条.

故选：B.

8．若直线 l 与平面 α 相交，则下列结论正确的是（　　）

A．平面 α 内存在无数条直线与直线 l 异面

B．平面 α 内存在唯一的一条直线与直线 l 平行

C．平面 α 内存在唯一的一条直线与直线 l 相交

D．平面 α 内的直线与直线 l 都相交

【答案】A

【解析】在 A 中，平面 α 内存在无数条直线与直线 l 异面，故 A 正确；

在 B 中，平面 α 内不存在直线与直线 l 平行，故 B 错误；

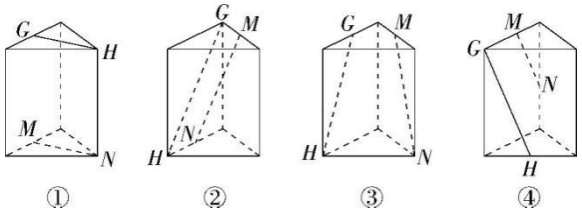
在 C 中，平面 α 内存在无数条直线与直线 l 相交故 C 错误；

在 D 中，平面内的直线与直线 l 相交或异面，故 D 错误.

故选：A.

三、多选题（共 4 小题，每小题 3 分，共 6 分）

9. 如图, G, H, M, N 均是正三棱柱的顶点或所在棱的中点, 则表示 GH, MN 是异面直线的图形的序号为（　　）



A.　①　B.②　　C.③　　D.④

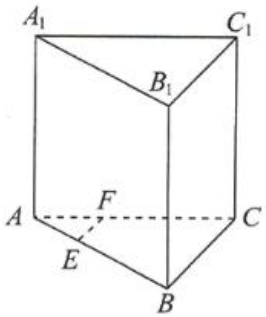
【答案】BD

【解析】在题图②④中, 直线 GH、MN 是异面直线; 在题图①中, 由 G、M 均为棱的中点易得 GH∥MN; 在题图③中, ∵G、M 均为棱的中点, ∴易得四边形 GMNH 为梯形, 则 GH 与 MN 相交.

故选 BD.

三、填空题

13．如图，在三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中，E,F 分别是 AB,AC 上的点，且 $AE:EB=AF:FC$，则 EF 与 B_1C_1 的位置关系是_____.



【答案】平行

【解析】在 $\triangle ABC$ 中，$\because AE:EB=AF:FC,\therefore EF\parallel BC$．又．$BC\parallel B_1C_1$，所以 $EF\parallel B_1C_1$．

故答案为：平行．

14．已知下列说法：

①若直线 $a\subset$ 平面 α，直线 $b\subset$ 平面 β，α 与 β 相交，则 a，b 相交；

②若平面 $\alpha\cap$ 平面 $\beta=$ 直线 l，直线 $a\subset$ 平面 α，直线 $b\subset$ 平面 β，且 $a\cap b=$ 点 P，则 $P\in l$；

③若平面 $\alpha\parallel$ 平面 β，直线 $a\subset$ 平面 α，直线 $b\subset$ 平面 β，则 a 与 b 平行或异面；

④若平面 $\alpha\cap$ 平面 $\beta=$ 直线 b，直线 $a\subset$ 平面 α，则 a 与 β 一定相交．

其中正确的说法是_____(填序号)

【答案】②③

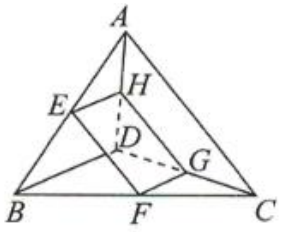
【解析】根据公理可知，若两个平面有一个交点，则交点一定在交线上，故②正确；两平面平行，则两个平面内的直线平行或异面，故③正确；对于①，a，b 也可能平行或异面，故①不正确；

对于④，a 与 β 也可能平行，故④不正确．

故答案为：②③．

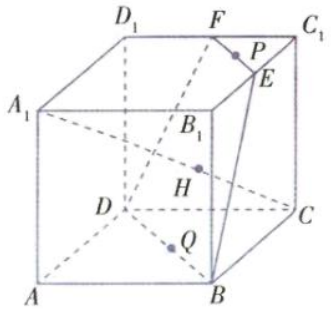
四、解答题（共 6 题，共 58 分）

15．如图，在空间四边形 $ABCD$ 中，E,F,G,H 分别为 AB,BC,CD,DA 的中点，$AC\perp BD$，求证：四边形 $EFGH$ 为矩形．



【解析】$\because E,F,G,H$ 分别是 AB,BC,CD,DA 的中点，$\therefore EH\parallel BD,FG\parallel BD$，且 $EH=FG=\dfrac{BD}{2}$，$\therefore$四边形 $EFGH$ 为平行四边形．又$\because AC\perp BD,HG\parallel AC,\therefore EH\perp HG$，$\therefore$四边形 $EFGH$ 为矩形．

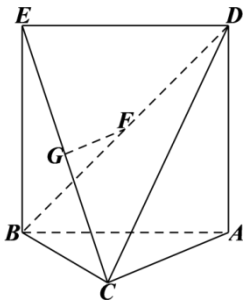
16．如图所示，在正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，E,F 分别是 B_1C_1 和 D_1C_1 的中点，P,Q 分别为 EF 和 BD 的中点，体对角线 A_1C 与平面 $EFDB$ 交于 H 点，求证：P,H,Q 三点共线．



【解析】因为 $EF\subset$ 平面 $BDFE$，$P\in EF$，所以 $P\in$ 平面 $BDFE$．同理，$Q\in$ 平面 $BDFE$，所以 $P,H,Q\in$ 平面 $BDFE$．连接 A_1C_1,AC，又由正方体的性质知 $A_1C_1//AC$，所以直线 A_1C_1,AC 确定平面 ACC_1A_1，又 $P\in A_1C_1,Q\in AC,H\in A_1C$，所以 $P,H,Q\in$ 平面 ACC_1A_1，所以 P,H,Q 三点一定在平面 $BDFE$ 与平面 ACC_1A_1 的交线上，

故 P,H,Q 三点共线.

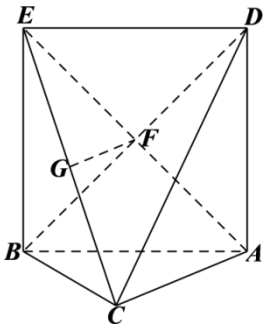
17．如图，$\triangle ABC$ 中，$AC=BC=\dfrac{\sqrt{2}}{2}AB$，$ABED$ 是边长为1的正方形，平面 $ABED\perp$ 平面 ABC，若 G、F 分别是 EC、BD 的中点．



（1）求证：$GF//$ 平面 ABC；

（2）求证：$AC\perp$ 平面 EBC．

【解析】（1）证明：连接 AE．



$\because$ 四边形 $ABED$ 为正方形，F 为 BD 的中点，$\therefore F$ 为 AE 的中点，又 $\because G$ 为 CE 的中点，所以，$FG//AC$，$\because FG\not\subset$ 平面 ABC，$AC\subset$ 平面 ABC，$\therefore FG//$ 平面 ABC；

（2）证明：$\because$ 四边形 $ABED$ 为正方形，$\therefore BE\perp AB$，因为平面 $ABED\perp$ 平面 ABC，平面 $ABED\cap$ 平面 $ABC=AB$，$BE\subset$ 平面 $ABED$，$\therefore BE\perp$ 平面 ABC，$\because AC\subset$ 平面 ABC，$\therefore AC\perp BE$，

$\because AC=BC=\dfrac{\sqrt{2}}{2}AB$，由勾股定理可得 $AC^2+BC^2=AB^2$，$\therefore AC\perp BC$，$\because BC\cap BE=B$，

$\therefore AC\perp$ 平面 BEC.

作业 17　简单几何体的再认识 1

一、选择题（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1．若一个球的直径为 2，则此球的表面积为（　　）

A．2π　　B．16π　　C．8π　　D．4π

【答案】D

【解析】因为球的直径为 2，即球的半径为 1，所以球的表面积为 $4\pi\times1^2=4\pi$，

故选：D.

2. 已知圆柱的高为 2，它的两个底面的圆周在直径为 $2\sqrt{6}$ 的同一个球的球面上，则圆柱的表面积为（　　）

A．$4\sqrt{5}\pi$　　B．$(8+6\sqrt{3})\pi$　　C．$10\sqrt{3}\pi$　　D．$(10+4\sqrt{5})\pi$

【答案】D

【解答】解：设球的半径为 R＝$\sqrt{6}$，圆柱的底面所在的圆的半径为 r，则 r＝$\sqrt{R^2-(\frac{1}{2}\times2)^2}$

＝$\sqrt{5}$.

所以圆柱的表面积 S＝2πr²+2×2πr＝10π+4$\sqrt{5}$π＝（10+4$\sqrt{5}$）π.

故选：D.

3．若一个圆锥的轴截面是边长为 $2\sqrt{2}$ 的等边三角形，则这个圆锥的表面积为（　　）

A．6π　　B．5π　　C．4π　　D．$3\sqrt{2}\pi$

【答案】A

【解析】解：因为圆锥的轴截面是边长为 $2\sqrt{2}$ 的等边三角形，所以圆锥底面半径为 $\sqrt{2}$，母线长为 $2\sqrt{2}$，

所以圆锥的表面积为 $\pi\cdot\sqrt{2}\cdot2\sqrt{2}+\pi\cdot\left(\sqrt{2}\right)^2=6\pi$，

故选：A

4．“斗”不仅是我国古代容量单位，还是量粮食的器具，如图所示．其可近似看作正四棱台，上底面是边长为 6dm 的正方形，下底面是边长为 2dm 的正方形，高为 4dm．“斗”的面的厚度忽略不计，则该“斗”的所有侧面的面积之和与下底面的面积之比为（　　）



A．$8\sqrt{5}$　　B．16　　C．$2\sqrt{5}$　　D．4

【答案】A

【解析】由正四棱台，上底面是边长为 6dm 的正方形，下底面是边长为 2dm 的正方形，高为 4dm，

四棱台的侧面均为等腰梯形，则其高为 $\sqrt{4^2+\left[\frac{1}{2}(6-2)\right]^2}=2\sqrt{5}dm$，所以“斗”的所有侧面的面积之和为 $S_1=4\times\frac{1}{2}(6+2)\times2\sqrt{5}=32\sqrt{5}dm^2$，下底面的面积为 $S_2=4dm^2$，所以 $\frac{S_1}{S_2}=8\sqrt{5}$.

故选：A.

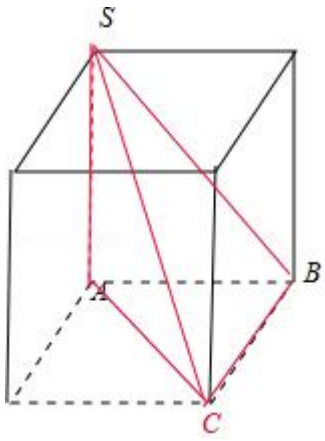
10. 设 S，A，B，C 是球 O 表面上的四点，SA⊥平面 ABC，AB⊥BC，SA＝AB＝$\sqrt{2}$，BC＝2，则球 O 的表面积等于（　　）

A．2π　　B．4π　　C．8π　　D．6π

【答案】C

【解答】解：由题意将此三棱锥放在长方体中，因为 AB⊥BC，AB＝$\sqrt{2}$，BC＝2，可得长方体的过同一个顶点的三条棱分别为：$\sqrt{2}$，2，$\sqrt{2}$，而长方体的对角线的长度等于其外接球的直径 2R，所以（2R）^{2}＝2×（$\sqrt{2}$）^{2}+2^2＝8，所以外接球的表面积 S＝4πR^2＝8π，

故选：C.



二、填空题（共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分）

11. 一个直三棱柱容器 ABC－$A_1B_1C_1$ 中，AB⊥AC，AB＝8cm，AC＝6cm，能放进容器内最大的水晶彩色实心球可放置 3 个，然后再向容器内注满透明液体，即可制作一个漂亮的儿童玩具，则向容器内注入的透明液体体积是____.

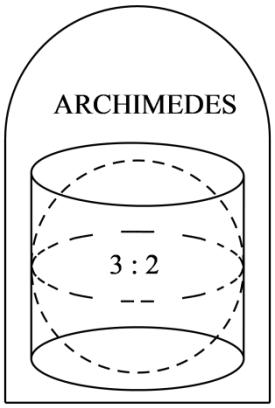
【答案】32（9－π）cm^3

【解答】解：由题意知，三棱柱的底面是直角三角形，且斜边长为 10cm，放进去最大球即为该几何体的内切球，则球的半径等于该三棱柱底面直角三角形的内切圆的半径，设半径为 r，则 8×6＝r（8+6+10），解得 r＝2cm，∵能放进去 3 个这样的球，则该容器的高为（2+2）×3＝12cm. ∴透明液体的体积为

$\frac{1}{2}\times 6\times 8\times 12-\frac{4}{3}\pi\times 2^3\times 3=288-32\pi=32(9-\pi)\text{cm}^3$.

故答案为：32（9－π）cm^3.

12. 古希腊数学家阿基米德是世界上公认的三位最伟大的数学家之一，其墓碑上刻着他认为最满意的一个数学发现. 如图，一个“圆柱容球”的几何图形，即圆柱容器里放了一个球，该球顶天立地，四周碰边，在该图中，球的体积是圆柱体积的$\frac{2}{3}$，并且球的表面积也是圆柱表面积的$\frac{2}{3}$，若圆柱的表面积是6π，现在向圆柱和球的缝隙里注水，则最多可以注入的水的体积为_____.



【答案】$\frac{2\pi}{3}$

【解析】设球的半径为r，则由题意可得球的表面积为$4\pi r^2=\frac{2}{3}\times 6\pi$，∴$r=1$，

∴圆柱的底面半径为1，高为2，∴最多可以注入的水的体积为$\pi\times 1^2\times 2-\frac{4}{3}\times\pi\times 1^3=\frac{2\pi}{3}$.

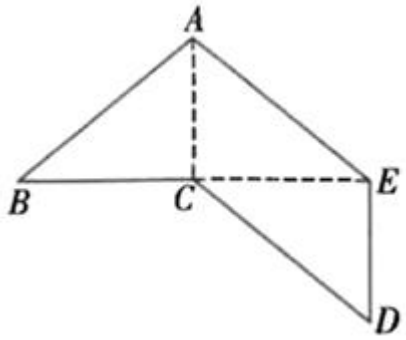
故答案为：$\frac{2\pi}{3}$.

18. 在如图的平面凹五边形 ABCDE 中，AC⊥BE 于 C，AC＝CE＝3，BC＝DC＝5，DE＝4．以 AC，CE 为折痕将平面 ABC，平面 CED 折起，使 B 与 D 重合后仍记作 B，得到四面体 ACBE.

（1）作出几何体 ACBE 的直观图（不需要写出作法）；

（2）在四面体 ACBE 中，平面 ABE 与 ACE 是否垂直？请证明你的判断；

（3）求四面体 ACBE 外接球的体积.

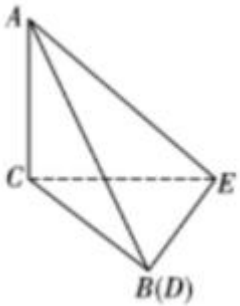


【分析】（1）直接作图即可；

（2）显然平面 ABE⊥平面 ACE，再利用面面垂直的判定定理证明即可；

（3）先求出球心，进而得到球的半径，由此求出外接球的体积.

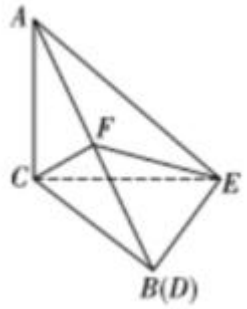
【解答】解：（1）作出折叠后的四面体 ACBE 的直观图如图所示，



（2）平面 ABE⊥平面 ACE，证明如下：

在五边形中，AC⊥CE，AC⊥CB，这种垂直关系保持到四面体 ACBE 中，且 CB∩CE＝C，则 AC⊥平面 BCE，∵AC 在平面 ACE 中，∴平面 ACE⊥平面 BCE，又 CE＝3，BE＝4，BC＝5，满足勾股定理，则 BE⊥CE，则 BE⊥平面 ACE，又 BE 在平面 ABE 内，∴平面 ABE⊥平面 ACE；

（3）已知 AC⊥CB，$AB=\sqrt{AC^2+CB^2}=\sqrt{9+25}=\sqrt{34}$，如图，取 AB 的中点 F，则 $FC=\frac{1}{2}AB=FA=FB=\frac{\sqrt{34}}{2}$，由（2）知，BE⊥平面 ACE，则 BE⊥AE，$FE=\frac{1}{2}AB=\frac{\sqrt{34}}{2}$，∴F 是四面体 ACBE 外接球的球心，球半径为 $r=\frac{\sqrt{34}}{2}$，∴四面体 ACBE 外接球的体积为 $V=\frac{4}{3}\pi r^3=\frac{17\sqrt{34}}{3}\pi$.



19. 将棱长为 a 正方体截去一半（如图 1 所示）得到如图 2 所示的几何体，点 E，F 分别是 BC，DC 的中点.

（1）证明：AF⊥平面 D_1DE；

（2）求三棱锥 D_1 - AEF 的体积.

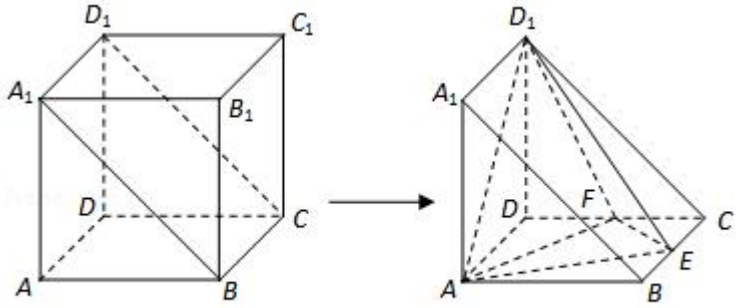


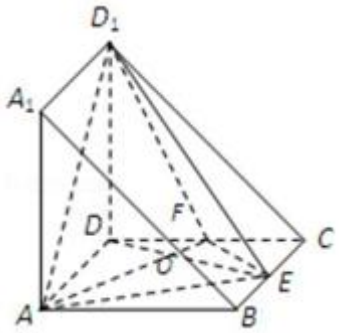
图 1　　图 2

【分析】（1）根据三角形全等证明 AF⊥DE，结合 DD_1⊥AF 可得 AF⊥平面 DD_1E；

（2）计算△AEF 的面积，代入棱锥的体积公式计算体积.

【解答】（1）证明：连接 DE，交 AF 于点 O，∵D_1D⊥平面 ABCD，AF⊂平面 ABCD，∴D_1D⊥AF，∵点 E，F 分别是 BC，D_1C 的中点，∴DF＝CE，又∵AD＝DC，∠ADF＝∠DCE＝90°，∴△ADF≌△DCE，∴∠AFD＝∠DEC，又∵∠CDE+∠DEC＝90°，∴∠CDE+∠AFD＝90°，∴∠DOF＝180° -（∠CDE+∠AFD）＝90°，即 AF⊥DE，又∵D_1D∩DE＝D，∴AF⊥平面 D_1DE.

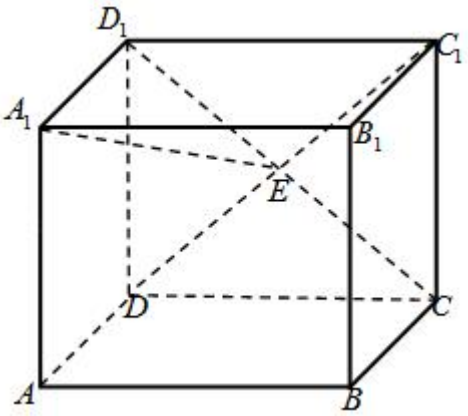
（2）解：∵D_1D⊥平面 ABCD，∴D_1D 是三棱锥 D_1 - AEF 的高，且 D_1D＝a，∵点 E，F 分别是 BC，D_1C 的中点，∴$DF=CF=CE=BE=\frac{a}{2}$，$\therefore S_{\triangle AEF}=a^2-\frac{1}{2}\cdot AD\cdot DF-\frac{1}{2}\cdot CF\cdot CE-\frac{1}{2}\cdot AB\cdot BE=\frac{3a^2}{8}$，$\therefore V_{D_1-AEF}=\frac{1}{3}S_{\triangle AEF}\cdot D_1D=\frac{1}{3}\cdot\frac{3a^2}{8}\cdot a=\frac{a^3}{8}$.



20. 已知正方体 ABCD - $A_1B_1C_1D_1$ 的棱长为 4，点 E 是侧面 CDD_1C_1 的中心.

（1）连接 A_1D，求三棱锥 A_1 - DED_1 的体积 $V_{A_1-DED_1}$ 的数值；

（2）求异面直线 A_1E 与 AD 所成角的大小（结果用反三角函数值表示）.



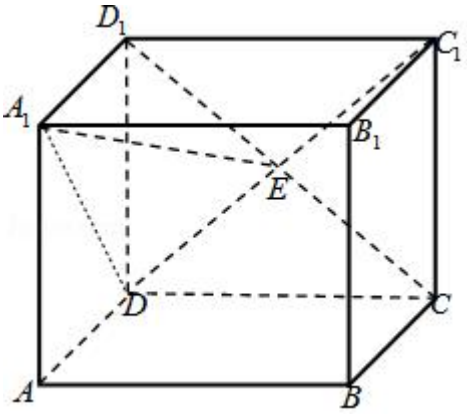
【分析】（1）地出 $A_1D_1\perp$平面 DCC_1D_1，由此能求出三棱锥 A_1-DED_1 的体积.

（2）推导出 $AD/\!/A_1D_1$，得到 $\angle EA_1D_1$ 就是异面直线 A_1E 与 AD 所成的角（或补角），由此能求出异面直线 A_1E 与 AD 所成的角的大小.

【解答】解 （1）∵正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 的棱长为 4，点 E 是侧面 CDD_1C_1 的中心，∴$A_1D_1\perp$平面 DCC_1D_1，$S_{\triangle DED_1}=\frac{1}{4}S_{正方形DCC_1D_1}=4$. ∴三棱锥 A_1-DED_1 的体积为：

$V_{A_1-DED_1}=\frac{1}{3}\cdot S_{\triangle DED_1}\cdot A_1D_1=\frac{1}{3}\times 4\times 4=\frac{16}{3}$.

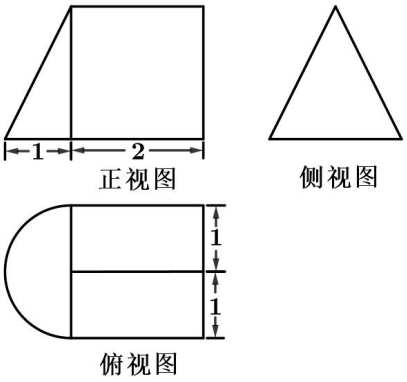
（2）∵$ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 是正方体，∴$AD/\!/A_1D_1$，∵$A_1D_1\perp$平面 DCC_1D_1，∴$\angle EA_1D_1$ 就是异面直线 A_1E 与 AD 所成的角（或补角），∵$A_1D_1\perp D_1E$. ∴$D_1E=\frac{1}{2}D_1C=\frac{1}{2}\sqrt{4^2+4^2}=2\sqrt{2}$. ∴$\tan\angle EA_1D_1=\frac{D_1E}{A_1D_1}=\frac{\sqrt{2}}{2}$，即 $\angle EA_1D_1=\arctan\frac{\sqrt{2}}{2}$. ∴异面直线 A_1E 与 AD 所成的角的大小是 $\arctan\frac{\sqrt{2}}{2}$.



作业 18　简单几何体的再认识 2

一、选择题（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

5．如图是某几何体的三视图，其侧视图为等边三角形，则该几何体（含表面）内任意两点间的最大距离为（　　）

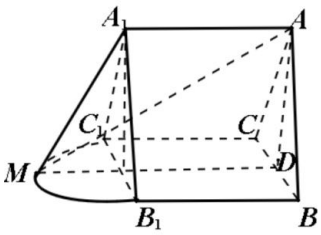


A．$2\sqrt{2}$　　B．$\sqrt{10}$　　C．$2\sqrt{3}$　　D．$\sqrt{13}$

【答案】C

【解析】由三视图可知，该几何体由一个半圆锥和一个正三棱柱组合而成. 其中半圆锥的底面半径为 1，正三棱柱的侧面是边长为 2 的正方形，底面是边长为 2，高为 $\sqrt{3}$ 的正三角形. 如图，该几何体（含表面）内任意两点间的最大距离为 MA. 在 $Rt\triangle ADM$ 中，$MA=\sqrt{MD^2+AD^2}=\sqrt{(1+2)^2+(\sqrt{3})^2}=2\sqrt{3}$．

故选：C.



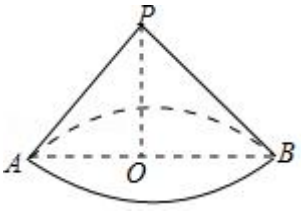
6. 若竖直放置的圆锥的正视图是一个面积为 2 的直角三角形，则该圆锥的体积为（　　）

A．$2\sqrt{2}\pi$　　B．$\frac{2\sqrt{2}}{3}\pi$　　C．$\frac{2\pi}{3}$　　D．$\frac{4\pi}{3}$

【答案】B

【解答】解：由题意，得该圆锥的母线长为 2，母线与底面所成角为 45°，易得圆锥高和底面半径均为$\sqrt{2}$，则所求圆锥的体积为 V=$\frac{1}{3}\pi\times(\sqrt{2})^2\times\sqrt{2}=\frac{2\sqrt{2}\pi}{3}$.

故选：B.



7. 已知圆锥与圆柱的底面半径和高均为 a，且圆锥与圆柱表面积分别为 S_1，S_2，则$\frac{S_1}{S_2}$=（　　）

A．$\frac{1}{3}$　　B．$\frac{\sqrt{2}+1}{3}$　　C．$\frac{1}{2}$　　D．$\frac{\sqrt{2}+1}{4}$

【答案】D

【解答】解：圆锥与圆柱的底面半径和高均为 a，则圆锥的表面积为 $S_1=\pi a^2+\pi a\cdot\sqrt{a^2+a^2}=(1+\sqrt{2})\pi a^2$，圆柱的表面积为 $S_2=2\pi a^2+2\pi a\cdot a=4\pi a^2$；所以 $\frac{S_1}{S_2}=\frac{(1+\sqrt{2})\pi a^2}{4\pi a^2}=\frac{\sqrt{2}+1}{4}$.

故选：D.

8. 已知球 O 是直三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 的外接球，若 $AA_1=AC=\sqrt{2}BC$，$BA=BC=1$，则球 O 的体积为（　　）

A．$\frac{4}{3}\pi$　　B．$\frac{32}{3}\pi$　　C．4π　　D．$\frac{9\pi}{2}$

【答案】A

【解答】解：由 $AC=\sqrt{2}BC$，$BA=BC=1$，可得△ABC 为直角三角形，由题意将此直三棱柱在长方体中，可得过同一顶点的三条棱的长分别为：1，1，$\sqrt{2}$，设外接球的半径为 R，则 $(2R)^2=1^2+1^2+(\sqrt{2})^2=4$，所以 $R=1$，所以球的体积 $V=\frac{4}{3}\pi R^3=\frac{4}{3}\pi\cdot 1=\frac{4}{3}\pi$，

故选：A.

9. 若棱长为 $2\sqrt{3}$ 的正方体的顶点都在同一球面上，则该球的表面积为（　　）

A．12π　　B．24π　　C．36π　　D．144π

【答案】C

【解答】解：由题意，正方体的对角线就是球的直径，所以 $2R=\sqrt{3}\times 2\sqrt{3}=6$，所以 $R=3$，$S=4\pi R^2=36\pi$.

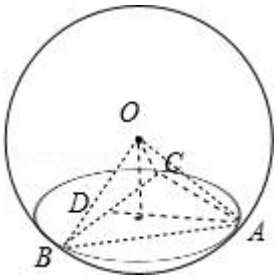
故选：C.

二、填空题

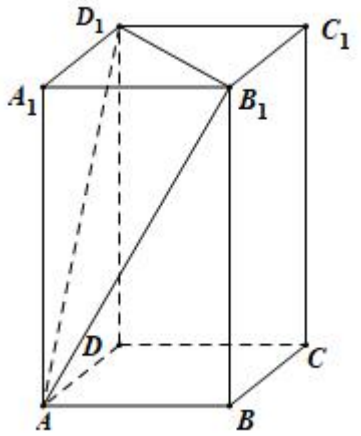
13. 球面上有 3 个点，其中任意两点的球面距离都等于大圆周长的 $\frac{1}{6}$，以这 3 个点为顶点构成的三角形的周长为 18，则此球的半径为____.

【答案】6

【解答】解：因为球面上有三个点，其中任意两点的球面距离都等于大圆周长的 $\frac{1}{6}$，△ABC 是正三角形，三角形的周长为 18，可得边长为 6，故正三角形 ABC 的外径 $2r=\frac{6}{\sin 60^\circ}=4\sqrt{3}\Rightarrow r=2\sqrt{3}$，故高 $AD=\frac{3}{2}r=3\sqrt{3}$，D 是 BC 的中点．在△OBC 中，$BO=CO=R$，$\angle BOC=\frac{\pi}{3}$，所以 $BC=BO=R$，$BD=\frac{1}{2}BC=\frac{1}{2}R$. 在 Rt△ABD 中，$AB=BC=R$，所以由 $AB^2=BD^2+AD^2$，得 $R^2=\frac{1}{4}R^2+27$，所以 $R=6$．故答案为：6.



14．如图，已知长方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，$AB=2$，$BC=3$，$AA_1=5$，则该长方体截去三棱锥 $A_1-AB_1D_1$ 后，剩余部分几何体的体积为_____.



【答案】25

【解析】在长方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，$AB=2$，$BC=3$，$AA_1=5$，所以长方体的体积为 $V_{ABCD-A_1B_1C_1D_1}=AB\times BC\times AA_1=2\times3\times5=30$，三棱锥 $A_1-AB_1D_1$ 的体积为 $V_{A-A_1B_1D_1}=\frac{1}{3}\cdot S_{\triangle A_1B_1D_1}\cdot AA_1=\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}\times2\times3\times5=5$，所以剩余部分几何体的体积为 $V=30-5=25$，

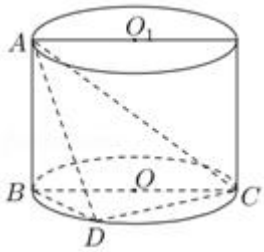
故答案为：25

三、解答题（共 6 题，共 58 分）

15. 如图，在圆柱 OO_1 中，AB 是圆柱的母线，BC 是圆柱的底面⊙O 的直径，D 是底面圆周上异于 B、C 的点.

（1）求证：CD⊥平面 ABD；

（2）若 BD＝2，CD＝4，AC＝6，求圆柱 OO_1 的侧面积.

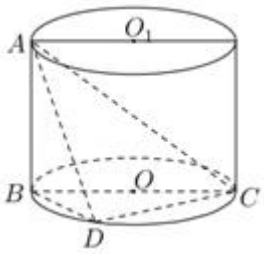


【分析】（1）由圆柱的结构特征可得 AB⊥CD，BD⊥CD，再由直线与平面垂直的判定得结论；

（2）由已知解直角三角形求得圆柱的底面半径及母线长，则其侧面积可求.

【解答】证明：（1）∵AB⊥底面 BCD，∴AB⊥CD，又 CD⊥BD，且 AB∩BD＝B，∴CD⊥平面 ABD；

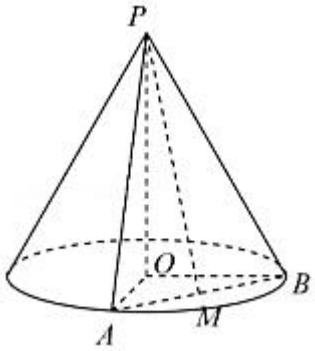
解：（2）在 Rt△BCD 中，由 BD＝2，CD＝4，得 BC＝$\sqrt{2^2+4^2}=2\sqrt{5}$，又在 Rt△ABC 中，AC＝6，得 AB＝$\sqrt{6^2-(2\sqrt{5})^2}=4$. ∴圆柱的底面半径为$\sqrt{5}$，母线长为 4，∴圆柱 OO_1 的侧面积为 $2\pi\times\sqrt{5}\times4=8\sqrt{5}\pi$.



16. 如图，已知圆锥的顶点为 P，底面圆心为 O，高为 $2\sqrt{3}$，底面半径为 2.

（1）求该圆锥的侧面积；

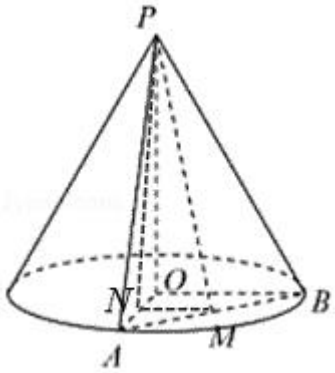
（2）设 OA、OB 为该圆锥的底面半径，且∠AOB＝90°，M 为线段 AB 的中点，求直线 PM 与直线 OB 所成的角的正切值，



【分析】（1）由题意知，h＝$2\sqrt{3}$，r＝2，先求圆锥的母线 l，由 S＝$\frac{1}{2}$l•2πr，得解；

（2）取 OA 的中点 N，连接 MN，PN，易知∠PMN 或其补角即为所求，先证 OB⊥平面 POA，推出 MN⊥平面 POA，故 MN⊥PN，在 Rt△PMN 中，由 tan∠PMN＝$\frac{PN}{MN}$，即可得解.

【解答】解：（1）由题意知，h＝$2\sqrt{3}$，r＝2，∴圆锥的母线 l＝$\sqrt{h^2+r^2}$＝4，∴圆锥的侧面积 S＝$\frac{1}{2}$l•2πr＝$\frac{1}{2}$×4×2π×2＝8π.

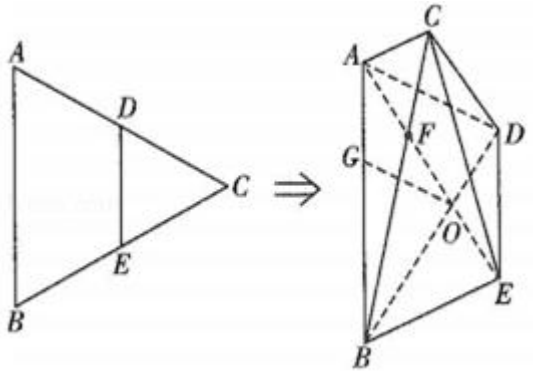


（2）取 OA 的中点 N，连接 MN，PN，∵M 为 AB 的中点，∴MN∥OB，∴∠PMN 或其补角即为直线 PM 与直线 OB 所成的角，∵OB⊥OA，OB⊥OP，OA∩OP＝O，OA、OP⊂平面 POA，∴OB⊥平面 POA，∴MN⊥平面 POA，∴MN⊥PN，在 Rt△PMN 中，PN＝$\sqrt{h^2+(\frac{r}{2})^2}$＝$\sqrt{13}$，MN＝$\frac{1}{2}$OB＝1，∴tan∠PMN＝$\frac{PN}{MN}$＝$\sqrt{13}$，故直线 PM 与直线 OB 所成的角的正切值为$\sqrt{13}$.

17. 如图，正三角形 ABC 的边长为 2，D，E 分别为边 AC，BC 的中点，将△CDE 沿 DE 折起，使点 C 在平面 ADEB 上的射影恰好为 AE，BD 的交点 O，F 为 CB 的三等分点且靠近点 C，OG∥AD，连接 AC.

（1）求证：平面 FOG∥平面 ACD；

（2）求三棱锥 B－EFG 的体积.

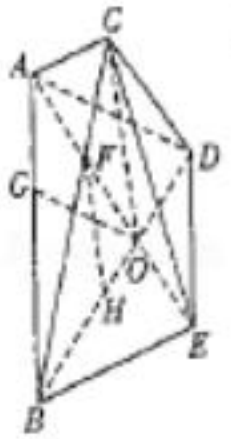


【分析】（1）由比例性质可知 FO∥CD，由中位线性质可知 GO∥AD，由此即可证明平面 FOG∥平面 ACD；

（2）利用等体积法求解即可.

【解答】解：（1）证明：由题意得$\frac{FC}{BF}=\frac{1}{2}$，易知△ABO∽△EDO，且$\frac{DE}{AB}=\frac{1}{2}$，∴$\frac{OD}{BO}=\frac{1}{2}$，∴FO∥CD，∵GO∥AD，FO∩GO＝O，CD∩AD＝D，∴平面 FOG∥平面 ACD；（2）连接 CO，过点 F 作 FH∥CO 交 BD 于点 H，易知 $FH=\frac{2}{3}CO$，∵$AE=2\times\frac{\sqrt{3}}{2}=\sqrt{3}$，∴$OE=\frac{\sqrt{3}}{3}$，$CO=\sqrt{CE^2-OE^2}=\frac{\sqrt{6}}{3}$，∴$FH=\frac{2\sqrt{6}}{9}$，

$V_{B-EFG}=V_{F-BEG}=\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}\times\frac{2}{3}BA\times BE\times\sin60^\circ\times FH=\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}\times\frac{2}{3}\times2\times1\times\frac{\sqrt{3}}{2}\times\frac{2\sqrt{6}}{9}=\frac{2\sqrt{2}}{27}$.



作业 19　三角函数综合练习 1

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

1．函数 $y=\sin(-2x+\frac{\pi}{6})$ 的单调递减区间是(　　)

A．$[-\frac{\pi}{6}+2k\pi,\ \frac{\pi}{3}+2k\pi]$，$k\in Z$

B．$[\frac{\pi}{6}+2k\pi,\ \frac{5\pi}{6}+2k\pi]$，$k\in Z$

C．$[-\frac{\pi}{6}+k\pi,\ \frac{\pi}{3}+k\pi]$，$k\in Z$

D．$[\frac{\pi}{6}+k\pi,\ \frac{5\pi}{6}+k\pi]$，$k\in Z$

【答案】C

【解析】$y=-\sin(2x-\frac{\pi}{6})$．令 $2k\pi-\frac{\pi}{2}\leqslant 2x-\frac{\pi}{6}\leqslant 2k\pi+\frac{\pi}{2}$，得 $k\pi-\frac{\pi}{6}\leqslant x\leqslant k\pi+\frac{\pi}{3}(k\in Z)$．

∴函数的单调递减区间是 $[k\pi-\frac{\pi}{6},\ k\pi+\frac{\pi}{3}](k\in Z)$．

2．设 $f(x)=A\sin(\omega x+\phi)+B(A>0,\ \omega>0)$ 的定义域为 R，周期为 $\frac{2\pi}{3}$，初相为 $\frac{\pi}{6}$，值域为 $[-1,\ 3]$，则函数 $f(x)$ 的解析式为(　　)

A．$f(x)=2\sin\left(3x+\frac{\pi}{6}\right)+1$

B．$f(x)=2\sin\left(3x+\frac{\pi}{6}\right)-1$

C．$f(x)=-2\sin\left(3x+\frac{\pi}{6}\right)-1$

D．$f(x)=2\sin\left(3x-\frac{\pi}{6}\right)+1$

【答案】A

【解析】因为 $-A+B=-1$，$A+B=3$，所以 $A=2$，$B=1$，因为 $T=\frac{2\pi}{\omega}=\frac{2\pi}{3}$，所以 $\omega=3$，又 $\phi=\frac{\pi}{6}$，故 $f(x)=2\sin\left(3x+\frac{\pi}{6}\right)+1$.

3．将函数 $y=\sin x$ 的图像上所有的点向右平行移动 $\frac{\pi}{10}$ 个单位长度，再把所得各点的横坐标伸长到原来的 2 倍(纵坐标不变)，所得图像的函数解析式是(　　)

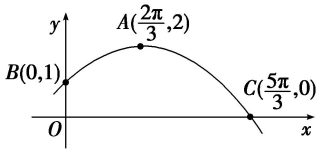
A．$y=\sin\left(2x-\frac{\pi}{10}\right)$　　B．$y=\sin\left(2x-\frac{\pi}{5}\right)$

C．$y=\sin\left(\frac{1}{2}x-\frac{\pi}{10}\right)$　　D．$y=\sin\left(\frac{1}{2}x-\frac{\pi}{20}\right)$

【答案】C

【解析】将函数 $y=\sin x$ 的图像上所有的点向右平行移动 $\frac{\pi}{10}$ 个单位长度，所得函数图像的解析式为 $y=\sin(x-\frac{\pi}{10})$，再把所得各点的横坐标伸长到原来的 2 倍(纵坐标不变)，所得图像的函数解析式是 $y=\sin(\frac{1}{2}x-\frac{\pi}{10})$.

4．已知函数 $f(x)$ 的部分图像如图所示，则 $f(x)$ 的解析式可能为(　　)



A．$f(x)=2\cos(\frac{x}{2}-\frac{\pi}{3})$　　B．$f(x)=\sqrt{2}\cos(4x+\frac{\pi}{4})$

C．$f(x)=2\sin(\frac{x}{2}-\frac{\pi}{6})$　　D．$f(x)=2\sin(4x+\frac{\pi}{4})$

【答案】A

【解析】由图像知，A=2，排除选项 B．又$\frac{T}{4}=\frac{5\pi}{3}-\frac{2\pi}{3}=\pi$，知 $T=4\pi$，$\therefore\frac{2\pi}{\omega}=4\pi$．$\therefore\omega=\frac{1}{2}$，排除选项 D．把 x=0，y=1 代入选项 A、选项 C 中检验，知选项 C 错误．

二、多选题

10．函数 $f(x)=\cos x\left(\sqrt{3}\sin x-\cos x\right)-\frac{1}{2}$，则下列结论正确的有（　　）

①函数 $f(x)$ 的最大值为 1；

②函数 $f(x)$ 的对称轴方程为 $x=\frac{k\pi}{2}+\frac{5\pi}{12},k\in Z$；

③函数 $f(x)$ 在 $\left[-\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{3}\right]$ 上单调；

④ $g(x)=\sin 2x$，将 $g(x)$ 图像向右平移 $\frac{\pi}{12}$ 单位，再向下平移 1 个单位可得到 $f(x)$ 的图像

A．①　　B．②　　C．③　　D．④

【答案】CD

【解析】$f(x)=\cos x\left(\sqrt{3}\sin x-\cos x\right)-\frac{1}{2}=\sqrt{3}\cos x\cos x-\cos^2 x-\frac{1}{2}$

$=\frac{\sqrt{3}}{2}\sin 2x-\frac{1+\cos 2x}{2}-\frac{1}{2}=\sin\left(2x-\frac{\pi}{6}\right)-1$ ①由 $-1\le\sin\left(2x-\frac{\pi}{6}\right)\le 1$，可得 $\sin\left(2x-\frac{\pi}{6}\right)-1$ 的最大值为 0，所以函数函数 $f(x)$ 的最大值为 0，所以①不正确．②由 $f(x)=\sin\left(2x-\frac{\pi}{6}\right)$ 可得其对称轴满足：$2x-\frac{\pi}{6}=k\pi+\frac{\pi}{2},k\in Z$ 即 $x=\frac{1}{2}k\pi+\frac{\pi}{3},k\in Z$，所以②不正确．③ $f(x)$ 的增区间满足：$-\frac{\pi}{2}+2k\pi\le 2x-\frac{\pi}{6}\le 2k\pi+\frac{\pi}{2},k\in Z$　即 $-\frac{\pi}{6}+k\pi\le x\le k\pi+\frac{\pi}{3},k\in Z$ 当 $k=0$ 时，可得 $f(x)$ 在 $\left[-\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{3}\right]$ 上单调递增，所以③正确．④ 将 $g(x)$ 图像向右平移 $\frac{\pi}{12}$ 单位，可得 $y=\sin 2\left(x-\frac{\pi}{12}\right)=\sin\left(2x-\frac{\pi}{6}\right)$ 的图像．再向下平移 1 个单位可得 $y=\sin\left(2x-\frac{\pi}{6}\right)-1=f(x)$ 的图像，

所以④正确. 所以③④正确.

故选：CD

三、填空题（共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分）

11．设θ是第二象限角，则点$P(\sin(\cos\theta),\cos(\sin\theta))$在第_____象限

A．第一象限　　B．第象限　　C．第三象限　　D．第四象限

【答案】二

【解析】因为θ是第二象限角，所以$0<\sin\theta<1,-1<\cos\theta<0$，因此$\sin(\cos\theta)<0,\cos(\sin\theta)>0$，所以点$P(\sin(\cos\theta),\cos(\sin\theta))$在第二象限.

故答案为:二

12．$y=\cos\left(x-\frac{\pi}{6}\right)$在$\left[0,\frac{\pi}{2}\right]$上的值域为_____.

A．$\left[-\frac{1}{2},\frac{\sqrt{3}}{2}\right]$　　B．$\left[\frac{1}{2},\frac{\sqrt{3}}{2}\right]$　　C．$\left[\frac{1}{2},1\right]$　　D．$\left[\frac{\sqrt{3}}{2},1\right]$

【答案】$\left[\frac{1}{2},1\right]$

【解析】解：$\because 0\le x\le\frac{1}{2}\pi$，$\therefore -\frac{\pi}{6}\le x-\frac{\pi}{6}\le\frac{\pi}{3}$，$\therefore \frac{1}{2}\le\cos\left(x-\frac{\pi}{6}\right)\le 1$即$\frac{1}{2}\le y\le 1$，

故函数的值域为$\left[\frac{1}{2},1\right]$；故答案为：$\left[\frac{1}{2},1\right]$

四、解答题

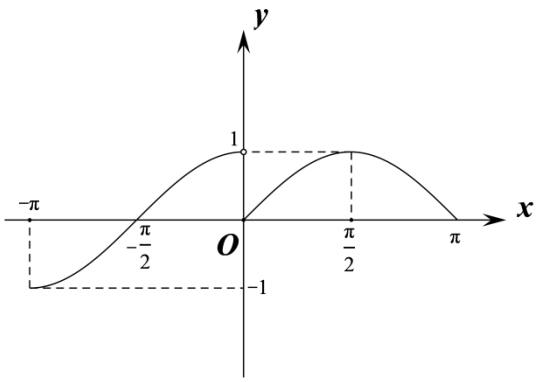
18．(10 分)已知函数$f(x)=\begin{cases}\cos x,-\pi\leqslant x<0,\\ \sin x,0\leqslant x\leqslant\pi.\end{cases}$

（1）作出该函数的图象；

（2）若$f(x)=\frac{1}{2}$，求x的值；

（3）若$a\in\mathbf{R}$，讨论方程$f(x)=a$的解的个数.

【解析】解：（1）$f(x)$的函数图象如下：



（2）当 $-\pi \le x < 0$ 时，$f(x)=\cos x=\frac{1}{2}$，解得 $x=-\frac{\pi}{3}$，当 $0 \le x \le \pi$ 时，$f(x)=\sin x=\frac{1}{2}$，解得 $x=\frac{\pi}{6}$ 或 $\frac{5\pi}{6}$，综上，$x=-\frac{\pi}{3}$ 或 $\frac{\pi}{6}$ 或 $\frac{5\pi}{6}$；

（3）方程 $f(x)=a$ 的解的个数等价于 $y=f(x)$ 与 $y=a$ 的图象的交点个数，则由（1）中函数图象可得，当 $a>1$ 或 $a<-1$ 时，解的个数为 0；当 $-1 \leqslant a<0$ 或 $a=1$ 时，解的个数为 1；当 $0 \leqslant a<1$ 时，解的个数为 3.

19．(10 分)已知函数 f(x)=$\frac{1}{2}$ sin 2x−$\frac{\sqrt{3}}{2}$cos 2x−$\frac{\sqrt{3}}{2}$.

（1）求 f(x)的最小正周期和最大值；

（2）讨论 f(x)在$\left[\frac{\pi}{6},\frac{2\pi}{3}\right]$上的单调性.

【解析】解：(1)f(x)=$\frac{1}{2}$ sin 2x−$\frac{\sqrt{3}}{2}$cos 2x−$\frac{\sqrt{3}}{2}$=$\sin(2x-\frac{\pi}{3})-\frac{\sqrt{3}}{2}$ ，因此 f(x)的最小正周期为 π，最大值为$\frac{2-\sqrt{3}}{2}$.

(2)当 x∈$\left[\frac{\pi}{6},\frac{2\pi}{3}\right]$时，$0 \le 2x-\frac{\pi}{3} \le \pi$，从而当 $0 \le 2x-\frac{\pi}{3} \le \frac{\pi}{2}$，即 $\frac{\pi}{6} \le x \le \frac{5\pi}{12}$ 时，f(x)单调递增，当 $\frac{\pi}{2} \le 2x-\frac{\pi}{3} \le \pi$，即 $\frac{5\pi}{12} \le x \le \frac{2\pi}{3}$ 时，f(x)单调递减.综上可知，f(x)在$\left[\frac{\pi}{6},\frac{5\pi}{12}\right]$上单调递增；在$\left[\frac{5\pi}{12},\frac{2\pi}{3}\right]$上单调递减.

20．(12 分)已知函数 $f(x)=\sin\left(2\omega x+\frac{\pi}{6}\right)-2\cos^2\omega x(\omega>0)$，$x_1$，$x_2$ 是方程 $f(x)=0$ 的两个不相等的实根，且 $|x_1-x_2|$ 的最小值为 π.

（1）求函数 $f(x)$ 的解析式；

（2）若 $x \in \left[\frac{\pi}{6},m\right]$，$f(x)$ 的值域是 $\left[-\frac{1}{2},0\right]$，求 m 的取值范围

【解析】解：（1）

$f(x)=\sin\left(2\omega x+\frac{\pi}{6}\right)-2\cos^2\omega x=\sin 2\omega x\cos\frac{\pi}{6}+\cos 2\omega x\sin\frac{\pi}{6}-(\cos 2\omega x+1)$.

$=\frac{\sqrt{3}}{2}\sin 2\omega x-\frac{1}{2}\cos 2\omega x-1=\sin\left(2\omega x-\frac{\pi}{6}\right)-1$．因为$|x_1-x_2|$的最小值为π，所以$f(x)$的最小正周期$T=\pi=\frac{2\pi}{2\omega}$，解得$\omega=1$，所以函数$f(x)$的解析式为$f(x)=\sin(2x-\frac{\pi}{6})-1$．

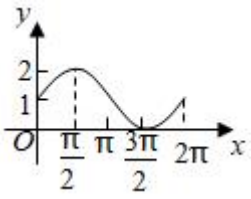
（2）由$\frac{\pi}{6}\le x\le m$，可得$\frac{\pi}{6}\le 2x-\frac{\pi}{6}\le 2m-\frac{\pi}{6}$，因为$f(x)$的值域是$\left[-\frac{1}{2},0\right]$，所以$\sin(2x-\frac{\pi}{6})\in\left[\frac{1}{2},1\right]$，结合$y=\sin x$的图象可知，$\frac{\pi}{2}\le 2m-\frac{\pi}{6}\le\frac{5\pi}{6}$解得$\frac{\pi}{3}\le m\le\frac{\pi}{2}$，

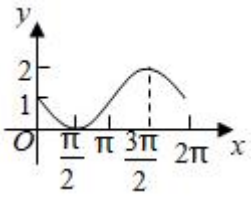
所以m的取值范围是$\left[\frac{\pi}{3},\frac{\pi}{2}\right]$．

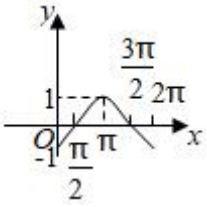
作业20　三角函数综合练习2

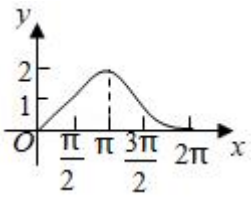
一、单项选择题（共8小题，每小题3分，共24分）

5．函数y=1－sinx，x∈[0，2π]的大致图象是（　　）

A． 

B． 

C． 

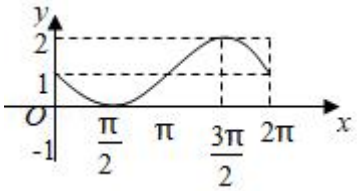
D． 

【答案】B

【解析】解：按五个关键点列表：

x	0	π/2		3π/2	2π
y	1	0	1	2	1

描点并将它们用光滑的曲线连接起来如图所示：



故选：B．

6．设0≤x≤2π，使sinx≥$\frac{1}{2}$且cosx＜$\frac{\sqrt{2}}{2}$同时成立的x取值范围是（　　）

A．$[\frac{\pi}{6},\frac{5\pi}{6}]$　　B．$[\frac{\pi}{6},\frac{7\pi}{4}]$　　C．$[\frac{5\pi}{6},\frac{7\pi}{4}]$　　D．$(\frac{\pi}{4},\frac{5\pi}{6}]$

【答案】D

【解析】解：由正弦曲线，得 $\sin x\geq\frac{1}{2}$ 时，$x\in[\frac{\pi}{6},\frac{5\pi}{6}]$；由余弦曲线，得 $\cos x<\frac{\sqrt{2}}{2}$ 时，$x\in(\frac{\pi}{4},\frac{7\pi}{4})$，

∴$0\leqslant x\leqslant 2\pi$，使 $\sin x\geq\frac{1}{2}$ 且 $\cos x<\frac{\sqrt{2}}{2}$ 同时成立的 x 取值范围是 $(\frac{\pi}{4},\frac{5\pi}{6}]$.

故选：D.

7．对于正弦函数 $y=\sin x$ 的图象，下列说法错误的是（　　）

A．向左右无限伸展

B．与 x 轴有无数个交点

C．关于 y 轴对称

D．与 $y=\cos x$ 的图象形状相同，位置不同

【答案】C

【解析】解：对于正弦函数 $y=\sin x$ 的图象，向左右无限伸展，∴A 正确；与 x 轴的交点坐标是 $(k\pi,0)(k\in Z)$，有无数个交点，∴B 正确；对称轴是 $x=k\pi+\frac{\pi}{2}$，$k\in Z$，不关于 y 轴对称，∴C 错误；由 $y=\sin(x+\frac{\pi}{2})=\cos x$ 知，$y=\cos x$ 的图象是由 $y=\sin x$ 的图象向左平移 $\frac{\pi}{2}$ 个单位得到，∴正弦函数的图象与余弦函数的图象形状相同，位置不同，∴D 正确.

故选：C.

8．如果函数 $y=\sin 2x+a\cos 2x$ 的图像关于直线 $x=-\frac{\pi}{8}$ 对称，那么 a 的值为（　　）

A．$\sqrt{2}$　　B．$-\sqrt{2}$

C．1　　D．-1

【答案】D.

【解析】根据对称轴的定义，因为函数 $y=f(x)=\sin 2x+a\cos 2x$ 的图像以直线 $x=-\frac{\pi}{8}$ 为对称轴，那么到 $x=-\frac{\pi}{8}$ 距离相等的 x 值对应的函数值应相等，所以 $f(x-\frac{\pi}{8})=f(-x-\frac{\pi}{8})$ 对任意 x 成立．令 $x=\frac{\pi}{8}$，得 $f\left(\frac{\pi}{8}-\frac{\pi}{8}\right)=f(0)=\sin 0+a\cos 0=a$，$f\left(-\frac{\pi}{8}-\frac{\pi}{8}\right)=f\left(-\frac{\pi}{4}\right)=\sin\left(-\frac{\pi}{2}\right)+a\cos\left(-\frac{\pi}{2}\right)=-1$，

所以 $a=-1$.

二、多项选择题（共 2 题，每小题 3 分，共 6 分）

9．以下对正弦函数 $y=\sin x$ 的图象描述正确的是（　　）

A．在 $x\in[2k\pi,2k\pi+2\pi](k\in Z)$ 上的图象形状相同，只是位置不同

B．介于直线 $y=1$ 与直线 $y=-1$ 之间

C．关于 x 轴对称

D．与 y 轴仅有一个交点

【答案】ABD

【解答】解：因为正弦函数 $y=\sin x$ 的周期为 2π，故 A 正确；因为正弦函数 $y=\sin x$ 的值域为 $[-1,1]$，故 B 正确；因为正弦函数 $y=\sin x$ 不关于 x 轴对称，故 C 不正确；因为正弦函数 $y=\sin x$ 与 y 轴只有一个交点，故 D 正确；

故选：ABD.

13．若函数 $f(x)=2\sin\left(x+\frac{\pi}{4}\right)+m\sin\left(x-\frac{\pi}{4}\right)$ 是偶函数，则 $m=$_____.

【答案】-2

【解析】解：因为函数为偶函数，则 $f\left(\frac{\pi}{4}\right)=f\left(-\frac{\pi}{4}\right)$，

所以 $2\sin\left(\frac{\pi}{4}+\frac{\pi}{4}\right)+m\sin\left(\frac{\pi}{4}-\frac{\pi}{4}\right)=2\sin\left(-\frac{\pi}{4}+\frac{\pi}{4}\right)+m\sin\left(-\frac{\pi}{4}-\frac{\pi}{4}\right)$，

整理得 $2+0=0-m$，解得 $m=-2$，经检验，m 的值符合题意

故答案为：-2.

14. 函数 $y=\log_2[\sin(x+\frac{\pi}{3})]$ 的单调递增区间是_____.

【答案】$(2k\pi-\frac{\pi}{3},\ 2k\pi+\frac{\pi}{6}]$，$k\in Z$

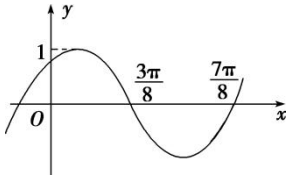
【解析】解：设 $t=\sin(x+\frac{\pi}{3})$，则 $y=\log_2 t$ 为增函数，要求函数 $y=\log_2[\sin(x+\frac{\pi}{3})]$ 的单调递增区间，即求函数 $y=\sin(x+\frac{\pi}{3})$ 的单调递增区间且 $\sin(x+\frac{\pi}{3})>0$，即 $2k\pi<x+\frac{\pi}{3}\leq 2k\pi+\frac{\pi}{2}$，$k\in Z$，得 $2k\pi-\frac{\pi}{3}<x\leqslant 2k\pi+\frac{\pi}{6}$，$k\in Z$，即函数 $y=\log_2[\sin(x+\frac{\pi}{3})]$ 的单调递增区间是 $(2k\pi-\frac{\pi}{3},\ 2k\pi+\frac{\pi}{6}]$，$k\in Z$，故答案为：$(2k\pi-\frac{\pi}{3},\ 2k\pi+\frac{\pi}{6}]$，$k\in Z$

四、解答题（共 6 题，共 58 分）

15. (8 分)已知函数 $y=A\sin(\omega x+\phi)(A>0,\ \omega>0,\ 0<\phi<\pi)$ 的最小正周期是 $\frac{2\pi}{3}$，最小值是 -2，且图像经过点 $\left(\frac{5\pi}{9},\ 0\right)$，求这个函数的解析式.

【解析】解：由 $T=\frac{2\pi}{\omega}=\frac{2\pi}{3}$ 得 $\omega=3$. 由题意知 $A=2$. 所以 $y=2\sin(3x+\phi)$. 因为图像过点 $\left(\frac{5\pi}{9},\ 0\right)$，所以 $2\sin\left(3\times\frac{5\pi}{9}+\phi\right)=0$，即 $2\sin\left(\frac{5\pi}{3}+\phi\right)=0$. 又 $0<\phi<\pi$，所以 $\phi=\frac{\pi}{3}$. 故函数的解析式为 $y=2\sin\left(3x+\frac{\pi}{3}\right)$.

16. (8 分)已知函数 $f(x)=\sin(\omega x+\phi)\left(\omega>0,\ 0<\phi\leqslant\frac{\pi}{2}\right)$，且此函数的图像如图所示，将其图像向右平移 $k(k>0)$ 个单位长度后，所得图像关于 y 轴对称，求 k 的最小值.



【解析】解：函数 $f(x)$ 的周期为 T，则 $\frac{T}{2}=\frac{7\pi}{8}-\frac{3\pi}{8}=\frac{\pi}{2}$，$T=\pi$，$\omega=2$，将点 $\left(\frac{3\pi}{8},\ 0\right)$ 代入解析式得 $\phi=\frac{\pi}{4}\left(0<\phi\leqslant\frac{\pi}{2}\right)$，将 $f(x)$ 的图像向右平移 $k(k>0)$ 个单位长度得到函数 $g(x)=\sin\left[2(x-k)+\frac{\pi}{4}\right]=$

$\sin\left[2x+\frac{\pi}{4}-2k\right]$，由其图像关于 y 轴对称知 g(x)是偶函数，故$\frac{\pi}{4}-2k=\frac{\pi}{2}+m\pi$ (m∈Z)，$k=-\frac{\pi}{8}-\frac{m}{2}\pi$，k>0，当 m=−1 时，k 取得最小值，最小值是$\frac{3\pi}{8}$.

17.(10 分)已知函数 f(x)=Asin(ωx+φ)，x∈R(其中 A>0，ω>0,0<φ<$\frac{\pi}{2}$)的图像与 x 轴的交点中，相邻两个交点之间的距离为$\frac{\pi}{2}$，且图像上一个最低点为 M($\frac{2\pi}{3}$，−2).

(1)求 f(x)的解析式；

(2)当 x∈[$\frac{\pi}{12}$，$\frac{\pi}{2}$]时，求 f(x)的值域.

【解析】解：(1)由最低点为 M($\frac{2\pi}{3}$，−2)，得 A=2.由 T=π，得 ω=$\frac{2\pi}{T}=\frac{2\pi}{\pi}=2$.∴f(x)=2sin(2x+φ).由点 M($\frac{2\pi}{3}$，−2)在图像上，得 2sin($\frac{4\pi}{3}+\varphi$)=−2，即 sin($\frac{4\pi}{3}+\varphi$)=−1.∴$\frac{4\pi}{3}+\varphi=2k\pi-\frac{\pi}{2}$(k∈Z)，即 φ=2kπ−$\frac{11\pi}{6}$(k∈Z).又 φ∈(0，$\frac{\pi}{2}$)，∴φ=$\frac{\pi}{6}$.∴f(x)=2sin(2x+$\frac{\pi}{6}$).

(2)∵x∈[$\frac{\pi}{12}$，$\frac{\pi}{2}$]，∴2x+$\frac{\pi}{6}$∈[$\frac{\pi}{3}$，$\frac{7\pi}{6}$].∴当 2x+$\frac{\pi}{6}=\frac{7\pi}{6}$，即 x=$\frac{\pi}{2}$时，f(x)取得最小值−1；当 2x+$\frac{\pi}{6}=\frac{\pi}{2}$，即 x=$\frac{\pi}{6}$时，f(x)取得最大值 2.∴f(x)的值域为[−1,2].

作业 21　平面向量的综合应用 1

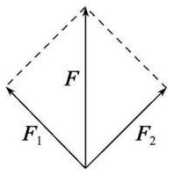
一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

1.两个大小相等的共点力 $\mathbf{F}_1$,$\mathbf{F}_2$,当它们的夹角为 90° 时,合力大小为 20 N,当它们的夹角为 120° 时,合力大小为　　(　　)

A.40 N　　B.$10\sqrt{2}$ N　　C.$20\sqrt{2}$ N　　D.$40\sqrt{2}$ N

【答案】B

【解析】选 B.如图,以 $\mathbf{F}_1$,$\mathbf{F}_2$为邻边作平行四边形,$\mathbf{F}$ 为这两个力的合力.



由题意,易知|$\mathbf{F}$|=$\sqrt{2}$|$\mathbf{F}_1$|,|$\mathbf{F}$|=20 N,所以|$\mathbf{F}_1$|=|$\mathbf{F}_2$|=$10\sqrt{2}$ N.当它们的夹角为 120° 时,以 $\mathbf{F}_1$,$\mathbf{F}_2$为邻边作平行四边形,此平行四边形为菱形,此时|$\mathbf{F}_{合}$|=|$\mathbf{F}_1$|=$10\sqrt{2}$ N.

2.若点 O 是△ABC 所在平面内一点,且满足|$\overrightarrow{OB}-\overrightarrow{OC}$|=|$\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{OC}-2\overrightarrow{OA}$|,则△ABC 的形状是　　(　　)

A. 等腰三角形　　B. 直角三角形　　C. 等腰直角三角形　　D. 等边三角形

【答案】B

【解析】选 B. 因为$|\overrightarrow{OB}-\overrightarrow{OC}|=|\overrightarrow{CB}|=|\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AC}|$, $|\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{OC}-2\overrightarrow{OA}|=|\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}|$, 所以$|\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AC}|=|\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}|$, 所以四边形 ABDC 是矩形, 且∠BAC=90°. 所以△ABC 是直角三角形.

3. 若四边形 ABCD 满足$\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CD}=\mathbf{0}$, $(\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AD})\cdot\overrightarrow{AC}=0$, 则该四边形一定是　　(　　)

A. 正方形　　B. 矩形　　C. 菱形　　D. 直角梯形

【答案】C

【解析】选 C. 因为$\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CD}=\mathbf{0}$, 所以$\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{DC}$, 四边形 ABCD 是平行四边形, 由$(\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AD})\cdot\overrightarrow{AC}=0$, 得$\overrightarrow{DB}\cdot\overrightarrow{AC}=0$, 所以$\overrightarrow{BD}\perp\overrightarrow{AC}$, 即此四边形对角线互相垂直, 故为菱形.

4. 已知点 O 为△ABC 外接圆的圆心, 且$\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{CO}=\mathbf{0}$, 则△ABC 的内角 A 等于　　(　　)

A. 30°　　B. 60°　　C. 90°　　D. 120°

【答案】A

【解析】选 A. 由$\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{CO}=\mathbf{0}$, 得$\overrightarrow{OA}=\overrightarrow{OC}-\overrightarrow{OB}$, 两边平方得$\overrightarrow{OA}^2=\overrightarrow{OC}^2+\overrightarrow{OB}^2-2\overrightarrow{OC}\cdot\overrightarrow{OB}$, 由于$|\overrightarrow{OA}|=|\overrightarrow{OB}|=|\overrightarrow{OC}|$, 则$|\overrightarrow{OB}|^2=2|\overrightarrow{OC}||\overrightarrow{OB}|\cos\angle BOC$, 所以$\cos\angle BOC=\frac{1}{2}$, 则∠BOC=60°, 所以$\angle A=\frac{1}{2}\angle BOC=30°$.

10. 在直角△ABC 中, CD 是斜边 AB 上的高, 则下列等式成立的是　　(　　)

A. $|\overrightarrow{AC}|^2=\overrightarrow{AC}\cdot\overrightarrow{AB}$　　B. $|\overrightarrow{BC}|^2=\overrightarrow{BA}\cdot\overrightarrow{BC}$

C. $|\overrightarrow{AB}|^2=\overrightarrow{AC}\cdot\overrightarrow{CD}$　　D. $|\overrightarrow{CD}|^2=\frac{(\overrightarrow{AC}\cdot\overrightarrow{AB})\times(\overrightarrow{BA}\cdot\overrightarrow{BC})}{|\overrightarrow{AB}|^2}$

【答案】ABD

【解析】选 ABD. $\overrightarrow{AC}\cdot\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{AC}\cdot(\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{CB})=\overrightarrow{AC}^2+\overrightarrow{AC}\cdot\overrightarrow{CB}=\overrightarrow{AC}^2=|\overrightarrow{AC}|^2$, A 正确; 同理$|\overrightarrow{BC}|^2=\overrightarrow{BA}\cdot\overrightarrow{BC}$成立, B 正确; 又$\frac{(\overrightarrow{AC}\cdot\overrightarrow{AB})\times(\overrightarrow{BA}\cdot\overrightarrow{BC})}{|\overrightarrow{AB}|^2}=\frac{|\overrightarrow{AC}|^2\times|\overrightarrow{BC}|^2}{|\overrightarrow{AB}|^2}=\left(\frac{|\overrightarrow{AC}|\times|\overrightarrow{BC}|}{|\overrightarrow{AB}|}\right)^2=|\overrightarrow{CD}|^2$, D 正确.

三、填空题(共 4 小题, 每小题 3 分, 共 12 分)

11. 已知 O 为坐标原点，点 A(3,0)，B(4,4)，C(2,1)，则 AC 和 OB 的交点 P 的坐标为_____.

【答案】$\left(\frac{3}{2},\frac{3}{2}\right)$

【解析】设$\overrightarrow{OP}=t\overrightarrow{OB}=t(4,4)=(4t,4t)$，则$\overrightarrow{AP}=\overrightarrow{OP}-\overrightarrow{OA}=(4t-3,4t)$，$\overrightarrow{AC}=(2,1)-(3,0)=(-1,1)$.

由$\overrightarrow{AP}$，$\overrightarrow{AC}$共线，得$(4t-3)\times1-4t\times(-1)=0$，解得 $t=\frac{3}{8}$. 所以$\overrightarrow{OP}=(4t,4t)=\left(\frac{3}{2},\frac{3}{2}\right)$，所以点 P 的坐标为$\left(\frac{3}{2},\frac{3}{2}\right)$. 答案:$\left(\frac{3}{2},\frac{3}{2}\right)$

12. 在倾斜角为 37°（sin37°=0.6），高为 2 m 的斜面上，质量为 5 kg 的物体 m 沿斜面下滑至底部，则斜面对物体 m 的支持力所做的功为_____J，重力所做的功为____J($g=9.8m/s^2$).

【答案】0；　98

【解析】物体 m 的位移大小为$|s|=\frac{2}{sin37°}=\frac{10}{3}$(m)，则支持力对物体 m 所做的功为$W_1=F\cdot s=|F||s|\cdot\cos90°$

$=0$(J)；重力对物体 m 所做的功为$W_2=G\cdot s=|G||s|\cos53°=5\times9.8\times\frac{10}{3}\times0.6=98$(J). 答案:0　；98

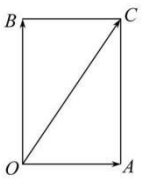
四、解答题

18.（10 分）某人在一条河中游泳，河水的流速为 3 km/h，此人在静水中游泳的速度为 4 km/h.

(1)如果他径直游向河对岸，他实际是沿什么方向前进?速度大小为多少?

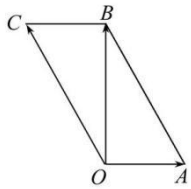
(2)他必须朝哪个方向游才能沿与水流垂直的方向前进?实际前进的速度大小为多少?

【解析】(1)设水流速度为$\overrightarrow{OA}$，此人游泳的速度为$\overrightarrow{OB}$，以$\overrightarrow{OA}$，$\overrightarrow{OB}$为邻边作矩形 OACB，则此人实际的速度为$\overrightarrow{OC}=\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{OB}$.



由$|\overrightarrow{OA}|=3$，$|\overrightarrow{OB}|=4$，及勾股定理，得$|\overrightarrow{OC}|=5$，且在 Rt△OAC 中，∠AOC≈53° 8′. 故此人实际是沿与水流方向的夹角为 53° 8′ 的方向前进的，速度大小为 5 km/h.

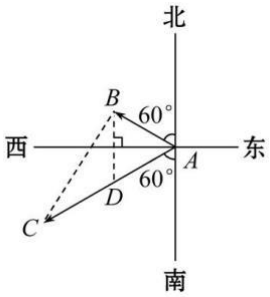
(2)设水流速度为$\overrightarrow{OA}$,实际游泳的速度为$\overrightarrow{OC}$,实际前进的速度为$\overrightarrow{OB}$,



则$\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{OC}=\overrightarrow{OB}$,所以四边形OABC为平行四边形.据题意,$\overrightarrow{OB}\perp\overrightarrow{OA}$,$|\overrightarrow{OA}|=3$,$|\overrightarrow{OC}|=4$,则在Rt△AOB中,$|\overrightarrow{OB}|=\sqrt{4^2-3^2}=\sqrt{7}$.$\cos\angle BAO=\frac{3}{4}$,所以$\angle BAO\approx41°\ 25'$.故此人应沿与河岸的夹角为41° 25′且逆着水流的方向前进,实际前进的速度大小为$\sqrt{7}$ km/h.

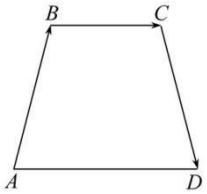
19.(10分)一架飞机从A地向北偏西60°的方向飞行1 000 km到达B地,然后向C地飞行.设C地恰好在A地的南偏西60°,并且A、C两地相距2 000 km,求飞机从B地到C地的位移.

【解析】如图所示,设A在东西基线和南北基线的交点处.依题意,$\overrightarrow{AB}$的方向是北偏西60°,$|\overrightarrow{AB}|=1\ 000$ km;$\overrightarrow{AC}$的方向是南偏西60°,$|\overrightarrow{AC}|=2\ 000$ km,所以$\angle BAC=60°$.过点B作东西基线的垂线,交AC于点D,则△ABD为正三角形.



所以BD=CD=1 000 km,$\angle CBD=\angle BCD=\frac{1}{2}\angle BDA=30°$.所以$\angle ABC=90°$.$BC=AC\cdot\sin60°=2\ 000\times\frac{\sqrt{3}}{2}=1\ 000\sqrt{3}$(km),$|\overrightarrow{BC}|=1\ 000\sqrt{3}$(km).所以,飞机从B地到C地的位移大小是$1\ 000\sqrt{3}$km,方向是南偏西30°.

20.(12分)如图,$\overrightarrow{AB}=(6,1)$,$\overrightarrow{BC}=(x,y)$,$\overrightarrow{CD}=(-2,-3)$,



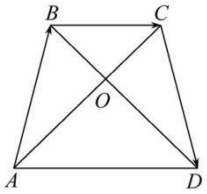
(1)若$\overrightarrow{BC}$∥$\overrightarrow{DA}$,求 x 与 y 间的关系式;

(2)若又有$\overrightarrow{AC}$⊥$\overrightarrow{BD}$,求 x,y 的值及四边形 ABCD 的面积.

【解析】(1)因为$\overrightarrow{AD}$=$\overrightarrow{AB}$+$\overrightarrow{BC}$+$\overrightarrow{CD}$=(6,1)+(x,y)+(-2,-3)=(4+x,y-2),所以$\overrightarrow{DA}$=(-4-x,2-y).由$\overrightarrow{BC}$∥$\overrightarrow{DA}$,得 x(2-y)-y(-4-x)=0.整理得 2x-xy+4y+xy=0,即 x+2y=0.

(2)因为$\overrightarrow{AC}$=$\overrightarrow{AB}$+$\overrightarrow{BC}$=(6,1)+(x,y)=(6+x,y+1),$\overrightarrow{BD}$=$\overrightarrow{BC}$+$\overrightarrow{CD}$=(x,y)+(-2,-3)=(x-2,y-3),由$\overrightarrow{AC}$⊥$\overrightarrow{BD}$,所以(6+x)(x-2)+(y+1)(y-3)=0.整理得 x^2+4x-12+y^2-2y-3=0.由(1)可知 y=-$\frac{1}{2}$x,代入上式得 x^2+4x-12=0.解得 x_1=-6,x_2=2.相应求得 y$\begin{cases}x_1=-6,\\ y_1=3\end{cases}$,$_1$=3,$y_2$=-1,即或$\begin{cases}x_2=2,\\ y_2=-1.\end{cases}$

如图,



$S_{四边形ABCD}$=$S_{△BCD}$+$S_{△ABD}$=$\frac{1}{2}$|$\overrightarrow{BD}$||$\overrightarrow{OC}$|+$\frac{1}{2}$|$\overrightarrow{BD}$||$\overrightarrow{OA}$|=$\frac{1}{2}$|$\overrightarrow{BD}$||$\overrightarrow{AC}$|,又 $\overrightarrow{BD}$=(x_1-2,y_1-3)=(-8,0)或 $\overrightarrow{BD}$=(x_2-2,y_2-3)=(0,-4),$\overrightarrow{AC}$=(6+x_1,y_1+1)=(0,4)或$\overrightarrow{AC}$=(6+x_2,y_2+1)=(8,0),所以|$\overrightarrow{BD}$|=8 或 4,|$\overrightarrow{AC}$|=4 或 8,所以$S_{四边形ABCD}$=16.

作业 22　平面向量的综合应用 2

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

5. 已知△ABC 的外接圆半径为 1，圆心为 O，且 $3\overrightarrow{OA}+4\overrightarrow{OB}+5\overrightarrow{OC}=\mathbf{0}$，则 $\overrightarrow{OC}\cdot\overrightarrow{AB}$ 的值为　　（　　）

A. $-\frac{1}{5}$　　B. $\frac{1}{5}$　　C. $-\frac{6}{5}$　　D. $\frac{6}{5}$

【答案】A

【解析】选 A. 因为 $3\overrightarrow{OA}+4\overrightarrow{OB}+5\overrightarrow{OC}=\mathbf{0}$，所以 $3\overrightarrow{OA}+4\overrightarrow{OB}=-5\overrightarrow{OC}$，所以 $9\overrightarrow{OA}^2+24\overrightarrow{OA}\cdot\overrightarrow{OB}+16\overrightarrow{OB}^2=25\overrightarrow{OC}^2$.

因为 A,B,C 在圆上，所以 $|\overrightarrow{OA}|=|\overrightarrow{OB}|=|\overrightarrow{OC}|=1$. 代入原式得 $\overrightarrow{OA}\cdot\overrightarrow{OB}=0$，所以 $\overrightarrow{OC}\cdot\overrightarrow{AB}=-\frac{1}{5}(3\overrightarrow{OA}+4\overrightarrow{OB})\cdot(\overrightarrow{OB}-\overrightarrow{OA})=-\frac{1}{5}(3\overrightarrow{OA}\cdot\overrightarrow{OB}+4\overrightarrow{OB}^2-3\overrightarrow{OA}^2-4\overrightarrow{OA}\cdot\overrightarrow{OB})=-\frac{1}{5}$.

6. 一质点受到平面上的三个力 $\mathbf{F}_1,\mathbf{F}_2,\mathbf{F}_3$ 的作用而处于平衡状态. 已知 $\mathbf{F}_1$ 与 $\mathbf{F}_2$ 的夹角为 60°，且 $\mathbf{F}_1,\mathbf{F}_2$ 的大小分别为 2 N 和 4 N，则 $\mathbf{F}_3$ 的大小为　　（　　）

A. 6 N　　B. 2 N　　C. $2\sqrt{5}$ N　　D. $2\sqrt{7}$ N

【答案】D

【解析】选 D. 由向量的平行四边形法则及力的平衡，得 $|\mathbf{F}_3|^2=|-\mathbf{F}_1-\mathbf{F}_2|^2=|\mathbf{F}_1|^2+|\mathbf{F}_2|^2+2|\mathbf{F}_1|\cdot|\mathbf{F}_2|\cdot\cos 60°=2^2+4^2+2\times2\times4\times\frac{1}{2}=28$，所以 $|\mathbf{F}_3|=2\sqrt{7}$ N.

7. 在△ABC 中，设 $\overrightarrow{BC}=\mathbf{a}$，$\overrightarrow{CA}=\mathbf{b}$，$\overrightarrow{AB}=\mathbf{c}$，若 $\mathbf{a}\cdot\mathbf{b}=\mathbf{b}\cdot\mathbf{c}=\mathbf{c}\cdot\mathbf{a}$，则△ABC 的形状为　　（　　）

A. 等腰三角形　　B. 等边三角形　　C. 直角三角形　　D. 等腰直角三角形

【答案】B

【解析】选 B. 因为 $\mathbf{a}\cdot\mathbf{b}=\mathbf{b}\cdot\mathbf{c}$，所以 $(\mathbf{a}-\mathbf{c})\cdot\mathbf{b}=0$，而由向量加法的三角形法则可知，$\mathbf{a}+\mathbf{b}+\mathbf{c}=\mathbf{0}$，所以 $\mathbf{b}=-\mathbf{a}-\mathbf{c}$，所以 $(\mathbf{a}-\mathbf{c})\cdot(-\mathbf{a}-\mathbf{c})=0$，即 $(\mathbf{a}-\mathbf{c})\cdot(\mathbf{a}+\mathbf{c})=0$，得到 $\mathbf{a}^2-\mathbf{c}^2=0$，$\mathbf{a}^2=\mathbf{c}^2$，即 $|\mathbf{a}|^2=|\mathbf{c}|^2$，也就是 $|\mathbf{a}|=|\mathbf{c}|$. 同理可得 $|\mathbf{a}|=|\mathbf{b}|$，所以 $|\mathbf{a}|=|\mathbf{b}|=|\mathbf{c}|$. 故△ABC 是等边三角形.

8. 点 O 是△ABC 所在平面内的一点，满足 $\overrightarrow{OA}\cdot\overrightarrow{OB}=\overrightarrow{OB}\cdot\overrightarrow{OC}=\overrightarrow{OC}\cdot\overrightarrow{OA}$，则点 O 是△ABC 的（　　）

A. 三个内角的角平分线的交点　　B. 三条边的垂直平分线的交点

C. 三条中线的交点　　D. 三条高线的交点

【答案】D

【解析】选 D. 由$\overrightarrow{OA}\cdot\overrightarrow{OB}=\overrightarrow{OB}\cdot\overrightarrow{OC}$, 得$\overrightarrow{OA}\cdot\overrightarrow{OB}-\overrightarrow{OB}\cdot\overrightarrow{OC}=0$, 所以$\overrightarrow{OB}\cdot(\overrightarrow{OA}-\overrightarrow{OC})=0$, 即$\overrightarrow{OB}\cdot\overrightarrow{CA}=0$. 所以$\overrightarrow{OB}\perp\overrightarrow{CA}$. 同理可证$\overrightarrow{OA}\perp\overrightarrow{CB}$, $\overrightarrow{OC}\perp\overrightarrow{AB}$. 所以 OB⊥CA, OA⊥CB, OC⊥AB, 即点 O 是△ABC 的三条高线的交点.

二、多项选择题（共 2 小题，每小题 3 分，共 6 分）

9. 小船被绳索拉向岸边, 船在水中运动时, 设水的阻力大小不变, 那么小船匀速靠岸过程中, 下列说法中正确的是 （　　）

A. 绳子的拉力不断增大　　B. 绳子的拉力不断变小

C. 船的浮力不断变小　　D. 船的浮力保持不变

【答案】AC

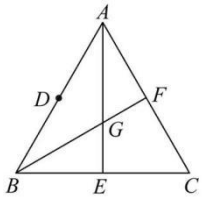
【解析】选 AC. 设水的阻力为 f, 绳的拉力为 F, F 与水平方向的夹角为 θ, $0<\theta<\frac{\pi}{2}$. 则|F|cos θ=|f|, 所以|F|=$\frac{|f|}{\cos\theta}$. 因为 θ 增大, cos θ 减小, 所以|F|增大. 因为|F|sin θ 增大, 且船的重力为|F|sin θ 与浮力之和, 所以船的浮力减小.

13. 已知 O 为△ABC 所在平面内的一点, 满足$|\overrightarrow{OA}|^2+|\overrightarrow{BC}|^2=|\overrightarrow{OB}|^2+|\overrightarrow{CA}|^2=|\overrightarrow{OC}|^2+|\overrightarrow{AB}|^2$, 则 O 是△ABC 的_____.

【答案】垂心

【解析】设$\overrightarrow{OA}=\mathbf{a}$, $\overrightarrow{OB}=\mathbf{b}$, $\overrightarrow{OC}=\mathbf{c}$, 则$\overrightarrow{BC}=\mathbf{c}-\mathbf{b}$, $\overrightarrow{CA}=\mathbf{a}-\mathbf{c}$, $\overrightarrow{AB}=\mathbf{b}-\mathbf{a}$. 由题意可知$|\mathbf{a}|^2+|\mathbf{c}-\mathbf{b}|^2=|\mathbf{b}|^2+|\mathbf{a}-\mathbf{c}|^2$, 化简可得$\mathbf{c}\cdot\mathbf{b}=\mathbf{a}\cdot\mathbf{c}$, 即$(\mathbf{b}-\mathbf{a})\cdot\mathbf{c}=0$, 即$\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{OC}=0$, 故$\overrightarrow{OC}\perp\overrightarrow{AB}$, 即 OC⊥AB. 同理可得 OB⊥AC, OA⊥BC, 故 O 是△ABC 的垂心. 答案: 垂心

14. 如图所示, 在△ABC 中, D、E、F 分别是边 AB、BC、CA 的中点, G 是它的重心, 已知 D 点的坐标是(1, 2), E 点坐标是(3, 5), F 点坐标是(2, 7), 则 A 点坐标为_____, G 点坐标为_____.



【答案】(0, 4)　$(2,\frac{14}{3})$

【解析】设 $A(x_1, y_1)$，由已知得 EF 平行且等于 AD. 所以 $\overrightarrow{DA}=\overrightarrow{EF}$. 所以 $(x_1-1, y_1-2)=(2-3, 7-5)=(-1, 2)$. 所以

$\begin{cases} x_1-1=-1, \\ y_1-2=2, \end{cases}$ 即 $\begin{cases} x_1=0, \\ y_1=4. \end{cases}$ 所以 A(0, 4). 因为 AE 过点 G. 设 $G(x_2, y_2)$，由 $\overrightarrow{AG}=2\overrightarrow{GE}$ 得 $(x_2, y_2-4)=2(3-x_2, 5-y_2)$，

所以 $\begin{cases} x_2=6-2x_2, \\ y_2-4=10-2y_2, \end{cases}$ 即 $\begin{cases} x_2=2, \\ y_2=\frac{14}{3}. \end{cases}$ 所以 $G(2, \frac{14}{3})$. 答案：(0, 4)　$(2, \frac{14}{3})$

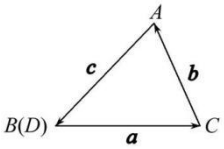
四、解答题（共 6 题，共 58 分）

15.（8 分）设 a, b, c 是两两不共线的三个向量.

(1) 如果 a+b+c=0, 求证：以 a, b, c 的模为边，必构成一个三角形；

(2) 如果向量 a, b, c 能构成一个三角形，问它们应该有怎样的关系？

【解析】(1) 如图，作 $\overrightarrow{BC}$=a, $\overrightarrow{CA}$=b, $\overrightarrow{AD}$=c. 按向量加法的多边形法则有

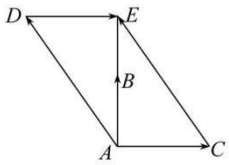


$\overrightarrow{BD}=\overrightarrow{BC}+\overrightarrow{CA}+\overrightarrow{AD}$=a+b+c=0, 所以 B 与 D 重合，故向量 a, b, c 能构成一个三角形.

(2) 设向量 a, b, c 能构成一个三角形 ABC，根据向量加法的三角形法则，有 $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}=\overrightarrow{AC}$，即 $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}+\overrightarrow{CA}=0$. 因为 $a=-\overrightarrow{CB}$, $b=-\overrightarrow{AC}$, $c=-\overrightarrow{BA}$，所以 a, b, c 有下列四种关系之一即可：①a+b−c=0；②a+b+c=0；③a−b−c=0；④a−b+c=0.

16.（8 分）一条宽为$\sqrt{3}$ km 的河，水流速度的大小为 2 km/h，在河两岸有两个码头 A, B，已知 AB=$\sqrt{3}$ km，船在水中最大航速的大小为 4 km/h，问该船从 A 码头到 B 码头怎样安排航行速度可使它最快到达彼岸 B 码头？用时多少？

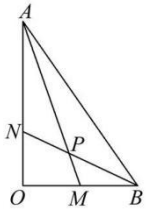
【解析】如图所示，设 $\overrightarrow{AC}$ 为水流速度，$\overrightarrow{AD}$ 为航行速度，以 AC 和 AD 为邻边作▱ ACED 且当 AE 与 AB 重合时能最快到达彼岸，



根据题意 AC⊥AE，在 Rt△ADE 和▱ ACED 中，$|\overrightarrow{DE}|=|\overrightarrow{AC}|=2$，$|\overrightarrow{AD}|=4$，∠AED=90°，所以 $|\overrightarrow{AE}|=\sqrt{|\overrightarrow{AD}|^2-|\overrightarrow{DE}|^2}=2\sqrt{3}$. 又 AB=$\sqrt{3}$，所以用时 0.5 h. 因为 sin∠EAD=$\frac{1}{2}$，0°<∠EAD<90°，

所以∠EAD=30°. 综上所述，船实际航行速度大小为 $2\sqrt{3}$ km/h，与水流成 120°角时能最快到达 B 码头，用时 0.5 h.

17.（10 分）如图，已知在 Rt△OAB 中，∠AOB=90°，OA=3，OB=2，点 M 在 OB 上，且 OM=1，点 N 在 OA 上，且 ON=1，P 为 AM 与 BN 的交点，求∠MPN 的度数.



【解析】设 $\overrightarrow{OA}=a$，$\overrightarrow{OB}=b$，$\overrightarrow{AM}$与$\overrightarrow{BN}$的夹角为 θ，则 $\overrightarrow{OM}=\frac{1}{2}b$，$\overrightarrow{ON}=\frac{1}{3}a$，又因为 $\overrightarrow{AM}=\overrightarrow{OM}-\overrightarrow{OA}=\frac{1}{2}b-a$，

$\overrightarrow{BN}=\overrightarrow{ON}-\overrightarrow{OB}=\frac{1}{3}a-b$. 所以 $\overrightarrow{AM}\cdot\overrightarrow{BN}=\left(\frac{1}{2}b-a\right)\cdot\left(\frac{1}{3}a-b\right)=-5$，又 $|\overrightarrow{AM}|=\sqrt{10}$，$|\overrightarrow{BN}|=\sqrt{5}$，所以 cos θ

$=\frac{-5}{\sqrt{5}\times\sqrt{10}}=-\frac{\sqrt{2}}{2}$. 又因为 θ∈[0，π]，所以 θ=$\frac{3\pi}{4}$，又因为∠MPN 为向量$\overrightarrow{AM}$，$\overrightarrow{BN}$的夹角，所以

∠MPN=$\frac{3\pi}{4}$.

作业 23　三角恒等变换综合练习 1

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

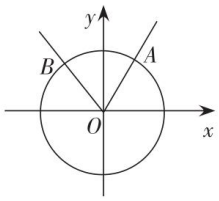
1. 已知 $a=\frac{1}{2}\cos 6^\circ-\frac{\sqrt{3}}{2}\sin 6^\circ$，$b=\sqrt{\frac{1-\cos 50^\circ}{2}}$，则有（　　）

A. $a>b$　　B. $a<b$　　C. $a=b$　　D. 不能确定

【答案】B

【解析】因为 $a=\frac{1}{2}\cos 6^\circ-\frac{\sqrt{3}}{2}\sin 6^\circ=\sin 24^\circ$，$b=\sqrt{\frac{1-\cos 50^\circ}{2}}=\sin 25^\circ$，又因为 $y=\sin x$ 在 $\left[0,\frac{\pi}{2}\right]$ 上增函数，所以 $\sin 24^\circ<\sin 25^\circ$，即 $a<b$. 故选 B.

2. 如图点 A 为单位圆上一点，$\angle xOA=\frac{\pi}{3}$，点 A 沿单位圆逆时针方向旋转角 α 到点 B$(-\frac{\sqrt{2}}{2},\frac{\sqrt{2}}{2})$，则 $\sin\alpha=$（　　）



A. $\frac{-\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$　　B. $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$　　C. $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$　　D. $-\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$

【答案】C

【解析】由题意因为 $\angle xOA=\frac{\pi}{3}$，点 B$(-\frac{\sqrt{2}}{2},\frac{\sqrt{2}}{2})$，所以 $\sin\left(\alpha+\frac{\pi}{3}\right)=\frac{\sqrt{2}}{2}$，$\cos\left(\alpha+\frac{\pi}{3}\right)=-\frac{\sqrt{2}}{2}$，

所以 $\sin\alpha=\sin[(\alpha+\frac{\pi}{3})-\frac{\pi}{3}]=\frac{\sqrt{2}}{2}\cdot\frac{1}{2}-(-\frac{\sqrt{2}}{2})\cdot\frac{\sqrt{3}}{2}=\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$，故选 C.

3．若 α 是第三象限角，且 $\sin(\alpha+\beta)\cos\beta-\sin\beta\cos(\alpha+\beta)=-\frac{5}{13}$，则 $\tan\frac{\alpha}{2}=$（　　）

A．-5　　B．$-\frac{5}{13}$

C．$\frac{12}{13}$　　D．5

【答案】A

【解析】∵$\sin(\alpha+\beta)\cos\beta-\sin\beta\cos(\alpha+\beta)=\sin[(\alpha+\beta)-\beta]=\sin\alpha=-\frac{5}{13}$，

又 α 是第三象限角，∴$\cos\alpha=-\frac{12}{13}$，∴$\tan\frac{\alpha}{2}=\frac{1-\cos\alpha}{\sin\alpha}=\frac{1-\left(-\frac{12}{13}\right)}{-\frac{5}{13}}=-5$. 答案：A

4. 函数 $y=2\sin x(\sin x+\cos x)$ 的最大值为（　　）

A．$1+\sqrt{2}$　　B．$\sqrt{2}-1$　　C．$\sqrt{2}$　　D．2

【答案】A

【解析】由题意，得 $y=2\sin x(\sin x+\cos x)=2\sin^2x+2\sin x\cos x=\sin2x-\cos2x+1$

$=\sqrt{2}\sin\left(2x-\frac{\pi}{4}\right)+1\le\sqrt{2}+1$. 故选 A.

二、多选题

10．若 $\sin\frac{\alpha}{2}=\sqrt{1+\sin\alpha}-\sqrt{1-\sin\alpha}$，$0\le\alpha\le\pi$，则 $\tan\alpha$ 的值是（　　）

A. 0　　B. 1　　C. $-\frac{4}{3}$　　D. -2

【答案】AC

【解析】两边平方得 $\sin^2\frac{\alpha}{2}=2-2\sqrt{1-\sin^2\alpha}$，∴$\frac{1-\cos\ \alpha}{2}=2-2|\cos\ \alpha|$.①当 $0\leqslant\alpha\leqslant\frac{\pi}{2}$时，①式为 $\frac{1-\cos\ \alpha}{2}=2-2\cos\ \alpha$，∴$\cos\ \alpha=1$，∴$\alpha=0$，∴$\tan\ \alpha=0$.当$\frac{\pi}{2}<\alpha\leqslant\pi$时，①式为$\frac{1-\cos\ \alpha}{2}=2+2\cos\ \alpha$，∴$\cos\ \alpha=-\frac{3}{5}$，∴$\sin\ \alpha=\frac{4}{5}$.∴$\tan\ \alpha=-\frac{4}{3}$.综上，$\tan\ \alpha$ 的值是 0 或$-\frac{4}{3}$.答案：AC

三、填空题（共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分）

11. 若 $\sin x=-\frac{2}{3}$，则 $\cos 2x=$_____.

【答案】$\frac{1}{9}$

【解析】解：∵$\sin x=-\frac{2}{3}$，∴$\cos 2x=1-2\sin^2 x=1-2\times\left(-\frac{2}{3}\right)^2=\frac{1}{9}$. 故答案为：$\frac{1}{9}$.

12. 已知 $\sin^2\left(\frac{\pi}{4}+\alpha\right)=\frac{2}{3}$，则 $\sin 2\alpha$ 的值是_____.

【答案】$\frac{1}{3}$

【解析】解：因为 $\sin^2\left(\frac{\pi}{4}+\alpha\right)=\frac{2}{3}$，则 $\sin^2\left(\frac{\pi}{4}+\alpha\right)=\frac{1-\cos\left(\frac{\pi}{2}+2\alpha\right)}{2}=\frac{1+\sin 2\alpha}{2}=\frac{2}{3}$，解得 $\sin 2\alpha=\frac{1}{3}$，故答案为：$\frac{1}{3}$

四、解答题

18.（10 分）角 α 的终边与单位圆的交点坐标为 $\left(\frac{\sqrt{3}}{2},\frac{1}{2}\right)$，将 α 的终边绕原点顺时针旋转$\frac{3\pi}{4}$，得到角 β，求 $\cos(\alpha+\beta)$ 的值

【解析】解：角 α 的终边与单位园的交点坐标为 $\left(\frac{\sqrt{3}}{2},\frac{1}{2}\right)$，所以 $\cos\alpha=\frac{\sqrt{3}}{2}$，$\sin\alpha=\frac{1}{2}$. 所以 $\cos\beta=\cos\left(\alpha-\frac{3\pi}{4}\right)=\cos\alpha\cos\frac{3\pi}{4}+\sin\alpha\sin\frac{3\pi}{4}=\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$，$\sin\beta=\sin\left(\alpha-\frac{3\pi}{4}\right)=\sin\alpha\cos\frac{3\pi}{4}-\cos\alpha\sin\frac{3\pi}{4}=-\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$. 所以 $\cos(\alpha+\beta)=\cos\alpha\cos\beta-\sin\alpha\sin\beta=\frac{\sqrt{3}}{2}\times\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}+\frac{1}{2}\times\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}=\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$.

19.（10 分）若 $\sin 2\alpha=\frac{\sqrt{5}}{5}$，$\sin(\beta-\alpha)=\frac{\sqrt{10}}{10}$，且 $\alpha\in\left[\frac{\pi}{4},\pi\right]$，$\beta\in\left[\pi,\frac{3\pi}{2}\right]$，求 $\alpha+\beta$ 的值

【解析】因为 $\alpha\in\left[\frac{\pi}{4},\pi\right]$，所以 $2\alpha\in\left[\frac{\pi}{2},2\pi\right]$，又 $\sin 2\alpha=\frac{\sqrt{5}}{5}$，所以 $2\alpha\in\left[\frac{\pi}{2},\pi\right]$，$\alpha\in\left[\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{2}\right]$，所以 $\cos 2\alpha=-\frac{2\sqrt{5}}{5}$. 又 $\beta\in\left[\pi,\frac{3\pi}{2}\right]$，所以 $\beta-\alpha\in\left[\frac{\pi}{2},\frac{5\pi}{4}\right]$，故 $\cos(\beta-\alpha)=-\frac{3\sqrt{10}}{10}$，所以 $\cos(\alpha+\beta)=\cos[2\alpha+(\beta-\alpha)]=\cos 2\alpha\cdot\cos(\beta-\alpha)-\sin 2\alpha\sin(\beta-\alpha)=-\frac{2\sqrt{5}}{5}\times\left(-\frac{3\sqrt{10}}{10}\right)-\frac{\sqrt{5}}{5}\times$

$\frac{\sqrt{10}}{10}=\frac{\sqrt{2}}{2}$，又 $\alpha+\beta\in\left[\frac{5\pi}{4},2\pi\right]$，故 $\alpha+\beta=\frac{7\pi}{4}$

20.（12 分）已知函数 $f(x)=2\cos^2x+(\sin x+\cos x)^2-2$.

(1)求 $f(x)$的最大值及取得最大值时 x 的集合；

(2)在△ABC 中，内角 A，B，C 的对边分别为 a，b，c，且 $f(A)=1$，若 AC 边上的高等于 $\frac{1}{4}b$，求 $\cos C$ 的值.

【解析】(1)由题意知 $f(x)=2\cos^2x+1+2\sin x\cos x-2=2\sin x\cos x+2\cos^2x-1=\sin 2x+\cos 2x=\sqrt{2}\sin\left(2x+\frac{\pi}{4}\right)$. $\therefore f(x)_{max}=\sqrt{2}$，此时 $2x+\frac{\pi}{4}=2k\pi+\frac{\pi}{2}$，$k\in Z$，$\therefore x=k\pi+\frac{\pi}{8}$，$k\in Z$. $\therefore f(x)$取得最大值时 x 的集合为$\{x\mid x=k\pi+\frac{\pi}{8},\ k\in Z.\}$

(2)$\because f(A)=\sqrt{2}\sin\left(2A+\frac{\pi}{4}\right)=1$，$\therefore\sin\left(2A+\frac{\pi}{4}\right)=\frac{\sqrt{2}}{2}$. 又 $A\in(0,\pi)$，$\therefore 2A+\frac{\pi}{4}\in\left(\frac{\pi}{4},\frac{9\pi}{4}\right)$，$\therefore 2A+\frac{\pi}{4}=\frac{3\pi}{4}$，解得 $A=\frac{\pi}{4}$. 设 AC 边上的高为 BD，则 $BD=\frac{1}{4}b$. $\because A=\frac{\pi}{4}$，$\therefore BD=AD=\frac{1}{4}b$，$CD=\frac{3}{4}b$，$\therefore BC=\frac{\sqrt{10}}{4}b$，$\therefore\cos C=\frac{CD}{BC}=\frac{3\sqrt{10}}{10}$.

作业 24　三角恒等变换综合练习 2

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

5. 已知 $\cos\left(\frac{\pi}{4}-\alpha\right)=\frac{3}{5}$，$\alpha\in\left(\frac{\pi}{2},\pi\right)$，则 $\sin\alpha-\cos\alpha=$（　　）

A. $\frac{7}{25}$　　B. $-\frac{7}{25}$　　C. $\frac{4\sqrt{2}}{5}$　　D. $-\frac{4\sqrt{2}}{5}$

【答案】C

【解析】$\sin\alpha-\cos\alpha=\sqrt{2}\sin(\alpha-\frac{\pi}{4})=-\sqrt{2}\sin(\frac{\pi}{4}-\alpha)$，因为 $\alpha\in\left(\frac{\pi}{2},\pi\right)$,所以$\frac{\pi}{4}-\alpha\in\left(-\frac{3\pi}{4},-\frac{\pi}{4}\right)$,因为$\cos\left(\frac{\pi}{4}-\alpha\right)=\frac{3}{5}$，所以 $\frac{\pi}{4}-\alpha\in\left(-\frac{\pi}{2},-\frac{\pi}{4}\right)$,$\therefore\sin\left(\frac{\pi}{4}-\alpha\right)=-\sqrt{1-\cos^2\left(\frac{\pi}{4}-\alpha\right)}=-\frac{4}{5}$，

$\therefore\sin\alpha-\cos\alpha=-\sqrt{2}\sin(\frac{\pi}{4}-\alpha)=\frac{4\sqrt{2}}{5}$. 故选 C.

6. 已知 $\alpha\in\left(0,\frac{\pi}{2}\right)$，$2\sin 2\alpha=\cos 2\alpha+1$，则 $\sin\alpha=$（　　）

A. $\frac{1}{5}$　　B. $\frac{\sqrt{5}}{5}$　　C. $\frac{\sqrt{3}}{3}$　　D. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

【答案】B

【解析】由 $2\sin 2\alpha=\cos 2\alpha+1$，得 $4\sin\alpha\cos\alpha=2\cos^2\alpha$. $\because\alpha\in\left(0,\frac{\pi}{2}\right)$，$\therefore 2\sin\alpha=\cos\alpha$.

又∵$\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1$，∴$\sin^2\alpha=\frac{1}{5}$. 又$\alpha\in\left(0,\frac{\pi}{2}\right)$，∴$\sin\alpha=\frac{\sqrt{5}}{5}$. 故选 B.

7. $\frac{2\sin 47^\circ-\sqrt{3}\sin 17^\circ}{\cos 17^\circ}=$(　　)

A. $-\sqrt{3}$　　B. -1　　C. $\sqrt{3}$　　D. 1

【答案】D

【解析】原式$=2\times\frac{\sin 47^\circ-\sin 17^\circ\cos 30^\circ}{\cos 17^\circ}=2\times\frac{\sin(17^\circ+30^\circ)-\sin 17^\circ\cos 30^\circ}{\cos 17^\circ}=2\sin 30^\circ=1$. 故选 D.

8. 已知$\cos\left(x-\frac{\pi}{6}\right)=\frac{\sqrt{3}}{3}$，则$\cos x+\cos\left(x-\frac{\pi}{3}\right)=$(　　)

A. -1　　B. 1　　C. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$　　D. $\sqrt{3}$

【答案】B

【解析】$\cos x+\cos\left(x-\frac{\pi}{3}\right)=\cos x+\cos x\cos\frac{\pi}{3}+\sin x\sin\frac{\pi}{3}=\frac{3}{2}\cos x+\frac{\sqrt{3}}{2}\sin x=\sqrt{3}\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\cos x+\frac{1}{2}\sin x\right)=\sqrt{3}\cos\left(x-\frac{\pi}{6}\right)=\sqrt{3}\times\frac{\sqrt{3}}{3}=1$，故选 B.

二、多项选择题（共 2 小题，每小题 3 分，共 6 分）

9. 已知$\sin\theta=-\frac{3}{5}$，则$\tan\frac{\theta}{2}=$(　　)

A. -3　　B. 3　　C. -1　　D. 1

【答案】AB

【解析】由$\sin\theta=-\frac{3}{5}$，得$\cos\theta=\pm\frac{4}{5}$，从而$\tan\frac{\theta}{2}=\frac{\sin\theta}{1+\cos\theta}=-\frac{3}{5}\div\left(\pm\frac{4}{5}\right)=\pm3$. 故选 AB

三、填空题

13. 已知$\tan\theta=2$，则$\cos2\theta=$_____，$\tan\left(\theta-\frac{\pi}{4}\right)=$_____.

【答案】$-\frac{3}{5}$；$\frac{1}{3}$

【解析】解：$\tan\theta=2$，则$\cos2\theta=\frac{\cos^2\theta-\sin^2\theta}{\cos^2\theta+\sin^2\theta}=\frac{1-\tan^2\theta}{1+\tan^2\theta}=\frac{1-4}{1+4}=-\frac{3}{5}$. $\tan\left(\theta-\frac{\pi}{4}\right)=\frac{\tan\theta-\tan\frac{\pi}{4}}{1+\tan\theta\tan\frac{\pi}{4}}=\frac{2-1}{1+2\times1}=\frac{1}{3}$. 故答案为：$-\frac{3}{5}$；$\frac{1}{3}$.

14. 已知$\tan\left(\alpha-\frac{5\pi}{4}\right)=\frac{1}{5}$，则$\tan\alpha=$_____.

【答案】$\frac{3}{2}$

【解析】法一：因为$\tan\left(\alpha-\frac{5\pi}{4}\right)=\frac{1}{5}$，所以$\frac{\tan\alpha-\tan\frac{5\pi}{4}}{1+\tan\alpha\tan\frac{5\pi}{4}}=\frac{1}{5}$，即$\frac{\tan\alpha-1}{1+\tan\alpha}=\frac{1}{5}$，解得$\tan\alpha$

$=\frac{3}{2}$. 法二：因为 $\tan\left(\alpha-\frac{5\pi}{4}\right)=\frac{1}{5}$，所以 $\tan\alpha=\tan\left[\left(\alpha-\frac{5\pi}{4}\right)+\frac{5\pi}{4}\right]=\frac{\tan\left(\alpha-\frac{5\pi}{4}\right)+\tan\frac{5\pi}{4}}{1-\tan\left(\alpha-\frac{5\pi}{4}\right)\tan\frac{5\pi}{4}}=\frac{\frac{1}{5}+1}{1-\frac{1}{5}\times1}=\frac{3}{2}$.

四、解答题（共 6 题，共 58 分）

15.（8 分）已知 $2\tan\theta-\tan\left(\theta+\frac{\pi}{4}\right)=7$，求 $\tan\theta$ 的值.

【解析】解：由 $2\tan\theta-\tan\left(\theta+\frac{\pi}{4}\right)=7$，得 $2\tan\theta-\frac{\tan\theta+1}{1-\tan\theta}=7$，即 $2\tan\theta-2\tan^2\theta-\tan\theta-1=7-7\tan\theta$，得 $2\tan^2\theta-8\tan\theta+8=0$，即 $\tan^2\theta-4\tan\theta+4=0$，即 $(\tan\theta-2)^2=0$，则 $\tan\theta=2$，

16.（8 分）已知 $\sin\theta+\sin\left(\theta+\frac{\pi}{3}\right)=1$，求 $\sin\left(\theta+\frac{\pi}{6}\right)$ 的值

【解析】解：∵$\sin\theta+\sin\left(\theta+\frac{\pi}{3}\right)=1$，∴$\sin\theta+\frac{1}{2}\sin\theta+\frac{\sqrt{3}}{2}\cos\theta=1$，即$\frac{3}{2}\sin\theta+\frac{\sqrt{3}}{2}\cos\theta=1$，得$\sqrt{3}\left(\frac{1}{2}\cos\theta+\frac{\sqrt{3}}{2}\sin\theta\right)=1$，即$\sqrt{3}\sin\left(\theta+\frac{\pi}{6}\right)=1$，得 $\sin\left(\theta+\frac{\pi}{6}\right)=\frac{\sqrt{3}}{3}$

17.（10 分）已知 α 为第二象限角，$\sin\alpha+\cos\alpha=\frac{1}{5}$，求 $\tan2\alpha$ 的值

【解析】解：∵$\sin\alpha+\cos\alpha=\frac{1}{5}$，①∴平方可得：$\sin^2\alpha+\cos^2\alpha+2\sin\alpha\cos\alpha=\frac{1}{25}$，可得：$1+2\sin\alpha\cos\alpha=\frac{1}{25}$，可得 $2\cos\alpha\sin\alpha=-\frac{24}{25}$，从而 $\cos\alpha-\sin\alpha=-\sqrt{(\cos\alpha-\sin\alpha)^2}=-\sqrt{1-2\sin\alpha\cos\alpha}=-\frac{7}{5}$，②∴①②联立解得：$\cos\alpha=-\frac{3}{5}$，$\sin\alpha=\frac{4}{5}$，可得 $\tan\alpha=-\frac{4}{3}$，∴$\tan2\alpha=\frac{2\tan\alpha}{1-\tan^2\alpha}=\frac{2\times\left(-\frac{4}{3}\right)}{1-\left(-\frac{4}{3}\right)^2}=\frac{24}{7}$.

作业 25　立体几何综合练习 1

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

1. 若 l,m 是两条不同的直线，m 垂直于平面 α，则“$l\perp m$”是“$l//\alpha$”的(　　)

A. 充分而不必要条件　B. 必要而不充分条件

C. 充分必要条件　D. 既不充分也不必要条件

【答案】B

【解析】若 $l\perp m,m\perp\alpha$，则 $l//\alpha$ 或 $l\subset\alpha$；若 $l//\alpha,m\perp\alpha$，则 $l\perp m$. ∴“$l\perp m$”是“$l//\alpha$”的必要而不充分条件，故选 B.

2. 设 m、n 是两条不同的直线，α、β 是两个不同的平面，则 $\alpha//\beta$ 的一个充分条件是(　　)

A. $m//\alpha,n\perp\beta,m\perp n$　B. $m//\alpha,n\perp\beta,m//n$　C. $m//\alpha,n//\beta,m//n$　D. $m\perp\alpha,n\perp\beta,m//n$

【答案】D

【解析】对于选项 A、B,若 n⊂α,则 α⊥β,故 A、B 不符合;
对于选项 C,若 α∩β=l,m∥n∥l,m,n 为 α,β 外的直线,显然有 m∥α,n∥β,故 C 不符合;
对于选项 D,若 m⊥α,m∥n,则 n⊥α,又 n⊥β,所以 α∥β,故 D 符合.

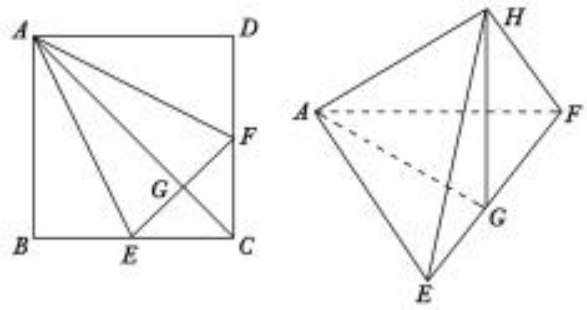
3. α，β 表示两个不同的平面，l 表示一条直线，且 $\alpha \perp \beta$，则 $l \perp \beta$ 是 $l // \alpha$ 的

A．充分不必要条件　　B．必要不充分条件
C．充要条件　　D．既不充分也不必要条件
【答案】D

【解析】由题意，$\alpha \perp \beta$，$l \perp \beta$，则 $l // \alpha$ 或 $l \subset \alpha$，所以充分条件不成立；又当 $\alpha \perp \beta$，$l // \alpha$ 时，不能得到 $l \perp \beta$，所以必要条件不成立，故选 D.

4. 已知 l 为平面 α 内的一条直线，α，β 表示两个不同的平面，则“α⊥β”是“l⊥β”的
A．充分不必要条件　　B．必要不充分条件
C．充要条件　　D．既不充分也不必要条件
【答案】B
【解析】若 l 为平面 α 内的一条直线且 l⊥β，则 α⊥β，反过来则不一定成立，所以“α⊥β”是“l⊥β”的必要不充分条件，故选 B.

10. 已知 如图，在正方形 ABCD 中，E、F 分别是 BC、CD 的中点，G 是 EF 的中点．现在沿 AE、AF 及 EF 把这个正方形折成一个空间图形，使 B、C、D 三点重合，重合后的点记为 H．下列说法错误的是（　　）.



A. $AG \perp \triangle EFH$ 所在平面；　　B. $AH \perp \triangle EFH$ 所在平面；
C. $HF \perp \triangle AEF$ 所在平面；　　D. $HG \perp \triangle AEF$ 所在平面.
【答案】ACD
【解析】

A 根据条件 $AH \perp HE$，$AH \perp HF$，所以 $AH \perp$ 平面 EFH，故 AG 不可能垂直于平面 EFH，所以错误；

B 正确；

C 若 $HF \perp$ 平面 AEF，则 $HF \perp AF$，显然一个三角形中不能有两个直角，错误；

D 若 $HG \perp$ 平面 AEF，则 $\triangle AHG$ 中有两个直角，错误，

故选 ACD.

二、填空题（共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分）

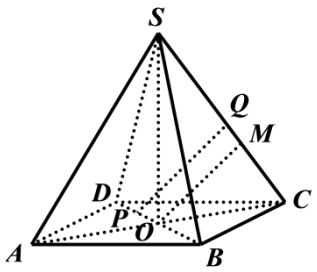
11. 平行于同一平面的两条直线的位置关系是_____.
【答案】平行或相交或异面

【解析】若 a∥α，且 b∥α，则 a 与 b 可能平行，也可能相交，也有可能异面，故平行于同一个平面的两条直线的位置关系是平行或相交或异面，故答案是平行或相交或异面.

12．在正四棱锥 $S-ABCD$ 中，$SO\perp$ 面 $ABCD$ 于 O，$SO=2$，底面的边长为 $\sqrt{2}$，点 P,Q 分别在线段 BD,SC 上移动，则 P,Q 两点的最短的距离为_____.

【答案】$\dfrac{2\sqrt{5}}{5}$

【解析】$\because P,Q$ 在 BD,SC 上移动，则当 PQ 为 BD,SC 公垂线段时，P,Q 两点的距离最小；$\because$ 四棱锥 $S-ABCD$ 为正四棱锥，$SO\perp$ 平面 $ABCD$，$\therefore O$ 为正方形 $ABCD$ 的中心，$\therefore BD\perp AC$，又 $SO\perp BD$，$SO\cap AC=O$，$\therefore BD\perp$ 平面 SOC，过 O 作 $OM\perp SC$，垂足为 M，



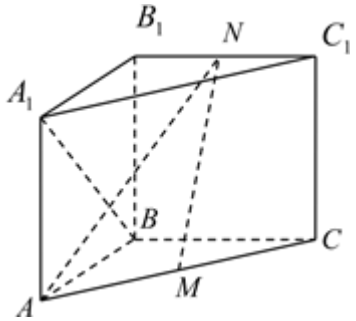
$\because OM\subset$ 平面 SOC，$\therefore OM\perp BD$，$\therefore OM$ 为 BD,SC 的公垂线，又 $OM=\dfrac{SO\cdot OC}{SC}=\dfrac{2\times1}{\sqrt{5}}=\dfrac{2\sqrt{5}}{5}$，

$\therefore P,Q$ 两点的最短的距离为 $\dfrac{2\sqrt{5}}{5}$.

18.（10 分）如图，在直三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中，$\angle ABC=90^\circ$，$AB=AA_1$，M，N 分别是 AC，B_1C_1 的中点.

（1）求证：MN∥平面 ABB_1A_1；

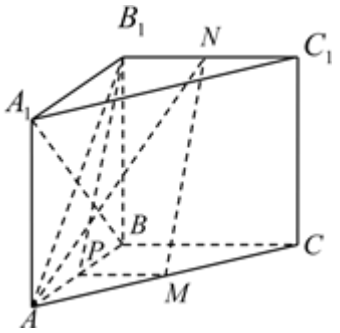
（2）求证：$AN\perp A_1B$.



【解析】(1)如图，取 AB 的中点 P，连接 PM,PB_1. 因为 M,P 分别是 AC,AB 的中点，所以 $PM\parallel BC$，且 $PM=\dfrac{1}{2}BC$. 在直三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中，$BC\parallel B_1C_1$，$BC=B_1C_1$，又因为 N 是 B_1C_1 的中点，所以

$PM \parallel B_1N$,且 $PM = B_1N$，所以四边形 $PMNB_1$ 是平行四边形，所以 $MN \parallel PB_1$，

而 $MN \not\subset$ 平面 ABB_1A_1，$PB_1 \subset$ 平面 ABB_1A_1，所以 $MN \parallel$ 平面 ABB_1A_1.



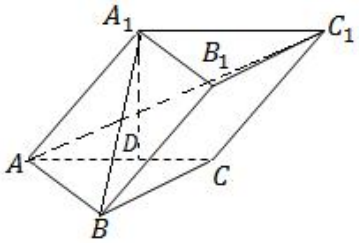
（2）因为三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 为直三棱柱，所以 $BB_1 \perp$ 平面 $A_1B_1C_1$，又因为 $BB_1 \subset$ 平面 ABB_1A_1，所以平面 $ABB_1A_1 \perp$ 平面 $A_1B_1C_1$，又因为 $\angle ABC = 90^\circ$，所以 $B_1C_1 \perp B_1A_1$，因为平面 $ABB_1A_1 \cap$ 平面 $A_1B_1C_1$=B_1A_1，$B_1C_1 \subset$ 平面$A_1B_1C_1$，所以 $B_1C_1 \perp$ 平面 ABB_1A_1，又因为 $A_1B \subset$ 平面 ABB_1A_1，所以 $NB_1 \perp A_1B$，如图，连接 AB_1，因为在平行四边形 ABB_1A_1 中，AB=AA_1，所以 $AB_1 \perp A_1B$，

又因为 $NB_1 \cap AB_1$=B_1，且 AB_1，$NB_1 \subset$ 平面 AB_1N，所以 $A_1B \perp$ 平面 AB_1N，而 $AN \subset$ 平面 AB_1N，所以 $AN \perp A_1B$.

19.（10 分）已知三棱柱$ABC-A_1B_1C_1$中，$\angle BCA = 90^0$，$AC = BC = 2$，A_1在底面 ABC 上的射影恰为 AC的中点D，$BA_1 \perp AC_1$.

（1）求证：AC_1 ⊥平面A_1BC；

（2）求二面角$A-A_1B-C$ 的余弦值.



【解析】（1）由题意知A_1D ⊥平面ABC，且$A_1A = A_1C$，又$A_1D \subset$平面A_1C_1CA，∴平面$A_1C_1CA \perp$平面ABC. 又$BC \perp AC$，∴ $BC \perp$平面A_1C_1CA，又$AC_1 \subset$平面A_1C_1CA，∴ $BC \perp AC_1$，又$BA_1 \perp AC_1$，且BC，BA_1为平面A_1BC内的两条相交直线，∴ AC_1 ⊥平面A_1BC.

（2）设AC_1与A_1C的交点为O，则由（1）有AO ⊥平面A_1BC. 过点A作$AE \perp A_1B$于E，连接 OE，则

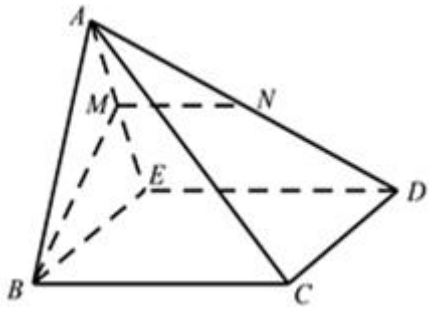
$OE \perp A_1B$，故$\angle AEO$为所求二面角的平面角．$\because AO \perp$平面A_1BC，$\therefore AO \perp A_1C$．由O为A_1C中点，得$AA_1 = AC = 2$，则$AO = \sqrt{3}$．又在$\triangle A_1BC$中，得$EO = \frac{\sqrt{2}}{2}$．在$\triangle AOE$中，$\angle AOE = 90^0$，$AO = \sqrt{3}$，$EO = \frac{\sqrt{2}}{2}$，得$\cos\angle AEO = \frac{\sqrt{7}}{7}$，即二面角$A - A_1B - C$的余弦值为$\frac{\sqrt{7}}{7}$．

20.（12 分） 如图，在四棱锥 $A-BCDE$ 中，底面 $BCDE$ 为正方形，平面 $ABE \perp$ 底面 $BCDE$，$AB = AE = BE$，点 M， N 分别是 AE， AD 的中点．

（1）求证：$MN \parallel$ 平面 ABC；

（2）求证：$BM \perp$ 平面 ADE；

（3）在棱 DE 上求作一点 P，使得 $CP \perp AD$，并说明理由．



【解析】（1）因为点 M， N 分别是 AE， AD 的中点，所以 $MN \parallel DE$．因为四边形 BCDE 为正方形，所以 $BC \parallel DE$，所以 $MN \parallel BC$．因为 $MN \not\subset$ 平面 ABC， $BC \subset$ 平面 ABC，所以 $MN \parallel$ 平面 ABC．

（2）因为平面 $ABE \perp$ 底面 $BCDE$， $DE \perp BE$，所以 $DE \perp$ 平面 ABE．因为 $BM \subset$ 平面 ABE，所以 $DE \perp BM$．因为 $AB = AE = BE$，点 M 是 AE 的中点，所以 $BM \perp AE$．因为 $DE \cap AE = E$，$DE \subset$ 平面 ADE， $AE \subset$ 平面 ADE，所以 $BM \perp$ 平面 ADE．

（3）取 BE 中点 F，连接 AF， DF，过 C 点作 $CP \perp DF$，交 DE 于点 P． 则点 P 即为所求作的点．理由：因为 $AB = AE = BE$，点 F 是 BE 的中点，所以 $AF \perp BE$．因为平面 $ABE \perp$ 底面 $BCDE$，所以 $AF \perp$ 平面 $BCDE$，所以 $AF \perp CP$．因为 $CP \perp DF$， $AF \cap DF = F$，所以 $CP \perp$ 平面 ADF．因为 $AD \subset$ 平面 ADF，所以 $CP \perp AD$．

作业 26　立体几何综合练习 2

一、单项选择题（共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

5. 在直三棱柱 ABC-$A_1B_1C_1$ 中，AB＝1，AC＝2，BC＝$\sqrt{3}$，D，E 分别是 AC_1 和 BB_1 的中点，则直线 DE 与平面 BB_1C_1C 所成的角为

A．30°　　B．45°

C．60°　　D．90°

【答案】A

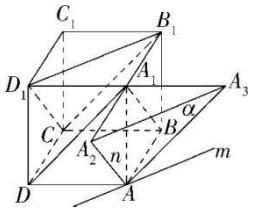
【解析】取 AC 的中点 F，连接 DF，BF，因为 D，E 分别是 AC_1 和 BB_1 的中点，所以 DF=BE，且 DF//BE，所以四边形 DEBF 是平行四边形，所以 DE//BF，过点 F 作 FG 垂直于 BC，交 BC 于点 G，由题意得 $\angle FBG$（或其补角）等于直线 DE 与平面 BB_1C_1C 所成的角，因为 AB＝1，AC＝2，BC＝$\sqrt{3}$，所以 $\angle ABC = 90°$，$\angle BCA = 30°$，CF=FA=FB=1，所以∠FBG=30°．即直线 DE 与平面 BB_1C_1C 所成的角为 30°．故选 A．

6. 平面 α 过正方体 ABCD-$A_1B_1C_1D_1$ 的顶点 A，α ∥平面 CB_1D_1，α ∩平面 ABCD=m，α ∩平面 ABB_1A_1=n，则 m、n 所成角的正弦值为（　　）

A. $-\frac{1}{2}$B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{\sqrt{3}}{3}$D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

【答案】D

【解析】如图，延长 B_1A_1 至 A_2，使 $A_2A_1=B_1A_1$，延长 D_1A_1 至 A_3，使 $A_3A_1=D_1A_1$，连接 AA_2，AA_3，A_2A_3，A_1B，A_1D.



易证 $AA_2 // A_1B // D_1C$，$AA_3 // A_1D // B_1C$. ∴平面 AA_2A_3 // 平面 CB_1D_1，即平面 AA_2A_3 为平面 α.

易得 m // A_2A_3，直线 AA_2 即为直线 n，所以 m、n 所成的角即为 AA_2、A_2A_3 所成的角. 显然有 $AA_2=AA_3=A_2A_3$，所以 m、n 所成的角为 60°，其正弦值为 $\frac{\sqrt{3}}{2}$. 故选 D.

7. 已知 α， β 是两个不重合的平面，在下列条件中，可判断平面 α， β 平行的是

A. m，n 是平面 α 内两条直线，且 m // β，n // β

B. m，n 是两条异面直线，m⊂ α，n⊂ β，且 m // β，n // α

C. 面 α 内不共线的三点到 β 的距离相等

D. 面 α， β 都垂直于平面 γ

【答案】B

【解析】对于 A，m，n 是平面 α 内两条直线，且 m // β，n // β，与面面平行的判定定理相比，缺少 m 与 n 交于一点，∴不能判断 α // β；

对于 B，m，n 是两条异面直线，m⊂ α，且 m // β，过 m 作一个平面与 β 相交，则由线面平行的性质定理可得交线与 α 平行，又 m，n 是两条异面直线，∴交线与 n 必相交. 因为 m // β，所以在 β 内存在直线 m_1 // m，又 m⊂ α，所以 m_1 // α；又 m，n 是两条异面直线，所以直线 m_1 与 n 是两条相交直线；又 n // α，所以 α // β；

对于 C，因为 α 内不共线的三点到 β 的距离相等，此三点在两平面相交时也可以找出，所以不能判断 α // β；

对于 D，因为 α， β 都垂直于平面 γ 时，两平面 α、β 的位置关系可能是平行或相交，所以不能判断 α // β.

故选：B.

8. 在四面体 A-BCD 中，AB=BD=AD=CD=3，AC=BC=4，用平行于 AB，CD 的平面截此四面体，得到截面 EFGH，则截面 EFGH 面积的最大值为（　　）

A. $\frac{4}{3}$　　B. $\frac{9}{4}$　　C. $\frac{9}{2}$　　D. 3

【答案】B

【解析】设截面分别与棱 AD、BD、BC、AC 交于点 E、F、G、H，由直线 AB // 平面 EFGH，且平面 ABC ∩ 平面 EFGH=GH，平面 ABD ∩ 平面 EFGH=EF，得 GH // AB，EF // AB，∴GH // EF，同理可得 EH // FG，∴四边形 EFGH 为平行四边形. ∵AB=BD=AD=CD=3，AC=BC=4，∴△ACD≌△BCD，过点 A 作 AM⊥CD 于 M，连接 BM，则 BM⊥CD，∵AM ∩ BM=M，∴CD⊥平面 ABM，又 AB⊂平面 ABM，∴CD⊥AB，∴EF⊥FG，∴四边形 EFGH 为矩形.

设 $\frac{BF}{BD}=\frac{BG}{BC}=\frac{FG}{CD}=x$，0<x<1，则 FG=3x，HG=3(1-x)，于是 $S_{矩形EFGH}=FG\cdot HG=9x(1-x)=-9\left(x-\frac{1}{2}\right)^2+\frac{9}{4}$，0<x<1，

当 $x=\frac{1}{2}$ 时，四边形 EFGH 的面积取得最大值 $\frac{9}{4}$. 故选 B.

三、多项选择题（共 2 小题，每小题 3 分，共 6 分）

9. 设 l，m，n 表示三条直线，α，β，γ 表示三个平面，则下列命题中成立的是（　　）

A．若$m\subset\alpha$，$n\not\subset\alpha$，$m/\!/n$，则$n/\!/\alpha$　　B．若$\alpha\perp\gamma$，$\alpha/\!/\beta$，则$\beta\perp\gamma$

C．若$m\subset\beta$，n是l在β内的射影，$m\perp l$，则$m\perp n$　D．若$\alpha\perp\beta$，$\alpha\cap\beta=m$，$l\perp m$，则$l\perp\beta$

【答案】ABC

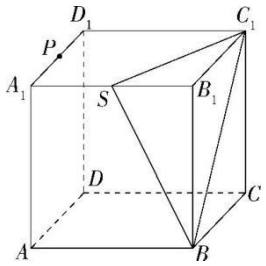
【解析】对于 A，由线面平行的判定定理可知，若$m\subset\alpha$，$n\not\subset\alpha$，$m/\!/n$，则$n/\!/\alpha$，正确；

对于 B，互相平行的平面，一个垂直于第三个平面，则另一个也垂直于第三个平面，故正确；

对于 C，由三垂线定理可知，若$m\perp l$，则$m\perp n$，正确；

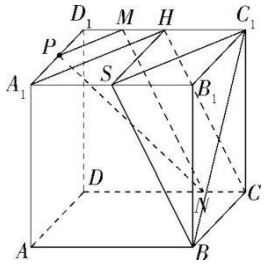
对于 D，由两个平面垂直的性质定理可知，要使$l\perp\beta$，则需要添加条件$l//\alpha$或$l\subset\alpha$，故 D 错误.

13. 如图，正方体 ABCD-$A_1B_1C_1D_1$ 的棱长是 a，S 是 A_1B_1 的中点，P 是 A_1D_1 的中点，点 Q 在正方形 DCC_1D_1 及其内部运动，若 PQ∥平面 SBC_1，则点 Q 的轨迹的长度是_____.



【答案】 $\frac{\sqrt{5}}{2}$a

【解析】 如图所示，在线段 D_1C_1 上取点 M，使得 $D_1M=\frac{1}{4}D_1C_1$，连接 PM；在线段 CD 上取点 N，使得 $CN=\frac{1}{4}CD$，连接 MN. 设 H 为 D_1C_1 的中点，连接 A_1H，SH，CH，PN，



则有 PM∥A_1H，A_1H∥SC_1，∴PM∥SC_1，∵PM⊄ 平面 SC_1B，$SC_1\subset$平面 SC_1B，∴PM∥平面 SC_1B，

易得 SB∥CH，CH∥MN，∴MN∥SB，同理可得 MN∥平面 SC_1B，∵PM∩MN=M，PM，PN⊂平面 PMN，

∴平面 SC_1B∥平面 PMN，又平面 PMN∩平面 DCC_1D_1=MN，

∴当点 Q 在线段 MN 上时，有 PQ∥平面 SBC_1，∴点 Q 的轨迹为线段 MN.

∵MN=CH=$\sqrt{a^2+\left(\frac{a}{2}\right)^2}=\frac{\sqrt{5}}{2}$a，∴点 Q 的轨迹的长度是$\frac{\sqrt{5}}{2}$a.

14. 如图所示，在长方体 ABCD-$A_1B_1C_1D_1$ 中，E 是棱 CC_1 上的一个动点，若平面 BED_1 交棱 AA_1 于点 F，给出下列命题：

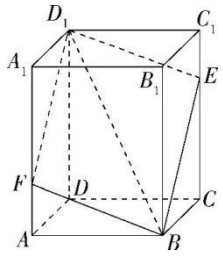
①四棱锥 B_1-BED_1F 的体积为定值；

②对于棱 CC_1 上任意一点 E，在棱 AD 上均有相应的点 G，使得 CG∥平面 EBD_1；

③O 为底面 ABCD 的对角线 AC 和 BD 的交点，在棱 DD_1 上存在点 H，使 OH∥平面 EBD_1；

④存在唯一的点 E，使得四边形 BED_1F 的周长取得最小值.

其中为真命题的是_____.（填序号）



【答案】 ①③④

【解析】①$V_{B_1\text{-}BED_1F}=V_{B_1\text{-}BED_1}+V_{B_1\text{-}BFD_1}=2V_{B_1\text{-}BED_1}$.

又三棱锥B_1-BED_1的体积等于三棱锥D_1-BB_1E的体积，底面B_1BE的面积不变，高D_1C_1不变，∴三棱锥D_1-BB_1E的体积不变，∴四棱锥B_1-BED_1F的体积不变，为定值，故①正确；

②当点E在点C处时，CG与平面EBD_1相交，故②错误；

③由O为底面ABCD对角线AC和BD的交点，得$DO=\frac{1}{2}DB$，设H为DD_1的中点，则在△D_1DB中，$OH/\!/D_1B$，又$OH\not\subset$平面EBD_1，$D_1B\subset$平面EBD_1，∴$OH/\!/$平面EBD_1，故③正确；

④四边形BED_1F的周长为$2(BE+ED_1)$，则分析$BE+ED_1$即可，将侧面BCC_1B_1沿着棱CC_1展开，使得B在DC延长线上，此时B的位置设为P，则线段D_1P与CC_1的交点即为四边形BED_1F的周长取得最小值时的唯一点E，故④正确.

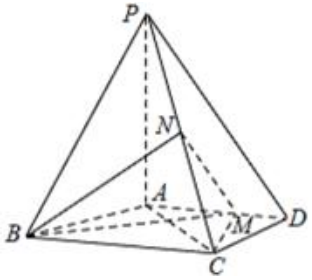
故答案为①③④.

四、解答题（共6题，共58分）

15.（8分）如图，四棱锥$P-ABCD$中，$PA\perp$平面$ABCD$，$AD//BC$，$AB=AD=AC=3$，$PA=BC=4$，M为线段AD上一点，$AM=2MD$，N为PC的中点.

（1）证明：$MN//$平面PAB；

（2）求四面体$N-BCM$的体积.

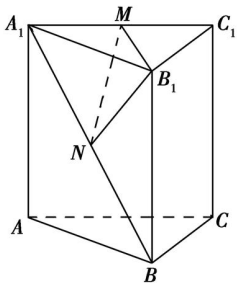


【解析】解：（1）由已知得$AM=\frac{2}{3}AD=2$，取BP的中点T，连接AT，TN，由N为PC中点知$TN//BC$，$TN=\frac{1}{2}BC=2$，即$TN=AM$，又$AD//BC$，即$TN//AM$，故四边形$AMNT$为平行四边形，于是$MN//AT$，因为$AT\subset$平面PAB，$MN\not\subset$平面PAB，所以$MN//$平面PAB.

（2）因为$PA\perp$平面$ABCD$，N为PC的中点，所以N到平面$ABCD$的距离为$\frac{1}{2}PA$，取BC的中点E，连接AE，由$AB=AC=3$得$AE\perp BC$，$AE=\sqrt{AB^2-BE^2}=\sqrt{5}$，由$AM//BC$得$M$到$BC$的距离为$\sqrt{5}$，故

$S_{\triangle BCM}=\frac{1}{2}\times4\times\sqrt{5}=2\sqrt{5}$，所以四面体$N-BCM$的体积为$V_{N-BCM}=\frac{1}{3}\times S_{\triangle BCM}\times\frac{PA}{2}=\frac{4\sqrt{5}}{3}$.

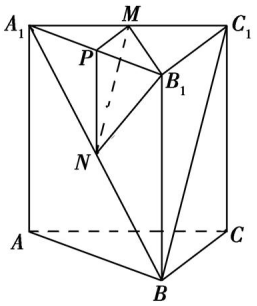
16.（8 分） 如图，三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中，$AA_1\perp$ 平面 ABC，$BC\perp AB$，点 M，N 分别是线段 A_1C_1，A_1B 的中点．设平面 MNB_1 与平面 BCC_1B_1 的交线为 1，求证：$MN/\!/1$．



【解析】

方法 1：如图，连接 C_1B，在 $\triangle A_1BC_1$ 中，点 M，N 分别为 A_1C_1，A_1B 的中点， 所以 $MN/\!/C_1B$．

又 $MN\not\subset$ 平面 BCC_1B_1，$C_1B\subset$ 平面 BCC_1B_1，所以 $MN/\!/$ 平面 BCC_1B_1．
又 $MN\subset$ 平面 MNB_1，平面 $MNB_1\cap$ 平面 $BCC_1B_1=1$，所以 $MN/\!/1$．



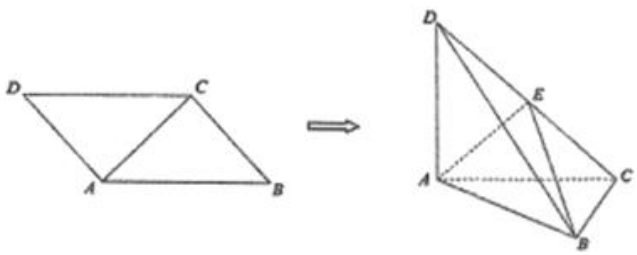
方法 2：取 A_1B_1 的中点 P，连接 MP，NP，如图所示．在 $\triangle A_1B_1C_1$ 中，点 M，P 分别为 A_1C_1，A_1B_1 的中点，所以 $MP/\!/C_1B_1$．又 $MP\not\subset$ 平面 BCC_1B_1，$C_1B_1\subset$ 平面 BCC_1B_1，所以 $MP/\!/$ 平面 BCC_1B_1．同理可证 $NP/\!/$ 平面 BCC_1B_1．因为 $MP\cap NP=P$，$MP\subset$ 平面 MNP，$NP\subset$ 平面 MNP，所以平面 $MNP/\!/$ 平面 BCC_1B_1．因为 $MN\subset$ 平面 MNP，所以 $MN/\!/$ 平面 BCC_1B_1．又 $MN\subset$ 平面 MNB_1，平面 $MNB_1\cap$ 平面 $BCC_1B_1=1$，所以 $MN/\!/1$．

17.（10 分）如图，平行四边形$ABCD$中，$AC\perp BC$，$AC=BC=1$，现将$\triangle ADC$沿AC折起，得到三棱锥$D-ABC$，且$DA\perp BC$，点E为侧棱DC的中点．

（1）求证：$AE\perp$平面DBC；

（2）求三棱锥$D-AEB$的体积；

（3）在$\angle ACB$的角平分线上是否存在一点F，使得$DF/\!/$平面ABE?若存在，求DF的长；若不存在，请说明理由．



【解析】解：（1）在平行四边形$ABCD$中，有$AD=BC=AC$，又E为侧棱DC的中点，所以$AE\perp CD$，

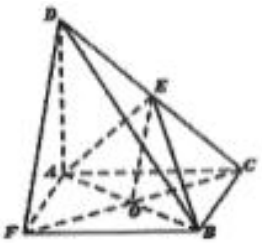
又$AC\perp BC$，$AD\perp BC$，且$AC\cap AD=A$，所以$BC\perp$平面ACD，又$AE\subset$平面ACD，所以$AE\perp BC$，

因为$BC\cap CD=C$，所以$AE\perp$平面BCD.

（2）因为$V_{D-AEB}=V_{B-AED}$，$BC\perp$平面ACD，所以BC是三棱锥$B-AED$的高，故

$V_{B-AED}=\frac{1}{3}S_{\triangle AED}\times BC=\frac{1}{12}$.

（3）取AB中点O，连接CO并延长至点F，使$CO=OF$，连接AF，DF，BF，OE，



因为$BC=AC$，所以射线CO是角$\angle ACB$的角平分线，又点E是CD的中点，所以$OE//DF$，

因为$OE\subset$平面ABE，$DF\not\subset$平面ABE，所以$DF//$平面ABE，因为AB、FC互相平分，所以四边形$ACBF$为平行四边形，则$BC//AF$，又$DA\perp BC$，所以$AF\perp AD$，$AF=AD=1$，则$DF=\sqrt{2}$.

作业 27　综合测试 1

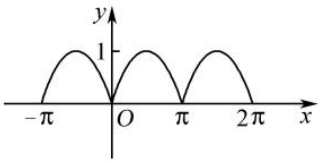
一、单选题

1．已知函数$f(x)=x^2+2$，$g(x)=\dfrac{1}{x+1}$，则$g[f(1)]=$（　）

A．$\dfrac{1}{4}$　　B．$\dfrac{1}{3}$　　C．$\dfrac{9}{4}$　　D．$\dfrac{5}{2}$

1.A【详解】　$f(1)=3$，所以$g[f(1)]=g(3)=\dfrac{1}{4}$.

2．与图中曲线对应的函数是（　）



A．$y=\sin$　　$=-\sin|x|$　　D．$y=-|\sin x|$

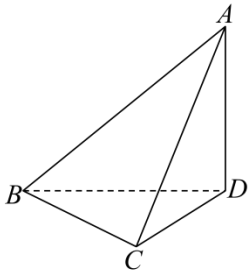
2．B【详　　in x 将 x 轴下方的图象关于 x 轴对称翻上去所得，从而所表示的函数解析式为

3．如图，在四面体$A-BCD$中，$AD\perp$平面BCD，$BC\perp CD$，则下列叙述中错误的是（　）

A．线段AD的长是点A到平面BCD的距离

B．线段AC的长是点A到直线BC的距离

C．$\angle ABD$是二面角$A-BC-D$的一个平面角



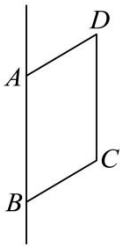
D．$\angle ACD$是直线AC与平面BCD所成角

3．C【详解】对于A选项，因为$AD\perp$平面BCD，所以，线段AD的长是点A到平面BCD的距离，A对；对于B选项，因为$AD\perp$平面BCD，$BC\subset$平面BCD，所以$BC\perp AD$，

又因为$BC\perp CD$，$AD\cap CD=D$，AD、$CD\subset$平面ACD，所以，$BC\perp$平面ACD，

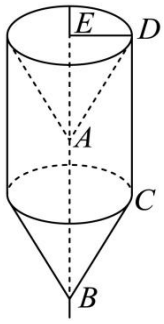
因为$AC\subset$平面ACD，所以，$BC\perp AC$，所以线段AC的长是点A到直线BC的距离，B对；对于C选项，因为$BC\perp CD$，$BC\perp AC$，所以，$\angle ACD$是二面角$A-BC-D$的一个平面角，C错；对于D选项，因为$AD\perp$平面BCD，所以，$\angle ACD$是直线AC与平面BCD所成角，D对.故选：C.

4．如图，平行四边形$ABCD$，$AB=2$，$BC=1$，$\angle B=\dfrac{\pi}{3}$，以AB所在直线为轴，其它三边旋转一周所围成的几何体的表面积是（　）



A．$2\sqrt{3}\pi$　　B．$3\sqrt{3}\pi$　　C．$4\sqrt{3}\pi$　　D．$\dfrac{3}{2}\pi$

4.B【详解】作出旋转体如下图，过点D作AB所在直线的垂线，垂足为E，$AB=CD=2$，$BC=AD=1$，$\angle B=\angle DAE=\dfrac{\pi}{3}$，则$AE=\dfrac{1}{2},DE=\dfrac{\sqrt{3}}{2}$，即底面圆的半径为$\dfrac{\sqrt{3}}{2}$，则圆$E$的周长为$l=2\pi\times\dfrac{\sqrt{3}}{2}=\sqrt{3}\pi$，



圆锥侧面展开图的半径为$R=AD=1$，上下两个圆锥的侧面积

$S_1=S_2=\dfrac{1}{2}Rl=\dfrac{1}{2}AD\cdot l=\dfrac{\sqrt{3}\pi}{2}$，

几何体的侧面展开是一个矩形，$S_3=2\pi Rh=2\pi\times\dfrac{\sqrt{3}}{2}\cdot AB=2\sqrt{3}\pi$，所以几何体的表面积为$S=S_1+S_2+S_3=\dfrac{\sqrt{3}\pi}{2}+\dfrac{\sqrt{3}\pi}{2}+2\sqrt{3}\pi=3\sqrt{3}\pi$.

二、多选题

5．在一次随机试验中，彼此互斥的事件A，B，C，D发生的概率分别是0.2，0.2，0.3，0.3，则下列说法错误的是（　）

A．$A+B$与C是互斥事件，也是对立事件　B．$B+C$与D是互斥事件，也是对立事件

C．$A+C$与$B+D$是互斥事件，但不是对立事件　　D．A与$B+C+D$是互斥事件，也是对立事件

5．ABC【详解】因为事件A，B，C，D彼此互斥，所以$A+B$与C也互斥，但是$P(A+B)+P(C)=P(A)+P(B)+P(C)=0.2+0.2+0.3=0.7\neq1$，所以不是对立事件，故A错误；因为事件$A$，$B$，$C$，$D$彼此互斥，所以$B+C$与$D$也互斥，但是$P(B+C)+P(D)=P(B)+P(C)+P(D)=0.2+0.3+0.3=0.8\neq1$，所以不是对立事件，故B错误；因为事件$A$，$B$，$C$，$D$彼此互斥，所以$A+C$与$B+D$也互斥，又因为$P(A+C)+P(B+D)=P(A)+P(C)+P(B)+P(D)=0.2+0.3+0.2+0.3=1$，所以是对立事件，故C错误；因为事件$A$，$B$，$C$，$D$彼此互斥，所以$A$与$B+C+D$也互斥，又因为$P(A)+P(B+C+D)=P(A)+P(B)+P(C)+P(D)=0.2+0.2+0.3+0.3=1$，所以也是对立事件，故D正确.

6．已知两个不等的平面向量$\vec{a},\vec{b}$满足$\vec{a}=(1,\lambda),\vec{b}=(\lambda-1,2)$，其中$\lambda$是常数，则下列说法正确的是（　）

A．若$\vec{a}//\vec{b}$，则$\lambda=-1$或$\lambda=2$

B．若$\vec{a}\perp\vec{b}$，则$\vec{a}-\vec{b}$在$\vec{a}+\vec{b}$上的投影向量的坐标是$\left(-\dfrac{1}{5},-\dfrac{7}{5}\right)$

C．当$\left|\vec{a}+2\vec{b}\right|$取得最小值时，$|\vec{a}|=\dfrac{\sqrt{29}}{5}$

D．若$\vec{a},\vec{b}$的夹角为锐角，则λ的取值范围为$\left(\dfrac{1}{3},+\infty\right)$

6．BC【详解】选项 A：若 $\vec{a}//\vec{b}$，则 $\lambda(\lambda-1)=2$，解得 $\lambda=-1$ 或 $\lambda=2$，但当 $\lambda=2$ 时，$\vec{a}=(1,2)=\vec{b}$，与题意不符合，故 A 错误；选项 B：若 $\vec{a}\perp\vec{b}$，则 $\lambda-1+2\lambda=0$，解得 $\lambda=\dfrac{1}{3}$，

因此 $\vec{a}-\vec{b}=\left(\dfrac{5}{3},-\dfrac{5}{3}\right)$，$\vec{a}+\vec{b}=\left(\dfrac{1}{3},\dfrac{7}{3}\right)$，则 $\vec{a}-\vec{b}$ 在 $\vec{a}+\vec{b}$ 上的投影向量为

$\dfrac{(\vec{a}-\vec{b})\cdot(\vec{a}+\vec{b})}{|\vec{a}+\vec{b}|}\dfrac{\vec{a}+\vec{b}}{|\vec{a}+\vec{b}|}=\dfrac{-\frac{10}{3}}{\frac{50}{9}}(\vec{a}+\vec{b})=-\dfrac{3}{5}(\vec{a}+\vec{b})=\left(-\dfrac{1}{5},-\dfrac{7}{5}\right)$，故 B 正确；

选项 C：$|\vec{a}+2\vec{b}|=\sqrt{(2\lambda-1)^2+(\lambda+4)^2}=\sqrt{5\lambda^2+4\lambda+17}=\sqrt{5\left(\lambda+\dfrac{2}{5}\right)^2+\dfrac{81}{5}}$，

则当 $\lambda=-\dfrac{2}{5}$ 时，$|\vec{a}+2\vec{b}|$ 取得最小值，此时 $\vec{a}=\left(1,-\dfrac{2}{5}\right)$，$|\vec{a}|=\dfrac{\sqrt{29}}{5}$，故 C 正确；选项 D：若 $\vec{a},\vec{b}$ 的夹角为锐角，则 $\vec{a}\cdot\vec{b}>0,\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 不同向，得 $\begin{cases}\lambda-1+2\lambda>0\\ \lambda\neq 2\end{cases}$，解得 $\lambda>\dfrac{1}{3}$ 且 $\lambda\neq 2$，故 D 错误．

三、填空题

7．已知 $\vec{a}=(2,-1)$，$\vec{b}=(1,-2)$，$(2\vec{a}+3\vec{b})//(m\vec{a}-2\vec{b})$，则 $m=$_____．

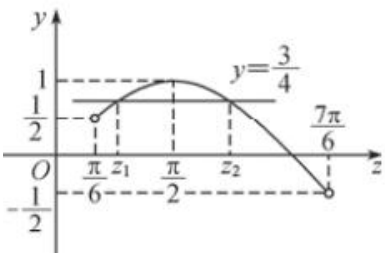
7．$-\dfrac{4}{3}$/$-1\dfrac{1}{3}$【详解】由题意 $\vec{a}=(2,-1)$，$\vec{b}=(1,-2)$，可得 $2\vec{a}+3\vec{b}=(7,-8)$，$m\vec{a}-2\vec{b}=(2m-2,4-m)$，又 $(2\vec{a}+3\vec{b})//(m\vec{a}-2\vec{b})$，所以 $7(4-m)-(2m-2)(-8)=0$，解得 $m=-\dfrac{4}{3}$．

8．已知某艺术协会的会员中，有 $\dfrac{11}{12}$ 的会员喜爱书画或戏曲，有 $\dfrac{2}{3}$ 的会员喜爱书画，有 $\dfrac{1}{2}$ 的会员同时喜爱书画、戏曲．现从该协会中随机抽取一名会员，该会员喜爱戏曲的概率为_____．

8．$\dfrac{3}{4}$/0.75【详解】记事件 $A=$“该会员喜爱书画”，事件 $B=$“该会员喜爱戏曲”，由题意，知 $P(A\cup B)=\dfrac{11}{12}$，$P(A)=\dfrac{2}{3}$，$P(A\cap B)=\dfrac{1}{2}$，由概率的基本性质，知 $P(A\cup B)=P(A)+P(B)-P(A\cap B)$，则 $\dfrac{11}{12}=\dfrac{2}{3}+P(B)-\dfrac{1}{2}$，解得 $P(B)=\dfrac{3}{4}$，即从该协会中随机抽取一人，该会员喜爱戏曲的概率为 $\dfrac{3}{4}$．

9．已知函数 $f(x)=2\sin\left(2x+\dfrac{\pi}{6}\right)$，令 $g(x)=f(x)-\dfrac{3}{2}$ 在区间 $\left(0,\dfrac{\pi}{2}\right)$ 上恰有 2 个零点 $x_1,x_2(x_1<x_2)$，则 $\cos(x_1-x_2)=$_____．

9．$\dfrac{3}{4}$/0.75【详解】由函数 $g(x)=f(x)-\dfrac{3}{2}$，且 $f(x)=2\sin\left(2x+\dfrac{\pi}{6}\right)$，因为 $g(x)$ 在区间 $\left(0,\dfrac{\pi}{2}\right)$ 上恰有 2 个零点 $x_1,x_2(x_1<x_2)$，可得 $2\sin\left(2x+\dfrac{\pi}{6}\right)=\dfrac{3}{2}$ 在 $\left(0,\dfrac{\pi}{2}\right)$ 上恰有 2 个实数根，



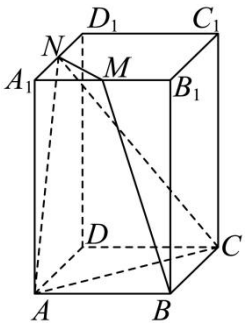
即 $\sin\left(2x+\dfrac{\pi}{6}\right)=\dfrac{3}{4}$ 在 $\left(0,\dfrac{\pi}{2}\right)$ 上恰有 2 个根 $x_1,x_2(x_1<x_2)$，当 $x\in\left(0,\dfrac{\pi}{2}\right)$ 时，令 $z=2x+\dfrac{\pi}{6}\in\left(\dfrac{\pi}{6},\dfrac{7\pi}{6}\right)$，

如图所示，画出 $y=\sin z$ 在 $z\in\left(\frac{\pi}{6},\frac{7\pi}{6}\right)$ 时的函数图象，由图知 z_1,z_2 关于 $x=\frac{\pi}{2}$ 对称，故 $z_1+z_2=\pi$，即 $2x_1+\frac{\pi}{6}+2x_2+\frac{\pi}{6}=\pi$，解得 $x_1+x_2=\frac{\pi}{3}$，且 $\sin\left(2x_1+\frac{\pi}{6}\right)=\frac{3}{4},\sin\left(2x_2+\frac{\pi}{6}\right)=\frac{3}{4}$，

因为 $x_1=\frac{\pi}{3}-x_2$，所以 $\cos(x_1-x_2)=\cos(\frac{\pi}{3}-2x_2)=\sin[\frac{\pi}{2}-(\frac{\pi}{3}-2x_2)]=\sin(2x_2+\frac{\pi}{6})=\frac{3}{4}$.

四、解答题

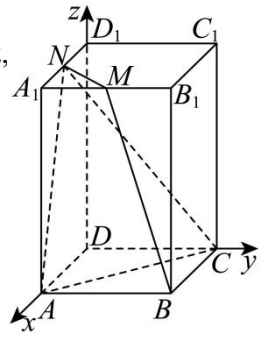
10．如图，正四棱柱 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，$AB=2$，$AA_1=4$，点 M，N 分别是棱 A_1B_1，A_1D_1 的中点．



(1)求证：直线 BM // 平面 ACN；

(2)求点 B 到平面 ACN 的距离．

10．【详解】（1）如图所示，以 D 为坐标原点，DA，DC，DD_1 为 x，y，z 轴正方形建立空间直角坐标系，则 $A(2,0,0)$，$C(0,2,0)$，$N(1,0,4)$，$B(2,2,0)$，$M(2,$



$\therefore\overrightarrow{AC}=(-2,2,0)$，$\overrightarrow{AN}=(-1,0,4)$，$\overrightarrow{AB}=(0,2,0)$，$\overrightarrow{BM}=(0,-1,4)$，

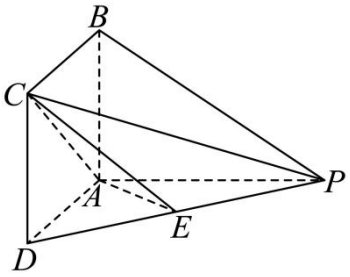
设平面 ACN 的法向量为 $\vec{n}=(x,y,z)$，则 $\begin{cases}\overrightarrow{AC}\cdot\vec{n}=0\\ \overrightarrow{AN}\cdot\vec{n}=0\end{cases}$，即 $\begin{cases}-2x+2y=0\\ -x+4z=0\end{cases}$，

设 $z=1$，解得 $x=4$，$y=4$，则平面 ACN 的一个法向量为 $\vec{n}=(4,4,1)$，

则 $\overrightarrow{BM}\cdot\vec{n}=0-4+4=0$，得 $\overrightarrow{BM}\perp\vec{n}$，又直线 BM 不在平面 ACN 内，则直线 BM// 平面 ACN．

（2）点 B 到平面 ACN 的距离 $d=\frac{|\overrightarrow{AB}\cdot\vec{n}|}{|\vec{n}|}=\frac{8}{\sqrt{16+16+1}}=\frac{8\sqrt{33}}{33}$

11．如图，在四棱锥 $P-ABCD$ 中，底面 $ABCD$ 是边长为 1 的正方形，$PA=2AD$，$AB\perp PD$，$PA\perp AD$，E 为线段 PD 的中点．



(1)证明：直线 PB // 平面 ACE；

(2)求直线 PC 与平面 ACE 所成角的余弦值．

11．【详解】（1）如图，连接 BD 交 AC 于点 H，连接 HE，因四边形 $ABCD$ 是正方形，则 H 是 BD 的中点，又因 E 为线段 PD 的中点，可得 $HE//PB$，

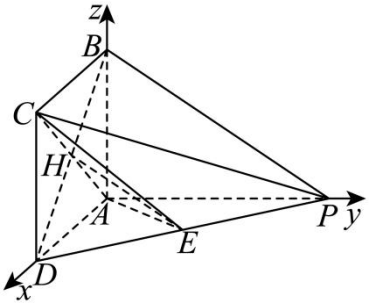
由于 $HE\subset$ 平面 ACE，$PB\not\subset$ 平面 ACE，所以直线 PB// 平面 ACE；

（2）因为底面 $ABCD$ 是边长为 1 的正方形，所以 $AB\perp AD$，

又因为 $AB\perp PD$，$AD\cap PD=D$，且 AD、$PD\subset$ 平面 PAD，

所以 $AB\perp$ 平面 PAD，

因为 $PA\perp AD$，故可分别以 AD，AP，AB 为 x,y,z 轴的正方向建立空间直角坐

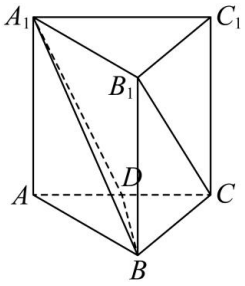


又底面 $ABCD$ 为边长为 1 的正方形，$PA=2AD$，则 $A(0,0,0)$，$P(0,2,0)$，$D(1,0,$

则 $\overrightarrow{AC}=(1,0,1)$，$\overrightarrow{AE}=(\frac{1}{2},1,0)$，$\overrightarrow{CP}=(-1,2,-1)$，设平面 ACE 的一个法向量为 $\vec{n}=(x,y,z)$，则

$\begin{cases}\vec{n}\cdot\overrightarrow{AC}=x+z=0\\ \vec{n}\cdot\overrightarrow{AE}=\dfrac{1}{2}x+y=0\end{cases}$，令 $z=2$，则 $\vec{n}=(2,-1,-2)$，

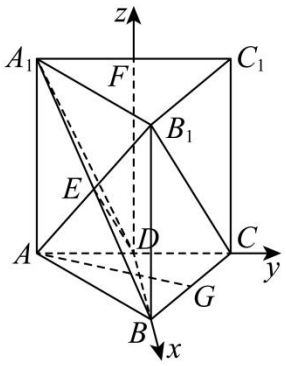
设直线 PC 与平面 ACE 所成角为 θ，则 $\sin\theta=|\cos\langle\overrightarrow{CP},\vec{n}\rangle|=\dfrac{|\overrightarrow{CP}\cdot\vec{n}|}{|\overrightarrow{CP}|\cdot|\vec{n}|}=\dfrac{2}{3\sqrt{6}}=\dfrac{\sqrt{6}}{9}$，因 $\theta\in\left[0,\dfrac{\pi}{2}\right]$，所以 $\cos\theta=\sqrt{1-\sin^2\theta}=\dfrac{5\sqrt{3}}{9}$，即直线 PC 与平面 ACE 所成角的余弦值为 $\dfrac{5\sqrt{3}}{9}$.



12．如图，在正三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中，$AB=2,AA_1=4$，点 D 为 AC 的中点．

(1)求证：$B_1C//$面 A_1BD；(2)求平面 A_1BD 与平面 ACB_1 的夹角的余弦值．

12．【详解】（1）连接 AB_1，设 AB_1 与 A_1B 交于点 E，连接 DE，在正三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中，四边形 ABB_1A_1 是矩形，所以点 E 是 AB_1 的中点，在 $\triangle AB_1C$ 中，点 D 是 AC 的中点，所以 $DE//B_1C$．又 $DE\subset$平面 $A_1BD,B_1C\not\subset$平面 A_1BD，所以 $B_1C//$平面 A_1BD．（2）取 A_1C_1 的中点 F，连接 DF，因为 $\triangle ABC$ 为等边三角形，点 D 为 AC 的中点，所以 $BD\perp AC$．如图，以点 D 为原点，分别以 DB,DC,DF 所在直线为 x 轴，y 轴，z 轴，建立空间直角坐标系．则 $D(0,0,0),B(\sqrt{3},0,0),A_1(0,-1,4)$，$A(0,-1,0)$，$C(0,1,0)$，$B_1\left(\sqrt{3},0,4\right)$，



$\overrightarrow{DB}=(\sqrt{3},0,0)$，$\overrightarrow{DA_1}=(0,-1,4)$，$\overrightarrow{AC}=(0,2,0)$，$\overrightarrow{AB_1}=\left(\sqrt{3},1,4\right)$，

设平面 A_1BD 的一个法向量为 $\vec{n}=(x_1,y_1,z_1)$，则 $\begin{cases}\vec{n}\cdot\overrightarrow{DB}=\sqrt{3}x_1=0\\ \vec{n}\cdot\overrightarrow{DA_1}=-y_1+4z_1=0\end{cases}$，

令 $z_1=1$，得 $\vec{n}=(0,4,1)$．设平面 ACB_1 的一个法向量为 $\vec{m}=(x_2,y_2,z_2)$，

则 $\begin{cases}\vec{m}\cdot\overrightarrow{AC}=2y_2=0\\ \vec{m}\cdot\overrightarrow{AB_1}=\sqrt{3}x_2+y_2+4z_2=0\end{cases}$，令 $y_2=0$，$x_2=4\sqrt{3}$，得 $\vec{m}=\left(4\sqrt{3},0,-3\right)$ 设平面 A_1BD 与平面 ACB_1 的夹角为 θ，则 $\cos\theta=\dfrac{|\vec{n}\cdot\vec{m}|}{|\vec{n}||\vec{m}|}=\dfrac{3}{\sqrt{17}\times\sqrt{57}}=\dfrac{\sqrt{969}}{323}$，故平面 A_1BD 与平面 ACB_1 夹角的余弦值为 $\dfrac{\sqrt{969}}{323}$.

作业 28　综合测试 2

一、单选题

1．设函数 $y=f(x)-x^2$ 是奇函数.若函数 $g(x)=f(x)+5, f(4)=9$，则 $g(-4)=$（　）

A．28　　B．33　　C．38　　D．43

1．A【详解】由函数 $y=f(x)-x^2$ 是奇函数可知 $f(x)-x^2+f(-x)-(-x)^2=0$，

因此可得 $f(x)+f(-x)=2x^2$；又 $g(x)=f(x)+5$，因此 $g(4)=f(4)+5, g(-4)=f(-4)+5$；

两式相加可得 $g(4)+g(-4)=f(4)+5+f(-4)+5=2\times4^2+10=42$；又 $g(4)=f(4)+5=14$，因此 $g(-4)=42-14=28$.

2．函数 $f(x)=2x+\dfrac{1}{x}$（　）

A．是奇函数但不是偶函数　　B．是偶函数但不是奇函数

C．既是奇函数又是偶函数　　D．既不是奇函数又不是偶函数

2．A【详解】由 $f(x)=2x+\dfrac{1}{x}$，定义域为 $\{x\mid x\neq0\}$，又 $f(-x)=-2x-\dfrac{1}{x}=-\left(2x+\dfrac{1}{x}\right)=-f(x)$，

所以函数 $f(x)$ 是奇函数不是偶函数.

3．已知函数 $f(x)$ 满足对于任意的实数 x，都有 $f(x+3)=\dfrac{1}{f(x)}$，且 $f(3)=\dfrac{1}{3}$，则 $f(2025)=$（　）

A．$-\dfrac{1}{3}$　　B．$\dfrac{1}{3}$　　C．-1　　D．1

3．B【详解】由 $f(x+3)=\dfrac{1}{f(x)}$ 得 $f(x+6)=\dfrac{1}{f(x+3)}=f(x)$，所以函数 $f(x)$ 的周期 $T=6$，

所以 $f(2025)=f(337\times6+3)=f(3)=\dfrac{1}{3}$.

4．若 $\dfrac{1+\sin2x}{\cos2x}=2$，则 $\tan\left(x-\dfrac{\pi}{4}\right)=$（　）

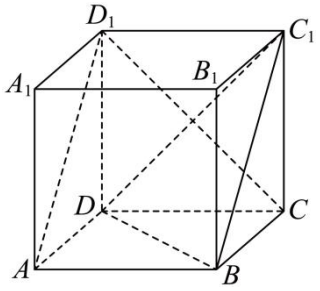
A．-1　　B．$\dfrac{1}{2}$　　C．$-\dfrac{1}{2}$　　D．1

4．C【详解】若 $\dfrac{1+\sin2x}{\cos2x}=2$，则 $\dfrac{1+2\sin x\cos x}{\cos^2x-\sin^2x}=\dfrac{\sin x+\cos x}{\cos x-\sin x}=\dfrac{\tan x+1}{1-\tan x}=2$，

解得 $\tan x=\dfrac{1}{3}$，则 $\tan\left(x-\dfrac{\pi}{4}\right)=\dfrac{\tan x-1}{1+\tan x}=\dfrac{\frac{1}{3}-1}{1+\frac{1}{3}}=-\dfrac{1}{2}$.

二、多选题

5．如图，正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 的棱长为 1，则下列四个命题中正确的是（　）



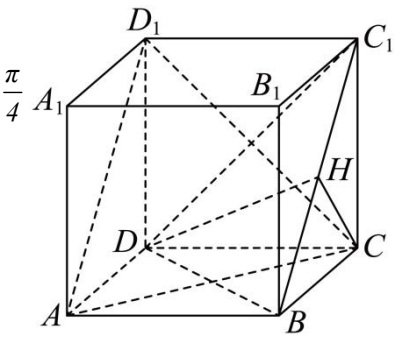
A．直线 BC 与平面 ABC_1D_1 所成的角等于 $\frac{\pi}{4}$

B．四棱锥 $C-ABC_1D_1$ 的体积为 $\frac{1}{3}$

C．两条异面直线 D_1C 和 BC_1 所成的角为 $\frac{\pi}{3}$

D．二面角 $C-BC_1-D$ 的平面角的余弦值为 $-\frac{\sqrt{3}}{3}$

5. ABC【详解】如图，取 BC_1 的中点 H，连接 CH，则 $CH\perp BC_1$，而 $AB\perp$ 平面 BCC_1B_1，$CH\subset$ 平面 BCC_1B_1，得 $CH\perp AB$，$AB\cap BC_1=B, AB, BC_1\subset$ 平面 ABC_1D_1



则 $CH\perp$ 平面 ABC_1D_1，所以 $\angle C_1BC$ 是直线 BC 与平面 ABC_1D_1 所成的角为 $\frac{\pi}{4}$

故 A 正确；点 C 到平面 ABC_1D_1 的距离为 CH 的长度为 $\frac{\sqrt{2}}{2}$，

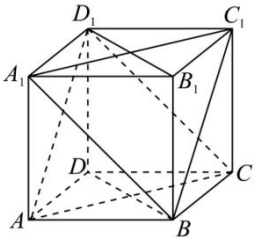
则 $V_{C-ABC_1D_1}=\frac{1}{3}\times AB\times BC_1\times CH=\frac{1}{3}\times1\times\sqrt{2}\times\frac{\sqrt{2}}{2}=\frac{1}{3}$，故 B 正确；

易证 $BC_1//AD_1$，所以异面直线 D_1C 和 BC_1 所成的角为 $\angle AD_1C$ 或其补角，

因为 $\triangle ACD_1$ 为等边三角形，所以两条异面直线 D_1C 和 BC_1 所成的角为 $\frac{\pi}{3}$，故 C 正确；连接 DH，由 $BD=DC_1$，所以 $DH\perp BC_1$，又 $CH\perp BC_1$，所以 $\angle CHD$ 为二面角 $C-BC_1-D$ 的平面角，

易求得 $DH=\frac{\sqrt{6}}{2}$，又 $CD=1$，$CH=\frac{\sqrt{2}}{2}$，由余弦定理可得 $\cos\angle CHD=\frac{DH^2+CH^2-CD^2}{2DH\cdot CH}=\frac{\sqrt{3}}{3}$ 故 D 错误.

6．如图，在正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，下列结论正确的是（　）



A．$AC//$ 平面 A_1BC_1　　B．$AD\perp$ 平面 A_1BC_1

C．平面 $A_1BC_1//$ 平面 ACD_1　　D．平面 $A_1BC_1\perp$ 平面 BB_1D_1D

6. ACD【详解】因为 $AC//A_1C_1, AC\not\subset$ 平面 $A_1BC_1, A_1C_1\subset$ 平面 A_1BC_1，所以 $AC//$ 平面 A_1BC_1，故 A 正确；

$\angle DAC=45^\circ, AD$ 与 AC 不垂直，则 AD 与 A_1C_1 不垂直，故 $AD\perp$ 平面 A_1BC_1 不正确，故 B 错误；

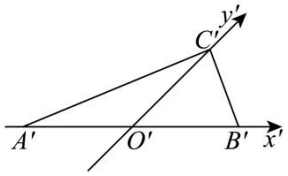
因为 $AC//A_1C_1, AC\not\subset$ 平面 A_1BC_1，$A_1C_1\subset$ 平面 A_1BC_1，所以 $AC//$ 平面 A_1BC_1，同理 $AD_1//$ 平面 A_1BC_1，又 $AC\cap AD_1=A$，$AC, AD_1\subset$ 平面 ACD_1，所以平面 A_1BC_1 // 平面 ACD_1，故 C 正确；

正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，有 $BB_1\perp$ 平面 $A_1B_1C_1D_1$，因为 $A_1C_1\subset$ 平面 $A_1B_1C_1D_1$，则 $BB_1\perp A_1C_1$，又 $B_1D_1\perp A_1C_1$，$BB_1\cap B_1D_1=B_1$，$BB_1, B_1D_1\subset$ 平面 BB_1D_1D，可得 $A_1C_1\perp$ 平面 BB_1D_1D，因为 $A_1C_1\subset$ 平面 A_1BC_1，

从而平面 $A_1BC_1\perp$ 平面 BB_1D_1D，故 D 正确.

三、填空题

7．如图，$\triangle ABC$ 斜二测画法的直观图是 $\triangle A'B'C'$，$\triangle A'B'C'$ 的面积为 $6\sqrt{2}$，那么 $\triangle ABC$ 的面积为_____.



7．24【详解】由直观图和原图的面积关系式 $\frac{S_{\triangle A'B'C'}}{S_{\triangle ABC}}=\frac{\sqrt{2}}{4}$，可得 $\frac{6\sqrt{2}}{S_{\triangle ABC}}=\frac{\sqrt{2}}{4}$，

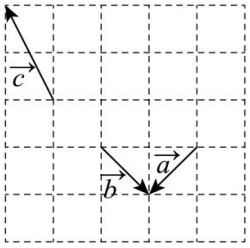
$\therefore S_{\triangle ABC}=24$.

8．根据以往经验，小张每次考试语文成绩及格的概率为 0.8，数学成绩及格的概率为 0.9，且语文和数学考试成绩互不影响，则语文和数学至少有一科及格的概率为_____.

8．0.98【详解】由题可得语文不及格概率为：$1-0.8=0.2$，数学不及格概率为 $1-0.9=0.1$；

则语文与数学均不及格概率为 $0.2\times0.1=0.02$，则语文和数学至少有一科及格的概率为：$1-0.02=0.98$.

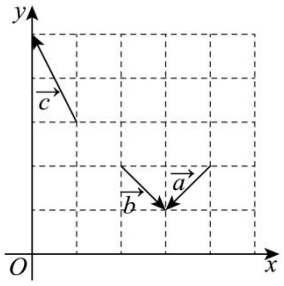
9．已知向量 $\vec{a},\vec{b},\vec{c}$ 在正方形网格中的位置如图所示，若网格纸上小正方形的边长为 1，则 $\vec{a}\cdot\vec{b}=$_____；$\left(2\vec{a}+\vec{b}\right)\cdot\vec{c}=$_____.



9．　0　　−5

【详解】

如图，建立平面直角坐标系，则 $\vec{a}=(-1,-1),\vec{b}=(1,-1),\vec{c}=(-1,2)$，所以



$\vec{a}\cdot\vec{b}=-1+1=0$，

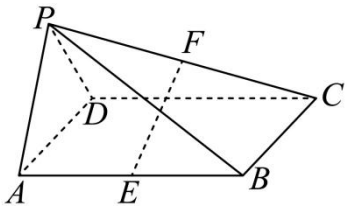
$2\vec{a}+\vec{b}=(-2,-2)+(1,-1)=(-1,-3)$，$\left(2\vec{a}+\vec{b}\right)\vec{c}=1+2\times(-3)=-5$，

四、解答题

10．如图，在四棱锥 $P-ABCD$ 中，侧面 PAD 为正三角形，侧面 $PAD\perp$ 底面 $ABCD$，底面 $ABCD$ 为矩形，$AB=2AD$，E,F 分别为 AB,PC 的中点.

(1)求证：直线 $EF//$ 平面 PAD；

(2)若 $AD=1$，求侧面 PBC 与底面 $ABCD$ 所成角的余弦值.



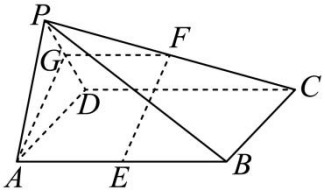
10．(1)证明过程见解析(2) $\frac{4\sqrt{19}}{19}$

【详解】（1）取 PD 的中点 G，连接 AG,FG，因为 F 为 PC 的中点，

所以 $FG//CD$ 且 $FG=\frac{1}{2}CD$，

因为底面 $ABCD$ 为矩形，$AB=2AD$，E 为 AB 的中点，所以 $AE//CD$ 且 $AE=\frac{1}{2}CD$，故 $AE//FG$ 且 $AE=FG$，

所以四边形 $AEFG$ 为平行四边形，所以 $EF//AG$，因为 $EF\not\subset$ 平面 PAD，$AG\subset$ 平面 PAD，所以 $EF//$ 平面 PAD；



（2）取 AD 的中点 M，BC 的中点 N，连接 PM,MN，因为 $\triangle PAD$ 为正三角形，故 $PM\perp AD$，

因为侧面 $PAD\perp$ 底面 $ABCD$，交线为 AD，$PM\subset$ 平面 PAD，所以 $PM\perp$ 底面 $ABCD$，

又 $MN\perp AD$，以 M 为坐标原点，MA,MN,MP 所在直线分别为 x,y,z 轴，建立空间直角坐标系，

又 $AD=1$，故 $AM=\frac{1}{2},PM=\frac{\sqrt{3}}{2}$，$AB=2$，故 $P\left(0,0,\frac{\sqrt{3}}{2}\right),B\left(\frac{1}{2},2,0\right),C\left(-\frac{1}{2},2,0\right)$，

$\overrightarrow{PB}=\left(\frac{1}{2},2,-\frac{\sqrt{3}}{2}\right),\overrightarrow{BC}=(-1,0,0)$，设平面 PBC 的法向量为 $\vec{m}=(x,y,z)$，

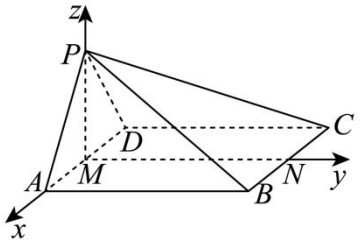
则 $\begin{cases}\vec{m}\cdot\overrightarrow{PB}=(x,y,z)\cdot\left(\frac{1}{2},2,\frac{\sqrt{3}}{2}\right)=\frac{1}{2}x+2y\frac{\sqrt{3}}{2}z=0\\ \vec{m}\cdot\overrightarrow{BC}=(x,y,z)\cdot(-1,0,0)=-x=0\end{cases}$，解得 $x=0$，令 $z=2$，则 $y=\frac{\sqrt{3}}{2}$，所以

$\vec{m}=\left(0,\frac{\sqrt{3}}{2},2\right)$，

又底面 $ABCD$ 的法向量为 $\vec{n}=(0,0,1)$，设侧面 PBC 与底面 $ABCD$ 所成角大小为 θ，

所以 $cos\theta=\left|\cos\langle\vec{m},\vec{n}\rangle\right|=\frac{|\vec{m}\cdot\vec{n}|}{|\vec{m}|\cdot|\vec{n}|}=\frac{\left|\left(0,\frac{\sqrt{3}}{2},2\right)\cdot(0,0,1)\right|}{\sqrt{\frac{3}{4}+4}}=\frac{2}{\frac{\sqrt{19}}{2}}=\frac{4\sqrt{19}}{19}$

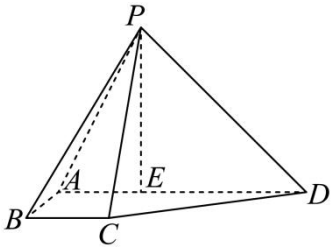
侧面 PBC 与底面 $ABCD$ 所成角余弦值为 $\frac{4\sqrt{19}}{19}$.



11. 已知四棱锥 $P\text{-}ABCD$，$AD//BC$，$AB=BC=1$，$AD=3$，$DE=PE=2$，E 是 AD 上一点，$PE\perp AD$.

(1)若 F 是 PE 中点，证明：$BF//$ 平面 PCD.

(2)若 $AB\perp$ 平面 PED，求平面 PAB 与平面 PCD 夹角的余弦值.



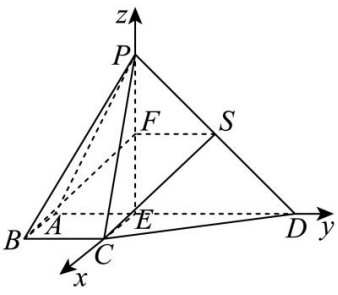
11．(1)证明见解析(2) $\frac{\sqrt{30}}{30}$

【详解】（1）取 PD 的中点为 S，接 SF,SC，则 $SF//ED,SF=\frac{1}{2}ED=1$，

而 $ED//BC,ED=2BC$，故 $SF//BC,SF=BC$，故四边形 $SFBC$ 为平行四边形，

故 $BF//SC$，而 $BF\not\subset$ 平面 PCD，$SC\subset$ 平面 PCD，所以 $BF//$ 平面 PCD.

（2）因为 $ED=2$，故 $AE=1$，故 $AE//BC,AE=BC$，故四边形 $AECB$ 为平行四边形，故 $CE//AB$，所以 $CE\perp$ 平面 PAD，而 $PE,ED\subset$ 平面 PAD，故 $CE\perp PE,CE\perp ED$，而 $PE\perp ED$，故建立如图所示的空间直角坐标系，



则 $A(0,-1,0),B(1,-1,0),C(1,0,0),D(0,2,0),P(0,0,2)$，

则 $\overrightarrow{PA}=(0,-1,-2),\overrightarrow{PB}=(1,-1,-2),\overrightarrow{PC}=(1,0,-2)\overrightarrow{PD}=(0,2,-2)$ 设平面 PAB 的法向量为 $\vec{m}=(x,y,z)$，

则由 $\begin{cases}\vec{m}\cdot\overrightarrow{PA}=0\\ \vec{m}\cdot\overrightarrow{PB}=0\end{cases}$ 可得 $\begin{cases}-y-2z=0\\ x-y-2z=0\end{cases}$，取 $\vec{m}=(0,-2,1)$，设平面 PCD 的法向量为 $\vec{n}=(a,b,c)$，

则由 $\begin{cases}\vec{n}\cdot\overrightarrow{PC}=0\\ \vec{n}\cdot\overrightarrow{PD}=0\end{cases}$ 可得 $\begin{cases}a-2b=0\\ 2b-2c=0\end{cases}$，取 $\vec{n}=(2,1,1)$，故 $\cos\langle\vec{m},\vec{n}\rangle=\dfrac{-1}{\sqrt{5}\times\sqrt{6}}=-\dfrac{\sqrt{30}}{30}$，

故平面 PAB 与平面 PCD 夹角的余弦值为 $\dfrac{\sqrt{30}}{30}$.

12．如图，已知正方形 $ABCD$ 的边长为 4，E,F 分别为 AD,BC 的中点，以 EF 为棱将正方形 $ABCD$ 折成如图所示，使得二面角 $A-EF-D$ 的大小为 60°，点 M 在线段 AB 上且不与点 A,B 重合.

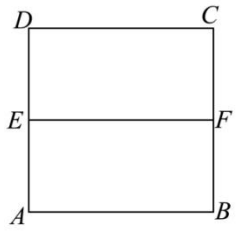


图1

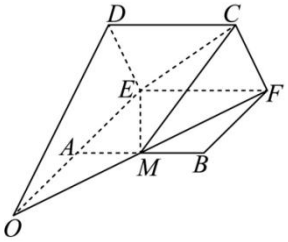


图2

(1)直线 MF 与由 A,D,E 三点所确定的平面相交，交点为 O，若 $CE\perp MF$，求 AM 的长度，并求此时点 O 到平面 $CDEF$ 的距离；

(2)若 $\overrightarrow{AM}=\dfrac{3}{4}\overrightarrow{AB}$，求平面 MEC 与平面 CEF 夹角的正弦值.

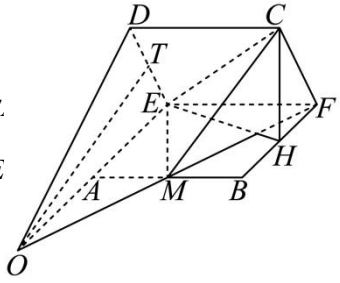
12．(1) $8\sqrt{3}$ (2) $\dfrac{\sqrt{15}}{4}$ 【详解】（1）由题意可知，$EF\perp CF,EF\perp BF,CF\cap BF=F$，$CF,BF\subset$ 平面 CFB，

所以 $EF\perp$ 平面 CFB，同理可得 $EF\perp$ 平面 DEA，因为二面角 $A-EF-D$ 为 60°，所以 $\angle DEA=\angle CFB=60^\circ$，

所以 $\triangle DEA$ 与 $\triangle CFB$ 均是全等的正三角形，取 BF 中点 H，则 $CH\perp BF$，由 $EF\perp$ 平面 $CFB,CH\subset$ 平面 CFB 得 $CH\perp EF$，又 $BF\cap EF=F$，$BF,EF\subset$ 平面 $ABFE$，因此 $CH\perp$ 平面 $ABFE$，即 $CH\perp MF$，

因为 $CE\perp MF$，$CE\cap CH=C$，$CE,CH\subset$ 平面 CEH，所以 $MF\perp$ 平面 CEH，因为 $EH\subset$ 平面 CEH，所以 $MF\perp EH$，

设 $AM=t$，所以 $\tan\angle FEH=\tan\angle MFB$，$\dfrac{FH}{EF}=\dfrac{MB}{FB}$，所以 $\dfrac{1}{4}=\dfrac{4-t}{2}$ 即 $t=\dfrac{7}{2}$，



所以 AM 的长为 $\dfrac{7}{2}$.过 O 作 $OT\perp DE$ 于 T，因为 $EF\perp$ 平面 DEA，$OT\subset$ 平面 DE.

所以 $OT\perp EF$，又 $DE\cap EF=E$，$DE,EF\subset$ 平面 $CDEF$，所以 $OT\perp$ 平面 CDE

即 OT 为点 O 到平面 $CDEF$ 的距离，因为 $\dfrac{OA}{OE}=\dfrac{AM}{EF}$，所以 $\dfrac{OA}{OA+2}=\dfrac{\frac{7}{2}}{4}$，

所以 $OA=14,OE=16,OT=OE\sin\dfrac{\pi}{3}=8\sqrt{3}$，所以点 O 到平面 $CDEF$ 的距离为 $8\sqrt{3}$.

（2）因为 $EF//AB//CD$，所以 $EF\perp DE,EF\perp AE$，又 $DE\subset$ 平面 $CEF,AE\subset$ 平面 AEF，所以 $\angle DEA$ 即为二面角 $A-EF-C$ 的平面角，所以 $\angle DEA=60^\circ$.取 AE,BF 中点 O',P，连接 $O'D,O'P$，如图，

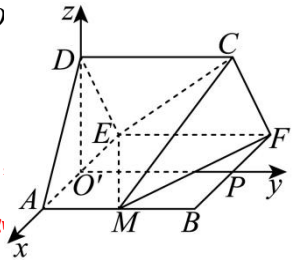
因为 $\angle DEA=60^\circ,O'E=\dfrac{1}{2}DE=1$，所以 $O'D^2=4+1-4\cos60^\circ=3$，所以 $O'D^2+O$

$O'D\perp AE$，

因为 $O'P//EF$，所以 $O'P\perp DE,O'P\perp AE$，又 $AE,DE\subset$ 平面 $AED,AE\cap DE=$

所以 $O'P\perp$ 平面 AED，因为 $O'D,AE\subset$，平面 AED，所以 $O'D\perp O'P,AE\perp O'P$

则以 O' 为坐标原点，$\overrightarrow{O'A},\overrightarrow{O'P},\overrightarrow{O'D}$ 方向为 x,y,z 轴正方向建立空间直角坐标系如



则 $D\left(0,0,\sqrt{3}\right),E(-1,0,0),F(-1,4,0),C\left(0,4,\sqrt{3}\right),M(1,3,0)$，则 $\overrightarrow{EM}=(2,3,0),\overrightarrow{EC}=\left(1,4,\sqrt{3}\right)$，

设平面 EMC 的法向量 $\vec{m}=(x_1,y_1,z_1)$，则 $\begin{cases}\overrightarrow{EM}\cdot\vec{m}=2x_1+3y_1=0\\ \overrightarrow{EC}\cdot\vec{m}=x_1+4y_1+\sqrt{3}z_1=0\end{cases}$ 令 $y_1=2$，则 $x_1=-3,z_1=-\dfrac{5}{\sqrt{3}}$，所以 $\vec{m}=\left(-3,2,-\dfrac{5}{\sqrt{3}}\right)$.设平面 CEF 的法向量 $\vec{n}=(x_2,y_2,z_2)$，又 $\overrightarrow{EC}=\left(1,4,\sqrt{3}\right),\overrightarrow{FC}=\left(1,0,\sqrt{3}\right)$，所以

$\begin{cases}\overrightarrow{EC}\cdot\vec{n}=x_2+4y_2+\sqrt{3}z_2=0\\ \overrightarrow{FC}\cdot\vec{n}=x_2+\sqrt{3}z_2=0\end{cases}$，令 $z_2=1$，则 $x_2=-\sqrt{3},y_2=0$，所以 $\vec{n}=\left(-\sqrt{3},0,1\right)$.所以

$\left|\cos\vec{m},\vec{n}\right|=\dfrac{|\vec{m}\cdot\vec{n}|}{|\vec{m}|\cdot|\vec{n}|}=\dfrac{\frac{4\sqrt{3}}{3}}{2\times\frac{8\sqrt{3}}{3}}=\dfrac{1}{4}$.设平面 MEC 与平面 CEF 夹角为 θ，所以 $\sin\theta=\sqrt{1-\cos^2\theta}=\sqrt{1-\left(\dfrac{1}{4}\right)^2}=\dfrac{\sqrt{15}}{4}$，

故平面 MEC 与平面 CEF 夹角的正弦值为 $\dfrac{\sqrt{15}}{4}$.

作业 29　综合测试 3

一、单选题

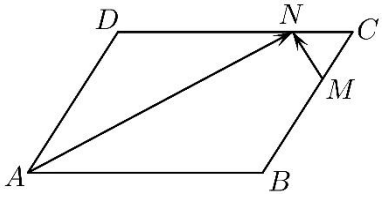
1．复数 $z=\dfrac{2+4i}{1-i}$（i 为虚数单位）在复平面内对应点的坐标是（　）

A．$(3,3)$　　B．$(1,3)$　　C．$(3,-1)$　　D．$(-1,3)$

1．D【详解】解：因为 $z=\dfrac{2+4i}{1-i}=\dfrac{(2+4i)(1+i)}{2}=-1+3i$，

所以 z 在复平面内对应点的坐标是 $(-1,3)$.

2．在平行四边形 $ABCD$ 中，M、N 分别在 BC、CD 上，且满足 $BC=3MC$，$DC=4NC$，若 $AB=4$，$AD=3$，则△AMN 的形状是(　)



A．锐角三角形　　B．钝角三角形

C．直角三角形　　D．等腰三角形

2．C【详解】

$\because\overrightarrow{AN}\cdot\overrightarrow{MN}=\left(\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{DN}\right)\cdot\left(\overrightarrow{MC}+\overrightarrow{CN}\right)=\left(\overrightarrow{AD}+\dfrac{3}{4}\overrightarrow{AB}\right)\cdot\left(\dfrac{1}{3}\overrightarrow{AD}-\dfrac{1}{4}\overrightarrow{AB}\right)$

$=\dfrac{1}{3}\left|\overrightarrow{AD}\right|^2-\dfrac{3}{16}\left|AB\right|^2=\dfrac{1}{3}\times9-\dfrac{3}{16}\times16=0$.$\therefore AN\perp MN$，$\therefore$△$AMN$ 是直角三角形.

3．已知向量 $\vec{m}=(2,\lambda),\vec{n}=(2-\lambda,-4)$，若 $\vec{m}$ 与 $\vec{n}$ 共线且同向，则实数λ的值为（　）

A．2　　B．4　　C．−2　　D．−2 或 4

3．C【详解】因为 $\vec{m}=(2,\lambda)$，$\vec{n}=(2-\lambda,-4)$，且 $\vec{m}$ 与 $\vec{n}$ 共线且同向，所以 $\lambda(2-\lambda)+8=0$，解得 $\lambda=-2$

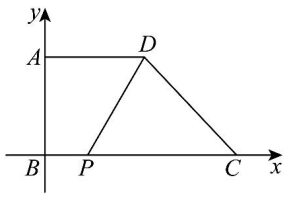
或$\lambda=4$，当$\lambda=-2$时，$\vec{m}=(2,-2),\vec{n}=(4,-4)$，则$\vec{n}=2\vec{m}$，满足题意；

当$\lambda=4$时，$\vec{m}=(2,4),\vec{n}=(-2,-4)$，则$\vec{n}=-\vec{m}$，不满足题意；综上，$\lambda=-2$.

4. 在梯形$ABCD$中，$\overrightarrow{AD}//\overrightarrow{BC}$，$\overrightarrow{AB}\perp\overrightarrow{BC}$，$|\overrightarrow{AB}|=2$，$|\overrightarrow{BC}|=2|\overrightarrow{AD}|$.若点$P$在线段$BC$上，则$|\overrightarrow{PC}+3\overrightarrow{PD}|$的最小值是（　）

A．$\frac{7}{2}$　　B．4　　C．$\frac{9}{2}$　　D．6

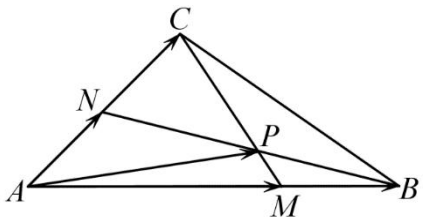
4．D【详解】如图示，以B为原点，$\overrightarrow{BC}$为x轴正方向，$\overrightarrow{BA}$为y轴正方向建立平面直角坐标系.则$B(0,0),A(0,2),C(2d,0),D(d,2),P(p,0)(0\le p\le 2d)$，



所以$\overrightarrow{PC}=(2d-p,0)$，$\overrightarrow{PD}=(d-p,2)$.所以$\overrightarrow{PC}+3\overrightarrow{PD}=(5d-4p,6)$，

所以$\left|\overrightarrow{PC}+3\overrightarrow{PD}\right|=\sqrt{(5d-4p)^2+6^2}\ge 6$（当且仅当$5d=4p$时等号成立）.所以$|\overrightarrow{PC}+3\overrightarrow{PD}|$的最小值是6.

5．如图，在△ABC中，点M是AB上的点且满足$\overrightarrow{AM}=3\overrightarrow{MB}$，$N$是$AC$上的点且满足$\overrightarrow{AN}=\overrightarrow{NC}$，$CM$与$BN$交于$P$点，设$\overrightarrow{AB}=\vec{a},\overrightarrow{AC}=\vec{b}$，则$\overrightarrow{AP}=$（　　）



A．$\frac{1}{2}\vec{a}+\frac{1}{4}\vec{b}$　　B．$\frac{3}{5}\vec{a}+\frac{1}{5}\vec{b}$

C．$\frac{1}{4}\vec{a}+\frac{1}{2}\vec{b}$　　D．$\frac{3}{10}\vec{a}+\frac{3}{5}\vec{b}$

5．B【详解】$\overrightarrow{AM}=3\overrightarrow{MB}\Rightarrow\overrightarrow{AM}=\frac{3}{4}\overrightarrow{AB}$，$\overrightarrow{AN}=\overrightarrow{NC}\Rightarrow\overrightarrow{AN}=\frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$，

由C，P，M共线，存在$\lambda\in R$，使$\overrightarrow{AP}=\lambda\overrightarrow{AC}+(1-\lambda)\overrightarrow{AM}\Rightarrow\overrightarrow{AP}=\lambda\overrightarrow{AC}+\frac{3(1-\lambda)}{4}\overrightarrow{AB}$①，

由N，P，B共线，存在$\mu\in\mathrm{R}$，使得$\overrightarrow{AP}=\mu\overrightarrow{AN}+(1-\mu)\overrightarrow{AB}\Rightarrow\overrightarrow{AP}=\frac{\mu}{2}\overrightarrow{AC}+(1-\mu)\overrightarrow{AB}$②，

由①② $\begin{cases}\lambda=\frac{\mu}{2}\\ \frac{3(1-\lambda)}{4}=1-\mu\end{cases}$ $\lambda=\frac{1}{5},\mu=\frac{2}{5}$，故$\overrightarrow{AP}=\frac{3}{5}\vec{a}+\frac{1}{5}\vec{b}$.

二、多选题

6.（多选）在△ABC中，内角A，B，C所对的边分别为a，b，c，且$a=2,b=3,c=4$，下面说法错误的是（　）

A．$\sin A:\sin B:\sin C=2:3:4$　　B．△ABC是锐角三角形

C．△ABC的外接圆半径为$\frac{16\sqrt{5}}{15}$　　D．△ABC的内切圆半径为$\frac{\sqrt{15}}{6}$

6．BC【详解】对A,在△ABC中，$a=2,b=3,c=4$，由正弦定理$\frac{a}{\sin A}=\frac{b}{\sin B}=\frac{c}{\sin C}$，可得$\sin A:\sin B:\sin C=2:3:4$，所以A正确．对B,因为$a<b<c$，所以$A<B<C$，由余弦定理可得

$\cos C=\dfrac{2^2+3^2-4^2}{2\times2\times3}=-\dfrac{1}{4}<0$，因为$C\in(0,\pi)$，所以$C$为钝角，所以$\triangle ABC$为钝角三角形，所以B不正确.对C,由$\cos C=-\dfrac{1}{4}$可得$\sin C=\dfrac{\sqrt{15}}{4}$，所以$\triangle ABC$外接圆半径$R=\dfrac{c}{2\sin C}=\dfrac{8\sqrt{15}}{15}$，所以C不正确．对D,由余弦定理得$\cos A=\dfrac{7}{8}$，可得$\sin A=\sqrt{1-\cos^2 A}=\dfrac{\sqrt{15}}{8}$，则的面积$S=\dfrac{1}{2}bc\sin A=\dfrac{1}{2}\times3\times4\times\dfrac{\sqrt{15}}{8}=\dfrac{3\sqrt{15}}{4}$.

设$\triangle ABC$内切圆的半径为r，可得$\dfrac{1}{2}\times(2+3+4)\cdot r=\dfrac{3\sqrt{15}}{4}$，解得$r=\dfrac{\sqrt{15}}{6}$，所以D正确.

7．复数$z=1+\dfrac{1-\sqrt{3}\mathrm{i}}{\sqrt{3}+\mathrm{i}}$，其共轭复数为$\overline{z}$，则下列叙述正确的是（　）

A．$\overline{z}$对应的点在复平面的第四象限　B．$\overline{z}^2$是一个纯虚数

C．$z\cdot\overline{z}=2$　　D．$\dfrac{\overline{z}}{z}=\mathrm{i}$

7．BCD【详解】由题意得：$z=1+\dfrac{1-\sqrt{3}\mathrm{i}}{\sqrt{3}+\mathrm{i}}=1+\dfrac{\left(1-\sqrt{3}\mathrm{i}\right)\left(\sqrt{3}-\mathrm{i}\right)}{\left(\sqrt{3}+\mathrm{i}\right)\left(\sqrt{3}-\mathrm{i}\right)}=1-\mathrm{i}$，对于A项：$\overline{z}=1+\mathrm{i}$，对应的点在复平面的第一象限，故A项错误；对于B项：$\overline{z}^2=(1+\mathrm{i})^2=2\mathrm{i}$为纯虚数，故B项正确；对于C项：$z\cdot\overline{z}=(1-\mathrm{i})(1+\mathrm{i})=2$，故C项正确；对于D项：$\dfrac{\overline{z}}{z}=\dfrac{1+\mathrm{i}}{1-\mathrm{i}}=\dfrac{(1+\mathrm{i})^2}{(1-\mathrm{i})(1+\mathrm{i})}=\mathrm{i}$，故D项正确；

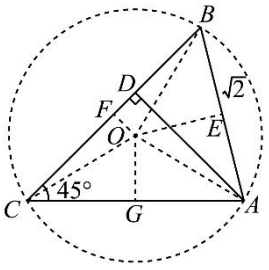
8．在$\triangle ABC$中，角A,B,C所对的边分别为a,b,c，$c=\sqrt{2},C=\dfrac{\pi}{4}$，$O$是$\triangle ABC$的外接圆圆心，下列结论正确的是（　）

A．ab的最大值是$2+\sqrt{2}$

B．b的取值范围是$(0,2)$

C．若$\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{OB}+\sqrt{2}\overrightarrow{OC}=\vec{0}$，则$\triangle ABC$是等腰三角形

D．$\overrightarrow{OC}\cdot\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CA}\cdot\overrightarrow{CB}$的最大值是3



8．ACD【详解】由题设，$\triangle ABC$的外接圆直径$2r=\dfrac{c}{\sin C}=2$，如下图，过A作$AD\perp BC$于D，由$a^2+b^2-2ab\cos C=c^2=2$，则$a^2+b^2-\sqrt{2}ab=2\geq(2-\sqrt{2})ab$

所以$ab\leq\dfrac{2}{2-\sqrt{2}}=2+\sqrt{2}$，仅当$a=b=\sqrt{2+\sqrt{2}}$时等号成立，A正确；

由题意，$\begin{cases}AD=b\sin45^\circ\leq\sqrt{2}\\ b>\sqrt{2}\end{cases}$，则$\sqrt{2}<b\leq2$，B错误；

若E,F,G为AB,BC,AC中点，由$\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{OB}=2\overrightarrow{OE}=-\sqrt{2}\overrightarrow{OC}$，故$C,O,E$共线，又$OE\perp AB$，所以$CE\perp AB$且$AE=BE$，故$CE$为中垂线，所以$\triangle ABC$是等腰三角形，C正确；

由

$$\overrightarrow{OC}\cdot\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CA}\cdot\overrightarrow{CB}=\overrightarrow{OC}\cdot(\overrightarrow{CB}-\overrightarrow{CA})+\overrightarrow{CA}\cdot\overrightarrow{CB}=\overrightarrow{OC}\cdot\overrightarrow{CB}-\overrightarrow{OC}\cdot\overrightarrow{CA}+\overrightarrow{CA}\cdot\overrightarrow{CB}$$

$$=-\overrightarrow{CO}\cdot\overrightarrow{CB}+\overrightarrow{CO}\cdot\overrightarrow{CA}+\overrightarrow{CA}\cdot\overrightarrow{CB}=\frac{1}{2}|\overrightarrow{CA}|^2-\frac{1}{2}|\overrightarrow{CB}|^2+|\overrightarrow{CA}||\overrightarrow{CB}|\cos45^\circ=\frac{1}{2}(b^2-a^2)+\frac{\sqrt{2}}{2}ab$$

$=2(\sin^2 B-\sin^2 A)+2\sqrt{2}\sin A\sin B$，又 $A=\frac{3\pi}{4}-B$，则上式 $=2[\sin^2 B-\sin^2(\frac{3\pi}{4}-B)]+2\sqrt{2}\sin(\frac{3\pi}{4}-B)\sin B$，

原式 $=2\sin^2 B-(1+2\sin B\cos B)+2(\cos B+\sin B)\sin B=4\sin^2 B-1$，由 $0<B<\frac{3\pi}{4}$，故 $B=\frac{\pi}{2}$ 时

$\overrightarrow{OC}\cdot\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CA}\cdot\overrightarrow{CB}$ 最大值为 3，D 正确.

三、填空题

9．若复数 $z=\sin 2\alpha-(1-\cos 2\alpha)\mathrm{i}$ 是纯虚数，$\alpha\in[0,2\pi)$，则 $\alpha=$_____.

9．$\frac{\pi}{2}$ 或 $\frac{3\pi}{2}$.【详解】由题意，$\sin 2\alpha=0,\cos 2\alpha\neq 1$，$\alpha\in[0,2\pi)$，

$\therefore 2\alpha\in[0,4\pi)$，$2\alpha=\pi$，或 $2\alpha=3\pi$，$\therefore\alpha=\frac{\pi}{2}$ 或 $\frac{3\pi}{2}$；

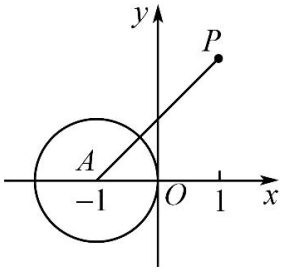
10．若复数 z 满足 $z\cdot\bar{z}+z+\bar{z}=0$，则复数 $|z-1-2i|$ 的最大值为_____.

10．$2\sqrt{2}+1$【详解】解：设 $z=a+bi$，（$a,b\in R$）则由 $z\cdot\bar{z}+z+\bar{z}=0$，

得 $a^2+b^2+2a=0$，即 $(a+1)^2+b^2=1$．复数 z 在复平面内对应点的轨迹是以

$A(-1,0)$ 为圆心，以 1 为半径的圆，如图：$|z-1-2i|=\sqrt{(a-1)^2+(b-2)^2}$ 表示复数 z 在复平面内对应点

到点 $P(1,2)$ 的距离所以 $|z-1-2i|$ 最大值为



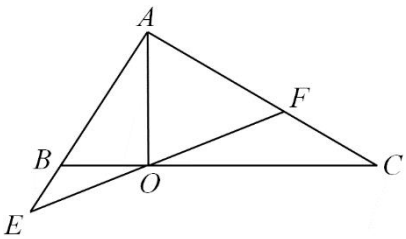
$|PA|+1=\sqrt{(-1-1)^2+(0-2)^2}+1=2\sqrt{2}+1$.

11．如图，在 ΔABC 中，点 O 是 BC 的三等分点（$OC=2OB$），过点 O 的直线分别交 AB、AC 或其延长线于不同的两点 E、F，且 $AB=mAE$，$AC=nAF$，若 $\frac{1}{m}+\frac{2}{n}=\frac{8}{3}$，则 $m+n$ 的值为_____.

11．$\frac{9}{4}$【详解】因为 $OC=2OB$，所以 $\overrightarrow{BO}=\frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$.又 $AB=mAE$，$AC=nAF$，

所以 $\overrightarrow{AB}=m\overrightarrow{AE}$，$\overrightarrow{AC}=n\overrightarrow{AF}$，

则



$\overrightarrow{AO}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BO}=\overrightarrow{AB}+\frac{1}{3}\overrightarrow{BC}=\overrightarrow{AB}+\frac{1}{3}\overrightarrow{AC}-\frac{1}{3}\overrightarrow{AB}=\frac{2}{3}\overrightarrow{AB}+\frac{1}{3}\overrightarrow{AC}=\frac{2m}{3}\overrightarrow{AE}+\frac{n}{3}\overrightarrow{AF}$

.

由点 E、O、F 三点共线，知 $\frac{2m}{3}+\frac{n}{3}=1$，与 $\frac{1}{m}+\frac{2}{n}=\frac{8}{3}$ 联立，解得 $m=\frac{3}{4}$，$n=\frac{3}{2}$，

故 $m+n=\frac{3}{4}+\frac{3}{2}=\frac{9}{4}$.

四、解答题

12．已知 $\vec{a}=(\sqrt{3},1)$，$\vec{b}=(0,1)$.

(1)求 $\vec{a}$ 的单位向量 $\overrightarrow{a_0}$

(2)若 $\vec{a}+\lambda\vec{b}$ 与 $\vec{a}-\lambda\vec{b}$ 的夹角为锐角,求实数 λ 的取值范围.

12．(1) $\left(\frac{\sqrt{3}}{2},\frac{1}{2}\right)$；　(2) $-2<\lambda<2$ 且 $\lambda\neq 0$　【详解】(1) $\vec{a}=\left(\sqrt{3},1\right)$，则 $|\vec{a}|=2$，$\vec{a}$ 的单位向量

$\overrightarrow{a_0}=\frac{\vec{a}}{|\vec{a}|}=\frac{1}{2}\left(\sqrt{3},1\right)=\left(\frac{\sqrt{3}}{2},\frac{1}{2}\right)$(2) $\vec{a}+\lambda\vec{b}=(\sqrt{3},1+\lambda)$，$\vec{a}-\lambda\vec{b}=(\sqrt{3},1-\lambda)$ ，夹角为锐角

则 $\left(\vec{a}+\lambda\vec{b}\right)\cdot\left(\vec{a}-\lambda\vec{b}\right)=(\sqrt{3},1-\lambda)\cdot(\sqrt{3},1+\lambda)=4-\lambda^2>0$，解得：$-2<\lambda<2$ 且 $\vec{a}+\lambda\vec{b}$ 与 $\vec{a}-\lambda\vec{b}$ 不同向，即

$\sqrt{3}(1+\lambda)\neq(\sqrt{3}(1-\lambda)$，解得：$\lambda\neq 0$ 综上所述：$-2<\lambda<2$ 且 $\lambda\neq 0$

13．在 $\triangle ABC$ 中,内角 A、B、C 的所对的边是 a、b、c,若 $\cos B\cos C-\sin B\sin C=\frac{1}{2}$

（1）求 A；

（2）若 $a=2\sqrt{3},b+c=4$,求 $\triangle ABC$ 的面积.

13．（1）$\frac{2\pi}{3}$．　（2）$\sqrt{3}$　【详解】(1)$\cos B\cos C-\sin B\sin C=\cos(B+C)=\cos(\pi-A)=-\cos A=\frac{1}{2}$

$\therefore\cos A=-\frac{1}{2}$,又$\because A\in(0,\pi)$,$\therefore A=\frac{2\pi}{3}$.(2)由余弦定理有：　$\cos A=\frac{b^2+c^2-a^2}{2bc}=\frac{(b+c)^2-a^2-2bc}{2bc}=-\frac{1}{2}$,

又因为 $a=2\sqrt{3},b+c=4$,

$\frac{16-12-2bc}{2bc}=\frac{2}{bc}-1=-\frac{1}{2}\Rightarrow bc=4\because A=\frac{2\pi}{3},\therefore\sin A=\frac{\sqrt{3}}{2},\therefore S_{\triangle ABC}=\frac{1}{2}bc\sin A=\frac{1}{2}\times4\times\frac{\sqrt{3}}{2}=\sqrt{3}$

14．在 $\triangle ABC$ 中，内角 A，B，C 的对边分别为 a，b，c，已知 $2\cos A(c\cos B+b\cos C)=a$．

(1)求 A；

(2)若 $\triangle ABC$ 为锐角三角形，且 $a=\sqrt{3}$，求 b^2+c^2+3bc 的取值范围.

14．(1)$\frac{\pi}{3}$　　(2)$(11,15]$【详解】（1）根据题意，由正弦定理得

$2\cos A(\sin C\cos B+\sin B\cos C)=2\cos A\sin\left(B+C\right)=2\cos A\sin A=\sin A$，又在 $\triangle ABC$ 中，有 $A\in\left(0,\pi\right)$，所以 $\sin A\neq0$，所以 $\cos A=\frac{1}{2}$，所以 $A=\frac{\pi}{3}$．（2）结合（1）可得 $\sin A=\frac{\sqrt{3}}{2}$，$B+C=\pi-A=\frac{2\pi}{3}$，由 $a=\sqrt{3}$，

则根据正弦定理有 $\frac{a}{\sin A}=\frac{b}{\sin B}=\frac{c}{\sin C}=2$，得 $b=2\sin B$，$c=2\sin C$，根据余弦定理有

$a^2=b^2+c^2-2bc\cos A$，得 $b^2+c^2=3+bc$，

所以 $b^2+c^2+3bc=3+4bc=3+16\sin B\sin C=3+16\sin B\sin\left(\frac{2\pi}{3}B\right)$

$=3+8\sqrt{3}\sin B\cos B+8\sin^2B=7+4\sqrt{3}\sin2B-4\cos2B=7+8\sin\left(2B\frac{\pi}{6}\right)$,

又 $\triangle ABC$ 为锐角三角形，则有 $B\in\left(0,\frac{\pi}{2}\right)$，$\frac{2\pi}{3}-B\in\left(0,\frac{\pi}{2}\right)$，得 $B\in\left(\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{2}\right)$,

所以 $2B-\frac{\pi}{6}\in\left(\frac{\pi}{6},\frac{5\pi}{6}\right)$，所以 $\sin\left(2B-\frac{\pi}{6}\right)\in\left(\frac{1}{2},1\right]$，故 $b^2+c^2+3bc=7+8\sin\left(2B-\frac{\pi}{6}\right)\in(11,15]$

作业 30　综合测试 4

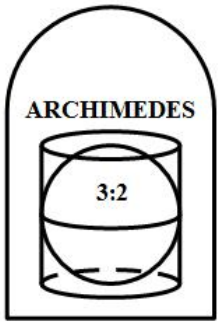
一、单选题

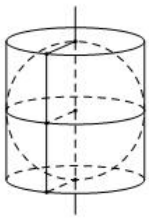
1．以下四个结论：① 正棱锥的所有侧棱都相等；②直棱柱的侧面都是全等的矩形；③圆柱的母线垂直于底面；④用经过旋转轴的平面截圆锥，所得的截面一定是全等的等腰三角形.其中，正确的结论的个数为（　）

A．4　　B．3　　C．2　　D．1

1．B【详解】由正棱锥的性质可得①正确.当直棱柱的底面是梯形时，侧面不是全等的矩形，所以②不正确.由圆柱的母线的定义知，③正确.由圆锥的轴截面是等腰三角形知④正确.所以①③④正确故选：B.

2．阿基米德（*Archimedes*，公元前 287 年—公元前 212 年）是古希腊伟大的数学家、物理学家和天文学家.他推导出的结论“圆柱内切球体的体积是圆柱体积的三分之二，并且球的表面积也是圆柱表面积的三分之二”是其毕生最满意的数学发现，后人按照他生前的要求，在他的墓碑上刻着一个圆柱容器里放了一个球（如图所示），该球与圆柱的两个底面及侧面均相切，圆柱的底面直径与高都等于球的直径，若球的体积为36π，则圆柱的体积为（　）



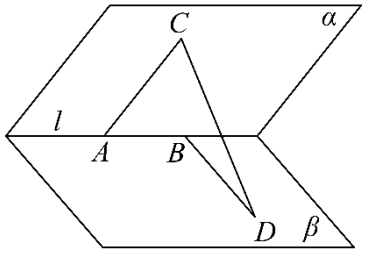


A．36π　　B．45π　　C．54π　　D．63π

2．C【详解】设球的半径为R，则$\frac{4}{3}\pi R^3=36\pi$，所以$R=3$，所以圆柱的底面半径为$R=3$，圆柱的高为$2R=6$，

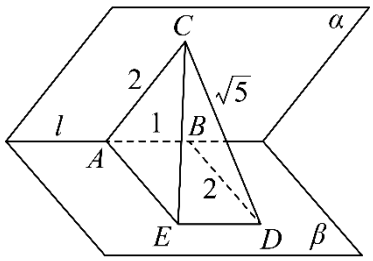
所以圆柱的体积为$\pi R^2\times 2R=2\pi R^3=54\pi$.故选：C

3．在二面角$\alpha-l-\beta$中，$A\in l$，$B\in l$，$AC\subset\alpha$，$BD\subset\beta$，且$AC\perp l$，$BD\perp l$，若$AB=1$，$AC=BD=2$，$CD=\sqrt{5}$，则二面角$\alpha-l-\beta$的余弦值为（　）



A．$\frac{1}{2}$　　B．$-\frac{1}{2}$　　C．$\frac{\sqrt{3}}{2}$　　D．$-\frac{\sqrt{3}}{2}$

3．A【详解】根据题意画出图形：在平面β内，过A作$AE\parallel BD$，过点D作$DE//l$，交AE于点E，连接CE.$\because BD\perp l$，$\therefore AE\perp l$，$\therefore ED\perp$平面CAE.又$AC\perp l$，$\therefore\angle CAE$是二面角$\alpha-l-\beta$的平面角.由矩形$ABDE$得$EA=2$，$ED=1$.



在$Rt\triangle CED$中，由勾股定理得$CE=\sqrt{CD^2-ED^2}=2$.$\therefore\triangle ACE$是等边三角形，

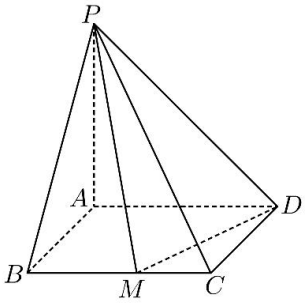
$\therefore\angle CAE=60°$，$\therefore\cos\angle CAE=\frac{1}{2}$.$\therefore$二面角$\alpha-l-\beta$的余弦值为$\frac{1}{2}$故选：A.

4．已知正四面体的棱长为 2，则其外接球的表面积为（　）

A．4π　　B．6π　　C．8π　　D．10π

4．B【详解】因为正四面体的棱长为 2，所以底面三角形的高$\sqrt{3}$，棱锥的高为$h=\sqrt{2^2-\left(\frac{2\sqrt{3}}{3}\right)^2}=\frac{2\sqrt{6}}{3}$，

设外接球半径为R，则$R^2=\left(\frac{2\sqrt{6}}{3}-R\right)^2+\left(\frac{2\sqrt{3}}{3}\right)^2$，解得$R=\frac{\sqrt{6}}{2}$.所以外接球的表面积为$S=4\pi R^2=4\pi\left(\frac{\sqrt{6}}{2}\right)^2=6\pi$.故选：B.



5．如图，在四棱锥$P-ABCD$中，底面$ABCD$为矩形，侧棱$AP\perp$平面$ABCD$，

$AB=1$，$AP=\sqrt{3}$，点 M 在线段 BC 上，且 $AM\perp MD$，则当 ΔPMD 的面积最小时，线段 BC 的长度为（　　）

A．$\sqrt{3}$　　B．$\dfrac{3\sqrt{2}}{2}$　　C．2　　D．$3\sqrt{2}$

5．B【详解】由题意，设 $BM=x$，$MC=y$，则 $BC=AD=x+y$．因为 $PA\perp$ 平面 $ABCD$，$MD\subset$ 平面 $ABCD$，所以 $PA\perp MD$，又 $AM\perp MD$，$PA\cap AM=A$，所以 $MD\perp$ 平面 PAM，则 $PM\perp MD$．易知 $AM=\sqrt{x^2+1}$，$MD=\sqrt{y^2+1}$，在 $Rt\Delta AMD$ 中，$AM^2+MD^2=AD^2$，即 $x^2+1+y^2+1=(x+y)^2$，化简得 $xy=1$．在 $Rt\Delta PMD$ 中，$PM=\sqrt{x^2+4}$，$MD=\sqrt{y^2+1}=\sqrt{\dfrac{1}{x^2}+1}$，所以 $S_{\Delta PMD}=\dfrac{1}{2}\sqrt{x^2+\dfrac{4}{x^2}+5}\geq\dfrac{3}{2}$，当且仅当 $x^2=\dfrac{4}{x^2}$ 时，取等号，此时 $BC=x+y=\dfrac{3\sqrt{2}}{2}$．

二、多选题

6．有下列命题：

①经过三点确定一个平面；　　②梯形可以确定一个平面；

③两两相交的三条直线最多可以确定三个平面；　　④如果两个平面有三个公共点，则这两个平面重合．

其中正确命题是（　　）

A．①　　B．②　　C．③　　D．④

6．BC【详解】对于①，经过不共线的三点确定一个平面，故①不正确；

对于②，因为梯形的两底边平行，经过两条平行直线确定一个平面，故②正确；

对于③，当三条直线交于不同的三点时，三条直线只确定一个平面；当三条直线交于一点时，三条直线最多确定三个平面，故③正确；对于④，当两个平面的三个公共点在一条直线上时，这两个平面相交于这条直线，不一定重合，故④不正确．故选：BC

7．已知两条不重合的直线 a 和 b 两个不重合的平面α和β，则下列说法不正确的为（　　）

A．若 $a\parallel\alpha$，$b\parallel\alpha$，则 $a\parallel b$　　B．若 $a\subset\alpha$，$b\subset\beta$，则 a，b 为异面直线

C．若 $a\parallel b$，$a\subset\alpha$，则 $b\parallel\alpha$或 $b\subset\alpha$　　D．若 $a\subset\alpha$，$b\subset\alpha$，$a\parallel\beta$，$b\parallel\beta$，则$\alpha\parallel\beta$

7．ABD【详解】解：对于 A，若 $a\parallel\alpha$，$b\parallel\alpha$，则 $a\parallel b$ 或 a 与 b 相交或 a 与 b 异面，故 A 错误；

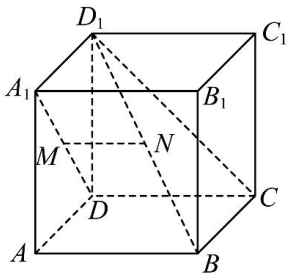
对于 B，若 $a\subset\alpha$，$b\subset\beta$，则 a，b 的位置关系是平行、相交或异面，故 B 错误；

对于 C，若 $a\parallel b$，$a\subset\alpha$，则 $b\parallel\alpha$或 $b\subset\alpha$，故 C 正确；

对于 D，若 $a\subset\alpha$，$b\subset\alpha$，$a\parallel\beta$，$b\parallel\beta$，则$\alpha\parallel\beta$或α与β相交，添加条件 a 与 b 相交时，可得$\alpha\parallel\beta$，故 D 错误．

故选：ABD．

8．如图，在正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，M，N 分别是 A_1D,BD_1 的中点，则（　　）



A．四点A，M，N，C 共面

B．$MN\parallel CD$

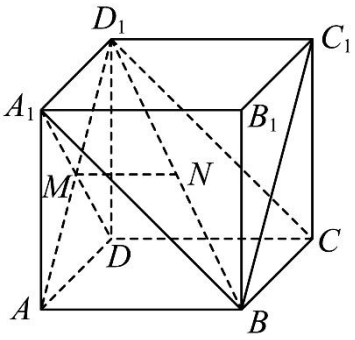
C．A_1D 与平面 BCD_1 相交

D．若 $MN=1$，则正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 外接球的表面积为12π

8．BCD【详解】对于选项A，连接 AD_1 和 BC_1，则 $AD_1\parallel BC_1$，因为在正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，M 是 A_1D 的中点，所以 M 也是 AD_1 的中点，所以 $M\in AD_1$ 因为 N 是 BD_1 的中点，所以 $N\in BD_1$ 所以点A，M，

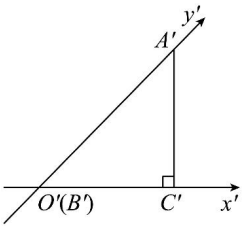
N 在平面 ABC_1D_1 中，因为点 $C \notin$ 平面 ABC_1D_1，则四点 A，M，N，C 不共面，即选项 A 不正确；

对于选项 B，由选项 A 可知 M 是 AD_1 的中点，因为 N 是 BD_1 的中点，所以 $MN \parallel AB$，又因为 $CD \parallel AB$，所以 $MN \parallel CD$，即选项 B 正确；对于选项 C，因为 $A_1D_1 \parallel BC$，所以点 B，C，D_1 都在平面 A_1BCD_1，因为 $D \notin$ 平面 A_1BCD_1，$A_1 \in$ 平面 A_1BCD_1，所以 A_1D 与平面 A_1BCD_1 相交，即 A_1D 与平面 BCD_1 相交，所以选项 C 正确；对于选项 D，因为 MN 为 $\triangle ABD_1$ 的中位线，且 $MN=1$，所以正方体的棱长为 2，设正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 外接球的半径为 R，则 $2R=\sqrt{|D_1A_1|^2+|AA_1|^2+|AB|^2}=2\sqrt{3}$，即 $R=\sqrt{3}$，则外接球的表面积为 $S=4\pi R^2=12\pi$，即选项 D 正确；故选：BCD



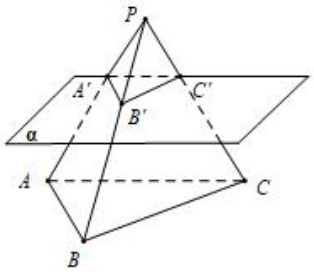
三、填空题

9．如图，若斜边长为 $2\sqrt{2}$ 的等腰直角 $\triangle A'B'C'$（B' 与 O' 重合）是水平放置的 $\triangle ABC$ 的直观图，则 $\triangle ABC$ 的面积为_____.



9．$4\sqrt{2}$

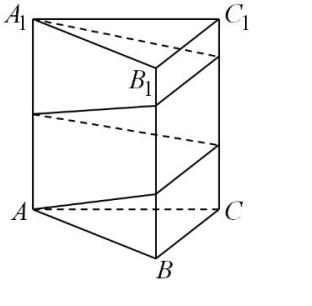
10．如图所示，P 是 $\triangle ABC$ 所在平面外一点，平面 α // 平面 ABC，α 分别交线段 PA，PB，PC 于 A'，B'，C'，若 $PA':AA'=2:3$，则 $\dfrac{S_{\triangle A'B'C'}}{S_{\triangle ABC}}=$_____.



10．$\dfrac{4}{25}$##0.16【详解】解：由图知，$\because$ 平面 α // 平面 ABC，$\therefore AB$ // 平面 α，又由平面 $\alpha \cap$ 平面 $PAB=A'B'$，则 $A'B'$ // AB，同理可得 $B'C'$ // BC，$A'C'$ // AC，$\therefore \angle B'A'C'=\angle BAC$，$\angle A'B'C'=\angle ABC$，$\angle A'C'B'=\angle ACB$，

$\therefore \triangle A'B'C' \backsim \triangle ABC$，$\because PA':AA'=2:3$，即 $PA':PA=2:5$ $\therefore A'B':AB=2:5$，由于相似三角形得到面积比为相似比的平方，$\therefore \dfrac{S_{\triangle A'B'C'}}{S_{\triangle ABC}}=\dfrac{4}{25}$．故答案为：$\dfrac{4}{25}$.

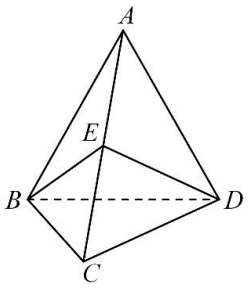
11．如图，已知正三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 的底面边长为 1cm，高为 5cm，一质点自 A 点出发，沿着三棱柱的侧面绕行两周到达 A_1 点的最短路线的长为_____.



11．$\sqrt{61}$【详解】如图将正三棱柱侧面展开 2 次，可知曲面上的最小值即为对角线=$\sqrt{6^2+5^2}=\sqrt{61}$

故答案为：$\sqrt{61}$

四、解答题



12．如图，在三棱锥 $A-BCD$ 中，$\angle BCD=90^{\circ}$，$AB=AC=AD$．

(1)证明：平面 $ABD\perp$ 平面 BCD；

(2)设 $BC=CD=2$，E 为 AC 的中点，$\angle BED=90^{\circ}$，求点 B 到平面 ACD 的距离．

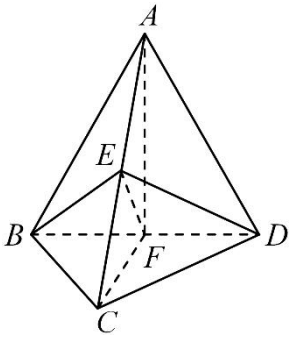
12．【详解】（1）如图,取 BD 的中点 F,连接 AF,CF,EF，

$\because \angle BCD=90^{\circ},BF=DF,\therefore BF=CF$．

又$\because AB=AC,AF$ 为公共边，

$\therefore \triangle ABF\cong\triangle ACF$，$\therefore \angle AFB=\angle AFC$．

同理可得 $\angle AFC=\angle AFD$，$\therefore \angle AFB=\angle AFD$，



$\because \angle AFB+\angle AFD=180^{\circ}$，$\therefore \angle AFB=\angle AFC=\angle AFD=90^{\circ}$，

$\therefore AF\perp BD,AF\perp CF$，

又$\because BD\cap CF=F$，$BD,CF\subset$ 平面 BCD，$\therefore AF\perp$ 平面 BCD，

$\because AF\subset$ 平面 $ABD,\therefore$ 平面 $ABD\perp$ 平面 BCD．

（2）在 $\triangle BDE$ 中,$\because \angle BED=90^{\circ},F$ 为 BD 的中点，$\therefore EF=\frac{1}{2}BD$，

$\because BC=CD=2,\angle BCD=90^{\circ},\therefore BD=2\sqrt{2},\therefore EF=\sqrt{2}.$

在 $\triangle ACF$ 中,$\because \angle AFC=90^{\circ},E$ 为 AC 的中点，

$\therefore AC=2EF=2\sqrt{2}.$

在 Rt $\triangle ACF$ 中, $AC=2\sqrt{2},CF=\sqrt{2}$,则 $AF=\sqrt{6}$，

$\because AF\perp$ 平面 BCD，$\therefore AF$ 为三棱锥 $A-BCD$ 的高，

$\therefore$ 三棱锥 $A-BCD$ 的体积 $V_{A-BCD}=\frac{1}{3}S_{\triangle BCD}\cdot AF=\frac{1}{3}\times 2\times\sqrt{6}=\frac{2\sqrt{6}}{3}$.

由 $AC=AD=2\sqrt{2},CD=2$，

可得 $\triangle ACD$ 的面积 $S_{\triangle ACD}=\sqrt{7}$．

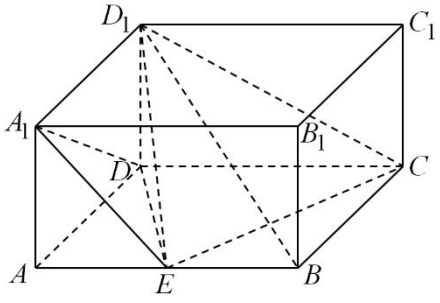
设点 B 到平面 ACD 的距离为 d，

由 $V_{B-ACD}=V_{A-BCD}$，

得 $\frac{1}{3}S_{\triangle ACD}\cdot d=\frac{2\sqrt{6}}{3}$,解得 $d=\frac{2\sqrt{42}}{7}$，

故点 B 到平面 ACD 的距离为 $\frac{2\sqrt{42}}{7}$.

13．如图所示，在长方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，



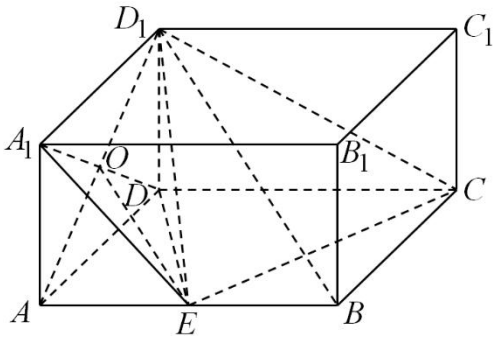
$AD=AA_1=1,AB=2$，点 E 是 AB 的中点.

（1）证明：BD_1 // 平面 A_1DE；

（2）证明：$D_1E \perp A_1D$；

（3）求二面角 D_1-EC-D 的正切值.

13.【详解】（1）如图所示：



连接 AD_1 交 A_1D 于点 O，连接 EO，则 O 为 AD_1 的中点.

$\because E$ 是 AB 的中点，$\therefore OE//BD_1$

又 $OE \subset$ 平面 A_1DE，$BD_1 \not\subset$ 平面 A_1DE，

$\therefore BD_1//$ 平面 A_1DE.

（2）由题意可知，四边形 ADD_1A_1 是正方形，$\therefore A_1D \perp AD_1$.$\because AB \perp$ 平面 ADD_1A_1，$A_1D \subset$ 平面 ADD_1A_1，$\therefore AB \perp AD_1$.$\because AB \subset$ 平面 AD_1E，$AD_1 \subset$ 平面 AD_1E，$AB \cap AD_1 = A$，

$\therefore A_1D \perp$ 平面 AD_1E.又 $D_1E \subset$ 平面 AD_1E，$\therefore A_1D \perp D_1E$，即 $D_1E \perp A_1D$.

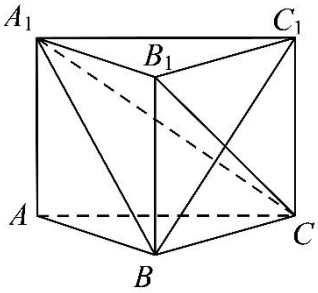
（3）在 $\triangle CED$ 中，$CD=2$，$DE=\sqrt{AD^2+AE^2}=\sqrt{2}$，$CE=\sqrt{CB^2+BE^2}=\sqrt{2}$，$\therefore CE \perp DE$

$\because D_1D \perp$ 平面 $ABCD, CE \subset$ 平面 $ABCD$，$\therefore CE \perp D_1D$.$\because D_1D \subset$ 平面 D_1DE，$DE \subset$ 平面 D_1DE，$D_1D \cap DE = D$，

$\therefore CE \perp$ 平面 D_1DE.又$\because D_1E \subset$ 平面 D_1DE，$\therefore CE \perp D_1E$.$\therefore \angle D_1ED$ 是二面角 D_1-EC-D 的平面角.

在 $A\triangle D_1ED$ 中，$\because \angle D_1DE=90°$，$D_1D=1$，$DE=\sqrt{2}$，$\therefore \tan\angle D_1ED=\dfrac{D_1D}{DE}=\dfrac{1}{\sqrt{2}}=\dfrac{\sqrt{2}}{2}$，$\therefore$二面角 D_1-EC-D 的正切值为 $\dfrac{\sqrt{2}}{2}$.

14．如图，在三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中，$BB_1 \perp$ 平面 ABC，$AB \perp BC$，$AA_1=AB=BC=2$.



（1）求证：$BC_1 \perp$ 平面 A_1B_1C；

（2）求异面直线 B_1C 与 A_1B 所成角的大小；

（3）点 M 在线段 B_1C 上，且 $\dfrac{B_1M}{B_1C}=\dfrac{1}{3}$，点 N 在线段 A_1B 上，若 $MN//$ 平面 A_1ACC_1，求 $\dfrac{A_1N}{A_1B}$ 的值.

14．【详解】（1）证明：$\because$ 在三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中，$BB_1 \perp$ 平面 ABC，$AB \perp BC$，$AA_1=AB=BC=2$.

$\therefore BC_1 \perp B_1C$，$BB_1 \perp A_1B_1$，$A_1B_1 \perp B_1C_1$，$\because BB_1 \cap B_1C_1 = B_1$，$\therefore A_1B_1 \perp$ 平面 BCC_1B_1，$\because BC_1 \subset$ 平面

BCC_1B_1，$\therefore A_1B_1\perp BC_1$，$\because A_1B_1\cap B_1C=B_1$，$\therefore BC_1\perp$平面$A_1B_1C$．

（2）以B为原点，BC为x轴，BA为y轴，BB_1为z轴，建立空间直角坐标系，

$B_1(0,0,2)$，$C(2,0,0)$，$A_1(0,2,2)$，$B(0,0,0)$，$\overrightarrow{B_1C}=(2,0,-2)$，$\overrightarrow{A_1B}=(0,-2,-2)$，

设异面直线B_1C与A_1B所成角为θ，则$\cos\theta=\dfrac{|\overrightarrow{B_1C}\cdot\overrightarrow{A_1B}|}{|\overrightarrow{B_1C}|\cdot|\overrightarrow{A_1B}|}=\dfrac{4}{\sqrt{8}\cdot\sqrt{8}}=\dfrac{1}{2}$，$\therefore\theta=60°$．

$\therefore$异面直线B_1C与A_1B所成角的大小为$60°$．

（3）解：$A(0,2,0)$，$C(2,0,0)$，$C_1(2,0,2)$，$B(0,0,0)$，$B_1(0,0,2)$，$A_1(0,2,2)$，

$\overrightarrow{CA}=(-2,2,0)$，$\overrightarrow{CC_1}=(0,0,2)$，设平面$ACC_1A_1$的法向量$\vec{n}=(x,y,z)$，

则$\begin{cases}\vec{n}\cdot\overrightarrow{CA}=-2x+2y=0\\ \vec{n}\cdot\overrightarrow{CC_1}=2z=0\end{cases}$，取$x=1$，得$\vec{n}=(1,1,0)$，

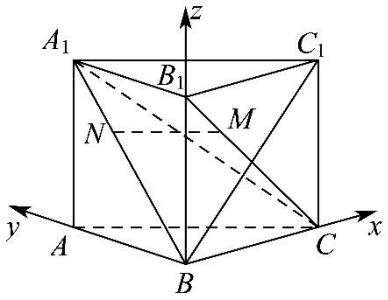
点M在线段B_1C上，且$\dfrac{B_1M}{B_1C}=\dfrac{1}{3}$，点$N$在线段$A_1B$上，

设$M(a,b,c)$，$N(x,y,z)$，$\dfrac{A_1N}{A_1B}=\lambda$，则$\overrightarrow{BC_1}=3\overrightarrow{B_1M}$，$\overrightarrow{A_1N}=\lambda\overrightarrow{A_1B}$，$0\leqslant\lambda\leqslant1$，

即$(2,0,-2)=3(a,b,c-2),(x,y-2,z-2)=\lambda(0,-2,-2)$，

解得

$M\left(\dfrac{2}{3},0,\dfrac{4}{3}\right),N(0,2-2\lambda,\ \ 2-2\lambda),\overrightarrow{MN}=\left(-\dfrac{2}{3},\ \ 2-2\lambda,\dfrac{2}{3}-2\lambda\right)$，



$\because MN//$平面A_1ACC_1，$\therefore\vec{n}\cdot\overrightarrow{MN}=-\dfrac{2}{3}+2-2\lambda=0$，解得$\lambda=\dfrac{2}{3}$．

$\therefore\dfrac{A_1N}{A_1B}$的值为$\dfrac{2}{3}$．

高一暑假作业参考答案——英语

高一暑假组合练 Day1（解析版）

一、阅读理解

【答案】1. C　　2. A　　3. B　　4. D

【导语】本文讲述了中国摩托车品牌 ZXMOTO 创始人张雪从贫困少年到自主研发发动机、最终在世界超级摩托车锦标赛中击败杜卡迪和雅马哈等国际巨头的励志故事。

【详解】1. 细节理解题。根据第三段“Growing up in a poor family in Hunan, Zhang had to drop out of school at an early age. He became an apprentice in a small repair shop, working long hours for little pay. Many people laughed at his dream of building a high-performance Chinese motorcycle.(张雪出身湖南贫困家庭，年少便被迫辍学。他进入一家小型维修店当学徒，整日辛劳却收入微薄。不少人都嘲笑他立志打造国产高性能摩托车的梦想。)”可知，张雪出身贫寒且得不到支持。

2. 细节理解题。根据第四段“Foreign suppliers refused to sell him key parts, hoping to keep their technological advantage. Instead of backing down, Zhang decided to develop his own engine.(国外供应商拒绝向他出售核心零部件，企图守住自身技术优势。但他并未退缩，转而决心自主研发发动机。)”可知，当外国供应商拒绝出售零件时，张雪的回应是决定自主研发发动机。

3. 词句猜测题。根据上文“After countless failures and sleepless nights, his team overcame one technical problem after another. They developed an independent engine that could compete with the world’s best.(历经无数次失败与无数个不眠之夜，团队接连攻克一道道技术难关，成功研发出可媲美世界顶尖水准的自研发动机。)”可知，张雪和他的团队在困难中持续努力。由此可知，perseverance 意为“在困难中持续努力，坚持不懈”。

4. 主旨大意题。根据第一段“But behind his rough appearance lies a story of adversity and courage.(但粗犷外表之下，藏着一段历经磨难、满怀勇气的人生故事。)”和最后一段“Adversity only makes you stronger.(逆境只会让人愈发强大。)”可知，全文围绕张雪如何面对贫困、嘲笑、技术封锁等逆境，凭借勇气和毅力最终成功。由此可知，选项 D“逆境与勇气可以带来伟大成就。”完整概括了故事的核心信息。

【答案】5. D　　6. B　　7. C　　8. B

【导语】文章主要讲解刷牙后喝橙汁口感发苦的原理，从味觉受体、牙膏成分作用以及相关实验展开科学解释。

【详解】5. 推理判断题。根据第一段“In your morning rush to get ready, you brush your teeth, head to the kitchen, and drink a big glass of orange juice—yuck! What makes your clean mouth taste bitter when it meets orange juice?(清晨匆忙洗漱时，你刷完牙走到厨房喝下一大杯橙汁，口感却十分糟糕。为何清爽的口腔接触橙汁后会泛起苦味呢？)” 可知，作者通过描述日常常见经历引出文章话题。

6. 细节理解题。根据第三段“Some of these GPCRs are designed to react to sweet tastes while others are sensitive to bitter tastes, acting as an alarm system.(部分 G 蛋白偶联受体专门感知甜味，其余的则对苦味敏感，起到警报系统的作用。)” 可知，G 蛋白偶联受体可针对性感应甜味与苦味。

7. 细节理解题。根据第四段 “SLS can break down the fats in the membranes of your taste cells.(十二烷基硫酸钠会分解味觉细胞膜中的脂肪物质。)”可知，该物质会作用于味觉细胞膜内的脂肪。

8. 细节理解题。根据最后一段“The result showed that the tastes of sugar, salt and the medicine were reduced, but for citric acid, a bitter taste was added.(实验结果显示，糖分、盐分和药物的味道都会变淡，而柠檬酸则会生出苦味。)”可知，十二烷基硫酸钠会让柠檬酸尝起来带有苦味。

二、完形填空

9. D　　10. A　　11. B　　12. C　　13. A　　14. C　　15. D　　16. A　　17. B　　18. C　　19. B　　20. D　　21. A　　22. C　　23. D

【导语】文章讲述了作者原本讨厌跑步，但在丈夫 Charles 的影响下，从不情愿到最终完成五公里赛跑的励志故事。

【详解】9. 考查名词。句意：事实上，如果不是丈夫 Charles，我绝不会成为一名跑步者。A. wife 妻

子；B. coach 教练；C. expert 专家；D. runner 跑步者。根据上文“I used to hate running.”可知，接下来讲述的是作者最终成为了跑步者的经历。

10. 考查形容词。句意：他多年来一直是一名认真的、有竞争力的跑步者。A. serious 认真的；B. common 普通的；C. casual 随意的；D. sharp 锋利的。根据下文“competitive runner”可知，他是认真对待跑步的。

11. 考查动词。句意：婚后，他总是不停地念叨自己有多想念跑步这项运动。A. hated 讨厌；B. missed 想念；C. admired 钦佩；D. trained 训练。根据下文“he picked it up again”可知，他许久未跑，内心挂念这项运动。

12. 考查名词。句意：于是他重新开始跑步，大约一年后，我也开始陪着他到跑道上锻炼。A. race 比赛；B. department 部门；C. track 跑道；D. ceremony 仪式。根据下文“Just a few weeks later, Charles signed up for a five-kilometer race for both of us.”可知，日常跑步的场地应是跑道。

13. 考查动词。句意：我对参加比赛犹豫不决。A. hesitated 犹豫；B. puzzled 困惑；C. cared 在意；D. brought 带来。根据下文“It was too soon”可知，作者心存犹豫。

14. 考查动词短语。句意：成千上万名参赛者奋力向前冲去。A. slipped away 溜走；B. backed off 后退；C. pushed forward 向前冲；D. came over 过来。根据上文“The gun went off.”可知，比赛起跑的常规动作是奋力向前冲。

15. 考查副词。句意：我呼吸已然急促，眼睁睁看着一众选手从我身旁疾驰而过，心里倍感煎熬。A. mildly 温和地；B. shallowly 浅地；C. gently 轻柔地；D. heavily 沉重地。根据上文“The first kilometer was tough”可知，赛程艰难导致呼吸沉重。

16. 考查动词。句意：我呼吸已然急促，眼睁睁看着一众选手从我身旁疾驰而过，心里倍感煎熬。A. running 跑；B. bending 弯腰；C. reaching 到达；D. pacing 踱步。根据上文“painfully aware of the group of runners”可知，应是很多选手从作者身边跑过。

17. 考查名词。句意：又跑了一阵，我看见了三公里的里程标识。A. symbol 象征；B. mark 标志；C. pattern 模式；D. campaign 运动。根据上文“three-kilometer”可知，此处指赛事里标注里程的标牌。

18. 考查形容词。句意：我脑海里只剩一个念头，自己快要撑不住了。A. hopeful 有希望的；B. speechless 说不出话的；C. dying 要死的，快不行了；D. moving 感人的。根据上文“The first kilometer was tough. I was already breathing ____”可知，作者感觉快要撑不住了。

19. 考查动词。句意：我转过拐角，只见街道两旁挤满了观赛人群，全都在为选手呐喊助威。我咬紧牙关，凭借意志催动双腿继续前行。A. stuck 卡住；B. crowded 挤满；C. provided 提供；D. directed 指引。根据下文“all cheering the runners on”可知，围观人群簇拥路边助威。

20. 考查动词。句意同上。A. sunk 下沉；B. bent 弯曲；C. shook 摇晃；D. willed 用意志力驱使。根据上文“saw both sides of the street ____ with people watching the race, all cheering the runners on:”可知，作者受人群鼓舞，靠内心意志坚持奔跑。

21. 考查名词。句意：不断流逝的分分秒秒给了我前行的动力。A. seconds 秒；B. titles 标题；C. criteria 标准；D. competitors 竞争者。根据上文“Then I looked up and saw the clock.”可知，是钟的秒针在走动。

22. 考查副词。句意：我深知只要勉强跑完这场比赛，便是一种收获。A. also 也；B. actually 实际上；C. just 勉强，仅仅；D. unfortunately 不幸地。作者体力不支，只求坚持抵达终点即可。

23. 考查动词。句意：所以我挺直身姿，全力冲刺奔向终点。A. dressed 穿衣；B. came 来；C. stayed 停留；D. straightened 挺直。根据下文“kicked it”可知，应是挺直身姿奋力完成最后的赛程。

高一暑假组合练 Day2（解析版）

一、阅读理解

【答案】17. B　　18. A　　19. C　　20. A

【导语】本文讲述非遗传承人侯雪转行研习金漆镶嵌工艺，潜心钻研技艺、创新传承非遗，主张非遗要融入现代生活，并以实际价值衡量传承意义。

【详解】17. 细节理解题。根据第二段中的“But, as chance would have it, he met Bai Qun, the inheritor of the craft of gold-inlaid lacquerware, who invited him to visit an exhibition of palace arts. Elegant works there appealed to Hou, and more importantly, he was surprised and deeply impressed by the extremely beautiful craftsmanship.(但机缘巧合，他遇到了金漆镶嵌工艺传承人白群，对方邀请他参观宫廷艺术展。展会上精美的作品吸引了侯雪，极致精湛的工艺给他留下了深刻震撼)”可知，一次宫廷艺术展的参观经历改变了他原本的职业规划。

18. 推理判断题。根据第三段中的“Every day, he got up at 4 a.m. in order to be at work by 8 a.m., and took a bus to go back to his dormitory in the evening. In summer, it was very hot in the workshop, while in winter, it was freezing. Through several years of devoted study and practice, Hou has won many honors and titles.(他每天凌晨 4 点起床，只为 8 点前到岗，傍晚乘公交返回宿舍。工作室夏天酷热、冬天严寒。经过多年潜心学习和实践，侯雪斩获了诸多荣誉和头衔)”可知，侯雪历经艰辛付出终获成就，符合“一分耕耘，一分收获”的道理。

19. 推理判断题。根据第四段中的“Excellent intangible cultural heritage works are not those thrown into museums for exhibition, but those that live up to modern aesthetic level and modern life.(优秀的非物质文化遗产作品，不是被束之高阁放进博物馆展览的，而是那些符合现代审美水平、贴近现代生活的作品)”可知，侯雪想要表达的是优秀的非物质文化遗产应当接轨现代生活。

20. 词句猜测题。根据末段画线词“gauges”后面的“by the value it produces and the profits it brings(通过它所产生的价值以及它所带来的利润)”以及后文侯雪说的话“ If consumers are not interested in such works and inheritors can’t earn a living by doing the job, then these works have no value and the inheritance is worthless(如果消费者对这类作品不感兴趣，且继承人无法通过从事该工作谋生，那么这些作品便毫无价值，遗产也一文不值)”可知，侯雪通过非物质文化遗产所创造的价值和带来的利润来衡量其价值。gauges 表示“评判、评价”之意，与 A 项同义。

【答案】21. B 22. D 23. C 24. A

【导语】文章主要讲述了青少年将人工智能当作同伴并产生依赖的现象及其隐忧。

【详解】21. 词句猜测题。根据第一段中“This 15-year-old turns to AI for everything from makeup advice to party planning. (这位 15 岁的女孩从化妆建议到派对策划都求助于人工智能。)”以及第二段中“A new study from Common Sense Media reveals just how widespread this phenomenon has become. More than 70 percent of teens have interacted with AI as if it were a companion, with half using it regularly. (Common Sense Media 的一项新研究揭示了 this phenomenon 已变得多么普遍。超过 70%的青少年曾像与伙伴互动一样与人工智能交流，其中半数定期使用它。)”可知，“this phenomenon”指的是青少年把人工智能当作伙伴。

22. 推理判断题。根据第四段中“Nearly one-third of teens said conversations with AI companions were as satisfying or more satisfying than talking with real friends. Even more strikingly, 33 percent had discussed serious issues with AI instead of real people—despite half admitting they distrust AI’s advice. (近三分之一的青少年表示，与人工智能伙伴的对话和与真实朋友交谈一样令人满意，甚至更令人满意。更引人注目的是，33%的人曾与人工智能而非真人讨论严肃问题——尽管有一半的人承认他们不信任人工智能给出的建议。)”可知，这些数据表明人工智能伙伴正在取代现实中的人际交往。

23. 细节理解题。根据第五段中 Michael Robb 所说的话““If teens are developing social skills on AI platforms where they are constantly being validated (认可), not being challenged, not learning to read social cues or understand somebody else’s perspective, they are not going to be adequately prepared in the real world,” he said. (他说：“如果青少年在人工智能平台上发展社交技能，而在这些平台上他们不断地被认可、不会受到挑战、无法学会读懂社交信号或理解他人的视角，那么他们将无法在现实世界中做好充分准备。”)”可知，Michael Robb 担心人工智能伙伴会阻碍青少年现实社交能力的发展。

24. 主旨大意题。通读全文，文章主要讲述了青少年将人工智能当作伙伴的现象，以及专家对此的担忧。最后一段中 Nair 总结道“It’s the new addiction (这是一种新的上瘾)”。A 选项“AI Companions: A New Teen Addiction (人工智能伙伴：青少年的新瘾)”贴合文章主题，最适合作标题。

二、语法填空

【答案】

1. to meet　2. was built　3. a　4. widely　5. have shaped　6. surrounded　7. It　8. descendants　9. saying　10. that/which

【导语】文章主要讲述英国学生威廉游览孔子故里曲阜时，偶遇小孔并一同交流孔子及其思想、相关古迹与儒家文化的经历。

【详解】1. 考查非谓语动词。句意：他在前往孔庙的路上遇到了小孔，小孔正要去那里和她的学习小组碰面。此处为非谓语动词作状语，说明前往孔庙的目的，所以用动词不定式形式 to meet 作目的状语。

2. 考查语态。句意：小孔介绍说，这座庙宇建于公元前 478 年，用以纪念伟大的教育家和思想家孔子。此处为谓语动词，时间状语“in 478 BC”表示过去，用一般过去时，主语 the temple 与 build 之间为被动关系，所以用一般过去时的被动语态，且主语为第三人称单数，所以谓语动词为 was built。

3. 考查冠词。句意：孔子也被公认为一位伟大的哲学家，他的思想在全世界广泛传播。philosopher 为可数名词单数，空前无限定词，结合句意，此处泛指“一位伟大的哲学家”，且 great 是以辅音音素开头的单词，所以用不定冠词 a。

4. 考查副词。句意：孔子也被公认为一位伟大的哲学家，他的思想在全世界广泛传播。此处修饰动词 spread，需用副词作状语，wide 的副词形式为 widely 译为“广泛地”。

5. 考查时态。句意：数百年来，他的学说塑造了中国文化，如今依旧影响着人们的生活。此处为谓语动词，根据时间状语“for centuries”可知，此处强调从过去持续到现在的动作，要用现在完成时，其结构为“have/has +过去分词”，主语 His teachings 为复数，所以谓语动词为 have shaped。

6. 考查非谓语动词。句意：当他们穿行在被古柏环绕的庭院中时，小孔讲解了孔子关于“仁”与“礼”的思想。此处为非谓语动词作后置定语，the courtyard 与 surround 之间为被动关系，所以用过去分词 surrounded。

7. 考查代词。句意：有趣的是，孔子在全球拥有数百万后裔，其中许多人依旧恪守他的哲学理念。此处为“it is+adj.+to do sth.”结构，其中 it 作形式主语，真正的主语为后面的不定式短语，所以此处为代词 it，位于句首，首字母需大写。

8. 考查名词复数。句意：有趣的是，孔子在全球拥有数百万后裔，其中许多人依旧恪守他的哲学理念。descendant 为可数名词，前面有 millions of 修饰，表示数百万后裔，需用复数形式 descendants。

9. 考查非谓语动词。句意：当被问及最喜欢的儒家名言时，小孔引用了一句经典话语，并表示这句话提醒自己不断学习和自省。此处为非谓语动词作伴随状语，say 与逻辑主语 Xiao Kong 之间是主动关系，所以用现在分词 saying。

10. 考查定语从句。句意：威廉点了点头，说他如今明白了曲阜为何如此特别，这里不仅有古迹，还有传承至今、连接古今的鲜活传统。此处引导定语从句，先行词为 traditions，指代事物，从句中缺少主语，所以用关系代词 that 或 which。

高一暑假组合练 Day3（解析版）

一、阅读理解

【答案】5. D　6. B　7. B　8. D

【导语】文章主要说明了新型储水草坪系统收集雨水蒸发降温，既能缓解场地高温、留存雨水，还可减少人造草坪带来的污染，助力缓解城市热岛效应。

【详解】5. 细节理解题。根据第一段“Gijsbert Cirkel remembers the kids lying on the ground after a game, putting their feet in the air and crying, “Our feet are hot!” Their game was on artificial turf (人工草坪). This heat-trapping plastic can get so hot during the day. A new water-storage grass system that Cirkel’s research team has just developed works to avoid that problem.(吉斯伯特·奇尔尔还记得孩子们在比赛结束后躺在地上的情景，他们把双脚举离地面，哭喊着：“我们的脚好烫啊！”他们的比赛是在人造草皮上进行的。这种吸热的塑料在白天会变得非常热。奇尔尔的研究团队刚刚研发出一种新的储水型草坪系统，能够解决这个问题)”可知，

这个新系统旨在解决塑料草的过热问题。

6. 细节理解题。根据第二段“As a scientist, Cirkel studies water movement. The new system collects and stores rainwater about 8.5 centimeters below a playing field. Eventually, that water will turn into vapor and rise into the air. As this happens, it will lower the temperature of the playing surface. It’s like the way sweating works, where the body lets out sweat to carry heat away from the skin.(作为一名科学家，西尔克尔研究水的流动情况。这套新系统会在一个运动场下方约 8.5 厘米处收集并储存雨水。最终，这些雨水会变成水蒸气并升入空中。在这个过程中，它会降低运动场地的温度。这就像人体出汗的过程一样，身体通过出汗来将热量从皮肤带走)”可知，该系统中储存的雨水用于实现自然降温。

7. 词句猜测题。根据划线词上文“The water would end up as vapor in the air, making the ground less hot.(这些雨水会以水蒸气的形式蒸发到空气中，从而使地面温度降低)”可知，雨水蒸发后地面温度降低。因此该系统能减轻、缓解城市热岛效应，故划线词意思是“减少”，与 reduce 同义。

8. 细节理解题。根据最后一段“The new system is a good effort, says Vasilis Vasilou, an environmental expert. He likes the new thinking, even though it doesn’t solve all the issues with artificial turf. Catching rainwater and cooling the artificial grass should cut down on the amount of pollution coming off these playing surfaces. And that would be a good step forward, Vasilou says.(环境专家瓦西利斯·瓦西洛乌表示，这个新系统是个不错的尝试。他认可这种新的思路，尽管它并不能完全解决人造草皮存在的所有问题。收集雨水并为人造草坪降温能够减少这些运动场地排放的污染物数量。瓦西洛乌认为，这将是向前迈出的一大步)”可知，瓦西洛期望新系统限制公共草坪造成的不良影响。

【答案】9. B　　10. D　　11. A　　12. D

【导语】文章主要探讨了年龄对语言学习的影响，以及成年人学习新语言的挑战与方法，并给出了积极的学习建议。

【详解】9. 细节理解题。根据第一段“Learning a new language can be a big challenge at any age; however, it seems to be especially difficult to master a foreign tongue as we age. (在任何年龄学习一门新语言都可能是一个巨大的挑战；然而，随着年龄增长，掌握一门外语似乎变得尤其困难。)”和第二段最后一句“Children are relatively more active, open-minded and their language system is not fixed, meaning it is less work for them to pick up new things. (儿童相对更活跃、思想更开放，他们的语言系统尚未固定，这意味着他们学习新事物更容易。)”可知，前两段主要围绕年龄对语言学习的影响展开，指出年龄越大学习越困难，儿童学习更容易。

10. 推理判断题。根据第二段第二、三句“If we start a new language after youth, however, we are adding a new set of rules to our mind. That is why we find it difficult to learn a new language—we’re building a new speech system when we are not young any more. (然而，如果我们在青年时期之后开始学习一门新语言，我们是在向大脑中添加一套新规则。这就是为什么我们觉得学习一门新语言很困难——我们是在不再年轻的时候构建一个新的语言系统。)”以及最后一句“Children are relatively more active, open-minded and their language system is not fixed, meaning it is less work for them to pick up new things. (儿童相对更活跃、思想更开放，他们的语言系统尚未固定，这意味着他们学习新事物更容易。)”可知，成年人因为语言系统已固定、需要构建新系统而学习困难，儿童因为系统未固定而学习更容易，由此可推知儿童在语言学习方面比成年人更有优势。

11. 细节理解题。根据第四段第二句“If you often share your daily experience with others in that language, what you’re learning is related to you. (如果你经常用那种语言与他人分享你的日常经历，那么你所学的就与你自身相关。)”可知，在日常生活中使用所学语言与他人交流，能够使学习内容与自身产生关联，有助于语言学习。因此在生活中使用语言对于学习语言是有帮助的。

12. 主旨大意题。文章第一段提出随着年龄增长掌握外语变得困难，第二段解释年龄影响语言学习的原因，第三至五段给出学习建议和积极态度，最后一段鼓励学习者在学习语言时放慢脚步也能欣赏沿途风景。全文围绕“年龄大了再学外语是否太晚”这一核心问题展开讨论，既承认困难也给出希望。选项 D“Is it too Late to Master a Foreign Language? (掌握一门外语是否为时已晚？)”准确地概括了文章的主旨，适合用作标题。

【答案】13. B　　14. D　　15. C　　16. C

【导语】作者亲历贝尔法斯特音乐节，打破固有刻板印象，感受到音乐跨越差异凝聚众人的力量，体会到线下人际相处的独特价值。

【详解】13. 细节理解题。根据第一段“For many, the typical image of a British festival is one of collective endurance—crowding together in rain-soaked tents and dealing with the unpredictable weather.(在很多人印象里，英国节日的典型画面就是集体熬日子：人们挤在被雨水浸透的帐篷里，应对变幻莫测的天气。)”可知，英国节日的典型画面就是人们要共同承受种种不便。

14. 细节理解题。根据第二段“In this brief window of time, the normal rules of social connection were paused. I found myself becoming temporary best friends with strangers over a shared appreciation for a local band I had never heard of before. There is a specific kind of electricity that ripples through a crowd of thousands when a familiar song begins to play. It becomes an overwhelming sensory impact: the blinding stage lights, the scent of woodsmoke and street food, and the loud sound of voices singing together.(在这短暂的时光里，日常的社交准则仿佛暂时失效。只因共同喜爱一支从未听过的本土乐队，我竟和陌生人瞬间成了临时挚友。当熟悉的旋律响起，万千人群中会涌动起别样热烈的氛围。耀眼的舞台灯光、烟火与街边小吃的气息、众人齐声高歌的喧闹声响，交织成极具冲击力的感官体验。)”可知，这场音乐节带来了别样的音乐体验，如同短暂乌托邦。

15. 细节理解题。根据第三段“Critics often regard these events as overpriced and disorganized, and perhaps, on a purely practical level, they have a point. However, to focus simply on the chaos is to miss the broader significance. A festival is a shared activity that offers a rare opportunity to disconnect from the digital world and reconnect with a deeper sense of community.(批评者常认为这类活动票价虚高、秩序混乱，单从实际角度来看，他们的看法不无道理。但倘若只着眼于乱象，便会忽略其深层价值。节庆属于集体活动，难得让人脱离网络世界，重拾浓厚的集体归属感。)”可知，批评者没能认识到音乐节的社交联结价值。

16. 主旨大意题。通读全文特别是根据最后一段“It became a unifying force that went beyond language and background...a living, breathing testament to the power of human connection through melody.(音乐成为跨越隔阂的凝聚力量，旋律拉近人与人之间的距离。)”可知，文章围绕贝尔法斯特音乐节凝聚人心的音乐之声展开。所以 C 项“The Unifying Sound of Belfast.(贝尔法斯特之声，凝聚万众之心)”符合语境。

二、阅读七选五

【答案】1. F　　2. A　　3. C　　4. E　　5. G

【导语】主要说明了一个人要想每天都能多出两小时的时间来做更多的事情，就要学会利用平时五到十分钟的碎片时间，文章对此给出了一些建议。

【详解】1. 根据上一句“Maybe you’re early to your school. (也许你早到学校了。)”和下一句“Instead of jumping on social media, you can actually use those little breaks to do something productive. (实际上你能够用那些小的碎片时间做些有效的事情，而不是上社交媒体。)”可知，设空处也是对某些碎片时间的假设；选项 F“也许你甚至会被困在公交车站，等车长达 10 分钟。”与上一句（也许你早到学校了。）属于同类的假设，衔接合理、符合语境。

2. 根据本段内容“A 10-minute walk can get your blood flowing better, or a few stretches (伸展运动) can give your back a break from desk and chair. A few minutes of exercise goes a long way. Why not make full use of the breaks between classes to get actively involved in exercise? Your body will thank you. (步行 10 分钟能让血液循环更顺畅，或者做一些伸展运动也能让久坐于桌椅前的背部得到放松。几分钟的锻炼效果显著。为何不在课间充分利用时间积极参与锻炼呢？你的身体会感谢你的.)”可知，本段主要说明了碎片时间可以用来锻炼，强身健体，A 选项“强身健体。”符合语境。

3. 根据前两句“A 5-minute call is enough. An email is even quicker. (一个五分钟的电话足够了，一个电子邮件甚至更快。)”并结合本段大意可知，这里推荐了两种与家人和朋友保持联系的方式。选项 C“两种都有作用。”补充说明了两种的作用，符合语境。

4. 根据上一句“We usually think it a waste of time cleaning up, therefore let them be. (我们通常会认为打扫干净是浪费时间，所以就让它们那么放着。)”和下一句“And keep it up everyday, you’ll be amazed to find your life organized and get yourself refreshed. (并且每天保持，你就会惊喜地发现你的生活变得有条理了，你

自己也焕然一新。)”可知，本句主要说明了整理的频率问题。选项 E“反之，开始一次五分钟的整理。”符合语意，起到了承上启下的作用。

5. 根据下一句“You can write all of the tasks you'd like to complete that day, week, or month on the list. (你能在这个清单上写下所有你想要那天、那周、那月完成的任务。)”句意，及其中的“write”、“list”可知，选项 G“下一次你花几分钟来写一份必做清单。”衔接合理、符合语意。

高一暑假组合练 Day4（解析版）

一、完形填空

【答案】

1. B　2. A　3. D　4. C　5. A　6. B　7. C　8. D　9. C　10. A　11. D　12. B　13. A　14. D　15. C

【导语】主要讲述了野生红毛猩猩生性孤僻。作者偶遇一只却未受攻击，这和当地认为猩猩凶猛的看法不同。原来人遭袭击多是因先威胁了猩猩。

【详解】1. 考查动词。句意：这些动物被视作群居动物。A. trained 训练；B. characterized 描述、刻画；C. saved 拯救；D. used 使用。结合前文“In terms of social behavior, wild orangutans are very different not only from human beings but also from their cousins like monkeys, gorillas and chimpanzees.”可知，红毛猩猩与猴子、大猩猩等动物习性不同，猴子、大猩猩等被视作群居动物。be characterized as 为固定搭配，表示“被看作、被描述为”。

2. 考查副词和形容词。句意：但这些野生猩猩却是孤独的生物：成年雄性红毛猩猩通常独自生活，雌性也只和未成年幼崽相伴。A. alone 独自地；B. outdoors 在户外；C. quietly 安静地；D. awake 醒着的。根据上文“lonely souls”可知，雄性红毛猩猩通常是独处的状态。

3. 考查动词短语。句意：一天早上，我外出寻找野生红毛猩猩。A. care for 照顾；B. play with 和……玩耍；C. concentrate on 专注于；D. search for 寻找。根据下文“When I was rounding a turn, I saw a huge orangutan heading straight toward me.”可知，作者野外观察动物，此处指出门寻找红毛猩猩。

4. 考查动词。句意：它低着头，走得很慢。A. dancing 跳舞；B. breathing 呼吸；C. walking 行走；D. reading 阅读。根据下文“along the path”可知，猩猩在路上行走。

5. 考查名词。句意：显然，它没有察觉到我的存在。A. presence 存在；B. gift 礼物；C. fear 恐惧；D. love 喜爱。根据上文“I saw a huge orangutan heading straight toward me.”可知，猩猩径直走来，并未发现身旁的作者。

6. 考查副词。句意：但奇怪的是，我丝毫没有感到害怕。A. typically 典型地；B. strangely 奇怪地；C. embarrassingly 尴尬地；D. naturally 自然地。根据上文“Then he stopped less than twelve feet away. For a few seconds, he stared at me.”可知，面对大型野生动物本应害怕，作者却没有，这一情况很反常。

7. 考查形容词。句意：我只是被它阳光下漂亮的橙色皮毛所惊艳。A. angered 生气的；B. frightened 害怕的；C. amazed 惊讶的、惊叹的；D. confused 困惑的。根据下文“beautiful orange coat”可知，作者被猩猩的外表吸引、心生赞叹。

8. 考查动词。句意：突然，它转身离开了。A. died 死亡；B. rolled 翻滚；C. clicked 发出咔嗒声；D. escaped 离开、溜走。根据下文“his feet padding off along the path”提到脚步声逐渐远去可知，猩猩转身离开。

9. 考查名词。句意：小路上只剩下它渐行渐远的脚步声。A. weight 重量；B. shape 形状；C. sound 声音；D. print 印记。根据下文“feet padding off”可知，此处指走路的声响。

10. 考查名词。句意：我的这次经历与人们认为野生红毛猩猩性情凶猛的传统看法截然相反。A. experience 经历；B. faith 信念；C. view 观点；D. romance 浪漫。根据上文“Then he stopped less than twelve feet away. For a few seconds, he stared at me.”可知，此处指代前文作者经历偶遇红毛猩猩的整件事。

11. 考查形容词。句意：我的这次经历与人们认为野生红毛猩猩性情凶猛的传统看法截然相反。A. rude 粗鲁的；B. smart 聪明的；C. short 矮小的；D. violent 凶猛的、暴力的。根据下文“told me of a relative in Kumai

who had ____ half of his hand and part of one foot to an adult male orangutan he had met.”有人被猩猩所伤可知，传统观念认为它们性情暴躁有攻击性。

12. 考查动词。句意：回到营地后，我的工友向我讲述了库马伊一位亲戚的事，这位亲戚曾遭遇一只成年雄性猩猩的袭击，结果失去了自己的一只手和一部分脚。A. cut 切割；B. lost 失去；C. eaten 吃掉；D. given 给予。根据下文“half of his hand and part of one foot to an adult male orangutan he had met.”可知，下文是受伤的描述，指肢体残缺、失去部分手脚。

13. 考查动词。句意：但后来我了解到，这位亲戚当时正带着狗追赶这只猩猩。A. learned 得知、了解；B. wished 希望；C. felt 感觉；D. believed 相信。根据下文“later that the relative had been running after the animal with his dogs”可知，此处表示作者后续知晓了事件真相。

14. 考查名词。句意：其他类似的事故都得出了相同的结论：遭到攻击的那些人类通常都曾对这种生物有过挑衅行为。A. animals 动物；B. images 影像；C. opinions 观点；D. accidents 意外、事故。根据上文“Other similar”以及前文提到人被猩猩所伤可知，这类都属于意外事件。

15. 考查动词。句意：其他类似的事故都得出了相同的结论：遭到攻击的那些人类通常都曾对这种生物有过挑衅行为。A. documented 记录；B. appreciated 欣赏；C. threatened 威胁；D. identified 识别。根据上文“relative had been running after the animal with his dogs”提到人追赶猩猩的情节可知，是人类先主动惊扰、威胁动物才引发攻击。

二、语法填空

【答案】

1. is referred　2. which　3. closer　4. as　5. disappearing　6. its　7. where　8. To connect　9. was built　10. destruction

【导语】本文主要介绍河西走廊的地理位置、历史意义、文化价值以及古代长城的修建作用。

【详解】1. 考查时态和语态。句意：河西走廊，一条通道，被称为中国与世界相互联结的窗口。句子陈述客观事实，用一般现在时；主语 The Hexi Corridor 与 refer to 为被动关系，需用被动语态，主语为单数，谓语用 is referred。

2. 考查定语从句。句意：河西走廊，一条通道，被称为中国与世界相互联结的窗口。此处为“介词+关系代词”引导的定语从句，先行词是 a window，指代事物，介词 through 后用关系代词 which。

3. 考查形容词比较级。句意：在河西走廊，旅行者唯有在玉门关，才能最贴近前人。根据后文 than 可知此处用比较级，close 的比较级为 closer。

4. 考查固定介词搭配。句意：这条走廊的最西端位于敦煌西北 90 公里处，是一个承载历史与情感分量的起点。固定搭配 serve as，意为“充当；作为”。

5. 考查非谓语动词。句意：对于离开的人来说，这是对故土的最后告别，是踏入未知世界之前驻足回望的地方，而对于抵达的人来说，这里是希望之门——沙漠及其艰难险阻已被抛在身后，前方是繁华的敦煌贸易中心。空前为介词 before，介词后接动名词形式 disappearing。

6. 考查形容词性物主代词。句意同上。空后为名词 hardships，需用形容词性物主代词 its 修饰名词。

7. 考查定语从句。句意：原石曾经由这条古丝绸之路走廊运往工坊，在工坊中被打造成精致的礼器与饰品。先行词为 workshops（地点），从句缺少地点状语，用关系副词 where 引导。

8. 考查非谓语动词。句意：为联通各地，汉代帝王深知必须守护这条通道。此处用不定式作目的状语，表示修建守护通道的目的。

9. 考查时态和语态。句意：因此，超一万一千公里的长城被修筑起来，以防止交通网络遭到破坏。句子讲述古代历史事件，用一般过去时；主语 the Great Wall 与 build 为被动关系，用一般过去时的被动语态，主语为单数，谓语用 was built。

10. 考查名词。句意：因此，超一万一千公里的长城被修筑起来，以防止交通网络遭到破坏。空前有定冠词 the，此处需填名词作 prevent 的宾语，destroy 的名词形式为 destruction。

高一暑假组合练 Day5（解析版）

一、应用文写作

Safe Internet Use

The Internet is very important and useful in our daily life. It can help us study better and make our life more convenient.

However, we must use the Internet safely. We shouldn't get addicted to online games. We must not easily believe strangers who we meet online and stay away from bad websites. Also, we need to control the time we spend online.

In short, good online habits are necessary. Let's use the Internet properly and safely to make it serve us well.

【导语】本篇书面表达要求考生针对安全上网这一主题，写一篇 80 词左右的英语短文。

【详解】1.词汇积累

重要的：important→ vital

沉迷于：be addicted to→ be obsessed with

总之：In short→ To sum up

合理地：properly→ reasonably

2.句式拓展

合并句子

原句：The Internet is very important and useful in our daily life. It can help us study better and make our life more convenient.

合并句：The Internet is very important and useful in our daily life, which can help us study better and make our life more convenient.

【点睛】【高分句型 1】We must not easily believe strangers who we meet online and stay away from bad websites.(运用了 who 引导的限制性定语从句)

【高分句型 2】Let's use the Internet properly and safely to make it serve us well.(运用了不定式作目的状语)

二、阅读理解

【答案】9. A　　10. C　　11. D　　12. B

【导语】文章主要介绍澳大利亚出台政策禁止 16 岁以下青少年使用社交媒体，阐述政策出台缘由、专家担忧、各国不同管控方式，以及该政策试行结果带来的参考意义。

【详解】9. 细节理解题。根据原文第二段"The Australian government, led by Prime Minister Anthony Albanese, says the ban is a necessary response to a growing public health problem.(由 Anthony Albanese 总理领导的澳大利亚政府表示，这项禁令是应对日益严峻的公共健康问题的必要举措。)"及"Albanese said, "Social media are doing social harm to our kids. We've reduced time on it. We want our kids to have a childhood."(Albanese 称："社交媒体正对孩子造成社会伤害。我们减少了孩子的上网时长，想让他们拥有真正的童年。")"可知，出台禁令是为应对青少年过度使用社交媒体带来的问题。

10. 推理判断题。根据原文第三段"However, experts raise serious concerns.(然而，专家们对此提出了诸多担忧。)"可知，专家对这项禁令持担忧的态度。

11. 细节理解题。根据原文最后一段"If the ban improves teens' mental health without creating unlawful digital markets or separating weak groups, it could become a global model.(如果该禁令能够改善青少年的心理健康，且不会催生非法数字市场、不会孤立弱势群体，它就有望成为全球典范。)"可知，无副作用地改善青少年心理健康能够让禁令取得成效。

12. 主旨大意题。根据原文第一段"In December 2025, Australia will make history as the first country to ban children under 16 from using social media platforms (平台) like Meta, X, and TikTok.(2025 年 12 月，澳大利亚将创下历史，成为首个禁止 16 岁以下儿童使用脸书、推特、抖音等社交媒体平台的国家。)"及全文内容可知，全文围绕澳大利亚针对 16 岁以下人群的社交媒体禁令展开论述，介绍背景、争议与影响，可知文章最佳标题为：澳大利亚 16 岁以下人群社交媒体禁令。

高一暑假组合练 Day6（解析版）

一、阅读理解

【答案】1. C　　2. B　　3. C　　4. B

【导语】文章讲述德国友人布鲁策来华帮扶听障群体，开办面包店传授烘焙手艺，疫情停业仍照发工资，立志留在中国帮助更多残疾人谋生。

【详解】1. 细节理解题。根据第一段“A video of a German man named Uwe Brutzer who opened a bakery (面包店) in China using workers with hearing disability (残疾) spread on social media on Tuesday, touching many Chinese netizens.(周二，一段德国男子乌韦·布鲁策在中国开办雇佣听障员工面包店的视频在社交媒体上走红，感动了众多中国网友。)”可知，人们是通过社交媒体上的视频了解到这家面包店的。

2. 细节理解题。根据第三段“I hired a professional German baker and invited her to China to teach my students for four years,(我聘请了一位专业的德国烘焙师来到中国，教我的学生长达四年)”可知，店里的孩子们学习的是烘焙技艺。

3. 词句猜测题。根据第四段“The cut in income was the biggest challenge for Brutzer during the COVID-19 outbreak. He had to close the store for safety reasons but he still paid all the workers as usual.(疫情期间，收入 cut 是布鲁策面临的最大挑战。他因安全原因不得不停业，但依旧照常给员工发工资。)”可知，这里指收入减少也照常给员工发工资，所以 cut 此处意为“减少”，与 Reduction 同义。

4. 推理判断题。根据第二段“I was looking for a chance to help disabled people and I saw this program,(我一直想找机会帮助残疾人，然后看到了这个项目，)”以及第四段“He had to close the store for safety reasons but he still paid all the workers as usual.(他因安全原因不得不停业，但依旧照常给员工发工资。)”可知，布鲁策心地善良、关爱他人且慷慨大方。

【答案】5. B　　6. B　　7. C　　8. C

【导语】文章主要介绍了中国和美国在医疗费用上的巨大差异，并分析了原因及影响。

【详解】5. 词句猜测题。根据划线词所在句“For example, the government negotiates with medicine companies to lower the prices of drugs. (例如，政府与制药公司 negotiates 以降低药品价格)”和常识可知，政府要制药公司降低药价，一定是通过“协商”或“商议”。故划线词意为“协商；商议”，与“discusses”意思相近。

6. 主旨大意题。根据第三段中“On the other hand, seeing a doctor in the United States can be a financial nightmare. In the U.S., medical costs are extremely high. (另一方面，在美国看医生可能是一场财务噩梦。在美国，医疗费用极其高昂)”以及后文列举的具体高昂费用可知，本段主要讲的是在美国看医生非常昂贵。

7. 细节理解题。根据第四段中“However, one thing is clear that more and more people from Western countries are now choosing to travel to China for medical help. They can enjoy common medical services such as health checkups at much lower costs, without having to wait for months. (然而，有一件事是明确的，越来越多的西方国家的人现在选择前往中国寻求医疗帮助。他们可以以低得多的成本享受常规医疗服务，如健康检查，而且无需等待数月)”可知，一些西方人去中国就医是因为成本更低且服务高效。

8. 推理判断题。通读全文，结合第一段“The cost of medical care is a hot topic globally, and there is a huge difference between countries like China and the United States. Understanding these differences can help us think more deeply about healthcare systems. (医疗费用是全球热议的话题，中国和美国等国家之间存在巨大差异。理解这些差异有助于我们更深入地思考医疗保健体系)”可知，作者的主要目的是展示中美医疗费用的差异，并引导读者对医疗体系进行思考。

二、完形填空

9. A　　10. B　　11. C　　12. A　　13. D　　14. C　　15. D　　16. B　　17. C　　18. B　　19. C　　20. B　　21. A　　22. D　　23. A

【导语】本文主要讲述了作者在英国留学期间，了解英国名称的由来与历史变迁，之后前往爱尔兰旅行，被当地美景吸引、感受当地风土人情，这段旅程令人难忘，作者渴望再次前往。

【详解】9. 考查形容词。句意：在英国留学期间，我不再好奇英格兰何时将威尔士、苏格兰和爱尔兰纳入，也不再好奇爱尔兰南部何时脱离英国。A. curious 好奇的；B. certain 确定的；C. anxious 焦虑的；D. serious 严肃的。 根据上文“When studying in the United Kingdom”和下文“or when the southern part of Ireland broke away from it”可知，作者在英国留学时不再对英国的历史感到好奇。

10. 考查动词。句意：在英国留学期间，我不再好奇英格兰何时将威尔士、苏格兰和爱尔兰纳入，也不再好奇爱尔兰南部何时脱离英国。A. reduced 减少；B. added 增加；C. limited 限制；D. applied 应用。根据上文“England got Wales, Scotland and Ireland”可知，此处表示领土并入，add 可以与其后的介词 to 搭配表示“加入”。

11. 考查动词。句意：这四个属于英国的国家使用相同的货币和军事防御体系，但拥有不同的法律体系。A. contributing 贡献；B. responding 回应；C. belonging 属于；D. appealing 吸引。根据下文“to the UK”可知，此处表示归属关系，选项中的 belonging 是 belong 的现在分词，可以与其后的介词 to 搭配表示“属于”。

12. 考查动词。句意：我看到大量证据表明，罗马人、维京人以及诺曼人曾入侵并统治大不列颠，他们留下了所谓的成就，并且影响了当地的地名与词汇。A. ruled 统治；B. protected 保护；C. discovered 发现；D. destroyed 摧毁。根据上文“the Romans, the Vikings as well as the Normans invaded”可知，罗马人、维京人和诺曼人入侵大不列颠之后接下来是统治该国，符合历史常识和本句语境。

13. 考查动词。句意：我看到大量证据表明，罗马人、维京人以及诺曼人曾入侵并统治大不列颠，他们留下了所谓的成就，并且影响了当地的地名与词汇。A. giving 给予；B. recording 记录；C. replacing 取代；D. influencing 影响。根据上文“the Romans, the Vikings as well as the Normans invaded”和“leaving behind their so-called achievements”可知，入侵者留下的成就对当地产生影响。

14. 考查动词短语。句意：那里有许多迷人的地方，所以我必须留心观赏。A. take in 吸收；B. keep on 继续；C. watch out 留意；D. search for 寻找。根据上文“There were many fascinating places”可知，因为美景众多，要留心它们以免错过。

15. 考查形容词。句意：后来我去爱尔兰旅行，发现自己被这里的风景深深吸引。A. puzzled 困惑的；B. shocked 震惊的；C. exhausted 疲惫的；D. fascinated 着迷的。 根据下文“It was such a feast for my eyes”可知，风景是视觉盛宴，因此让人着迷。

16. 考查动词。句意：这真是一场视觉盛宴，我感觉仿佛走近一座满是美景的画廊。A. escaping 逃离；B. approaching 走近；C. designing 设计；D. searching 寻找。根据下文“a gallery in which I was surrounded with beautiful pictures”可知，此时作者近距离接触画廊。

17. 考查动词。句意：每天，映入我眼帘的是点缀着牛羊的连绵群山，耳畔是海浪的轰鸣，鼻尖是花朵的芬芳。A. covered 覆盖；B. filled 充满；C. dotted 点缀；D. blocked 阻挡。 根据上文“the rolling mountains”和下文“with sheep and cattle”可知，牛羊散布山间，dotted 可以与其后的 with 搭配， 意为“用……点缀”。

18. 考查名词。句意：每天，映入我眼帘的是点缀着牛羊的连绵群山，耳畔是海浪的轰鸣，鼻尖是花朵的芬芳。A. color 颜色；B. scent 芬芳；C. shape 形状；D. price 价格。根据上文“the roar of the ocean”和下文“flowers”可知，此处是感官描写，scent 能体现花朵的气味，符合本句语境。

19. 考查动词。句意：我经常在附近的酒吧喝杯酒，这里的服务只收取少量费用。A. donated 捐赠；B. borrowed 借；C. charged 收费；D. wasted 浪费。根据下文“only a small amount of money for their service”可知，酒吧为服务收费。

20. 考查动词。句意：有一次，我和一群爱尔兰人聊起了他们的风俗，他们对我们的儒家思想、唐代诗人创作的诗歌以及我们祖先的主要成就都很感兴趣。A. translated 翻译；B. created 创作；C. collected 收集；D. criticized 批评。根据下文“by poets in the Tang Dynasty”可知，诗歌是诗人创作的。

21. 考查形容词。句意：有一次，我和一群爱尔兰人聊起了他们的风俗，他们对我们的儒家思想、唐代诗人创作的诗歌以及我们祖先的主要成就都很感兴趣。A. chief 主要的；B. recent 最近的；C. secret 秘密的；D. personal 个人的。 根据上文“our ancestors’”和下文“achievements”可知，此处强调祖先的主要成就。

22. 考查形容词。句意：他们大方地和我分享了用黄油蜂蜜做的小吃和美味的炖牛肉。A. cold 冷的；B. simple 简单的；C. expensive 昂贵的；D. delicious 美味的。根据上文“They were generous and shared with me”且所填词修饰 beef stew，可知要填描述食物且具有正面含义的词。

23. 考查形容词。句意：这段旅程令人印象深刻，我渴望再次前往。A. striking 令人印象深刻的；B. boring 无聊的；C. common 普通的；D. short 短暂的。 根据下文“I’m eager to go there again”可知，作者渴望再去说明旅程让其印象深刻。

高一暑假组合练 Day7（解析版）

一、阅读理解

【答案】5. B　　6. C　　7. C　　8. D

【导语】文章介绍一款新型盲人引导设备的原理、功能及优势，有望助力盲人自由出行。

【详解】5. 细节理解题。根据第一段中“Instead, it delivers soft shakes on your forehead, along with sound from built-in speakers, to guide you through public areas.(相反，它通过额头的轻微震动以及内置扬声器的声音，引导使用者在公共区域行走。)”可知，该设备依靠震动和声音引导盲人出行。

6. 细节理解题。根据第二段中“It helps the device understand where you’re walking and what’s in front of you, so you can avoid things that block the way.(它能帮助设备感知行走位置和前方事物，让使用者避开障碍物。)”可知，这款设备可以检测路况、规避障碍。

7. 推理判断题。根据第四段“The device may take the place of a guide dog, which is perhaps the best possible choice for blind people to find their way around. But that means a long wait and requires the blind to take on the big responsibility of caring for the dog over several years.(该设备有望替代导盲犬。导盲犬向来是盲人出行的优选，但申领导盲犬往往需要漫长等待，而且盲人还要承担起多年照料狗狗的重任。)”可知，作者提到导盲犬是为了展示该设备可能取代导盲犬的未来前景。

8. 词句猜测题。根据最后一段“If the device can deliver on its promise, it will provide a new level of personal freedom to people around the world living with blindness.(倘若它能达到 promise，将会为全球盲人带来更高的行动自由。)”可知，倘若它能达到预期效果，将会为全球盲人带来更高的行动自由。promise 指代这款设备原本“预期具备的各项功能与效果”。

【答案】9. C　　10. D　　11. C　　12. C

【导语】文章主要讲述了印度“垃圾咖啡馆”以塑料垃圾换餐食的环保创新行动及其影响与局限。

【详解】9. 细节理解题。根据第一段中“However, these hungry customers do not pay with money. Instead, they hand over plastic waste—old bags, wrappers, or bottles.(然而，这些饥饿的顾客不用钱支付。相反，他们交出塑料垃圾——旧袋子、包装纸或瓶子)”可知，顾客用塑料垃圾来支付餐费。

10. 推理判断题。根据第三段中“Since 2019, it has collected almost 23 tonnes (吨) of plastic. In the city, annual plastic waste has fallen from 5.4 tonnes in 2019 to just two tonnes in 2024... These centers also provide jobs for 480 local women...(自 2019 年以来，它已收集了近 23 吨塑料。该市的年塑料垃圾量从 2019 年的 5.4 吨下降到 2024 年的仅 2 吨……这些中心还为 480 名当地女性提供了就业机会……)”可知，作者用具体数字来说明该项目在减少塑料垃圾和提供就业方面取得的成效，目的是证明项目的益处。

11. 推理判断题。根据第四段中“These projects show that local solutions can truly make a difference, proving how small, community-driven efforts can have a meaningful impact on both people and the environment.(这些项目表明，当地的解决方案确实能发挥作用，证明了小型的、社区驱动的努力能对人们和环境产生有意义的影响。)”可知，作者通过各地推广的例子想告诉我们：小小的努力也能取得很大的成就。

12. 推理判断题。根据最后一段中“It’s a good beginning(这是一个好的开始)”可知，Minal Pathak 对项目持支持态度；根据“but bigger changes are still needed(但仍需要更大的改变)”可知，她同时表达了担忧，认为问题的根源仍未解决。因此她的态度是支持但担忧的。

二、语法填空

【答案】

1. strength　2. consisting　3. where　4. that　5. following　6. pushed　7. deepest　8. ourselves　9. in　10. gradually

【导语】文章记述作者前往墨脱旅途经历及当地绝美自然风光。

【详解】1. 考查名词。句意：山路崎岖不平，有许多急转弯，每一步都在考验我们的体力和意志力。空处作 testing 的宾语，与 willpower 并列，需用名词 strength，表示“体力”。

2. 考查非谓语动词。句意：黄昏前，我们到达了拉格，一个由几座木屋组成的接待站。空处作 reception

station 的后置定语，名词 a reception station 与 consist of 为主动关系，用现在分词 consisting 作后置定语。

3. 考查定语从句。句意：我可以看到离我们家几步之遥的茂密森林，森林中间挂着一道白色的瀑布。空处引导非限制性定语从句，先行词 forest，指地点，在定语从句中作地点状语，需用关系副词 where 引导。

4. 考查状语从句。句意：午夜时分，天气冷得以至于我被冻醒了好几次。此处为“so...that...”句型，意为“如此……以至于……”，引导结果状语从句。

5. 考查非谓语动词。句意：在接下来的几天里，我们穿行于丛林之中，沿着悬崖峭壁上的小路前行，翻越一座座连绵的山坡。此处用现在分词 following 作伴随状语，主语 we 与 follow 为主动关系，用来补充说明主句动作。

6. 考查状语从句的省略。句意：虽然我们的身心被推到了极限，但我们最终还是到达了目的地。此处为让步状语从句的省略结构，逻辑主语 we 与 push 为被动关系，完整形式为“Though we were pushed to...”。从句主语与主句主语一致且从句含有 be 动词，省略主语和 be 动词，空处需用过去分词 pushed。

7. 考查形容词最高级。句意：墨脱位于喜马拉雅山南麓，位于世界上最深的雅鲁藏布大峡谷深处。空前有“the world’s”，空后为名词“canyon”，表示“世界上最……的峡谷”，需用形容词最高级 deepest，表示“最深的”。

8. 考查代词。句意：我们被云雾环绕，发现自己置身于一个梦幻般的仙境，有高耸的山脉和深邃的山谷。空处作 found 的宾语，与主语 we 指同一对象，需用其反身代词 ourselves。

9. 考查介词。句意：当我们默默地凝视着风景时，我渐渐得到了答案。in silence 表示“默默地”，固定短语。

10. 考查副词。句意：当我们默默地凝视着风景时，我渐渐得到了答案。空处修饰动词 got，需用副词 gradually，表示“渐渐地”。

高一暑假组合练 Day8（解析版）

一、阅读理解

【答案】7. C　　8. D　　9. A　　10. B

【导语】本文讲述患有自闭症的高中生凯文起初孤僻内向，难以参与集体活动，后来凭借自身电脑天赋重拾自信，慢慢走出自我、融入集体。

【详解】7. 细节理解题。根据第三段“He preferred doing activities alone, and hated classroom tasks that required teamwork, like lab experiments.(他喜欢独自活动，讨厌实验这类需要团队合作的课堂任务。)”可知，凯文起初难以适应校园里的团队合作。

8. 细节理解题。根据第四段“Slowly he began to want to try new things, and to work with people. He developed into a boy of humor, and started to participate in class and to let people get to know him.(慢慢地他愿意尝试新事物、与人合作，变得幽默开朗，主动参与课堂，愿意让他人了解自己。)”可知，转变后的凯文幽默且外向。

9. 细节理解题。根据第四段“In fact, in some ways, I think it was his experience with computers that brought him out of himself and helped him join the world.(事实上在某种程度上，我认为正是接触电脑的经历让他走出自我，融入外界。)”可知，是电脑相关经历促成了他的改变。

10. 主旨大意题。根据第三段“For a long time, we struggled to persuade Kevin to come out of his shell and join the class.(很长一段时间里，我们都努力劝说凯文走出孤僻的状态，融入班级集体。)”以及后文讲述他逐渐改变、融入人群的全过程可知，文章主要讲述凯文走出封闭自我、积极融入生活的成长历程，所以 B 项“挣脱束缚，拥抱阳光”最贴合文意。

【答案】11. B　　12. C　　13. A　　14. D

【导语】文章通过类比“哈欠传染”引出“二手焦虑”现象，并分析其科学原理、传播途径及应对方法，强调现代社会中间接压力对心理健康的影响。

【详解】11. 推理判断题。根据第一段“You know when you see someone yawn (打哈欠), and suddenly, you find yourself yawning seconds later. It’s possible that, just like a yawn, stress works similarly. (你知道当你看到别人打哈欠时，突然，几秒钟后你自己也开始打哈欠。有可能，就像打哈欠一样，压力的作用也是类似的。)”可知，作者开头提到“打哈欠”是引出下文类似的现象——二手焦虑。

12. 主旨大意题。根据第二段“To truly comprehend secondhand anxiety, we need to look into the neurological (神经学的) basis of empathy and emotional contagion (传染). (为了真正理解二手焦虑，我们需要研究同理心和情绪传染的神经基础。)”以及下文对大脑、镜像神经元相关原理的介绍可知，本段主要介绍了二手焦虑背后的科学原理。

13. 词句猜测题。根据最后一段“If you feel the person is starting to take a toll on you, you can “take strategic escapes”. For example, start your phone calls with a breath and calmly say “I’m so busy.” (如果你觉得这个人开始对你 take a toll on，你可以“战略性逃离”。例如，先深呼吸再打电话，平静地说“我太忙了。”)”以及后文建议的“学会拒绝”、“减少承接他人问题”等可知，此处表示他人的焦虑情绪对你有“负面影响”，take a toll on 意为“产生不良影响”，与 have a bad effect on“对……产生不良影响”意思相近。

14. 主旨大意题。通读全文，尤其根据第一段中“Think about how many times you’ve felt stressed out when a family member, or coworker around you was exhibiting symptoms of stress. This phenomenon, known as secondhand anxiety, has been on the rise, particularly in our hyper-connected world. (想一想，当身边的家人或同事表现出压力症状时，你有多少次也感到压力很大？这种现象被称为“二手焦虑”，并且在我们这个高度互联的世界里尤为常见，其发生率正在不断上升。)”可知，文章围绕“二手焦虑”展开，介绍其类似打哈欠的传染现象、神经学原理、来源、影响及应对策略，核心是“二手焦虑”对生活的潜在影响，所以 D 项“Secondhand Anxiety: Hidden Impacts of Stress on Our Lives. (二手焦虑：压力对我们生活的潜在影响。)”最能概括全文主旨，最适合作为文章标题。

【答案】15. B　16. C　17. A　18. D

【导语】文章主要介绍传统太阳能农场建设存在土地破坏问题，介绍低影响光伏发展模式，讲述光伏场地打造传粉昆虫栖息地的新型发展方式。

【详解】15. 细节理解题。根据第二段中的“Often, they’ll end up filling the area with small stones and using chemicals to control weeds. The result is that many communities, especially in farming regions, see solar farms as destroyers of the soil.(通常他们最终会在这片区域铺满碎石，还会使用化学药剂清除杂草，结果就是许多地区尤其是农业地带，都把太阳能农场看作土地的破坏者)”可知，第二段提出了铺设太阳能板带来的各类负面影响这一问题。

16. 细节理解题。根据第三段中的“InSPIRE is investigating practical approaches to “low-impact” solar development, which focuses on establishing and operating solar farms in a way that is kinder to the land.(InSPIRE 项目正在研究适用于低影响太阳能开发的实用办法，该项目重点是以善待土地的形式建造和运营太阳能农场)”可知，这个项目的目标是让太阳能项目变得更加环保友善。

17. 细节理解题。根据第四段中的“Over 28 states have passed laws related to pollinator habitat protection and pesticide use.(已有二十八个以上的州通过了与传粉昆虫栖息地保护以及杀虫剂使用相关的法律)”可知，这些法律出台的目的就是保护传粉昆虫。

18. 主旨大意题。通读全文，尤其是尾段中的“Over the past few years, many solar farm developers have transformed the space under their solar panels into a shelter for various kinds of pollinators, resulting in soil improvement and carbon reduction.(在过去几年里，许多太阳能农场开发者把太阳能板下方的空地改造成各类传粉昆虫的栖息场所，实现了改善土壤状况与减少碳排放的效果)”可知，文章围绕太阳能农场转变发展模式、探寻全新绿色发展途径展开叙述，所以“Solar Farms: A New Development Path(太阳能农场：一条全新发展之路)”最能概括全文核心，适合作为最佳标题。

二、阅读七选五

【答案】16. C　17. A　18. B　19. D　20. G

【导语】本文主要讲述了青少年也能有所作为。

【详解】16. 根据上文“Many teenagers think that way, but the truth is quite different. Young people all

around the world are doing amazing things to help others.(许多青少年都这么想，但事实却完全不同。世界各地的年轻人都在做令人惊叹的事情来帮助他人。)"可知，前文提出了一个普遍的错误认知，接着否定了它并给出了事实依据，因此空格处应当引出具体的事例来证明这一观点。选项 C"Here are a few examples to show what teenagers can achieve.(这里有几个例子来展示青少年能取得什么成就。)"起到了承上启下的作用，引出下文即将讲述的三个青少年的具体故事。

17. 根据上文"He remembered how much Elizabeth loved peacocks (孔雀), so he decided to build a life-sized peacock fountain (喷泉) in her favourite park.(他记得伊丽莎白有多么喜欢孔雀，所以他决定在她最喜欢的公园里建一个与真孔雀一样大小的孔雀喷泉。)"以及下文"Today, people can visit the fountain to relax and remember Elizabeth.(今天，人们可以参观喷泉放松身心，并且缅怀伊丽莎白。)"可知，约翰决定建立一个孔雀喷泉，且如今人们可以参观这个喷泉，说明他的想法成功实现了，而建立喷泉是需要资金的。选项 A"He raised $52,000 to make his idea come true.(他筹集了 52000 美元使他的想法成真。)"既承接了上文的"决定建立"，又解释了下文喷泉得以建成的物质基础。

18. 根据上文"Barrett had an idea: he would collect old bikes, repair them, and give them to the shop. He expected to get about 10 bikes, but ended up collecting 39.(巴雷特有一个想法：他会收集旧自行车，修理它们，然后把它们送给商店。他原本预计会得到大约 10 辆自行车，但最终收集了 39 辆。)"可知，巴雷特原本预计收集约 10 辆自行车，结果收集了 39 辆，说明结果超出预期。选项 B"His small project turned into something much bigger than he expected.(他的小项目变成了比他预期大得多的事情。)"点明了项目规模超乎预料的这一事实。

19. 根据下文"He organised T-shirt sales, bake sales, and other events to raise money. After more than a year of hard work, he had raised $130,000—enough to build a brand-new playground.(他组织了 T 恤销售、烘焙销售和其他活动来筹集资金。经过一年多的努力，他筹集了 13 万美元，足以建造一个全新的游乐场。)"可知，扎卡里面对"操场太小"这个问题，组织了一系列活动来筹款，空处应当是思考如何解决。选项 D"Instead, he thought about how to solve the problem.(相反，他思考如何解决这个问题。)"起到了连接"发现问题"与"解决问题（筹款）"的桥梁作用。

20. 根据上文"These stories show that age does not have to be a barrier to doing good.(这些故事表明，年龄不一定是行善的障碍。)"可知，前文强调年龄不是行善的障碍，空处应指出重要的事情。选项 G"What matters is not how old you are, but how much you care.(重要的不是你多大年纪，而是你的在乎程度。)"符合题意。

高一暑假组合练 Day9（解析版）

一、完形填空

1. A　2. B　3. D　4. C　5. D　6. B　7. C　8. B　9. A　10. C　11. B　12. D　13. A　14. A　15. C

【导语】主要讲述作者儿时目睹母亲热心帮扶丢失行李钱财的外国夫妇，从中感悟善意与人间温情的珍贵力量。

【详解】1. 考查名词。句意：我们生活在数字时代，无线网络随处可见，所以丢失行李和钱财从来都不像是一场灾难。A. disaster 灾难；B. surprise 惊喜；C. attempt 尝试；D. opportunity 机会。根据后文"But over ten years ago, in a New York without immediate online help, kindness was the only " _____ " for those in trouble."可知，如今有网络可求助，丢行李钱财不再是严重的灾难。

2. 考查名词。句意：但十多年前，在无法立刻获得网络帮助的纽约，善意是身处困境之人唯一的联络依靠。A. guide 向导；B. connection 联络纽带；C. source 来源；D. promise 承诺。根据前文"without immediate online help"可知，没有网络渠道，人与人之间的善意就成了困境中唯一的联系途径。

3. 考查形容词。句意：有一天，一对心情沮丧的加拿大夫妇走进了这家旅行社。A. wealthy 富有的；B. confident 自信的；C. rude 粗鲁的；D. upset 沮丧的。根据后文"They had _____ their luggage and money"可知，二人丢失行李和钱财陷入窘境，心情十分低落沮丧。

4. 考查动词。句意：他们弄丢了自己的行李和钱财，想看看能否安排一张回家的汽车票，款项在加拿大支付。A. checked 检查；B. packed 打包；C. lost 丢失；D. left 落下。根据前文的“losing luggage (行李) and money never feels like a(n) _____ .”可知，文章围绕丢失行李钱财展开，这对夫妇同样遗失了行李和钱财。

5. 考查动词。句意：他们弄丢了自己的行李和钱财，想看看能否安排一张回家的汽车票，款项在加拿大支付。A. exchange 交换；B. afford 负担得起；C. select 挑选；D. arrange 安排。根据后文“a bus ticket home that would be paid for in Canada”可知，二人前来旅行社，希望帮忙办理、安排返乡车票事宜。

6. 考查动词。句意：我们听完了他们的遭遇，母亲为他们感到心疼，心疼他们在这座城市遭遇如此糟糕的经历。A. argued 争论；B. ached 心疼；C. warmed 温暖；D. beat 击打。根据后文“my mom invited the couple to stay at our apartment”可知，母亲同情二人的遭遇，内心为他们感到难过心疼。

7. 考查动词。句意：母亲没有只是简单安慰他们，还邀请这对夫妇住进我们的公寓，我帮忙在沙发床上铺上新的床单。A. ignoring 忽视；B. greeting 问候；C. comforting 安慰；D. questioning 询问。根据后文“invited the couple to stay at our apartment”可知，母亲不止停留在口头安慰，还给予实际收留帮助。

8. 考查动词。句意同上。A. remove 移除；B. lay 铺设；C. wash 清洗；D. replace 替换。根据后文“fresh sheets on the sofa bed”可知，是为临时休息的沙发床铺设干净的床单。

9. 考查动词短语。句意：但真正令人感动的是，母亲为这对加拿大人发起了募捐，并且筹集到了足够的现金，够他们买返乡的车票。A. set up 发起设立；B. turned down 拒绝；C. handed over 移交；D. gave away 赠送。根据后文“putting bills into my mother’s collection box”可知，母亲专门设置募捐箱，为这对夫妇发起募捐活动。

10. 考查名词。句意同上。A. supplies 物资；B. gifts 礼物；C. cash 现金；D. information 信息。根据后文“putting bills into my mother’s collection box”可知，人们投放纸币捐款，筹集到的是可用来购票的现金。

11. 考查副词。句意：现场就像一场热闹的聚会，捐款的人们都心情愉快地把纸币放进母亲的募捐箱里。A. secretly 秘密地；B. cheerfully 愉快地；C. sharply 严厉地；D. carelessly 粗心地。根据前文“It was like a big party”可知，现场氛围温馨融洽，人们都乐意且心情愉悦地伸出援手捐款。

12. 考查形容词。句意：这对夫妇满心感激，热泪盈眶。A. calm 平静的；B. curious 好奇的；C. anxious 焦虑的；D. grateful 感激的。根据前文“collected enough _____ to get them tickets to return home”和下文“tears filled their eyes”可知，众人帮忙凑齐返乡路费，夫妇内心满是感动与感激。

13. 考查动词。句意：他们几乎难以相信这一切真的发生了。A. believe 相信；B. assume 假定；C. prove 证明；D. determine 决定。根据后文“this was actually happening”可知，突如其来的热心帮扶超出预料，他们难以相信眼前的善意举动真实发生。

14. 考查名词。句意：那一天，我明白了善意不仅仅是一种姿态，更是一条救命的生命线。A. kindness 善意；B. honesty 诚实；C. courage 勇气；D. patience 耐心。根据前文母亲收留夫妇、发起募捐助人的暖心经历，以及后文“human warmth is the strongest _____ of all, bringing people together no matter when or where.”可知，全文围绕善意温情展开主旨表达。

15. 考查名词。句意：在常常依赖科技的世界里，人间温情是所有力量中最强大的一种，无论何时何地都能把人们凝聚在一起。A. title 头衔；B. skill 技能；C. power 力量；D. system 体系。根据后文“bringing people together no matter when or where”可知，人间温情拥有跨越时空、凝聚人心的强大力量。

二、语法填空

1. a　2. found　3. to show　4. was held　5. shining/shiny　6. significant　7. widely　8. beliefs　9. for　10. which

【导语】文章主要介绍了世界各地庆祝的节日，它们有着广泛的起源，从季节变化到著名人物和重要事件。每个节日都有其独特的习俗，并为全球人们带来欢乐。

【详解】1. 考查冠词。句意：它们有着广泛的起源，从季节变化到著名人物和重要事件。a wide range of 为固定短语，意为“广泛的”。

2. 考查非谓语动词。句意：丰收节在几乎每种文化中都能找到，它在庄稼成熟后举行。takes 为谓语动词，空处需填非谓语动词作后置定语，the harvest festival 和 find 之间为动宾关系，需填过去分词 found。

3. 考查非谓语动词。句意：人们庆祝以表达他们对一年粮食供应的感激之情。此处表示目的，需用动

词不定式作目的状语。

4. 考查动词时态和语态。句意：在古埃及，这个节日在春天举行，即当地的收获季节。根据时间状语 In ancient Egypt 可知，此处使用一般过去时，主语 this festival 和 hold 之间为被动关系，需用一般过去时的被动语态。主要单数，be 动词用 was。

5. 考查形容词。句意：如今，在中国的中秋节期间，家人们聚在一起欣赏明亮的月亮并享用月饼。空处修饰名词 moon，需用形容词作定语，shining 意为“闪耀的”，shiny 意为“明亮的”，均可。

6. 考查形容词。句意：习俗在节日中起着重要的作用，它们会随着时间的推移而发生很大的变化。空处修饰名词 role，需用形容词 significant。

7. 考查副词。句意：习俗在节日中起着重要的作用，它们会随着时间的推移而发生很大的变化。空处修饰动词 change，需用副词 widely。

8. 考查名词。句意：节日也反映了人们对生活的愿望和信仰。空处与 wishes 并列作 reflect 的宾语，需用名词复数 beliefs。

9. 考查介词。句意：当你研究节日时，你会对节日的普遍之美心存感激，这使得不同文化有很多共同点。be grateful for 为固定短语，意为“对……心存感激”。

10. 考查定语从句。句意：当你研究节日时，你会对节日的普遍之美心存感激，这使得不同文化有很多共同点。空处引导非限制性定语从句，指代前面整句话的内容，关系词在从句中作主语，需用关系代词 which 引导。

高一暑假组合练 Day10（解析版）

一、应用文写作

【答案】Possible version 1

Hi, Mr. Green! Welcome to our booth. I’m honored to introduce my favorite traditional festival—the Mid-Autumn Festival.

Falling on the 15th day of the eighth lunar month, it is a time when the moon is at its fullest and brightest. As you can see from these displays, we celebrate it by enjoying delicious mooncakes and appreciating the moonlight with our families.

Beyond the food, the festival carries a deep modern meaning: it symbolizes unity and harmony. In our fast-paced life, it provides a precious chance for family reunions and cultural reflection.

I hope you have a wonderful time exploring our English Festival!Possible version 2

Hi, Mr. Green! Welcome to our booth. I’m delighted to share with you the Spring Festival, the most significant traditional festival in China.

It is a time when families reunite. In the days leading up to the festival, we thoroughly clean our homes and hang red decorations to invite good fortune. On New Year’s Eve, families gather for a big dinner, and children eagerly receive red packets containing money.

For us, the Spring Festival symbolizes new beginnings, hope, and the enduring bond of family. It is not just a celebration, but also a heartfelt expression of love and gratitude.

I hope you enjoy exploring our English Festival!

【导语】题目要求考生以李华的身份，在校园英语节上向外教 Mr. Green 介绍一个最喜欢的中国传统节日及其意义。

【详解】1.词汇积累（以范文 1 为例）

荣幸的：honored → privileged

美味的：delicious → tasty

欣赏：appreciate → admire

象征：symbolize → represent

2.句式拓展

同义句转换

原句：Falling on the 15th day of the eighth lunar month, it is a time when the moon is at its fullest and brightest.

拓展句：The Mid-Autumn Festival falls on the 15th day of the eighth lunar month, when the moon is at its fullest and brightest.

【点睛】【高分句型 1】Falling on the 15th day of the eighth lunar month, it is a time when the moon is at its fullest and brightest. (运用了现在分词作状语以及 when 引导的定语从句)

【高分句型 2】As you can see from these displays, we celebrate it by enjoying delicious mooncakes and appreciating the moonlight with our families.(运用了 As 引导的非限定性定语从句以及动名词作宾语)

二、阅读理解

【答案】5. C　　6. A　　7. B　　8. A

【导语】文章讲述作者迁居芝加哥生活，抒发乡愁并介绍缓解乡愁的方法与对家的感悟。

【详解】5. 推理判断题。根据第一段中“As a college freshman, I was excited to breathe in the city’s energy.(作为一名大学新生，我满心欢喜地感受这座城市的活力)”可知，作者搬去芝加哥是为了在此接受大学教育。

6. 细节理解题。根据第三段中““Homesickness often surfaces when we’re missing the emotional comfort of a familiar environment, not just the place itself,” says Dr. Lisa Carter, a psychologist.(心理学家 Lisa Carter 博士说：“乡愁往往源于我们失去了熟悉环境带来的情感慰藉，而非仅仅是思念某个地方本身。”)”可知，Lisa Carter 认为乡愁主要源于熟悉情感慰藉的缺失。

7. 主旨大意题。根据第四段“Although the nostalgia for Maine has never truly faded, even after years of happy life in Chicago, there are simple ways to ease this kind of longing. Creating small, familiar routines in your new life—like baking your hometown’s favorite cookies every Sunday or taking a walk in a nearby park at the same time each evening—can help build a new sense of belonging. These little acts don’t erase the memories of home; instead, they weave those memories into the fabric of your present life.(即便我在芝加哥度过了多年幸福的生活，对缅因州的乡愁也从未真正消散。其实有一些简单的方法可以缓解这份思念。在新生活中建立熟悉的小日常——比如每周日烤制家乡特色点心、每晚固定时间在附近公园散步——能够帮助我们建立新的归属感。这些微小的举动不会抹去故乡的记忆，反而会将这些记忆融入当下的生活之中。)”可知，本段主要介绍缓解乡愁的方法。

8. 主旨大意题。通读全文可知，作者在芝加哥拥有美满生活，却始终心系故乡，阐释了家是心灵归属的真谛。作者想传达“Home is where the heart is(心之所在，便是吾乡)”。

高一暑假组合练 Day11（解析版）

一、阅读理解

【答案】9. B　　10. D　　11. D　　12. C

【导语】主要对比快购物与慢购物的差异，介绍慢购物带来的身心益处及其具备的环保价值。

【详解】9. 细节理解题。根据第一段中的“Fast shopping means buying things quickly—often online, with one click, or in big malls where you can find everything you need in 30 minutes.(快速购物指快速选购商品，通常是线上一键下单，或是在大型商场里三十分钟内就能买齐所需物品。)”可知，快购物是在线上或大型商场快速购买商品。

10. 细节理解题。根据第二段中的“They don’t rush to buy things they don’t need, and they often buy from local shops instead of big chains.(他们不会急于购买不需要的物品，并且常常光顾本地店铺，而非大型连锁门店。)”可知，不必匆忙购置无用物品，让践行慢购物的人们压力有所减轻。

11. 细节理解题。根据第三段中的“Slow shopping also helps protect the environment. When people buy

local products, they reduce the “carbon footprint” caused by transporting goods from far away.(慢消费同样有助于保护环境。人们购买本地产品时，会减少货物长途运输所产生的碳足迹。)”可知，慢购物可以减少运输过程中产生的碳排放，起到保护环境的作用。

12. 主旨大意题。通读全文，结合首段“Nowadays, more and more people are choosing “slow shopping” instead of “fast shopping”.(如今，越来越多人选择慢速购物，而非快速购物。)”以及后文介绍慢购物舒缓身心、节能环保的优势可知，文章主要说明慢购物成为受欢迎且环保的消费潮流。

【答案】13. A　　14. C　　15. C　　16. D

【导语】主要说明了自由潜水员在墨西哥海域发现被绳索困住的蝠鲼，克服危险将其救下，蝠鲼折返以示感谢，队员因此呼吁大众共同保护海洋。

【详解】13. 细节理解题。根据第一段“During an ocean trip off Mexico’s Baja California coast, a group of free divers (潜水员) and photographers found a mobula ray (蝠鲼) caught in a rope more than 30 feet underwater.(在墨西哥下加利福尼亚海岸外海的一次海上旅行中，一群自由潜水员和摄影师在水下约 30 英尺的地方发现了一条被绳子缠住的蝠鲼)”可知，这些潜水员发现了一条被困的蝠鲼。

14. 推理判断题。根据第三段“The rope was so sharp that it nearly cut both the rescuers and the animal several times. “While we were doing this whole rescue, three sharks were swimming around, and they were ready to attack if the ray seemed to be dying,” Smits said.(这根绳子非常锋利，以至于它多次差点割伤了救援人员和那条鱼。“在我们进行整个救援的过程中，有三条鲨鱼在周围游动，如果那条蝠鲼看起来快要死了，它们就会准备发起攻击。”斯米茨说道)”可知，这次救援具有挑战性。

15. 细节理解题。根据第四段“Unexpectedly, she returned soon. She swam around the divers in a slow and smooth circle. For several quiet minutes, the ray moved in a gentle and silent dance of thanks.(出乎意料的是，她很快就回来了。它缓缓地、平稳地绕着潜水员们游了一个圈。在安静的几分钟里，这条蝠鲼以一种轻柔而无声的舞蹈形式表达着感激之情)”可知，让潜水员们感到惊讶的是那条蝠鲼游回来表示了感谢。

16. 细节理解题。根据最后一段“They decided to take action by shooting videos and using the power of social media to call on more people to care about the ocean.(他们决定采取行动，拍摄视频，并借助社交媒体的力量来呼吁更多的人关注海洋)”可知，潜水员接下来打算提高公众对海洋保护的意识。

二、完形填空

1. A　　2. C　　3. B　　4. C　　5. D　　6. B　　7. C　　8. A　　9. B　　10. D　　11. D　　12. B　　13. A　　14. C　　15. D

【导语】文章讲述作者原本不爱在餐厅吃早餐、习惯独处，意外获得一年免费餐厅早餐的奖项后，决定借此改变自己，主动走进餐厅社交，慢慢走出舒适区，变得开朗合群的故事。

【详解】1. 考查动词。句意：然而，当我意外在网上游戏中赢得“一年免费早餐”时，一切都改变了。A. changed 改变；B. stopped 停止；C. disappeared 消失；D. worked 起作用。根据前文“I never liked eating breakfast in restaurants, as it always made me feel a little out of place. Instead, I preferred a simple bowl of corn at home.”以及转折词 However 可知，作者原本有着固定的生活习惯，但这次意外的中奖打破了原有的状态，让一切发生了改变。

2. 考查动词。句意：“你甚至都不爱外出吃饭，”他提醒我。A. promised 承诺；B. encouraged 鼓励；C. reminded 提醒；D. comforted 安慰。根据前文“My husband, Tim, doubted whether I would actually use the prize.”可知，丈夫知道作者不喜欢外出就餐的习惯，因此是在善意地提醒作者这一点。

3. 考查动词。句意：但我意识到，自从退休后，我大部分时间都独自度过，几乎没交到新朋友。A. doubted 怀疑；B. realized 意识到；C. believed 相信；D. remembered 记得。根据后文“hardly made new friends”可知，作者反思自身生活，醒悟到自己长期独处的问题。

4. 考查副词。句意：但我意识到，自从退休后，我大部分时间都独自度过，几乎没交到新朋友。A. calmly 冷静地；B. productively 高效地；C. alone 独自地；D. quietly 安静地。根据后文“hardly made new friends”可推断作者日常独处居多。

5. 考查名词。句意：因此，我决定把这份奖品当作打破日常惯例的机会。A. demand 要求；B. dream 梦想；C. credit 学分，信用；D. chance 机会。根据前文“But I ____ that since retiring, I had spent too much time

____ and hardly made new friends."提到的作者想要改变独处的现状，及后文"break my routine"可知，作者是将这个奖品视为一个改变生活的契机或机会。

6. 考查名词。句意：第二天早上，我精心打扮，走进了这家餐厅。A. library 图书馆；B. restaurant 餐厅；C. shop 商店；D. gym 健身房。根据前文"Free Breakfast for a Year"以及开头提到"eating breakfast in restaurants"可知，就餐地点为餐厅。

7. 考查形容词。句意：令我惊讶的是，在公共场合吃饭并没有我担心的那么尴尬。A. annoying 令人恼怒的；B. boring 无聊的；C. awkward 尴尬的；D. strange 奇怪的。根据第一段"it always made me feel a little out of place"可知，作者之前非常抗拒在餐厅吃饭是因为感到不自在和尴尬，而这次体验让她发现实际情况并没有那么糟糕。out of place 表示局促尴尬，对应 awkward。

8. 考查动词。句意：我制定了一个计划：我将每周都来这里，试着和陌生的人建立往来。A. worked out 制定；B. held back 退缩；C. put off 推迟；D. turned down 拒绝。根据冒号后面的具体内容"I would visit every week and try to____ with someone new"可知，这是作者在心里构思并制定出的具体行动计划。work out a plan 为固定搭配，表制定计划。

9. 考查动词。句意：我制定了一个计划：我将每周都来这里，试着和陌生的人建立往来。A. argue 争吵；B. connect 交往，建立联系；C. agree 同意；D. work 工作。根据前文"hardly made new friends"可知，作者希望主动和他人接触、结交朋友，connect with sb 表示与人交往联络。

10. 考查名词。句意：我很快把每次光顾都变成了一场庆祝，甚至在特殊的节日里也会盛装打扮。A. test 测试；B. job 工作；C. competition 比赛；D. celebration 庆祝。根据后半句"even dressing up for special holidays"可知，作者不再把去餐厅当成一种负担，而是把它当作一件值得开心和庆祝的事情来对待。

11. 考查名词。句意：我和工作人员成了亲密的朋友，他们都知道我常点的餐品。A. look 外貌；B. outfit 服装；C. style 风格；D. order 点餐，所点饭菜。根据在餐厅用餐的语境可知，长期光顾的熟客通常会有自己习惯点的食物，服务员会记住客人的"usual order"，即常点的餐品。

12. 考查形容词。句意：到第 52 周的时候，我意识到自己不再是那个回避公共场合的腼腆之人。A. noisy 吵闹的；B. public 公共的；C. fancy 精致的；D. high 高的。根据前文"To my surprise, eating in public wasn't as ____ as I had feared."可知，作者克服了对出现在公共场合的恐惧。

13. 考查名词。句意：这段经历推着我走出了舒适区，勇敢面对外面的世界。A. comfort 舒适；B. time 时间；C. school 学校；D. business 生意。根据前文"stay in my comfort zone"可知，这里指作者通过这一年的经历，成功突破了自己的心理舒适区。固定搭配 comfort zone 意为"舒适区"，指安逸不愿改变的固有生活状态。

14. 考查动词。句意：现在，每当蒂姆提议外出就餐，我都会开心地抓起我的牛仔外套，准备结交新朋友，享受他人的陪伴。A. imagines 想象；B. regrets 后悔；C. suggests 提议；D. risks 冒险。根据后文"I happily grab my blue jean jacket"可知，丈夫提出外出吃饭的建议。

15. 考查名词。句意：现在，每当蒂姆提议外出就餐，我都会开心地抓起我的牛仔外套，准备结交新朋友，享受他人的陪伴。A. praise 赞扬；B. recognition 认可；C. help 帮助；D. company 陪伴。根据前文"I became close friends with the staff"可知，作者乐于社交，享受与人相处、被陪伴的感觉，the company of others 表示"他人的陪伴"。

高一暑假组合练 Day12（解析版）

一、阅读理解

【答案】1. B　　2. A　　3. D　　4. C

【导语】本文主要介绍了墨西哥亡灵节的基本信息、庆祝方式、历史背景和现状。

【详解】1. 细节理解题。根据第一段中的"Unlike many other cultures, where death is a sad topic, Mexicans treat the Day of the Dead as a joyful celebration.(与许多将死亡视为悲伤话题的其他文化不同，墨西哥人把亡灵节看作是一个欢乐的庆典。)"可知，墨西哥人认为亡灵节是一个欢乐的节日。

2. 细节理解题。根据第二段中的“To prepare for the holiday, families build special tables called ofrendas.(为了准备这个节日，每个家庭都会制作一张名为祭坛的特殊桌子。)”和“All of these are meant to welcome the spirits back home.(所有这些都是为了欢迎亡灵回家。)”可知，祭坛是为了迎接亡灵回家而搭建的特殊桌子。

3. 细节理解题。 根据第三段中的“Some traditions of the Day of the Dead go back more than 3,000 years, to the time of the Aztecs.(亡灵节的一些传统可以追溯到 3000 多年前的阿兹特克人时代。)”可知，亡灵节最古老的传统来源于阿兹特克人。

4. 主旨大意题。通读全文可知，第一段引出墨西哥的亡灵节是一个欢乐的庆典；第二段介绍了节日的庆祝方式；第三段追溯了节日的历史起源；第四段总结了该节日的现状。第一段中“Mexicans treat the Day of the Dead as a joyful celebration(墨西哥人将亡灵节视为一个欢乐的庆祝活动)”和第四段中“for most Mexican families, it remains a deeply meaningful time to honour the memory of those who have passed away and to celebrate the cycle of life and death(对于大多数墨西哥家庭来说，这仍然是一个纪念已故者和庆祝生与死循环的非常有意义的时刻)”收尾结合，强调了墨西哥亡灵节庆祝生死循环的欢乐性质，由此可推测，选项 C“亡灵节：对生与死的欢乐庆典”最能全面准确地概括文章主旨。

【答案】5. C　　6. B　　7. D　　8. A

【导语】本文讲述萨拉身患重病后在音乐的陪伴下重拾希望、逐渐康复，并呼吁大家在生活中珍惜音乐的故事。

【详解】5. 细节理解题。 根据第一段中的“Sarah Williams was 14 years old when her life changed completely. She was told she had a serious disease that was very difficult to cure (治愈).(莎拉·威廉姆斯 14 岁那年，她的生活彻底改变了。她被告知自己患上了一种很难治愈的严重的疾病。)”可知，Sarah 在 14 岁时被告知得了重病。

6. 细节理解题。 根据第二段中的““That song changed everything,” Sarah said. “For the first time in months, I felt my body relax and my mood lift. It was like a light being turned on in a dark room.”(“那首歌彻底改变了一切，” 萨拉说道，“数月来，我第一次感到身心放松，心情也豁然开朗。这感觉就像黑暗的房间里骤然亮起了一盏灯。”)”可知，*Happy* 这首歌帮助她的身体放松并提升了情绪。

7. 词句猜测题。根据第三段中的“When I listened to music, it felt like all my worries were flying away like a kite in the wind.(当我听音乐时，所有烦恼都如同风中的风筝一般消散了。)”可知，划线句子表示听音乐时萨拉不再被烦恼困扰。

8. 推理判断题。 根据最后一段中的“Her message is simple: you don’t have to be a musician to benefit from music. “We all go through hard periods in life,” Sarah said. “During those times, music can help you in the same way it helped me. I hope everyone can learn to treasure music and make it part of their daily life.”(她想传递的道理很简单：并非只有音乐人才能从音乐中获益。 “人生难免会经历低谷，” 萨拉说，“困境之中，音乐也能像帮助我一样治愈你。我希望每个人都能学会珍惜音乐，让它融入日常生活。”)”可知，她建议他人将音乐作为日常生活的一部分，尤其是在艰难时期。

二、语法填空

1. inspiration　　2. them　　3. who　　4. a　　5. to address　　6. amazing　　7. holds　　8. was completed　　9. but　　10. to

【导语】主要介绍了张家界国家森林公园的自然风光和人文景观，包括其作为电影《阿凡达》灵感来源的奇特地貌、百龙电梯和张家界大峡谷玻璃桥。

【详解】1. 考查名词。句意：当你第一次看到湖南省张家界国家森林公园时，不难理解电影制作人詹姆斯•卡梅隆是如何从中获得灵感的。空处作 draw 的宾语，应用名词 inspiration，表示“灵感”，不可数名词。

2. 考查代词。句意：在它们当中，一座特别引人注目的柱子高达 1080 米，甚至被重新命名为“哈利路亚山”，永远将这个人间天堂与《阿凡达》的虚构世界联系在一起。空处作介词 among 的宾语，应用代词宾格形式 them，表示“它们”。

3. 考查定语从句。句意：张家界国家森林公园是一个奖励那些踏上旅程的人的目的地。空处引导定语从句，修饰先行词 those，先行词指人，关系词在从句中作主语，应用关系代词 who 引导从句。

4. 考查冠词。句意：除了许多自然奇观外，它还拥有许多新的人造景点。a number of 为固定短语，意为“许多”。

5. 考查非谓语动词。句意：百龙天梯建于 1999 年，旨在解决交通问题，减少对自然环境的破坏。空处是非谓语动词，此处表示设计百龙天梯的目的，空处应使用动词不定式形式作目的状语。

6. 考查形容词。句意：在不到两分钟的时间里，它可以将多达 50 人的团队提升到 326 米的高空，这是一个令人印象深刻的建筑，一路上都能提供令人惊叹的景色。空处修饰名词 views，应用形容词 amazing，表示“令人惊叹的”，作定语。

7. 考查动词时态和主谓一致。句意：自建成以来，它一直是世界上最高、最长的玻璃桥。句子描述客观事实，使用一般现在时，主语 It 是单数，谓语动词使用第三人称单数形式 holds。

8. 考查时态和语态。句意：自竣工以来，它一直是世界上最高、最长的玻璃桥。根据时间状语 since 引导时间状语从句，设空处使用谓语表示过去发生的动作，故使用一般过去时；主语 it 与 complete 之间为被动关系，故使用一般过去时被动语态。

9. 考查连词。句意：这绝对不是一个推荐给缺乏勇气的人的景点，但对于那些想在一天中增加一点冒险的人来说，这是最好的目的地之一。结合句意可知，上下文之间是转折关系，应用连词 but 连接。

10. 考查介词。句意：这绝对不是一个推荐给缺乏勇气的人的景点，但对于那些想在一天中增加一点冒险的人来说，这是最好的目的地之一。add...to...为固定短语，意为“把……添加到……”。

高一暑假组合练 Day13（解析版）

一、阅读理解

【答案】9. B　　10. A　　11. B　　12. A

【导语】文章通过“老己”引出主题，讨论了善待自己的真正含义、对心理健康的重要性，以及它对幸福生活的作用。

【详解】9. 细节理解题。根据第二段“Instead, it means accepting who we are: we know our strengths, admit our weaknesses, and understand that no one is perfect. (相反，它意味着接纳我们自己：了解自己的长处，承认自己的不足，并明白没有人是完美的。)”可知，善待自己的真正含义是接受自己的优点和缺点。

10. 推理判断题。根据第三段“If we’re always hard on ourselves, we’ll easily lose confidence and get stuck in anxiety, which will also affect our relationships with others. (如果我们总是对自己苛刻，我们很容易失去信心，陷入焦虑，这也会影响我们与他人的关系。)”可知，对自己苛刻的人可能会遭受焦虑和自信不足的问题。

11. 细节理解题。根据第三段“Only when we truly love and care for “老己” can we have enough energy to face life’s challenges and love the people around us. (只有当我们真正关爱“老己”时，我们才有足够的精力去面对生活中的挑战，并爱我们周围的人。)”可知，适当关爱自己能让人更好地应对生活中的困难。

12. 推理判断题。根据最后一段“In a word, life is short, and being kind to ourselves is not selfish. It’s the first step to living a happy and meaningful life. (总之，生命短暂，善待自己并非自私。这是过上快乐且有意义生活的第一步。)”可知，作者在最后一段想表达的是，善待自己是幸福生活的必要条件。

【答案】13. D　　14. B　　15. A　　16. D

【导语】文章主要介绍了作者加入学校传统音乐俱乐部后，在好友莉莉的帮助下学习古筝，克服困难坚持练习并登台表演，最终收获技艺、成长与珍贵友谊的故事。

【详解】13. 细节理解题。根据原文第一段“She often brought her guzheng to school, showed me its structure, explaining the function of each string and how they work together to produce beautiful sounds. (她经常把古筝带到学校，向我展示它的构造，讲解每根琴弦的作用以及它们如何协同发出优美的声音。)”可知，莉莉一开始向作者讲解琴弦如何配合发声来帮助作者学习古筝。

14. 细节理解题。根据原文第二段“I made many mistakes at first, and sometimes I felt so frustrated that I wanted to give up. (起初我犯了很多错误，有时我十分沮丧，想要放弃。)”可知，作者因为觉得古筝太难学

好而想要放弃学习。

15. 推理判断题。根据原文第三段“After the performance, our club teacher praised me highly, saying I had made great progress in such a short time and that my playing was full of emotion. (表演结束后，俱乐部老师高度赞扬了我，说我在这么短的时间内进步很大，而且我的演奏饱含情感。)”可知，俱乐部老师认为作者的表演令人满意。

16. 推理判断题。根据原文最后一段“This experience not only let me know about traditional Chinese music but also taught me the importance of persistence and friendship. (这段经历不仅让我了解了中国传统音乐，也让我明白了坚持和友谊的重要性。)”可知，努力付出和友谊能够促进个人成长。

【答案】17. C　　18. C　　19. B　　20. D

【导语】文章主要介绍了鸡尾酒会效应的原理、常见误解及其在生活和科技中的应用。

【详解】17. 细节理解题。根据第一段中“Not only that, but if someone across the room says your name, even quietly, you immediately turn your head like your brain has just got a signal (信号).(不仅如此，倘若屋子另一头有人轻声喊你的名字，你也会立刻转头，仿佛大脑刚收到一条信号)”可知，嘈杂聚餐环境中，提及自己的名字最容易被注意到。

18. 细节理解题。根据第二段中“This task showed something unusual: people could focus on one message almost perfectly, but they remembered almost nothing from the other.(这项实验出现了反常现象：人们几乎能完整专注接收其中一条信息，却几乎记不住另一条里的任何内容)”可知，实验体现了大脑的靶向专注能力。

19. 细节理解题。根据第三段中“The Cocktail Party Effect often gets misunderstood as showing that humans can perform several tasks at one time and listen to several conversations at the same time.(鸡尾酒会效应常被误解为人类可以同时处理多项任务、聆听多段对话)”可知，大众误区是认为该效应证明人类具备多任务处理能力。

20. 推理判断题。根据第四段中“The Cocktail Party Effect might sound like a fun party trick, but it actually has real-world effects that reach far beyond the dinner table.(鸡尾酒会效应听起来或许像个有趣的聚会小把戏，但它的现实意义远不止于餐桌之上)”可知，作者对该效应的应用持积极肯定的态度。

二、七选五

【答案】1. F　　2. C　　3. D　　4. B　　5. A

【导语】主要介绍中国春节的时间意义、节前准备、除夕习俗、节日活动以及节日结束相关传统习俗。

【详解】1. 根据前文“The Spring Festival is the most important traditional festival in China. It marks the beginning of the lunar new year.(春节是中国最重要的传统节日，它标志着农历新年的开始。)”以及后文“Preparations usually start a week before the festival.(人们通常在节前一周开始做准备工作。)”可知，空格处继续介绍春节的整体意义与节日内涵，F 选项“It is a time for family reunions and celebrating the new year.(这是阖家团圆、喜迎新年的时刻)”承接上文对春节的定位，进一步点明节日核心意义，衔接下文节日相关筹备活动，符合语境。

2. 根据空前“On New Year’s Eve, families gather for a reunion dinner.(除夕夜，一家人团聚在一起吃年夜饭。)”以及空后“After dinner, many stay up late to welcome the new year, which is called “shousui”.(晚饭后，很多人熬夜守岁迎接新年。)”可知，空格处继续介绍家人吃年夜饭的情况，C 选项“They usually eat chicken, duck, and pork.(人们通常会吃鸡、鸭、猪肉这类食物)”贴合年夜饭的饮食场景，承接团聚吃饭这一内容，符合语境。

3. 根据前文“Children are especially happy because they can receive red envelopes with money inside.(孩子们格外开心，因为他们能够收到装着钱币的红包。)”可知，前文提及收红包这一习俗，D 选项“These red envelopes are believed to bring luck and safety.(人们认为这些红包能够带来好运与平安)”中的“These red envelopes”精准指代上文提到的红包，介绍红包蕴含的美好寓意，衔接自然，符合语境。

4. 根据后文“The Lantern Festival marks the end of the celebrations.(元宵节标志着春节各类庆祝活动正式结束。)”可知，后文点明春节结束的时间节点，空格处整体说明春节持续的时长，B 选项“The festival lasts for 15 days in total.(这个节日总共持续十五天)”总述春节时长，引出后文元宵节收尾的相关内容，符合语境。

5. 根据前文“On that day, people watch lantern shows and eat sweet glutinous rice balls.(在这天，人们观赏

灯会，吃汤圆。)”可知，前文提到元宵节吃汤圆的习俗，A 选项“Sweet glutinous rice balls represent wealth and reunion.(汤圆象征着富贵与团圆)”承接吃汤圆这一行为，介绍汤圆所承载的美好寓意，贴合节日文化内涵，符合语境。

高一暑假组合练 Day14（解析版）

一、完形填空

1. C　2. A　3. D　4. A　5. B　6. A　7. B　8. C　9. D　10. A　11. B　12. C　13. B　14. D　15. D

【导语】文章讲述作者中学时在烘焙厂临时工作，负责给小兔子蛋糕加糖霜装饰。工作比想象中压力更大，父亲用自己的经历告诉他，这种劳动让人懂得珍惜赚到的钱并尊重劳动者。

【详解】1. 考查动词。句意：我最好的朋友 Betsy 的父亲是 Hough 烘焙厂的一名经理，这家工厂在复活节期间会为克利夫兰的所有门店制作小兔子蛋糕。A. sold 出售；B. ordered 订购；C. made 制作；D. reserved 保留。根据上文“Hough Bakeries”和下文“little bunny (兔子) cakes”可知，烘焙厂要“制作”蛋糕。

2. 考查名词。句意：我最好的朋友 Betsy 的父亲是 Hough 烘焙厂的一名经理，这家工厂在复活节期间会为克利夫兰的所有门店制作小兔子蛋糕。A. stores 门店，商店；B. families 家庭；C. schools 学校；D. citizens 市民。根据上文“Hough Bakeries”和“all its”可推知，烘焙厂制作的蛋糕是供应给它的“门店”。

3. 考查形容词。句意：碰巧市里那家工厂春假期间需要八个孩子去打零工，而那时我除了听我最爱的唱片之外，没什么别的计划。A. generous 慷慨的；B. financial 财务的；C. skillful 熟练的；D. temporary 临时的。根据下文“during our spring break”可知，这是春假期间的“临时”工作。

4. 考查名词。句意：碰巧市里那家工厂春假期间需要八个孩子去打零工，而那时我除了听我最爱的唱片之外，没什么别的计划。A. plans 计划；B. problems 问题；C. excuses 借口；D. hobbies 爱好。根据上文“during our spring break”和下文“beyond listening to my favorite records”可知，这里说的是作者在春假期间的“计划”。

5. 考查动词。句意：我会赚到最低工资。A. offer 提供；B. earn 赚得；C. set 设置；D. suggest 建议。根据上文“the plant (工厂) downtown needed eight kids for _ help during our spring break”和下文“minimum wage”可知，作者打零工会“赚到”工资。

6. 考查动词。句意：我会看到工厂是如何运行的。A. worked 运行；B. closed 关闭；C. developed 发展；D. survived 生存。根据上文“see how a factory”可知，作者去工厂工作，会看工厂如何“运行”。

7. 考查名词。句意：我父母认为这一切都是一个好主意，并在他们的允许下打电话给 Betsy 的爸爸。A. ambition 抱负；B. permission 许可；C. experience 经历；D. invitation 邀请。根据上文“My best friend Betsy’s father was a manager at Hough Bakeries”和“called Betsy’s dad with their”可知，Betsy 的父亲是烘焙厂的经理，所以作者父母打电话是为了征得他的“同意”，让作者去做临时工。

8. 考查名词。句意：我们在工厂里的角色很简单：把蛋糕放在移动的皮带上。A. joys 快乐；B. ideas 想法；C. roles 角色；D. choices 选择。下文“Place cakes on a moving belt.”描述的是他们负责的工作内容，即在工作里的“角色”。

9. 考查动词。句意：把兔子蛋糕从传送带上取下来。A. Save 拯救；B. Keep 保持；C. Stop 停止；D. Remove 移除，取下。根据上文“Place cakes on a moving belt. Attach icing (糖霜) ears. Apply icing eyes and nose.”可知，最后一步是“取下”蛋糕。

10. 考查形容词。句意：这比听上去要难。A. harder 更难的；B. better 更好的；C. longer 更长的；D. cheaper 更便宜的。根据下文“it was all a little more high-pressure than I’d _.”可知，工作有压力，比听上去“更难”。

11. 考查动词短语。句意：稍微慢一点，蛋糕就会堆积起来。A. Calm down 冷静下来；B. Slow down 慢下来；C. Stay on 继续留下；D. Move on 继续前进。根据下文“the cakes pile up”可知，如果“慢下来”蛋糕就会堆积。

12. 考查动词。句意：正如我第一天晚上在晚餐时告诉父母的那样，这比我预期的压力要大一些。A. indicated 表明；B. witnessed 目睹；C. expected 预期；D. remembered 记住。根据上文“more high-pressure than

I'd"可知，这份工作的压力比"预期"大。

13. 考查动词。句意：爸爸笑了。A. cried 哭泣；B. smiled 微笑；C. hesitated 犹豫；D. refused 拒绝。根据下文"This was the sort of work that made you _ the dollars you earned and respect those who did the work, he told me."父亲分享自己童年的类似经历和他理解的态度可推知，父亲"笑了"。

14. 考查动词。句意：作为一名杂货商的儿子，他童年的夏天都在新泽西州贝纳兹维尔运送食物。A. tasting 品尝；B. finding 发现；C. sharing 分享；D. delivering 运送，配送。根据上文"The son of a grocer"和下文"food in Benardsville"可知，杂货商的儿子要"运送"食品。

15. 考查动词。句意：他告诉我，这种工作让你珍惜你挣到的钱。A. spend 花费；B. donate 捐赠；C. receive 收到；D. appreciate 珍惜，感激。根据上文对工作艰辛的描述和下文"the dollars you earned"可推知，父亲认为辛苦的劳动会让作者"珍惜"自己挣来的钱。

二、语法填空

1. and　2. officially　3. who/that　4. his　5. of　6. was built　7. The　8. sees　9. villagers　10. development

【导语】这篇文章主要介绍了河南洛阳平乐村村民闲暇绘制牡丹画创收，村民郭泰安带动大家学画。当地建起文创产业园，村民还开设网店、直播带货，拓宽增收渠道。

【详解】

1. 考查固定短语。句意：他们的作品描绘了牡丹花的优美姿态，并在国内外都颇受欢迎。分析句子可知，此处为 both at home and abroad 是固定短语，意为"国内外"。

2. 考查副词。句意：1983 年，洛阳被誉为"牡丹之城"，该市正式举办了首届牡丹节。修饰动词 held（举办）需要用副词。official 的副词形式 officially 意为"正式地"。

3. 考查定语从句。句意：在节日期间，平乐村的村民郭泰安绘制了一幅牡丹画。分析句子可知，设空处引导限制性定语从句，先行词是 Guo Tai'an（指人），且在从句中作主语，故用关系代词 who 或 that。

4. 考查代词。句意：令他惊讶的是，这幅画获得了广泛赞誉，甚至有人要求购买。分析句子可知，此处为固定搭配 to one's surprise 意为"令某人惊讶的是"，此处指代郭泰安，故用形容词性物主代词 his。

5. 考查固定短语。句意：凭借这次经历，郭开始教村民绘制牡丹花，并在村里建立了第一家美术学院。because 是连词，后接完整句子；because of 是介词短语，后接名词 名词短语。此处 the experience 是名词短语，故用 of。

6. 考查动词时态和语态。句意：2011 年，平乐村建成了中国平乐牡丹画文化创意产业园区。时间状语 2011 年是一般过去时的标志；主语"中国平乐牡丹画文化创意产业园"与 build（建造）之间是被动关系，故用一般过去时的被动语态。主语为单数，be 动词用 was。

7. 考查冠词。句意：该园区被认定为国家 3A 级旅游景点。此处特指前文提到的"中国平乐牡丹画文化创意产业园"，故用定冠词 The，句首首字母大写。

8. 考查动词时态和主谓一致。句意：每年接待大量旅游团和游客，年访问量超过 30 万人次。此处描述园区每年接待游客的客观事实，用一般现在时；主语 It（指代园区）是第三人称单数，故谓语动词用 sees。

9. 考查名词复数形式。句意：如今，当地村民在淘宝等中国电子商务平台上经营着超过 150 家网店，销售牡丹画。villager（村民）是可数名词，后文提到经营 150 多家网店，说明是多个村民，故用复数形式 villagers。

10. 考查名词。句意：他们还组建了一个团队，通过直播来推动业务的发展。定冠词 the 后接名词，develop 的名词形式 development 意为"发展"作宾语，the development of their business 表示 "他们业务的发展"。

高一暑假组合练 Day15（解析版）

一、应用文写作

【答案】Dear teachers and schoolmates,

Good morning! I'm Lijin from Chenguang Middle School.

Nowadays, various voluntary activities are available for us teenagers. We can take part in community services, such as helping clean neighborhoods and caring for the elderly. Besides, environmental volunteer work like picking up rubbish is also common. At school, we can offer help to classmates in need.

Volunteering benefits us greatly. It helps us build confidence and improve communication skills. Moreover, we can develop a strong sense of responsibility and learn to care about others.

I sincerely call on all of us to join volunteer teams. Let's spare time to do voluntary work. Small efforts can make a big difference. Let's devote our youth to meaningful activities and make the world a better place.

Thank you for listening!

【导语】本篇书面表达要求考生写一篇英文演讲稿，列举校园/社会中常见的志愿活动 (如社区服务、环保志愿、校园帮扶等)；谈谈参与志愿行动对自身成长的积极影响；发出倡议，鼓励大家积极加入志愿队伍。

【详解】1.词汇积累

帮助：help→assist

参加：take part in→participate in

培养：develop→foster

呼吁：call on→appeal to

2.句式拓展

合并简单句

原句：Volunteering benefits us greatly. It helps us build confidence and improve communication skills.

拓展句：Volunteering, which helps us build confidence and improve communication skills, benefits us greatly.

【点睛】【高分句型 1】We can take part in community services, such as helping clean neighborhoods and caring for the elderly.（运用了动名词作宾语）

【高分句型 2】I sincerely call on all of us to join volunteer teams.（运用了动词不定式作宾语补足语）

二、阅读理解

【答案】1. D　　2. B　　3. A　　4. B

【导语】文章主要介绍了赵芮可助理教授发明的微型机器人清除血块的医学突破。

【详解】1. 细节理解题。根据第一段中"using a tiny 2 mm micro-robot, she increased the success rate of blood clot (血块) removal from a mere 11% to an amazing 90%(她利用一款仅两毫米的微型机器人，将血栓清除成功率从区区 11%提升至惊人的 90%)"以及第四段中"This process requires no drugs, causes no vessel damage, and effectively reopens blocked blood vessels.(这一过程无需用药，不会造成血管损伤，还能有效打通堵塞的血管。)"可知，该微型机器人相比传统方法提高了成功率且减少了副作用。

2. 推理判断题。根据第四段中"It's like when you press and rotate soft things, like hair, between your hands. The force makes them stick together into a small ball. The micro-robot works similarly, using pressure to bring the clot pieces together, making them easier to remove.(这就好比你在双手之间按压并揉搓头发之类的柔软物体，外力会让它们黏结成一个小团。微型机器人的运作原理与此类似——它通过施加压力将血块碎片聚拢在一起，从而更容易将其移除。)"可知，作者提及搓头发的动作是为了通过类比来解释机器人工作的物理原理。

3. 词句猜测题。根据第五段中"This brilliant Chinese researcher shrank the underground machine to a size tens of thousands of times smaller, and adapted it for use in human blood vessels.(这位杰出的中国研究员将地下机器 shrank 到原来的几万分之一大小，并将其改造用于人体血管中。)"可知，这位杰出的中国研究员将地下机器缩小到原来的几万分之一大小。shrank 意为"缩小"，与 downsized 意思相同。

4. 主旨大意题。根据全文内容，文章围绕赵芮可助理教授发明的 2 毫米微型机器人展开，重点介绍其清除血块的高成功率及工作原理。B 选项“A Tiny Robot for Blood Clot Treatment(用于治疗血栓的微型机器人)”最能概括全文主旨。

高一暑假组合练 Day16（解析版）

一、阅读理解

【答案】1. C　　2. B　　3. A　　4. D

【导语】文章主要介绍了研究发现香蕉皮可作天然肥料，环保且有利于植物生长。

【详解】1. 细节理解题。 根据第二段中“Bananas are high in three main nutrients (营养物) that plants require to grow well—potassium, nitrogen, and magnesium. (香蕉富含植物生长必需的三大核心营养物质：钾、氮与镁。事实上，这些成分也是农户所用商用化肥的主要组成元素。)”可知，香蕉皮能帮助植物生长是因为它含有促进植物生长的元素。

2. 主旨大意题。 根据第三段“The various studies that were surveyed explored how to use banana peels as fertilizer. In some studies, the peels were turned into a mixture of banana peels and a few additives. In other studies, the peels were sun-dried and then ground into a powder that could be mixed in with soil. In another study, the peels were left to break down naturally with coffee grounds, which makes it possible for nutrients to be released into the ground at a slightly slower rate. (此次整合分析的多项研究，还探究了香蕉皮肥料的不同使用方式。部分研究中将香蕉皮搭配少量辅料制成混合肥料；还有研究把香蕉皮晒干后研磨成粉末，再掺入土壤中使用；另有研究让香蕉皮与咖啡渣一同自然腐熟，这种方式能让营养物质以更平缓的速度慢慢渗入土壤。)”可知，本段主要介绍将香蕉皮转化为肥料的方法。

3. 词句猜测题。 根据第四段中“In addition, nitrogen run-off from these fertilizers pollutes water and creates algae blooms (藻华) which are detrimental to other living things in water. (此外，这些肥料产生的氮流失会污染水源，并引发藻类大量繁殖，这对水生生物造成——。)”可知，水藻疯长对水中生物应是有害的。detrimental 意为“有害的”，与 harmful 同义。

4. 推理判断题。 根据最后一段中“Banana peels are a natural waste product. (香蕉皮是一种天然废物。)”及“Anyway you look at it, using banana peel-based fertilizers is a win-win. (无论从哪个角度来看，使用香蕉皮制作肥料都是一件双赢的好事。)”可知，全文旨在呼吁人们重新利用香蕉皮这种废物。

【答案】5. D　　6. A　　7. C　　8. C

【导语】文章主要介绍传统经济增长模型对国家财富的解释，以及 2024 年诺贝尔经济学奖得主关于历史和制度因素影响国家繁荣的研究。

【详解】5. 细节理解题。根据第一段中的“Traditional economic growth models emphasize the accumulation of production factors: labor and capital, and recently, technology or ideas.(传统经济增长模型强调生产要素的积累：劳动力和资本，以及最近的技术或理念)”可知，传统经济增长模型强调的生产要素是劳动力、资本（投资资金）和理念。

6. 词句猜测题。根据第三段中的“especially in countries troubled by dictatorship, where the ruler or the very few individuals typically exercise strict control over all aspects of society.(尤其是在受 dictatorship 困扰的国家，在这些国家，统治者或极少数人通常对社会的各个方面行使严格的控制)”可知，划线词 dictatorship 指的是统治者或极少数人拥有绝对控制权的统治形式，即“绝对权力”。

7. 推理判断题。根据第四段中的“Their work was a break from theories assuming an unavoidable path to modernization based on the unusual experiences of western Europe.(他们的研究打破了基于西欧特殊经历、假设现代化道路不可避免的理论)”可知，获奖者认为西欧的经历不一定能表明现代化的道路。

8. 主旨大意题。根据第一段“Why do countries vary in wealth?(为什么国家的财富不同？)”、第二段“However, this theory leaves a gap: why do some countries gain more of these factors than others? The 2024 Nobel Prize winners in economics argue that government quality is key.(然而，这一理论留下了一个空白：为什

么一些国家比其他国家获得更多的这些因素？2024 年诺贝尔经济学奖得主认为，政府质量是关键)”以及最后一段“Although the three academics may not have been able to fully provide an account of why some countries are rich and others poor, new generations of economists have a firm foundation established on their work.(虽然这三位学者可能无法完全解释为什么有些国家富裕而有些国家贫穷，但新一代经济学家已经在他们的工作上拥有了坚实的基础)”可知，文章主要分析了各国财富不同的原因，给出了影响国家繁荣富裕因素的新启示。C 选项“影响繁荣的因素的新发现”契合文章核心，适合作本文标题。

二、完形填空

9. D　10. B　11. C　12. A　13. B　14. C　15. B　16. A　17. D　18. A　19. C　20. A　21. B　22. C　23. D

【导语】文章讲述了作者期中考试前倍感压力，数学老师给予鼓励与学习笔记帮助，作者重拾信心、制定计划，最终取得进步，并领悟善意与坚持意义的成长故事。

【详解】9. 考查形容词。句意：那是期中考试前一周，我感到压力极大。A. excited 兴奋的；B. relaxed 放松的；C. curious 好奇的；D. stressed 有压力的。根据后文“The pressure from my parents and teachers seemed unbearable.”可知，作者压力很大。

10. 考查动词。句意：一天下午，我的数学老师陈老师课后叫住了我。A. praised 表扬；B. stopped 拦住、叫住；C. ignored 忽视；D. invited 邀请。根据后文“I thought I was in trouble, but instead, he handed me a notebook.”可知，老师课后拦住了作者。

11. 考查副词。句意：“我注意到你最近很吃力，”他温和地说。A. loudly 大声地；B. angrily 生气地；C. gently 温和地；D. proudly 自豪地。根据后文““These are my personal study notes from when I was a student. I hope they help.””可知，老师关心学生，说话语气温和。

12. 考查形容词。句意：我很惊讶。A. surprised 惊讶的；B. disappointed 失望的；C. annoyed 恼怒的；D. bored 无聊的。根据后文“I had never expected a teacher to be so thoughtful.”可知，作者感到意外。

13. 考查名词。句意：翻开笔记本，我发现里面不仅有公式，还有写在页边空白处简短的鼓励话语。A. letters 信件；B. messages 信息、话语；C. articles 文章；D. novels 小说。根据后文“One read: “Mistakes are proof that you are trying.””可知，这是老师写在旁边的短句或留言。

14. 考查动词短语。句意：借助他的笔记，我制定了新的学习计划。A. gave up 放弃；B. put off 推迟；C. set up 制定、建立；D. heard of 听说。根据后文“I broke down complex problems into smaller parts”可知，作者制定了学习计划。

15. 考查介词短语。句意：我把复杂问题拆解成小部分，一步步复习。A. in a hurry 匆忙；B. step by step 一步步；C. all the way 一路上；D. on purpose 故意。根据前文“I broke down complex problems into smaller parts”可知，作者循序渐进、一步步复习。

16. 考查名词。句意：慢慢地，我的信心开始建立。A. confidence 信心；B. doubt 怀疑；C. fear 恐惧；D. interest 兴趣。根据后文“On the day of the exam, I felt calm and prepared.”可知，作者建立了信心。

17. 考查副词。句意：成绩出来时，我进步很大。A. slightly 轻微地；B. suddenly 突然；C. gradually 逐渐地；D. greatly 极大地。根据后文“I rushed to thank Mr. Chen.”可知，作者进步显著。

18. 考查名词。句意：他笑着说：“我只是给了你工具，是你自己付出了努力。”A. tools 工具；B. grades 分数；C. awards 奖品；D. answers 答案。根据前文“These are my personal study notes from when I was a student. I hope they help.”可知，老师给的是学习笔记和方法，这些属于帮助学习的“工具”。

19. 考查名词。句意：这关乎指引我们的老师和我们投入的努力。A. parents 父母；B. classmates 同学；C. teachers 老师；D. friends 朋友。根据前文“One afternoon, my math teacher, Mr. Chen, ____ me after class. I thought I was in trouble, but instead, he handed me a notebook.”可知，文章主要讲述的是数学老师陈老师对作者的帮助和指引，因此这里特指老师这一群体。

20. 考查动词。句意：这关乎指引我们的老师和我们投入的努力。A. put 投入；B. take 拿；C. bring 带来；D. give 给予。根据前文“You did the work.”可知，此处指作者自己付出的努力。固定搭配 put in 表示“投入(时间、精力)”。

21. 考查连词。句意：有时候，我们需要有人相信我们，直到我们能够相信自己。A. if 如果；B. until

直到；C. unless 除非；D. though 虽然。根据前文老师先信任、鼓励作者，后文作者建立自信的经历可知，他人的信任持续到自我建立信任为止。

22. 考查名词。句意：现在，每当我面对挑战，我都会想起那些笔记。A. success 成功；B. happiness 幸福；C. challenges 挑战；D. choices 选择。根据前文“One read: “Mistakes are proof that you are trying.””可知老师写给作者的笔记留言是对他的鼓励，因此在作者面对挑战时，就会想起那些笔记。

23. 考查名词。句意：一个小小的善意举动可以带来巨大的改变。A. patience 耐心；B. honesty 诚实；C. courage 勇气；D. kindness 善意。根据前文“he handed me a notebook. “I noticed you’ve been struggling,” he said ____. “These are my personal study notes from when I was a student. I hope they help.””可知，老师分享笔记、鼓励学生是善意的举动。

高一暑假组合练 Day17（解析版）

一、阅读理解

【答案】9. B　　10. A　　11. C　　12. B

【导语】作者结合动画电影《美食总动员》，批判美食节目刻意放大细节制造戏剧效果，认为食物应承载情感而非追求形式完美。

【详解】9. 词句猜测题。根据第二段中的“He essentially represents what I call the MasterChef-isation of cooking, where drama is created out of subtle, not to say non-existent, differences.(他其实就代表了我所说的MasterChef-isation of cooking，即从细微甚至本不存在的差异中制造戏剧冲突。)”可知，该表达指对烹饪中细枝末节进行戏剧化演绎。

10. 推理判断题。根据第四段中的“Honestly, the other day I saw a chef reject one of the competitor’s dishes, not because it was semi-cooked, but because the tiny spots of sauce around the edge of the plate were unevenly spaced apart.(说实话，前几天我看到一位主厨淘汰选手菜品，并非因为食材未煮熟，只是因为盘边酱汁点缀间距不均。)”可知，作者举例是为了批判厨师过度纠结无意义的细节。

11. 细节理解题。根据第五段中的“But on tasting the first mouthful, the critic is transported back to his childhood. He remembers coming home upset because he’d fallen over. His mother sits him down and places a plate of ratatouille before him.(但尝下第一口后，这位评论家回忆起了童年往事，想起自己摔倒难过回家时，母亲为他端上法式炖菜的场景。)”可知，这道菜勾起了他童年温暖的回忆，所以他露出了笑容。

12. 推理判断题。通读全文，尤其是第五段中的“It’s fresh, it’s tasty, but more than anything, it’s the taste of comfort and of a mother’s love.(这道菜新鲜美味，但最重要的是，它饱含慰藉与母爱。)”可知，作者认为食物的核心是情感联结，而非外在形式上的完美。

【答案】13. A　　14. C　　15. B　　16. D

【导语】作者将自己比作忙碌的小蜜蜂，一生奔波于学习、工作与养家，却忽略了生活本身和身心均衡。一次巴厘岛登山经历让她醒悟，人要兼顾精神、身体、情感与心灵，才能拥有平衡美好的生活。

【详解】13. 推理判断题。根据文章第一段“How often do you feel like a busy little bee, travelling around from here to there, trying very hard to please others as well as making a living?(你是否常常感觉自己像一只忙碌的小蜜蜂，四处奔波，努力谋生、取悦他人？)” 以及后文讲述求学、工作、养家等各类琐事可知，作者因终日忙于各类日常事务，才把自己比作忙碌的小蜜蜂。

14. 细节理解题。根据文章第三段“While climbing the highest mountain in Bali, Indonesia, three weeks ago, Mother Nature gave me a few valuable lessons in balance. (三周前在印度尼西亚巴厘岛攀登最高峰时，大自然让我领悟到平衡的真谛)”和“It was a very tiring experience, which has since brought about much-needed change in my life.(那是一段非常疲惫的经历，但自此它为我的生活带来了急需的改变。)”可知，巴厘岛的登山经历让作者大大地改变了生活方式。

15. 词句猜测题。根据文章第三段“The pearl of wisdom that I discovered on that tough hike up the mountain was that I should love, respect, and feed all of my “selves”. The one “self” is just as important as the

other.(在那次艰难的登山过程中，我领悟到了一个智慧的启示：我应当关爱、尊重并供养我所有的“自我”。每一个“自我”都与其他的“自我”同等重要。)” 和最后一段“Give equal attention to your mental, physical, emotional and spiritual self. All of these are needed if you wish to become a balanced vessel. (平等关注精神、身体、情感和心灵层面。如果想要成为 a balanced vessel，那么所有这些要素都是必不可少的。)”可推知，a balanced vessel 指全方位兼顾生活各方面的人。

16. 主旨大意题。通读全文特别是最后一段“Give equal attention to your mental, physical, emotional and spiritual self. All of these are needed if you wish to become a balanced vessel. (平等关注精神、身体、情感和心灵层面。如果想要成为一个平衡的个体，那么所有这些要素都是必不可少的。)”，文章核心围绕生活平衡展开，讲述作者从过度忙碌到领悟身心均衡的重要性，学会平衡生活才能收获幸福。因此推断 D 项“平衡且幸福生活的秘诀”能概括主旨。

二、语法填空

1. an　2. to develop　3. which　4. ability　5. Facing　6. more confident　7. regularly　8. intended　9. has increased　10. for

【导语】本文主要阐述了志愿服务对青少年成长的重要意义。

【详解】1. 考查冠词。固定搭配 play a role in 意为 “在…… 中起作用”。空后 extremely 以元音音素开头，因此用不定冠词 an。

2. 考查非谓语动词。句意：它不仅帮助他们学习新知识，还能让他们培养重要的能力。固定搭配 enable sb. to do sth.意为“使某人能够做某事”，空处需填动词不定式作宾语补足语。

3. 考查定语从句。句意：当学生参与支教儿童、清扫公园等活动时，他们有机会将在校所学知识付诸实践，这也让他们的学习变得更有意义、更具实用性。空处引导非限制性定语从句，先行词是前面的句子，在定语从句中作主语，需用关系代词 which 引导。

4. 考查名词。句意：通过志愿服务，青少年能够提升与人沟通的能力，学会融入团队协作。空处作宾语，需填名词 ability。

5. 考查非谓语动词。句意：在活动中面对各种挑战时，他们也学会了如何创造性、科学性地解决问题。逻辑主语 they 与 face 是主动关系，用现在分词 facing 作伴随状语，位于句首，首字母需大写。

6. 考查形容词比较级。句意：这些经历让他们变得比以往更加自信。空处需填形容词作表语，much 修饰形容词比较级，空处需填 more confident。

7. 考查副词。句意：研究发现，经常参与志愿活动的学生往往在学业和日常生活中表现更出色。修饰动词 volunteer，需用副词 regularly，作状语。

8. 考查非谓语动词。句意：目前，社会开展了各类面向青少年的志愿活动，参与人数在过去几年里也在逐步增长。固定搭配 be intended for 意为“专为……设计/面向……”，此处作后置定语，省略 be 动词，空处需填过去分词 intended。

9. 考查动词时态。句意同上。空处作谓语，根据时间状语“in the past few years”可知，使用现在完成时，主语 the number of participants 表单数，谓语用 has increased。

10. 考查介词。句意：此外，志愿服务教会青少年为所在社区承担责任，为社区提供必要支持，尤其是在教育和环保资源匮乏的地区。固定搭配 take responsibility for 意为“为……承担责任”，空处需填介词 for。

高一暑假组合练 Day18（解析版）

一、阅读理解

【答案】3. A　4. D　5. B　6. A

【导语】讲述作者因洗碗机损坏开始手动洗碗，慢慢从中沉淀内心，收获别样感悟与生活心境。

【详解】3. 细节理解题。根据第一段中的“We called a repairman, only to be told the dishwasher would have to be replaced. A new one was ordered but it would not arrive for more than a month.(我们叫来维修人员，却被告知洗碗机必须更换，新机器已经订购，但一个多月后才能送达。)”可知，旧洗碗机出现故障无法使

用，作者只得手动洗碗。

4. 细节理解题。根据第二段中的“At the beginning, I was annoyed when doing the dishes.(一开始，我洗碗的时候心里十分烦躁。)”可知，作者起初认为洗碗是一件令人负担沉重的事。

5. 词句猜测题。根据第三段中的“We did finally get the new dishwasher placed. However, I continued to wash dishes by hand after dinner(新洗碗机最终安装完毕，可我依旧坚持饭后手动洗碗)”可知，正常有机器使用却仍手工洗碗，这样的行为让母亲感到疑惑不解，由此可知，划线单词的含义为“令人困惑的”与 puzzling 意义相近。

6. 推理判断题。根据第四段中的“I’ve caged myself in a prison of my ambitions and expectations, cut off from many aspects of the world.(我将自己困在抱负与期许之中，与世间诸多美好事物相隔绝)”以及第五段中的“My mind has taken snapshots of the changing view over the yard outside the kitchen window and meditated on the passage of time in this sliver of the universe in front of me.(我的脑海记录下厨房窗外院子里不断变换的景致，凝望眼前方寸天地感悟时光流逝。)” 可知，洗碗的过程让作者用心留意周遭景致，越发能够感受自然景色的美好。

【答案】7. B　　8. B　　9. C　　10. A

【导语】文章主要讲述了 AI 转向情感智能的趋势、应用及引发的担忧。

【详解】7. 细节理解题。根据第一段中“the model monitors video calls and offers real-time tips based on the other person’s tone and facial expression. If a salesperson’s potential customer looks “confused,” the AI system marks the signal and suggests exactly what to say next.(该模型监控视频通话，并根据对方的语气和面部表情提供实时建议。如果销售人员的潜在客户看起来“困惑”，AI 系统会标记该信号并建议接下来该说什么)”可知，其核心功能是通过分析人类情绪提供社交指导。

8. 细节理解题。根据第二段“Emotions have become the AI industry’s new focus. It is no longer enough for chatbots to be merely smart; major AI companies aim to make them “truly understand human feelings.” When OpenAI launched a new version of ChatGPT, it was described as “warmer by default and more conversational.” Anthropic has stated that its model, Claude, has a “functional version of emotions,” while Google claims its models are now capable of “reading the room”. Even Elon Musk’s xAI boasted that its bot, Grok, performed well on emotional intelligence (EQ) tests, such as telling whether a user feels “scapegoated” in a complex workplace situation.(情绪感知已然成为人工智能行业的新焦点。如今，聊天机器人仅具备智能能力已远远不够。各大人工智能企业都致力于让产品“真正读懂人类情绪”。开放人工智能公司推出新版聊天生成预训练转换器时，称其“默认风格更亲和，对话感更强”。安索皮克公司表示，旗下模型克劳德已实现“功能性情绪模拟”；谷歌也宣称其现有模型能够察言观色。就连埃隆·马斯克旗下的埃克斯人工智能公司也宣称，其机器人格罗克在情商测试中表现出色，比如可以判断用户在复杂职场环境中是否有“被当作替罪羊”的感受。)”可知，它们都在尝试赋予 AI 理解情感的能力。

9. 推理判断题。根据第二段中“Even Elon Musk’s xAI boasted that its bot, Grok, performed well on emotional intelligence (EQ) tests, such as telling whether a user feels “scapegoated” in a complex workplace situation.(就连埃隆·马斯克旗下的埃克斯人工智能公司也宣称，其机器人格罗克在情商测试中表现出色，比如可以判断用户在复杂职场环境中是否有“被当作替罪羊”的感受。)”可知，这举例是为了说明人工智能情商的测试方式。

10. 细节理解题。 根据最后一段中“If we rely on AI to tell us when others feel confused, we may gradually ignore those subtle human hints that have guided our social communication for thousands of years.(如果我们依赖 AI 来告诉我们别人何时感到困惑，我们可能会逐渐忽略那些几千年来一直指导我们社交沟通的微妙人类暗示。)”可知，作者担心人类可能过度依赖 AI 来获取社交暗示。

【答案】11. A　　12. D　　13. B　　14. C

【导语】文章主要讲述了无私奉献对个人心理健康和社会联结的多重益处。

【详解】11. 词句猜测题。根据第一段中“giving time, resources or skills acts as a powerful antidote to societal isolation(付出时间、资源或技能是对抗社会孤立的有力 antidote)”可知，付出时间、资源或技能是对抗社会孤立的有力解药，antidote 意为“解药”，即“有效的解决办法”。

12. 细节理解题。根据第三段中“Kind acts can release endorphins, known as “helper’s high”, to lift mood and bring happiness.(善举能释放内啡肽，即“助人者的愉悦感”，来提升情绪并带来快乐)”可知，释放内啡肽改善情绪是最直接、即时的生理反应。

13. 推理判断题。文章第一段提出论点——无私奉献有多种益处；第二段论述加深人际联系，第三段论述有益心理健康，第四段论述培养共情与内在力量，共三个分论点支撑主旨；第五段总结。根据文章结构可知，本文先提出主张，再用三个论据支撑。

14. 推理判断题。根据第三段中“Altruism also greatly benefits mental health.(无私奉献也极大地有益于心理健康。)”可推断，善举对健康有显著影响。

二、阅读七选五

【答案】1. D　　2. A　　3. F　　4. G　　5. B

【导语】文章主要介绍了开始新活动时如何通过正确心态和策略享受过程并实现成长。

【详解】1. 上文“You’re still the same wonderful person, simply stepping into something new.(你依然是那个很棒的人，只是尝试新事物)”说明新活动不改变个人价值。空后“Instead, see the experience as a chance to grow and enjoy the process.(相反，把这段经历看作是成长和享受这一过程的机会)”可知，空处和前文为顺接关系，应说明不要因结果而否定自己的价值，与后文构成“不要……而是……”的转折关系。D 项“你的价值不取决于即时结果。”符合语境，与前文“still the same wonderful person”呼应。

2. 上文“Find inspiration in others’ journeys.(从他人的经历中寻找灵感)”说明要关注他人学习过程。空处和后文“Even experts in the field once faced a learning curve (曲线).(即使是专家也曾面临学习曲线)”为因果关系，解释为何能从他人处获灵感。A 项“每个人都必须从某个起点开始。”符合语境，与“once faced a learning curve”逻辑一致。

3. 上文“Making mistakes is a natural part of the learning process.(犯错是学习过程的自然部分)”说明遇到困难时需寻求帮助。后文“You might ask your family for encouragement, practice with a friend, or talk to a teacher about your concerns. With a willingness to seek support, the learning journey becomes more manageable and enjoyable.(你可以向家人寻求鼓励，和朋友一起练习，或者和老师谈谈你的担忧。有了寻求支持的意愿，学习之旅变得更加容易管理和愉快)”具体说明如何求助。空处应承接“犯错是正常的”，引出“寻求帮助”的建议。F 项“当你感到停滞不前时，寻求帮助能推动你前进。”符合语境，“Asking for help”与下文中“ask for encouragement”呼应。

4. 上文“Choose a strategy that fits your current lifestyle, routine, and skill level. This kind of preparation reduces early challenges, whether it means finding a convenient gym, choosing programs that fit your schedule, or starting with beginner-level classes.(选择一个适合你当前生活方式、日常生活和技能水平的策略。这种准备减少了早期的挑战，无论是寻找一个方便的健身房，选择适合你日程的课程，还是从初级课程开始)”说明合理规划能让新活动融入生活。空处是对前文的总结，强调选择适合自己的方式，使新活动融入生活。G 项“现实的选择帮助新活动自然融入生活。”符合语境，“fit naturally into your life”与上文中的“fits your current lifestyle”呼应。

5. 上文“The first few days of a new activity may not be as enjoyable as expected.(新活动的头几天可能不如预期愉快)”说明初期可能遇到挫折。空处和前文为递进关系，举例说明初期困难。B 项“像滑雪这样的活动可能会摔几次跤。”符合语境，与“not be as enjoyable as expected”逻辑一致。

高一暑假组合练 Day19（解析版）

一、完形填空

1. A　　2. D　　3. C　　4. B　　5. C　　6. B　　7. D　　8. B　　9. A　　10. C　　11. A　　12. D　　13. B　　14. C　　15. D

【导语】文章主要讲述了作者在抚养两个儿子的过程中，从最初面对孩子童年琐事时的“不知所措”与“全能修复”，到孩子成年后面对他们更大问题时，学会放手并转换角色的心路历程。

【详解】1. 考查动词。句意：当那个调皮的小孩在商店中间把冰淇淋掉在地上时，我向祖父寻求帮助。A. dropped 掉下；B. ate 吃；C. bought 买；D. found 发现。根据前文“the naughty little kid”和后文“I turned to my grandfather for _____”可知，调皮的孩子把冰淇淋弄掉了，这属于一个需要处理的麻烦事。

2. 考查名词。句意同上。A. food 食物；B. money 钱；C. coffee 咖啡；D. help 帮助。根据前文“I turned to my grandfather for”可知，孩子掉落冰淇淋，作者希望祖父能帮助解决麻烦。

3. 考查形容词。句意：当我试图跟他谈论带着两个小男孩的生活是多么艰难时，他的回答很简短，“小孩，小问题。”A. boring 无聊的；B. interesting 有趣的；C. hard 艰难的；D. relaxing 令人放松的。根据后文“I sometimes felt overwhelmed (不知所措的) by their problems and needs”可知，带两个小男孩的生活很艰难。

4. 考查形容词。句意同上。A. big 大的；B. small 小的；C. new 新的；D. old 旧的。根据后文“The _____ of raising my two boys didn’t feel little.”可知，下文作者反驳说抚养两个男孩的责任并不觉得“小”，由此可知，此处祖父是在宽慰作者，认为孩子小，问题也就小。

5. 考查名词。句意：抚养两个男孩的困难并不感觉小。A. value 价值；B. advantage 优势；C. difficulty 困难；D. responsibility 责任。根据上文祖父提到的“Little kids, _____ problems.”和作者的感受“At the time, I felt a little angry.”可知，作者觉得问题（养育两个男孩的困难）并不小。

6. 考查动词短语。句意：我可以用大儿子最喜欢的 CD 让他冷静下来，在后视镜里对他微笑。A. laughed at 嘲笑；B. smiled at 微笑；C. pointed at 指向；D. shouted at 大喊。根据前文“I could calm my elder son down with his favourite CD”和后文“smiles at me from his rear-view mirror”可知，作者在安抚孩子，让他听 CD 平静下来，并在后视镜里温柔地对孩子微笑，以示安抚。

7. 考查名词。句意：那时候，“解决他们的问题”似乎是我的工作。A. dream 梦想；B. lesson 课程；C. choice 选择；D. job 工作。根据下一句“I did it every day.”可知，解决孩子的问题成了作者日常反复做的事情，就像一份工作一样。

8. 考查连词。句意：正如我祖父所说，他们的问题比 20 年前更大了。A. once 曾经；B. as 正如；C. if 如果；D. while 当……时候。此处 as 引导非限制性定语从句，指代后面整个句子内容，意为“正如……”。

9. 考查动词。句意：在这个育儿阶段，我正在学习的一件事就是如何做一个不帮他们的妈妈。A. learning 学习；B. experiencing 经历；C. improving 改善；D. imagining 想象。根据下文“how to be a mom who doesn’t help them”以及后文作者提到大儿子让她停止帮忙，说明作者正在适应这种新的相处模式，是一个学习的过程。

10. 考查名词。句意：最近我很担心我的大儿子，我向他重复提醒，但他让我停下来——告诉我帮不了忙，我需要别理他。A. memories 记忆；B. excuses 借口；C. warnings 警告，提醒；D. theories 理论。根据前文“Worried about my elder son recently”可知，最近因为担心大儿子，所以作者一直给他重复提醒一些注意事项。

11. 考查形容词。句意同上。A. helpful 有帮助的；B. young 年轻的；C. intelligent 聪明的；D. powerful 强大的。根据前文“but he told me to stop”可知，儿子让作者停止干涉，认为作者的介入并没有起到帮助。

12. 考查形容词。句意：但我也很高兴，我养了一个足够健康、能掌控自己生活的成年人。A. regretful 后悔的；B. different 不同的；C. shocked 震惊的；D. happy 高兴的。根据下文“I’ve raised an adult healthy enough to ____ his own life”可知，孩子健康长大并且能独立生活，这是为人父母值得欣慰的事。

13. 考查动词。句意同上。A. judge 判断；B. manage 管理，应对；C. save 拯救；D. change 改变。根据后文“his own life”和上文“that I needed to let him be”可知，孩子长大成人，能够独立处理自己的生活。

14. 考查名词。句意：所以，在角色的互换中，现在是儿子让我冷静下来，安慰我，然后在他的后视镜里对我微笑。A. job 工作；B. history 历史；C. role 角色；D. time 时间。根据上文“I could calm my elder son down with his favourite CD and _____ him in the rear-view mirror (后视镜).”和下文“it is my son who now calms me down, _____ me and then smiles at me from his rear-view mirror”可知，原来是母亲安抚儿子，现在是儿子安抚母亲，这是一种角色的互换。

15. 考查动词。句意同上。A. accepts 接受；B. controls 控制；C. invites 邀请；D. comforts 安慰。根据上文“it is my son who now calms me down”可知，儿子让母亲冷静下来，comforts 相呼 calms down。

二、语法填空

1. landing　2. when　3. to　4. has fallen　5. limited　6. When　7. made　8. used to　9. to compete　10. what

【导语】主要探讨纸质媒体衰落带来的诸多影响，包括大众阅读习惯改变、阅读能力下降，以及新闻传播从理性转向情绪化、观点片面化等深层问题。

【详解】1. 考查非谓语动词。句意：居民区人行道上传来的报纸落地的熟悉声响消失了。此处为非谓语动词作后置定语，newspapers 与 land 之间为主动关系，所以用现在分词 landing。

2. 考查定语从句。句意：将树木制成纸张、印上油墨再用车运送至读者手中的流程，或许很快就会像过去人们为家用冰箱运送冰块的年代一样过时。此处引导定语从句，先行词为 the old days 表时间，从句中缺少时间状语，所以用关系副词 when。

3. 考查介词。句意：然而，报纸的衰落不仅仅是从纸质版面转向电子屏幕这么简单。此处为固定搭配 switch from...to...意为“从……转变为……”，所以此处为介词 to。

4. 考查动词时态。句意：据《经济学人》统计，在过去二十年里，以阅读为乐的美国成年人占比下降了百分之四十。此处为谓语动词，根据时间状语 in the last 20 years 可知，此处要用现在完成时，其结构为“have/has +过去分词”，主语 the share 为第三人称单数，所以谓语动词为 has fallen。

5. 考查非谓语动词。句意：如今的读者习惯了仅限二百八十个字符的简短社交媒体帖子，往往难以静下心来品读经典文学作品。此处为非谓语动词作后置定语，posts 与 limit 之间为被动关系，所以用过去分词 limited。

6. 考查状语从句。句意：当人们难以理解复杂的文字内容时，他们又怎能领会复杂的政治与社会理念呢？此处引导状语从句，结合句意，此处表示“当……的时候”，所以用连词 when 引导的时间状语从句，位于句首，首字母需大写。

7. 考查动词时态。句意：米尔认为，从理性到情绪化的转变，让负面情绪无处不在。此处为谓语动词，叙述过去提出的观点与相关情况，用一般过去时，所以谓语动词为 make 的过去式为 made。

8. 考查固定短语。句意：上世纪七十年代，电视新闻主播常常面带微笑，而如今他们却不得不露出焦虑的神情。空后为动词原形，使用情态动词，结合句意，此处表示“过去常常做某事”，固定用法 used to do，所以此处为 used to。

9. 考查非谓语动词。句意：这只是为了大声表明立场，在日益纷杂的环境中博取关注。此处为非谓语动词作目的状语，所以用动词不定式 to compete。

10. 考查宾语从句。句意：这样的环境催生了一些人所说的“愚昧传播的速度”，也就是片面、情绪化且缺乏逻辑的观点快速蔓延。此处引导宾语从句，从句中缺少宾语，指代事物，所以用连接代词 what。

高一暑假组合练 Day20（解析版）

一、应用文写作

Dear Peter,

Learning that you are planning a trip to China, I’m delighted to recommend a must-see attraction—the Great Wall.

What makes the Great Wall so extraordinary is not only its breathtaking scenery but also its deep historical value, which reflects the wisdom and perseverance of the ancient Chinese people. The Great Wall stretches over thousands of kilometers and winds across mountains like a giant dragon. It is this magnificent structure that offers you a chance to admire China’s rich culture and long history. Believe me, walking on it will be an unforgettable experience.

I’m sure you’ll be amazed by its grandeur. Looking forward to your visit!

Yours,

Li Hua

【导语】本篇书面表达要求考生给英国朋友 Peter 回信，推荐一处富有中国特色的景点，说明景点名

称及推荐理由。

【详解】1. 词汇积累

令人惊叹的：breathtaking → stunning

反映：reflect → mirror

欣赏：admire → appreciate

难忘的：unforgettable → memorable

2. 句式拓展

同义句

原句：The Great Wall stretches over thousands of kilometers and winds across mountains like a giant dragon.

拓展句：Stretching over thousands of kilometers, the Great Wall winds across mountains like a giant dragon.

【点睛】【高分句型 1】What makes the Great Wall so extraordinary is not only its breathtaking scenery but also its deep historical value, which reflects the wisdom and perseverance of the ancient Chinese people. (运用了 what 引导的主语从句和 which 引导的非限制性定语从句)

【高分句型 2】It is this magnificent structure that offers you a chance to admire China's rich culture and long history.(运用了"It is...that..."强调句型)

二、阅读理解

【答案】3. B　　4. A　　5. B　　6. D

【导语】主要阐述青少年参与体育运动的各类益处，同时劝说家长鼓励孩子加入运动队锻炼身体、收获成长。

【详解】3. 细节理解题。根据第二段中的"Sports give teens a perfect chance to go out, socialize, and learn teamwork.(体育运动为青少年提供外出交际、学习团队合作的绝佳机会。)"可知，青少年能够在团队协作中实现自我提升。

4. 细节理解题。根据第四段中的"Showing up at their games, helping them practice, and joining teams to raise money are great ways to spend quality time together and communicate better.(到场观看比赛、陪同练习、参与筹款都是陪伴孩子、增进沟通的暖心方式。)"可知，到场观看赛事是家长表达支持的一种形式。

5. 推理判断题。根据第五段中的"If your teen worries about not being "good enough" for the school team, don't worry—there are plenty of other options.(如果你的孩子担心自己实力不足以进校队，不必忧心，还有不少其他选择。)"可知，列举保龄球项目是为说明青少年拥有丰富多样的运动可选。

6. 推理判断题。根据最后一段中的"In short, team sports let teens get out of the house, stay active, make friends, and even open doors to college scholarships. So why not encourage your teen to give sports a try today?(总而言之，团体运动益处颇多，不妨如今就鼓励孩子尝试参与体育运动。)"可知，文章旨在劝说家长鼓励青少年加入运动队。

高一暑假组合练 Day21（解析版）

一、阅读理解

【答案】1. D　　2. C　　3. B　　4. A

【导语】本文介绍了北爱尔兰 20 岁长跑运动员 Nick Griggs 的成长经历、运动成就、训练态度以及冲击 2028 年洛杉矶奥运会的梦想。

【详解】1. 细节理解题。根据文章第二段"　Like many athletes, Griggs found inspiration from a sporting legend. "Watching Usain Bolt at the 2012 London Olympics changed everything," he recalled. "I cheered loudly when he won the 100 meters in 9.63 seconds. That moment made me dream of becoming an Olympic medalist." (与许多运动员一样，格里格斯也从一位体育传奇人物身上获得了灵感。"在 2012 年伦敦奥运会上观看尤塞恩·博尔特的比赛彻底改变了我的人生，"他回忆道。当他以 9.63 秒的成绩赢得 100 米赛跑时，我激动得大声欢呼。那一刻让我梦想着能成为奥运奖牌得主。)"可知，一位著名短跑运动员的奥运胜利激

发了他的奥运梦想。

2. 细节理解题。根据文章第三段“Griggs discovered his true talent after joining Mid-Ulster Athletics Club at 14...within two years, he won gold in the 3,000 meters at the 2021 European Under-20 Championships. (格里格斯 14 岁加入米德阿尔斯特田径俱乐部后发现了自己真正的天赋…… 两年内，他在 2021 年欧洲 20 岁以下锦标赛中获得 3000 米金牌。)”、第四段“In 2023, he helped Ireland win gold at the European U20 Cross Country Championships and claimed individual bronze...just last November, Griggs set a new parkrun world record. (2023 年，他助力爱尔兰队在欧洲 20 岁以下越野锦标赛中夺得金牌并获得个人铜牌…… 就在去年 11 月，格里格斯创造了新的公园跑世界纪录。)”可知，事件顺序为：加入俱乐部、获 3000 米金牌、获个人铜牌、创造世界纪录。

3. 推理判断题。根据文章第五段“Griggs runs over 100 kilometers weekly...His teammates describe him as ‘the most focused athlete in the gym’, always completing extra main exercises after regular sessions. (格里格斯每周跑 100 多公里…… 队友称他是 “健身房里最专注的运动员”，常规训练后总会完成额外的主要训练。)”可推知，格里格斯自律专注。

4. 主旨大意题。根据文章首段“At just 20 years old, Nick Griggs from Northern Ireland has become one of Europe’s most promising athletes. (年仅 20 岁的北爱尔兰选手尼克·格里格斯已成为欧洲最有前途的运动员之一。)”及全文围绕他的毅力、成就和梦想展开可推知，文章最佳标题为“一位意志坚定、前途光明的跑步运动员”。

【答案】5. D　　6. A　　7. A　　8. C

【导语】本文主要介绍的是一项发表在《美国科学院院刊》上的关于全球范围内女性比男性更擅长认知共情的研究，以及该研究的方法和发现。

【详解】5. 细节理解题。根据第二段“It’s different from emotional empathy: a person feels another person’s emotions and responds with a proper reaction or emotion. For instance, if someone is crying about a broken relationship, a person with emotional empathy would start to feel sad too, and take pity on that person. (这与情感共情不同：情感共情是指一个人感受到他人的情绪，并以适当的反应或情绪作出回应。例如，如果有人因为一段破裂的关系而哭泣，具有情感共情能力的人也会开始感到悲伤，并对那个人产生同情。)”可知，情感共情的关键是”感受到他人的情绪并产生相同的情绪反应”。D 选项”一个学生为自己的成绩感到高兴，他的朋友也感到高兴”正是情感共情的体现。

6. 细节理解题。根据第三段“The authors of the study mixed their results with large online data, getting results from nearly 306,000 people across 57 countries including Argentina, Croatia, Egypt, India, Japan and Norway. (该研究的作者将他们的结果与大量在线数据相结合，获得了来自 57 个国家近 30.6 万人的结果，这些国家包括阿根廷、克罗地亚、埃及、印度、日本和挪威。)”可知，研究人员从全球范围内收集了数据进行研究。

7. 细节理解题。根据第四段“The results held across eight languages and were the same across the lifespan, from people aged 16 to 70. (这些结果在八种语言中均成立，并且在人的一生中都是如此，从 16 岁到 70 岁的人都是这样。)”可知，共情方面的性别差异会伴随人们衰老而一直存在。

8. 主旨大意题。根据第一段“No matter where they live in the world, in general, women are better at empathizing with other people than men, according to a study published in the journal PNAS. (根据发表在《美国科学院院刊》上的一项研究，无论她们生活在世界何处，总体而言，女性比男性更擅长与他人产生共情。)”可知，文章开篇即点明主旨——女性比男性更擅长共情，全文围绕这一研究发现展开，因此 C 选项最能概括文章主旨。

二、阅读七选五

【答案】1. E　　2. C　　3. B　　4. A　　5. D

【导语】文章从保持健康、团队合作、解决问题和提升沟通四个方面阐述了打篮球的优势。

【详解】1. 上文“Whether you are playing with friends or joining a team, basketball helps you stay positive, build skills, and develop good habits. (无论你是和朋友一起玩还是加入球队，篮球都能帮助你保持积极、培养技能、养成好习惯。)”总述篮球的好处，下文分别从“stay fit”“team sport”“problem-solving”“communication”

四个方面具体展开，E 项“Here are some key advantages of playing this exciting game. (以下是玩这项激动人心的运动的一些关键优势。)”起到承上启下的总起作用，引出下文分述的具体好处。

2. 上文“It’s a good way to stay fit. (这是保持健康的好方法。)”点明本段主题是健身，下文“Running, jumping, and dribbling during a game help you to keep healthy. (比赛中的跑步、跳跃和运球帮助你保持健康。)”具体说明运动方式，C 项“Basketball is a great way to improve physical health. (篮球是改善身体健康的好方法。)”与上文“stay fit”和下文“keep healthy”意思一致，是对本段主题的进一步说明。

3. 上文“Teamwork is the key. (团队合作是关键。)”点明本段主题是团队运动，下文“You have to trust and support each other during matches. Pass the ball when someone is in a better position. Each member has to do their part to help the team win. Remember, no one can win alone. (比赛期间，你们必须相互信任和支持。当队友处于更有利的位置时，应传球。每位成员都必须尽自己的一份力，帮助团队取得胜利。记住，没有人能独自获胜。)”强调团队协作，B 项“Basketball is not a one-person game. (篮球不是一个人的运动。)”与下文“no one can win alone”意思一致，说明篮球需要团队配合。

4. 下文“The speedy nature of the game requires focus (专注) and quick decision-making. New difficulties always appear during a game. You have to think on your feet and keep cool in all situations. So you need to think of ways to face and overcome difficulties. And that helps you solve problems in your daily life. (比赛节奏极快，要求玩家保持专注并迅速做出决策。比赛中总会出现新的困难。在任何情况下，你都必须临场应变并保持冷静。因此，你需要思考如何面对并克服困难。这有助于你在日常生活中解决问题。)”说明篮球能培养解决问题的能力，A 项“It teaches problem-solving. (它教会你解决问题。)”概括了本段的核心内容，适合作为小标题。

5. 上文“If you have a winning idea, tell your teammates! (如果你有一个能赢的好主意，告诉你的队友！)”说明要与队友沟通想法，下文“Communication is an important part of basketball. (沟通是篮球的重要组成部分。)”总结沟通的重要性，D 项”If you need someone to cover you, tell them, too. (如果你需要有人帮你防守，也告诉他们。)”与上文“tell your teammates”句式一致，是沟通的另一个具体例子。

三、语法填空

1. beauty　2. that/which　3. quietly　4. presents　5. allowing　6. to　7. communities　8. be recorded　9. to imagine　10. a

【导语】这篇文章主要讲述了首尔艺术家 Lee Me Kyeoung 以细腻钢笔画记录韩国渐趋消失的老式便利店，用艺术留存小店的独特魅力与温暖回忆。

【详解】1. 考查名词。句意：来自首尔的艺术家 Lee Me Kyeoung 总能在意想不到的地方发现美。动词 find 后需接名词作宾语，beautiful（美丽的）的名词形式是 beauty，固定搭配 find beauty in... 意为 “在……中发现美”。

2. 考查定语从句。句意：她持续创作的精美钢笔画作品捕捉到了韩国那些常常被忽视的老式便利店。设空处引导定语从句，先行词是 old-fashioned convenience stores（老式便利店），指物，且在从句中作主语，因此用关系代词 which 或 that 引导定语从句。

3. 考查副词。句意：这些画作位于一片绿色环境中，充满个性，记录了那些逐渐衰落的小型商业场所。空格处修饰动词短语 dying out（消失），需用副词形式。quiet 的副词是 quietly，表示“悄然地”。

4. 考查时态和主谓一致。句意：Lee Me Kyeoung 的每幅画都展现了一个独特的店面以及周围寥寥无几的植物，背景是纯白的画布。全文描述客观事实，用一般现在时。主语 Each of Kyeoung’s drawings（李梅京的每一幅画）是单数概念，因此谓语动词 present 用第三人称单数形式 presents。

5. 考查非谓语动词。句意：通过这样的构图，这些建筑的独特风格得以凸显，让我们能够注意到从不寻常的装饰到岁月痕迹等各种细节。此处为非谓语动词作状语，allow 和逻辑主语前面整句话(指这件事)，为主动关系，所以为现在分词形式。

6. 考查固定短语。句意：通过这样的构图，这些建筑的独特风格得以凸显，让我们能够注意到从不寻常的装饰到岁月痕迹等各种细节。此处为 from...to... 是固定短语，意为“从…… 到……”，表示“从不寻常的装饰到岁月的痕迹”。

7. 考查名词复数。句意：尽管它们充满魅力，但李梅京注意到这些场所正逐渐从社区中消失，并被新

的商业所取代。community（社区）是可数名词，此处指韩国各地的多个社区，需用复数形式 communities。

8. 考查含情态动词的被动语态。句意：因此，在它们消逝之前，她正在通过自己的艺术作品确保它们的存在能够被记录下来。主语 their existence（它们的存在）与动词 record（记录）是被动关系，且前面有情态动词 can，因此用 be recorded 构成含情态动词的被动语态。

9. 考查非谓语动词。句意：凭借 Lee Me Kyeoung 在她的钢笔画中所投入的精细程度，很容易想象自己走进这些地方并进行购物。此处 it is + 形容词 + to do sth 是固定句型，其中 it 作形式主语，真正的主语是后面的不定式短语，因此填 to imagine。

10. 考查冠词。句意："当我们打开商店那狭窄的门时，旧日的回忆可能会汹涌而来，甚至一个陌生人也可能会感受到一种令人安心的熟悉感。"她说。a sense of familiarity 是固定搭配，意为"一种熟悉感"。comforting 以辅音音素开头，因此用不定冠词 a。

高一暑假组合练 Day22（解析版）

一、语法填空

1. has become　2. humorous　3. including　4. growth　5. is known　6. that/which　7. especially　8. experiences　9. of　10. to guide

【导语】本文主要讲述江西景德镇"鸡排哥"李俊永因幽默的售卖风格走红网络，带动当地旅游发展，并探讨网红效应下城市文旅发展的方向。

【详解】1. 考查动词时态。句意：他最近在网上走红。此处时间状语为 recently，应用现在完成时；主语 he 为第三人称单数，助动词用 has，become 的过去分词为 become。

2. 考查形容词。句意：他幽默的售卖风格和话语吸引了许多游客。此处修饰名词 style，需用形容词作定语；humor 的形容词形式 humorous。

3. 考查介词。句意：你值得世间所有美好，包括我的鸡排。此处表"包括"，后接名词，应用介词 including。

4. 考查名词。句意：李俊永的走红助力了景德镇旅游业的发展。此处空前有定冠词 the，空后有介词 of，需用名词；grow 的名词形式为 growth。

5. 考查时态和语态。句意：景德镇是一座以陶瓷制品闻名的城市。先行词 city 与 know 为被动关系，应用一般现在时的被动语态；主语为单数，be 动词用 is，know 的过去分词为 known。

6. 考查定语从句。句意：这与此前因烧烤走红的淄博情况类似。此处引导限制性定语从句，修饰先行词 city，关系词在从句中作主语，指物，可用关系代词 that 或 which。

7. 考查副词。句意：年轻游客，尤其是 Z 世代，现在想要的不只是参观名胜古迹。此处修饰名词短语 Generation Z，表强调，需用 especial 的副词形式 especially。

8. 考查名词复数。句意：他们寻求温暖的文化体验和真实的联结。experience 表"体验"时为可数名词，此处表泛指，应用复数形式 experiences。

9. 考查固定搭配。句意：但专家指出，城市管理者应充分利用名人效应。此处为固定搭配 make good use of，意为"充分利用"。

10. 考查非谓语动词。句意：这座城市必须利用这份关注，引导游客领略更深层次的文化瑰宝。此处为固定搭配 use sth. to do sth.，不定式表目的，应用 to guide。

二、完形填空

6. B　7. C　8. D　9. C　10. A　11. B　12. A　13. D　14. A　15. C　16. A　17. D　18. B　19. C　20. D

【导语】文章讲述一位九十岁老奶奶坚持求学，时隔多年圆梦大学毕业并分享追梦感悟的故事。

【详解】6. 考查形容词。句意："这太不真实了，"安妮特·罗贝尔谈及自己的成就说道。A. close 接近的；B. unreal 不真实的；C. hopeless 无望的；D. tense 紧张的。根据后文"It's like still being in a dream world."可知，老人感觉像在梦里，觉得一切不真实。

7. 考查名词。句意同上。A. generation 一代人；B. future 未来；C. achievement 成就；D. decision 决定。

根据上文“A 90-year-old great-grandmother graduated from Southern New Hampshire University recently”可知，九十岁高龄顺利大学毕业，这是一项人生成就。

8. 考查动词。句意：罗贝尔于 1972 年首次进入新罕布什尔学院（现南新罕布什尔大学）入学就读。A. called 呼叫；B. aimed 旨在；C. worked 工作；D. enrolled 注册、入学。根据后文“I can’t put my education ahead of them.”可知，此处指早年报名入学。

9. 考查形容词。句意：彼时一心投入孩子的她，暂停了自己的学业。A. Determined 坚定的；B. Fair 公平的；C. Devoted 专注的、奉献的；D. Patient 耐心的。根据后文“The children came first.”可知，她全心为孩子付出。

10. 考查动词。句意：彼时一心投入孩子的她，暂停了自己的学业。A. paused 暂停；B. disturbed 打扰；C. ignored 忽视；D. furthered 推进。根据后文“The children came first. I can’t put my education ahead of them.”推测，她暂停学业。

11. 考查名词。句意：她解释道：“你需要分清事情的轻重主次。”A. details 细节；B. priorities 优先事项；C. responses 回应；D. strategies 策略。根据后文“The children came first.”可知，她认为孩子是首要优先级。

12. 考查动词。句意：罗贝尔后来从事多份兼职工作，以适配年幼孩子的生活作息，随后最终在保险行业打拼，成就了长期的职业生涯。A. fit 适配、适合；B. revise 修订；C. adjust 调整；D. set 设置。根据上文“took on part-time jobs”和后文“her young children’s schedules”可知，做多份兼职是为了适配孩子的作息。

13. 考查副词。句意同上。A. passively 被动地；B. strictly 严格地；C. intentionally 有意地；D. eventually 最终地。此处讲述人生经历，先兼顾孩子、打零工，最终拥有长期职业。

14. 考查动词。句意：2017 年，罗贝尔开始寻找途径继续自己的学业，但由于健康原因未能完成。A. continue 继续；B. afford 负担；C. change 改变；D. manage 管理。根据上文“Roberge ____ her studies.”和“options”可知，早年因孩子暂停学业，而此时她想重拾中断的学业，继续求学。

15. 考查动词短语。句意同上。A. carry through 坚持完成；B. turn up 出现；C. go through 完成；D. settle down 定居。根据下文“due to health reasons”可知，2017 年继续学业时，她因健康问题未能完成学业计划。

16. 考查名词。句意：罗贝尔发现自己已修够学分，可获得工商管理副学士学位。A. credits 学分；B. funds 资金；C. titles 头衔；D. rewards 回报。根据下文“graduation ceremony, Roberge announced the exciting news to her family. ”可知，她的学分已经修够。

17. 考查动词。句意：在她参加毕业典礼的大约两周前，她在九十岁生日宴上向家人宣布了这个好消息。A. missed 错过；B. told 告知；C. held 举办；D. attended 参加。根据下文“the graduation ceremony”和“she walked across the stage to cheers and applause from other attendees”可知，她会参加毕业典礼。

18. 考查动词。句意：盛典当天，她在全场观众的掌声欢呼声中走上舞台，自豪地接过毕业证书。A. expecting 期待；B. receiving 接收、获得；C. showing 展示；D. issuing 签发。结合毕业典礼场景，此处指领取毕业证书。

19. 考查动词。句意：当回顾自己的这段历程时，罗贝尔分享了一段励志寄语，“如果你心怀梦想，别任由它搁置一旁。付诸行动吧，无论年岁几何，终能如愿以偿。”A. described 描述；B. documented 记录；C. recalled 回顾、回忆；D. completed 完成。此处指老人回望自己漫长的追梦求学之路。

20. 考查名词。句意同上。A. warmth 温暖；B. knowledge 知识；C. understanding 理解；D. inspiration 鼓舞、励志。根据后文“If you have a dream, don’t let it just sit there. Do something. No matter your age, you can still achieve it.”可知，这是一段鼓舞人心的话。

三、阅读理解

【答案】7. D　　8. B　　9. C　　10. A

【导语】文章主要介绍了“幸福悖论”——人们倾向于选择轻松舒适而非有挑战的任务，但后者才能带来真正的满足感，并给出了克服方法。

【详解】7. 细节理解题。根据第一段中“The couch seems far more attractive, yet you know completing the project would bring a deeper sense of pride. You are hardly alone. And this common trouble is a perfect example of the happiness paradox (悖论).(沙发看起来更有吸引力，但你知道完成这个项目会带来更深层次的自豪感。

你并不孤单。这个常见的问题是幸福悖论的一个完美例子)”可知，幸福悖论是指人们选择轻松舒适而非真正的满足感。

8. 细节理解题。根据第二段中“When we participate in an activity that perfectly tests our skills—neither too hard nor too easy, we enter a state of deep focus and enjoyment.(当我们参与一项完美测试我们技能的活动——既不太难也不太简单时，我们会进入一种深度专注和享受的状态)”可知，“心流”状态需要挑战与能力相匹配。

9. 细节理解题。根据第四段中“However, there’s a hidden issue: a high-skill activity is only enjoyable if we have some level of experience. For a complete beginner, the same task can be discouraging, not fun.(然而，有一个隐藏的问题：只有当我们有一定程度的经验时，高技能活动才是令人愉快的。对于一个完全的初学者来说，同样的任务可能会令人沮丧，而不是有趣)”可知，玩家的技能水平在享受高技能游戏中起着重要作用。

10. 细节理解题。根据最后一段中“The key is to turn a fearful project into manageable steps, making challenging tasks more reachable. Then reward (奖励) yourself for completing each milestone.(关键是将一个可怕的项目转化为可管理的步骤，使具有挑战性的任务更容易完成。然后奖励自己完成每个里程碑)”可知，建议的方法是先专注于较小的任务。

【答案】11. D　　12. B　　13. A　　14. B

【导语】主要说明了随着纪实类书籍遇冷，奇幻文学日渐流行。文章从人性心理、情感寄托和精神需求角度，分析奇幻作品满足人们想象、慰藉心灵、弥补现实缺憾的深层原因。

【详解】11. 推理判断题。根据第一段“While traditional types of books, such as non-fiction, are becoming less popular, fantasy stories are catching on, as shown by the International Book Markets 2025 report. But what makes fantasy so hard to resist?(虽然传统的书籍类型（如非虚构类书籍）的受欢迎程度正在下降，但奇幻故事却越来越受到人们的喜爱，这一点从《2025 年国际图书市场报告》中便可见一斑。那么，是什么让奇幻故事如此难以抗拒呢？)”可知，作者过强调一个近期的市场趋势引入这篇文章的主题。

12. 细节理解题。根据第二段“This idea protects us from confusion and fear, yet it also holds back the wildest parts of our imagination, making us hope that magic and wonder could someday return to our lives.(这个想法能帮助我们避免陷入困惑和恐惧之中，但它也抑制了我们想象力中最疯狂的部分，让我们满怀希望，期待着魔法和奇迹有一天能重新回到我们的生活中)”可知，根据查尔斯·泰勒的观点，“缓冲自我”的作用是保护我们，但又限制了我们的想象力。

13. 细节理解题。根据第三段“Besides, UK author Adam Roberts pointed out that fantasy serves as a controlled and safe return to the ideas we have ignored.(此外，英国作家亚当·罗伯茨指出，奇幻文学起到了一种控制和保护的作用，它让我们得以回归那些我们曾忽视的观念)”可知，据亚当·罗伯茨所说，幻想让我们安全地重温那些被遗忘的想法。

14. 推理判断题。根据第四段“Moreover, fantasy is something not just wanted but needed, as it encourages our imagination, noted *The Guardian*. A purely scientific world feels cold and empty, unable to feed our spirits. As Philip Pullman writes in The Rose Field, Lyra considers that human beings need certain things we cannot prove, yet we would struggle to live without them, especially our imagination. As she says, “Maybe the imagination is a sort of wind that blows through all the worlds... It shows us true things.”(此外，《卫报》指出，幻想并非只是人们想要的东西，而是人们所必需的，因为它能激发我们的想象力。一个纯粹的科学世界会让人感到冰冷和空虚，无法滋养我们的精神世界。正如菲利普·普尔曼在《玫瑰园》中所写，莱拉认为人类需要一些我们无法证明却又不可或缺的东西，而这些东西尤其包括我们的想象力。正如她所说：“也许想象力是一种贯穿所有世界的风……它向我们展示了真实的事物。”)”可知，作者在《玫瑰园》中提及莱拉的话语，其目的是强调想象力的重要性。

高一暑假组合练 Day23（解析版）

一、写作

My Campus Hero

The person I admire most is my classmate Zhang Wei, who has made a big difference to our class.

Noticing some classmates struggled with English vocabulary, he created a “Word Wall” on the wall, updating it daily with interesting examples. Additionally, he organized free tutoring sessions during breaks, patiently explaining confusing points.

His efforts have significantly improved our class’s English performance. More importantly, his selfless action has inspired us to help others voluntarily. From him, I realized that small acts of kindness can spark positive changes. I’m encouraged to contribute to our campus too.

【导语】题目要求考生写一篇短文投稿，推荐身边一位“Making a Difference”的人物。

【详解】1.词汇积累

注意到：notice→spot

解释：explain→account for

令人困惑的：confusing→puzzling

提高：improve→enhance

2.句式拓展

同义句

原句：Noticing some classmates struggled with English vocabulary, he created a “Word Wall” on the wall, updating it daily with interesting examples.

拓展句：Since he noticed some classmates struggled with English vocabulary, he created a “Word Wall” on the wall, updating it daily with interesting examples.

【点睛】[高分句型 1]Additionally, he organized free tutoring sessions during breaks, patiently explaining confusing points.（运用了现在分词短语作状语）

[高分句型 2]From him, I realized that small acts of kindness can spark positive changes.（运用了 that 引导宾语从句）

二、阅读理解

【答案】3. A　　4. A　　5. C　　6. D

【导语】本文主要讲的是拉伸运动可能并不像人们长期认为的那样有益，可能并不能降低受伤的几率。

【详解】3. 推理判断题。根据第二段“For years, coaches and gym teachers have believed that stretching helps athletes perform better, and suffer fewer injuries.(多年来，教练和体育老师一直认为伸展运动能帮助运动员表现更出色，并减少受伤几率)”可知，教练和体育老师普遍认为拉伸能提高运动表现。

4. 推理判断题。根据第三段““Certain athletes stretch all the time, but they’re the ones who are more likely to get hurt.” Thacker points to professional baseball players as an example. They all do stretches before a game. Yet baseball players have one of the highest rates of injury in any sport.(“有些运动员总是进行拉伸运动，但他们受伤的可能性反而更大。”Thacker 以职业棒球运动员为例进行说明。他们都会在比赛前进行拉伸训练。然而，棒球运动员在所有运动项目中受伤率却是最高的)”可知，Thacker 提到职业棒球运动员时，他是想说明拉伸运动的弊端。

5. 细节理解题。根据第四段“When you stretch, you lengthen muscle fibers. It then takes longer for messages from the brain to travel through them.(当你伸展身体时，会拉长肌肉纤维。这样一来，大脑发出的信号通过这些纤维传递的速度就会变慢)”可知，拉伸会使肌纤维变长，大脑传递的信号需要更长时间通过。

6. 细节理解题。根据最后一段“Instead of stretching before an activity, they recommend warming up by starting slowly to get blood and oxygen flowing to your muscles.(他们建议，在进行活动之前不要进行拉伸运动，而是先通过缓慢地开始活动来让血液和氧气流向肌肉，以此来做好热身准备)”可知，专家建议通过缓慢开始来热身。

【答案】7. C　　8. B　　9. C　　10. D

【导语】文章主要讲述了研究发现爆发力与青少年学业成绩显著相关，提示学校应重视针对性体能训练。

【详解】7. 细节理解题。根据第二段中“Contrary to their expectations. The amount of time students spent exercising showed no significant connection with their grades.(与他们的预期相反，学生花在锻炼上的时间与成绩没有显著相关性)”可知，运动时长与成绩无关是出乎意料的发现。

8. 词句猜测题。根据第四段“For high school students facing pressure from exams, even 20 minutes of moderate exercise can serve as a reset button for an overwhelmed mind.(对于面临考试压力的高中生来说，即使是 20 分钟的适度运动，也能为不堪重负的大脑充当一个 reset button)”可知，面对考试压力时，20 分钟的适度运动也能让大脑休息并恢复清醒，所以 reset button 指的是让大脑恢复清醒、焕新的方法。

9. 推理判断题。根据最后一段“For senior high school students, improving physical fitness, especially explosive strength, should never be put off until after exams. Instead, it is an essential part of mental preparation for the toughest academic challenges.(对于高中生来说，增强身体素质，尤其是爆发力，绝不能等到考试之后再去做。相反，这是一项至关重要的准备工作，有助于应对最严峻的学业挑战)”可知，作者对于学校里的体育活动是支持态度。

10. 推理判断题。根据第三段“That component was explosive strength (爆发力). measured through the countermovement (反向运动) jump test. Students who performed better in this jump test tended to achieve higher academic scores. Statistical analysis revealed that jump performance and age significantly affected the academic performance model, with a p-value of 0.14.(那个关键因素是爆发力，通过反向运动跳跃测试来衡量。在这项跳跃测试中表现更好的学生往往能取得更高的学业成绩。统计分析显示，跳跃表现和年龄显著影响了学业成绩模型，p 值为 0.14)”可知，研究表明爆发力训练最有效，而立定跳远正是锻炼爆发力的项目。

高一暑假组合练 Day24（解析版）

一、阅读理解

【答案】1. D　　2. B　　3. C　　4. B

【导语】本文主要介绍的是石墨烯这一神奇材料的新发现——在光照下可以杀菌，以及科学家基于此开发的新型石墨烯基材料及其应用前景。

【详解】1. 细节理解题。根据第一段“Graphene (石墨烯), a single layer of carbon atoms, is a remarkable material with amazing features: it is stronger than steel, lighter than aluminum and can conduct electricity better than most materials. (石墨烯是单层碳原子，是一种具有惊人特性的非凡材料：它比钢更坚固、比铝更轻，导电性能优于大多数材料。)”可知，第一段通过将石墨烯与钢、铝和其他材料进行比较来介绍其特性。

2. 词句猜测题。根据第二段“By blending this acid with a small amount of nitrogen, they created nitrogen-mixed graphene acid, which becomes the basis of the germ-killing liquid. (通过将这种酸与少量氮气blending，他们制成了氮混合石墨烯酸，这成为杀菌液的基础。)”可知，将酸和氮气混合后制成了新的物质，因此 blending 意为“混合”。

3. 细节理解题。根据第三段“More importantly, the reaction only needs ordinary light to work, a great advantage compared with traditional anti-germ things. (更重要的是，这种反应只需要普通光照就能起作用，与传统抗菌物质相比这是一个巨大优势。)”可知，新型石墨烯基材料的关键优势在于它可以在普通光照下发挥作用。

4. 主旨大意题。通读全文尤其根据第一段“Graphene (石墨烯), a single layer of carbon atoms, is a remarkable material with amazing features: it is stronger than steel, lighter than aluminum and can conduct electricity better than most materials. (石墨烯是单层碳原子，是一种具有惊人特性的非凡材料：它比钢更坚固、比铝更轻，导电性能优于大多数材料。)”可知，文章围绕石墨烯这一具有多种惊人特性的新材料展开，重点介绍了其杀菌的新功能及应用前景。B 项“A New Material with Amazing Features”(一种具有惊人特性的

新材料)最能概括全文主旨。

【答案】5. C　　6. B　　7. D　　8. C

【导语】本文主要介绍人工智能在敦煌壁画修复中的应用流程、优势，以及专家对人工智能辅助修复文物的理性看法。

【详解】5. 细节理解题。根据第一段中的“However, these precious artworks are facing threats from natural aging, climate change, and human activities.(然而，这些珍贵的艺术品正面临自然老化、气候变化和人类活动的威胁)”可知，文中提到的敦煌壁画主要威胁是自然老化与人类活动。

6. 细节理解题。根据第二段中的“The system first uses high-resolution cameras to document detailed images of the murals.(该系统首先使用高分辨率相机记录壁画的详细图像)”可知，人工智能修复系统的第一步是详细记录壁画图像。

7. 细节理解题。根据第四段中的“Human restorers still play a crucial role in making final decisions, as restoration requires not only technical skills but also a deep understanding of the cultural and historical background of the murals.(人类修复师在最终决策中仍然发挥关键作用，因为修复不仅需要技术，还需要对壁画的文化和历史背景有深刻理解)”可知，人工智能缺乏文化和历史认知，无法替代人工，人工参与必不可少。

8. 推理判断题。根据最后一段中的“We should not let AI replace human judgment completely.(我们不应该让人工智能完全取代人类的判断)”可知，李博士认可 AI 的使用，但反对过度依赖、完全替代人工，态度谨慎。

【答案】9. C　　10. D　　11. A　　12. A

【导语】主要讲述 2025 年在多哈举行的世界乒乓球锦标赛上，王楚钦成为首位 00 后男子单打世界冠军，吸引了全球关注。

【详解】9. 细节理解题。根据第一段“He became the first post - 00s men’s singles world champion, attracting worldwide attention.(他成为首位 00 后男子单打世界冠军，吸引了全球关注)”可知，王楚钦吸引全球关注是因为他是首位 00 后男子单打世界冠军。

10. 细节理解题。根据第二段“In the early rounds, he smoothly defeated several strong opponents (对手).(在早期轮次中，他顺利击败了几位强劲对手)”可知，王楚钦在比赛早期轮次中击败了几位强劲对手。

11. 细节理解题。根据第三段“When he lost the second set, he didn’t panic. Instead, he analyzed his opponent’s weaknesses and his own mistakes.(当他输掉第二局时，他没有惊慌。相反，他分析了对手的弱点和自己的错误)”可知，王楚钦在决赛输掉第二局时分析了对手的弱点和自己的错误。

12. 细节理解题。根据最后一段“Wang Chuqin’s success also comes from his hard training and the support of his team. His coaches designed personalized training plans for him, helping him improve his skills. His teammates encouraged him and provided valuable advice during the tournament. With his excellent technique and strong will, he managed to win the crucial sets.(王楚钦的成功还来自于他的刻苦训练和团队的支持。他的教练为他设计了个性化的训练计划，帮助他提高技能。在比赛期间，他的队友鼓励他并提供了宝贵的建议。凭借出色的技术和坚强的意志，他成功赢得了关键的几局)”可知，文中未提及比赛每一轮的好运气是他成功的原因。

【答案】13. B　　14. B　　15. D　　16. A

【导语】文章主要讲述了中国女数学家王虹的成长经历、在数学领域取得的杰出成就及影响。

【详解】13. 细节理解题。根据第一段中“Earlier this year, she received the 2026 AWM Sadosky Research Prize, a top international award for women in mathematical analysis. Back in 2025, she became the first female permanent professor at France’s famous IHES.(今年早些时候，她获得了 2026 年 AWM 萨多斯基奖，这是数学分析领域女性获得的顶尖国际奖项。早在 2025 年，她就成为了法国著名高等科学研究所的第一位女性终身教授)”可知，她在 2025 年和 2026 年获得了重要的国际奖项。

14. 词句猜测题。根据第二段中“explored mathematical problems with endless efforts(以不懈的努力探索数学问题)”可知，她很勤奋，所以 diligent 意为“勤奋的”，与 hard-working 同义。

15. 细节理解题。根据第四段中“In recent years, Wang solved the three-dimensional Kakeya conjecture (猜

想). This difficult math problem had confused experts for about 100 years. Her work, which received high praise from world-famous mathematicians like Terence Tao(近年来，王虹解决了三维挂谷猜想。这个数学难题困扰了专家们大约 100 年。她的工作得到了像陶哲轩这样的世界著名数学家的高度赞扬)”可知，她解决了困扰专家近 100 年的数学难题，所以得到了陶哲轩的高度赞扬。

16. 推理判断题。根据最后一段“Hong Wang’s success story serves as a powerful inspiration for women and young girls who are interested in STEM fields. She proves that gender is not something to stop women from achieving greatness and encourages others to pursue their dreams fearlessly.(王虹的成功故事为对 STEM 领域感兴趣的女性和年轻女孩提供了强大的激励。她证明了性别并不能阻止女性取得伟大成就，并鼓励其他人无畏地追求自己的梦想)”可知，文章主要传达了性别并不重要的信息。

二、语法填空

1. are inspired　2. who/that　3. has　4. to express　5. as　6. a　7. Typically　8. flexibility　9. cultural　10. making

【导语】本文主要介绍了英歌舞表演，其灵感来源于中国四大古典名著之一的《水浒传》，讲述了英歌舞的编舞来源、艺术形式以及领舞者的角色和象征意义等内容。

【详解】1. 考查时态语态。句意：英歌舞表演受到中国四大古典小说之一水浒传故事的启发。此处 inspire 作谓语动词，句子描述一般事实，用一般现在时，主语是 performances，inspire“启发”和 performances 之间构成动宾关系，用一般现在时的被动语态，主语是复数。be 动词使用 are。

2. 考查定语从句。句意：这部小说以宋朝(960-1279 年)为背景，讲述了 108 位好汉在山东梁山泊聚义的故事。空处引导限制性定语从句，修饰先行词 108 characters，先行词指人，关系词在从句中作主语，所以用关系代词 who 或 that 引导。

3. 考查时态和主谓一致。句意：这 108 位好汉每个人都有不同的性格和一套技能，他们的故事在中国广为人知。此处陈述客观事实，用一般现在时，谓语动词与主语 each 保持一致，用第三人称单数形式。

4. 考查非谓语动词。句意：英歌舞的编舞灵感来源于这些熟悉的故事，用舞者的动作、服装和面部妆容来表达人物精神的差异。此处作非谓语动词，结合语意可知，应使用动词不定式作目的状语，express“表达”用动词不定式形式。

5. 考查介词。句意：由于带有武术的某些东西，这种舞蹈常被称为“中国战舞”。be referred to as 为固定短语，意为“被称为”。

6. 考查冠词。句意：据广东揭阳职业技术学院教授郑城介绍，这种艺术形式不仅展现出一种不可阻挡的力量，还代表了阳刚之气的精髓。此处泛指“一位教授”，professor 发音以辅音音素开头，用不定冠词 a。

7. 考查副词。句意：通常，领舞者扮演的是小说中以智慧著称的石迁。此处修饰整个句子，应使用副词 typically“典型地，通常”作状语，句首单词首字母要大写。

8. 考查名词。句意：“英歌舞中领舞者手持一条布蛇，因为蛇象征着灵活和智慧，为舞蹈增添了深厚的文化意义，”郑说。此处作介词 for 的宾语，应用名词 flexibility，意为“灵活”，不可数名词。

9. 考查形容词。句意同上。此处修饰名词 significance，应用形容词 cultural 作定语，意为“文化的”。

10. 考查非谓语动词。句意：他优雅的步伐与舞姿带领着整个团队的方向，节奏与形式，使得表演井然有序，吸人眼球。空处为非谓语动词，表示自然而然的结果，用动词 make“使得”的现在分词形式作结果状语。

高一暑假组合练 Day25（解析版）

一、完形填空

6. C　7. B　8. D　9. A　10. A　11. A　12. D　13. C　14. B　15. B　16. D　17. A　18. B　19. C　20. C

【导语】本文主要讲的是作者在 60 岁时，终于鼓起勇气克服内心的犹豫和家庭责任的束缚，迈出人生中重要的一步——独自前往澳大利亚西海岸进行为期六周的旅行的故事。

【详解】6. 考查名词。句意：这个梦想持续了数年，但正如常有的那样，生活却成了阻碍。A. promise 承诺；B. habit 习惯；C. dream 梦想；D. pressure 压力。根据上文“I have always felt a deep pull to travel alone”以及下文“the voice until it became just a whisper”可知，这是一种内心的渴望和梦想，他梦想去独自旅行。

7. 考查动词。句意：家庭、工作、责任——它们压低了那个声音，直到它变成了低语。A. heard 听到；B. quietened 使安静；C. strengthened 加强；D. followed 跟随。根据下文“until it became just a whisper”可知，生活的重担使内心的声音被压制变小了。

8. 考查形容词。句意：然后，我到了 60 岁，那个声音变得更大了。A. stranger 更奇怪的；B. softer 更柔和的；C. noisier 更嘈杂的；D. louder 更大声的。根据下文“plan a once-in-a-lifetime six-week solo trip along Australia’s western coast”所说的作者去独自旅行可知，作者内心的声音变大了，作者终于去追逐自己的梦想。

9. 考查动词短语。句意：所以我下定决心迈出那一步，计划一次一生一次的为期六周的澳大利亚西海岸独自旅行。A. take the leap 冒险一试；B. take the turn 转弯；C. take the place 代替；D. take the lead 带头。根据下文“plan a once-in-a-lifetime six-week solo trip along Australia’s western coast”可知，作者决定鼓起勇气去独自旅行，即冒险一试。

10. 考查动词。句意：真正的考验来了，当我犹豫着，手指悬在预订航班和住宿的按钮上方。A. hesitated 犹豫；B. complained 抱怨；C. panicked 恐慌；D. sighed 叹气。根据下文“my finger hanging over the button to book my flights and accommodation”可知，作者内心是犹豫的，不敢按下去。

11. 考查副词。句意：暗地里，我内心其实有点希望这笔付款能支付失败，好让我有时间重新考虑一番。A. Secretly 秘密地；B. Excitedly 兴奋地；C. Thankfully 感激地；D. Disappointedly 失望地。根据上文作者犹豫不决和下文“part of me hoped the payment might fail”可知，作者是在暗地里地希望付款失败。

12. 考查动词。句意：暗地里，我内心其实有点希望这笔付款能支付失败，好让我有时间重新考虑一番。A. recover 恢复；B. settle 解决；C. schedule 安排；D. reconsider 重新考虑。根据上文作者犹豫，希望付款失败和“giving me time to”可知，作者的目的是给自己一个退缩的理由，即有时间重新考虑是否要去旅行。

13. 考查名词。句意：但就在那一刻，我意识到这种兴奋与紧张交织的情绪是很多人会经历的，尤其是在他们年纪变大之后，而且这是很正常的。A. relief 如释重负；B. sorrow 悲伤；C. nervousness 紧张；D. pride 自豪。根据上文作者手指悬在按钮上犹豫、希望付款失败，可知此时的心情是既兴奋又紧张的。

14. 考查形容词。句意：但就在那一刻，我意识到这种兴奋与紧张交织的情绪是很多人会经历的，尤其是在他们年纪变大之后，而且这是很正常的。A. risky 冒险的；B. normal 正常的；C. flexible 灵活的；D. unwise 不明智的。根据上文“many people experience”可知，作者认为这种既兴奋又紧张的心理是普遍的、正常的，很多人都会经历。

15. 考查动词。句意：当付款顺利完成，我的预订也得到了确认，我内心深处明白，无论处于何种年龄，接纳不确定性都有可能开启成长、自信和快乐的大门。A. avoiding 避免；B. embracing 接受；C. testing 测试；D. limiting 限制。根据下文“has the potential to open the door to growth, confidence, and joy”可知，作者认为应该主动接受不确定性，而非回避，因为这可以有助于成长。

16. 考查形容词。句意：这并不容易，但每走一步都会变得更有回报。A. predictable 可预测的；B. adaptable 可适应的；C. challenging 有挑战性的；D. rewarding 有回报的/值得的。根据上文“open the door to growth, confidence, and joy”可知，虽然过程不易，但结果是值得的、有回报的。

17. 考查名词。句意：让我更容易回应冒险召唤的是家人的鼓励。A. adventure 冒险；B. duty 责任；C. comfort 舒适；D. memory 记忆。根据全文语境，作者响应的是独自旅行的内心召唤，这是一次冒险，且与上文“take the leap”呼应。

18. 考查动词。句意：有些人听到这个消息后欢呼雀跃，另一些人则倍感意外。A. questioned 质疑；B. cheered 欢呼；C. worried 担心；D. cried 哭泣。结合上下文家人支持作者追梦的语境，一部分家人为她感到开心、欢呼，另一部分人则很惊讶。

19. 考查名词。句意：我的丈夫，一直是我的支持者，拥抱我说：“如果你不去，你会后悔的。”A. audience 观众；B. coach 教练；C. supporter 支持者；D. sponsor 赞助商。根据丈夫说的话“You’ll regret it if you don’t go”

可知，丈夫是鼓励和支持作者的。

20. 考查形容词。句意：当我在机场写下这些文字，即将登上飞往澳大利亚的航班时，我知道命运总是眷顾勇敢的人。A. elderly 年长的；B. wise 明智的；C. brave 勇敢的；D. shy 害羞的。根据全文主旨，作者 60 岁鼓起勇气独自旅行，文章强调的是勇敢迈出第一步的精神。

二、读后续写

【答案】范文

Sam approached me and tried to cheer me up. He comforted me and told me not to be nervous, saying I had improved a lot. He practiced the speech with me after class, corrected my pronunciation and advised me to slow down. With his encouragement, I practiced many times and became braver.

Finally, it was my turn to give the talk. I felt nervous at first, but I remembered Sam's smiles. I took a deep breath and spoke steadily. I finished the talk successfully and got warm applause. The teacher praised me. I felt proud and thankful, for true friendship helps us get through difficulties.

【导语】本文以人物为线索展开，讲述了上月英语老师组织小组互助学习，作者和萨姆结成搭档。作者英语基础薄弱，开口胆怯，一度丧失学习信心。热心的萨姆主动帮作者每日练习单词、讲解语法，不断鼓励作者。得知要课堂英文演讲后作者十分紧张，萨姆陪着作者反复排练、纠正发音。最终作者顺利完成演讲并收获好评，也懂得真挚的友谊能助人克服困难、不断成长。

【详解】1. 段落续写：

①由第一段首句内容可知，第一段可描写萨姆安慰作者，鼓舞作者，作者频繁练习。

②由第二段首句内容可知，第二段可描写最终作者顺利完成演讲并收获好评，也懂得真挚的友谊能助人克服困难、不断成长。

2. 续写线索：安慰作者——鼓舞作者——反复练习——完成演讲——收获好评——作者感悟

3. 词汇激活

行为类

①想起：recall/remember

②建议：advise/suggest（advise sb. to do；suggest doing）

③使振奋：cheer on/lift up

情绪类

①感激的：thankful/grateful

②鼓舞人心的：encouraging/inspiring

高一暑假组合练 Day26（解析版）

一、阅读理解

【答案】1. D　　2. C　　3. C　　4. A

【导语】主要介绍近年来随着对绿色技术兴趣渐浓，太阳能设备兴起。太阳能技术进步使其效率提高、成本降低，具有可持续性和清洁等优势，但也面临安装成本高、依赖天气及处理不当会破坏环境等挑战。

【详解】1. 词义猜测题。根据第二段"Modern solar panels can change up to 25% of sunlight into electricity, compared to just 15% a decade ago. This has made solar power a viable choice for both households and businesses.(现代太阳能板能将高达 25%的阳光转化为电能，而十年前这一比例仅为 15%。这使得太阳能对于家庭和企业来说成为一种____选择)"可知，太阳能板转化效率提高，对家庭和企业而言应是实用的选择。

2. 细节理解题。根据第四段"The initial cost of installing solar panels can be high, and solar energy production depends on weather conditions. In addition, if not handled correctly, making and getting rid of solar panels can harm the environment.(安装太阳能板的初始成本可能很高，而且太阳能的产生依赖于天气条件。此外，如果处理不当，制造和处理太阳能板会对环境造成危害)"可知，太阳能面临的挑战之一是初始安装成本高。

3. 推理判断题。从第五段“China, for example, is the world’s largest producer of solar panels and has set ambitious goals to increase its use of renewable energy. By 2030, China aims to have solar power account for 20% of its total electricity generation.(例如，中国是世界上最大的太阳能板生产国，并设定了雄心勃勃的目标来增加可再生能源的使用。到 2030 年，中国的目标是使太阳能发电占其总发电量的 20%)”可知，中国在大力推广太阳能，积极采取措施促进其发展。

4. 主旨大意题。主要介绍近年来随着对绿色技术兴趣渐浓，太阳能设备兴起。太阳能技术进步使其效率提高、成本降低，具有可持续性和清洁等优势，但也面临安装成本高、依赖天气及处理不当会破坏环境等挑战。许多国家大力投资太阳能，中国作为太阳能板最大生产国，设定目标大力推广，未来太阳能有望在低碳排放转型中越发重要。所以 A 选项“The Future of Solar Energy(太阳能的未来)”最适合作为文章标题。

【答案】5. A　　6. B　　7. D　　8. C

【导语】文章主要讲述了佛罗里达大学的一个研究团队发现乐观、规律的良好睡眠、牢固的社会关系等积极因素与更健康的大脑状态密切相关，健康的生活方式不仅有助于慢性疼痛患者，对许多人都有益。

【详解】5. 主旨大意题。根据第二段“The study tracked 128 adults in midlife and older adulthood, most of whom had chronic pain linked to knee osteoarthritis (关节炎). Over a time of two years, researchers used MRI scans processed through a machine learning model to work out each volunteer’s “brain age” and compare it to their actual age. The difference between the two, known as the brain age gap, offered a single measure of whole-brain health. (这项研究追踪了 128 名中年和老年成年人，其中大多数人患有与膝骨关节炎相关的慢性疼痛。在两年的时间里，研究人员使用通过机器学习模型处理的核磁共振扫描来确定每位志愿者的“大脑年龄”，并将其与实际年龄进行比较。两者之间的差异被称为大脑年龄差距，是衡量全脑健康的单一指标。)”可知，本段主要介绍了研究的过程，包括研究对象、研究时间、研究方法等。

6. 细节理解题。根据第四段“Volunteers who reported the highest number of protective things began the study with brains that looked eight years younger than their actual age, and their brain aging continued to progress more slowly throughout the two-year follow-up.(报告拥有最多保护因素的志愿者在研究开始时，大脑看起来比实际年龄年轻 8 岁，并且在为期两年的随访中，他们的大脑衰老速度持续减缓)”可知，拥有最多保护行为的志愿者在两年的研究中大脑衰老速度减缓。

7. 推理判断题。根据最后一段“Although the research focused on people experiencing chronic pain, the authors find that habits such as lowering stress, building up social support and keeping healthy sleep patterns are likely to benefit brain aging in many different people. “Really for every additional health-promoting thing, there is some evidence of neurobiological (神经生物学) benefit,” Sibille said. “Our findings support the growing body of evidence that healthy lifestyle is medicine.”(尽管这项研究主要针对患有慢性疼痛的人，但作者指出，降低压力、建立社会支持和保持健康睡眠模式等习惯可能对许多不同人的大脑衰老有益。西比勒说：“真的，每增加一项有益健康的事情，都有一些神经生物学益处的证据。我们的发现支持了越来越多的证据，即生活方式就是良药。”)”可知，健康的生活方式不仅有助于慢性疼痛患者，对许多人都有益。

8. 推理判断题。根据最后一段““Really for every additional health-promoting thing, there is some evidence of neurobiological (神经生物学) benefit,” Sibille said. “Our findings support the growing body of evidence that healthy lifestyle is medicine.”(西比勒说：“真的，每增加一项有益健康的事情，都有一些神经生物学益处的证据。我们的发现支持了越来越多的证据，即生活方式就是良药。”)”可知，Sibille 对研究结果持积极态度，认为健康的生活方式对大脑有益。

二、阅读七选五

【答案】1. F　　2. A　　3. G　　4. D　　5. C

【导语】文章主要讨论了习惯对掌握技能的重要性，同时指出习惯也会带来弊端——使人变得自动化、对反馈不敏感，因此需要将自动习惯与刻意练习相结合。

【详解】1. 上文“When you can perform the simple movements without thinking, you are free to pay attention to more advanced details.(当你能够不加思考地完成简单动作时，你就有精力去关注更高级的细节)”指出习惯自动化后就有精力去关注更高级的细节，F 选项“In this way, habits are essential for any pursuit of excellence.(从这个意义上说，习惯对于任何追求卓越的努力都是必不可少的)”承接上文，说明“有精力去关

注更高级的细节”是卓越追求的基础，其中“this way”指代上文“free to pay attention to more advanced details”。

2. 上文“But then as a habit becomes automatic, you become less sensitive to feedback.(但随着习惯变得自动化，你对反馈的敏感度会降低)”指出自动化习惯会降低对反馈的敏感度，A 选项“You fall into mindless repetition.(你会陷入无意识的重复)”承接上文，进一步描述这种不敏感状态下的行为表现——机械地重复；下文“It becomes easier to ignore mistakes.(忽视错误变得更加容易)”与 A 选项中的“mindless repetition”构成因果关系，上下文语意连贯。

3. 上文“When you can do it “well enough” automatically, you stop thinking about how to do it better.(当你能够自动地做得“足够好”时，你就不再思考如何做得更好)”指出自动化后停止思考改进，G 选项“You assume you’re getting better because you’re gaining experience.(你会因为自己获得了经验就认为自己正在变得更好)”承接上文，进一步说明自动化带来的错误认知——误以为重复等于进步；下文“In reality, you are merely reinforcing (强化) your current habits—not improving them.(实际上，你只是在强化现有的习惯——而不是在改进它们)”直接反驳了 G 选项中的错误认知，上下文语意连贯。

4. 设空处位于段落开头，应为该段的主题句。下文“To achieve top levels of performance, you need an improved approach. You can’t repeat the same things blindly and expect to become excellent. What you need is a combination of automatic habits and deliberate (刻意的) practice.(要达到顶尖水平的表现，你需要改进的方法。你不能盲目地重复同样的事情并期望变得卓越。你需要的是自动习惯与刻意练习的结合)”指出仅靠习惯不足以达成卓越，还需要刻意练习。D 选项“Habits are necessary, but not enough for mastery.(习惯是必要的，但对于精通来说还不够)”准确概括了本段主旨，点明习惯的必要性但不充分性，与下文的“combination of automatic habits and deliberate (刻意的) practice”相呼应，符合段落主题句的功能。

5. 上文“After one habit has been mastered, you have to return to the effortful part of the work and begin building the next habit. Old tasks become easier the second time around, but it doesn’t get easier overall because now you’re pouring your energy into the next challenge.(掌握一个习惯后，你必须回到需要努力的工作部分，开始建立下一个习惯。旧任务第二次做时会变得更容易，但整体上并不会变得更轻松，因为现在你把精力投入到了下一个挑战中)”描述了习惯与挑战循环递进的过程，C 选项“Each habit unlocks the next level of performance.(每个习惯都会开启下一层次的表现)”承接上文，总结了这种循环的核心规律——每个习惯的掌握都为更高层次的表现铺平道路；下文“It’s an endless cycle.(这是一个无止境的循环)”中的“cycle”指代 C 选项所描述的习惯解锁下一层次的过程，上下文语意连贯。

三、语法填空

1. marking　2. was attended　3. which　4. of/about　5. Following　6. performed　7. highlights　8. the　9. wonderful　10. harmony

【导语】主要介绍中巴文化年专场音乐会在巴西举办，讲述音乐会上下半场的演奏曲目、演出阵容，以及中巴音乐交融对两国文化交流与和谐发展的促进作用。

【详解】1. 考查非谓语动词。句意：这场旨在纪念 2026 中巴文化年的活动有 600 多名嘉宾出席。此处为固定搭配 with the aim of doing sth.意为“旨在做某事”，所以用 marking。

2. 考查动词时态和语态。句意：这场旨在纪念 2026 中巴文化年的活动有 600 多名嘉宾出席。此处为谓语动词，叙述过去举办的活动用一般过去时；主语 This event 与 attend 之间为被动关系，所以用一般过去时的被动语态，且主语为第三人称单数，所以谓语动词为 was attended。

3. 考查定语从句。句意：由景焕担任指挥的音乐会上半场以巴西歌曲《巴西水彩画》拉开帷幕，让观众联想到巴西丰富的自然风光。此处引导非限制性定语从句，先行词为 The first half of the concert，位于介词 during 之后，指代事物，所以用关系代词 which。

4. 考查介词。句意：由景焕担任指挥的音乐会上半场以巴西歌曲《巴西水彩画》拉开帷幕，让观众联想到巴西丰富的自然风光。此处为固定搭配 remind sb. of/about sth.意为“使某人想起某物”，所以此处为介词 of 或 about。

5. 考查非谓语动词。句意：在此之后，由中国国家交响乐团首席小提琴手姚亮演奏的中国经典乐曲《梁祝》吸引了全场观众。此处为非谓语动词作状语，逻辑主语与后文整件事保持一致，与 follow 之间为主动关系，所以用现在分词 following，位于句首，首字母需大写。

6. 考查非谓语动词。句意：在此之后，由中国国家交响乐团首席小提琴手姚亮演奏的中国经典乐曲《梁祝》吸引了全场观众。此处为非谓语动词作后置定语，Butterfly Lovers Violin Concerto 与 perform 之间为被动关系，所以用过去分词 performed。

7. 考查名词复数。句意：上半场其他亮点曲目还包括节奏欢快的中国乐曲《金蛇狂舞》和巴西乐曲《巴图克》，富有韵律感的旋律调动起全场气氛。highlight 为可数名词，此处表示多个亮点，需用复数形式 highlights。

8. 考查冠词。句意：休息过后，下半场指挥克劳迪奥·科恩先介绍了中方艺术家，随后带领乐团演奏了中国作曲家赵季平的《高原狂舞》。序数词 second 前需加定冠词表特指，所以此处为定冠词 the。

9. 考查形容词。句意：下半场还包含精彩的巴西乐曲，例如《凯皮拉的小火车》与《瓜拉尼人》。此处修饰名词 compositions，需用形容词作定语，wonder 的形容词形式为 wonderful 意为“精彩的”。

10. 考查名词。句意：两位指挥均表示，中巴乐曲交替演奏是当晚一大特色，有助于增进两种文化间的相互理解与和谐共处。此处与名词 understanding 并列作宾语，需用名词形式，harmonious 的名词为 harmony 意为“和谐”。

高一暑假组合练 Day27（解析版）

一、语法填空

1. qualities　2. who　3. bravely　4. to save　5. has moved　6. studying　7. admirable　8. a　9. to　10. ourselves

【导语】这篇文章主要介绍了钟南山和袁隆平两位值得敬佩的人物及其伟大事迹，呼吁高中生以他们为榜样，勇于担当、努力成长，将来为国家和社会贡献力量。

【详解】1. 考查名词。句意：他们有着许多值得我们学习的不同品质。different 后接可数名词复数，quality 变为复数形式 qualities。

2. 考查定语从句。句意：他是一名著名的医生，毕生致力于医学研究。空处引导非限制性定语从句，先行词指人且在从句中作主语，用关系代词 who。

3. 考查副词。句意：新冠疫情期间，他勇敢奔赴武汉助力抗击病毒。此处修饰动词 went，需用副词形式，brave 转化为副词 bravely。

4. 考查非谓语动词。句意：他日夜操劳只为拯救病人的生命。根据句意可知，他日夜操劳是为了拯救病人的生命，此处用动词不定式 to save 作目的状语。

5. 考查现在完成时。句意：迄今为止，他的精神已经感动了数百万人。up to now 为现在完成时标志，主语 spirit 为单数，现在完成时用 has moved。

6. 考查非谓语动词。句意：他穷尽一生研究杂交水稻，助力多国解决粮食问题。固定搭配 spend time (in) doing sth.，用动名词 studying 作宾语。

7. 考查形容词。句意：这些令人敬佩的人为我们树立了良好榜样。此处修饰名词 people，用形容词 admirable 作定语。

8. 考查冠词。句意：我们应该拥有强烈的责任感，乐于助人。固定搭配 a sense of responsibility 表示“一种……感”。

9. 考查介词。句意：未来我们希望成为像他们一样能为国家社会做贡献的人。固定搭配 make contributions to 意为“为…… 做贡献”。

10. 考查反身代词。句意：让我们以他们为榜样，尽力让自己变得更优秀。此处表示让我们自己变得更优秀，用反身代词 ourselves。

二、完形填空

1. C　2. D　3. B　4. A　5. D　6. C　7. B　8. A　9. C　10. D　11. A　12. B　13. A　14. D　15. C

【导语】主要讲述了一位心理学教授用“举水杯越久越重”的比喻，告诉我们压力本身无害，持续背负

才会消耗自己，要学会及时放下压力。

【详解】1. 考查名词。句意：有一天，一位心理学教授受邀来到我们学校，在学校的礼堂给我们讲授压力管理原则。A. chemistry 化学；B. physics 物理；C. psychology 心理学；D. biology 生物学。全文核心是用生活化的比喻讲解压力与情绪管理的心理规律，这是心理学的研究范畴。后文“Your stresses and worries in life are very much like this glass of water.”教授通过水杯实验引导大家理解心理感受，也印证了她的身份。

2. 考查名词。句意：有一天，一位心理学教授受邀来到我们学校，在学校的礼堂给我们讲授压力管理原则。A. health 健康；B. class 班级；C. time 时间；D. stress 压力。根据后文出现的“stresses and worries”、“burdens”可知，教授在讲解如何应对压力，因此她讲的是压力管理原则。

3. 考查动词。句意：当她举起一杯水时，我们原本以为她会问那个典型的“杯子是半空还是半满”的问题。A. drank 喝；B. raised 举起；C. drew 画，拉；D. fetched 去取来。根据后文教授提问“How heavy is this glass of water I’m holding?”说明她此时是举起了一杯水展示给大家。

4. 考查形容词。句意：当她举起一杯水时，我们原本以为她会问那个典型的“杯子是半空还是半满”的问题。A. typical 典型的；B. meaningful 有意义的；C. simple 简单的；D. ordinary 普通的。根据常识以及下文“glass half-empty or glass half-full”可知，“杯子是半空还是半满”是心理学中最经典、最具代表性的测试问题，是大家普遍熟知的“标准题型”。typical 强调“符合大众预期的典型性”，比 ordinary 更贴合语境。

5. 考查副词。句意：相反，教授问：“我拿着的这杯水有多重？”A. Then 然后；B. Moreover 此外；C. Therefore 因此；D. Instead 反而，取而代之的是。根据语境以及下文“the professor asked, “How heavy is this glass of water I’m holding?””可知，我们以为她会问那个经典问题，结果她没有问，反而问了另一个问题。Instead 精准表达“用 B 替代 A”的逻辑。

6. 考查动词。句意：我们兴奋地纷纷大声回答，从八盎司到几磅不等。A. pointed 指出；B. spoke 说；C. shouted 喊；D. figured 认为，算出。根据句首有副词“Excitedly”，可知，大家情绪高涨，会大声喊出自己的答案。shout out 是固定搭配，意为“大声说出”。

7. 考查名词。句意：“在我看来，”她回答道，“这杯子的绝对重量并不重要。”A. volume 体积；B. weight 重量；C. content 内容；D. size 尺寸。根据前文教授的提问是“How heavy is this glass of water”，因此此处讨论的是这杯水的绝对重量并不重要。

8. 考查动词。句意：一小时持续持握，我的手臂可能会有点酸痛。A. ache 疼痛；B. weaken 变弱；C. shake 摇晃；D. injure 受伤。根据后文“and you begin to ache a little”提到开始有点疼了，可知，举水杯一小时，胳膊会酸痛，这是符合生理感受的递进描述。

9. 考查动词。句意：一整天不间断地持握，我的手臂很可能会完全麻痹，以至于我不得不把杯子放地上。A. inviting 邀请；B. turning 转弯；C. forcing 迫使；D. inspiring 激励。根据上文“my arm will likely feel completely paralyzed”可知，胳膊完全麻痹是一种被动的生理状态，这种状态会迫使你不得不把杯子摔到地上。

10. 考查连词。句意：在每一种情况下，杯子都没有变化，但我拿着它的时间越长，我就觉得它越重。A. so 所以；B. or 或者；C. and 和；D. but 但是。根据上文“the glass doesn’t change”以及下文“the longer I hold it, the heavier it feels to me”可知，“杯子本身没有变”和“举得越久，你感觉它越重”是转折关系，用 but 连接。

11. 考查代词。句意：试着思考它们一会儿，什么都不会发生。A. nothing 什么都没有；B. something 某事；C. anything 任何事；D. everything 一切。根据语境以及上文“Think about them for a while”可知，此处指的是试着思考它们一会儿，什么都不会发生。

12. 考查形容词。句意：整天想着这些事情，你会感到麻痹无法动弹——直到你把它们放下之前都无法做其他任何事情。A. unconfident 不自信的；B. incapable 不能的，无能力的；C. unaware 没意识到的；D. unconscious 无意识的。根据上文“and you’ll feel paralyzed”可知，你会感到精疲力竭——直到放下它们之前都无法做其他任何事情。固定搭配 be incapable of doing sth. 意为“没有能力做某事”。

13. 考查连词。句意：整天想着这些事情，你会感到精疲力竭——直到你把它们放下之前都无法做其他任何事情。A. until 直到；B. though 虽然；C. unless 除非；D. after 在……之后。根据语境以及下文“you drop them”可知，这种“什么都做不了"的麻痹状态会一直持续，直到你放下这些压力和忧虑为止。until 准确表达了动作持续的终点。

14. 考查动词短语。句意：重要的是要记住要放下你的压力和忧虑。A. turn down 拒绝；B. get across(使)被理解；C. hold back 抑制，隐瞒；D. let go of 放下，松开。全文核心观点就是“放下压力”，根据前文“drop them”和后文“put all your burdens down”可知，let go of 与这些表达语义完全一致。

15. 考查名词。句意：如果你仍然感到昨天压力的重压，这就是一个强烈的信号，表明是时候放下这个“杯子”了。A. feelings 感受；B. regret 遗憾；C. glass 杯子；D. emotions 情绪。通读全文可知，教授全程用“glass(水杯)”比喻压力，因此结尾用“是时候把杯子放下了”来收束全文，既呼应开头的实验，又让哲理更生动形象。

三、阅读理解

【答案】1. B　　2. B　　3. B　　4. B

【导语】文章主要介绍了互联网给人们生活、学习和工作带来的便利，并提醒人们要正确使用互联网。

【详解】1. 细节理解题。根据第一段中“It changes the way we live, study and work. (它改变了我们生活、学习和工作的方式)”可知，互联网改变了我们的学习、生活和工作。

2. 细节理解题。根据第二段中“We can find useful information for our lessons, watch teaching videos and do homework on the computer. (我们可以在电脑上找到有用的课程信息、观看教学视频和做作业)”可知，我们可以在网上找到有用的课程信息来学习。

3. 细节理解题。根据第四段中“Don’t spend too much time playing computer games. (不要花太多时间玩电脑游戏)”可知，我们不应该在网上花太多时间玩游戏。

4. 细节理解题。根据最后一段中“It is a great tool for us, and we need to use it carefully and wisely every day.(它对我们来说是一个 很好的工具，我们需要每天谨慎而明智地使用它)”可知，作者认为互联网是一个有用的工具。

【答案】5. C　　6. D　　7. D　　8. A

【导语】文章主要介绍了海洋中的生物荧光现象及绿色荧光蛋白在科学领域的应用以及基于生物荧光的可持续技术发展，最后指出海洋中仍有许多关于生物荧光的未解之谜。

【详解】5. 细节理解题。根据第二段“Unlike bioluminescence, which produces light through chemical reactions, bio-fluorescence depends on absorbing light from outside to glow.(与通过化学反应产生光的生物发光不同，生物荧光依赖于吸收外界的光来发光。)”可知，生物荧光需要外部光源才能发光，这是它与生物发光的核心区别。

6. 推理判断题。根据第三段“Without this interaction, coral bleaching (白化)—a major threat to coral ecosystems—would speed up.(如果没有这种相互作用，珊瑚白化 —— 珊瑚生态系统面临的一个重大威胁 —— 将会加速。)”可知，第三段以珊瑚礁为例，说明了珊瑚的生物荧光能减缓白化速度；根据第四段“When threatened by hunters, it releases a cloud of bio-fluorescent ink. The sudden burst of light confuses attackers, buying the squid precious seconds to escape.(当受到猎人的威胁时，它会释放出一团生物荧光墨汁。突然迸发的亮光会迷惑攻击者，为乌贼争取宝贵的几秒钟时间来逃跑。)”可知，第四段以短尾乌贼为例，介绍了它的生物荧光墨水能迷惑捕食者。结合第二段“This natural light show is not just for beauty; it serves critical survival functions.(这种自然的灯光秀不仅仅是为了美观；它还具有重要的生存功能。)”可知，这两个例子均是为了说明生物荧光的生存功能。

7. 细节理解题。根据第五段“Researchers realized GFP could be used to mark specific cells, making invisible processes visible. Today, it lights up nerve cells in brain studies, helping map out connections in diseases like Alzheimer’s.(研究人员意识到绿色荧光蛋白可以用来标记特定细胞，使看不见的过程变得可见。如今，它在大脑研究中照亮神经细胞，帮助绘制阿尔茨海默病等疾病中的神经连接。)”可知，GFP 在科学中的主要用途是标记细胞使其可视化，便于观察研究。

8. 主旨大意题。根据第一段“Beneath the ocean’s surface lies a secret world of light. (海洋表面之下隐藏着一个秘密的光世界)”和最后一段“each expedition reveals new players in this beautiful underwater light show”(每次探险都揭示了这场美丽的水下灯光秀中的新角色)”及文章内容可知，全文围绕“生物荧光”展开，介绍了其原理、生存功能、科学应用和未解之谜，故“生物荧光：大自然隐藏的灯光秀”最能概括全文内容。

高一暑假组合练 Day28（解析版）

一、写作

Dear Chris,

I’m writing to recommend Bob for the student judge of the English Poster Design Competition. Bob is an active member of our English Club. He has a good command of English and rich experience in poster design. He won first prize in our school's poster contest last year. He can properly judge posters from creativity, language and art.

I believe he is fully qualified. Feel free to contact me if you need more details.

Yours sincerely,

Li Hua

【导语】本篇书面表达要求考生给 Chris 写一封邮件，介绍推荐对象以及说明推荐理由。

【详解】1.词汇积累

作为：serve as→work as

丰富的：rich→abundant

比赛：contest→competition

需要：require→need /ask for

2.句式拓展

简单句变复合句

原句：Bob has been an active member since joining the club.

拓展句：Bob has been an active member since he joined the club.

【点睛】【高分句型 1】Therefore, I am convinced that Bob can offer professional and impartial comments on the entries.（运用了 that 引导宾语从句）

【高分句型 2】Please feel free to contact me if you require any further information.（运用了 if 引导条件状语从句）

二、阅读理解

【答案】5. B　　6. C　　7. B　　8. B

【导语】文章主要介绍了各国皆有历史、传统和丰富的文化生活。中国传统节日底蕴深厚，学习历史能了解国家发展。我们应当热爱历史，传承并珍视优良传统。

【详解】5. 细节理解题。根据第一段中“Every country has its own history and traditions. They are part of our life and make our culture colorful. (每个国家都有自己的历史和传统。它们是我们生活的一部分，也让我们的文化变得丰富多彩。)”可知，历史和传统是我们生活的一部分。

6. 细节理解题。根据第二段中“For example, we have the Spring Festival.(例如，我们有春节。)”和“We also have the Mid-Autumn Festival (我们也有中秋节)”可知，文中只提及春节和中秋节。

7. 细节理解题。根据第三段中“Learning history helps us know more about our country. We can learn about great people and important events in the past.(学习历史有助于我们更多地了解我们的国家。我们可以了解过去的伟人和重要事件。)”可知，我们能从历史中学到关于伟人和过去事件的知识。

8. 细节理解题。根据文章最后一段中“We need to pass these good traditions to our children.(我们需要把这些好传统传给我们的孩子。)”可知，我们应该将传统传承给下一代。

【答案】9. D　　10. C　　11. A　　12. C

【导语】主要介绍一项新研究表明，对青少年来说，健康习惯或许始于更基础的睡眠定时，晚睡会导致不良饮食和缺乏运动。

【详解】9. 细节理解题。根据第二段“Using hand-worn devices (设备) and in-lab sleep studies, the team tracked different sleep factors including bedtime, wake time and sleep regularity (规律性). (研究团队使用可穿戴设备和实验室睡眠研究，追踪不同的睡眠因素，包括就寝时间、起床时间和睡眠规律性。)”可知，研究人员通过可穿戴技术和实验室观察来收集信息。

10. 词句猜测题。根据第三段“teenagers who went to bed after midnight and woke up after 8 a.m.—often called night owls (午夜后上床睡觉且早上 8 点后起床的青少年——常被称为夜猫子）可知，“night owls”指的是那些熬夜且起床晚的人。

11. 细节理解题。根据第四段“Perhaps most importantly, the influence of sleep timing and variability on diet and physical activity was two times stronger during school days. (也许最重要的是，睡眠定时和睡眠变化对饮食和体育活动的影响在上学日要强两倍。)”可知，根据研究，睡眠定时对健康行为的影响在上学日最强。

12. 细节理解题。根据最后一段““A regular sleep schedule is a powerful tool,” said Pura Ballester-Navarro, the study’s first author, “for parents and caregivers, focusing on continuous sleep schedules during the school year may help protect teens’ health. (“规律的睡眠时间表是一个强大的工具，”该研究的第一作者普拉·巴列斯特 - 纳瓦罗说，“对于家长和监护人来说，在学年期间关注持续的睡眠时间表可能有助于保护青少年的健康。”)”可知，普拉·巴列斯特 - 纳瓦罗给家长和监护人的建议是帮助青少年坚持固定的睡眠时间表。

高一暑假组合练 Day29（解析版）

一、阅读理解

【答案】1. C　　2. B　　3. B　　4. A

【导语】如今科技飞速发展，电动车逐步取代燃油车。它用车养护成本更低，安全性更佳，能量利用率高且更为环保，综合优势突出，值得大众普及选用。

【详解】1. 细节理解题。根据第一段“One of the most significant breakthroughs is in the energy sector, particularly in the shift from conventional fossil fuels to electricity. More people are now opting for electric cars over gasoline-fueled vehicles for various reasons.(其中一项最为重大的突破发生在能源领域，尤其是从传统化石燃料向电力的转变方面。出于各种原因，现在越来越多的人选择电动汽车而非燃油汽车)”可知，文章讨论的主要突破是从汽油车向电动汽车的转变。

2. 细节理解题。根据第二段“The maintenance cost of electric cars is significantly lower than those fueled by conventional gasoline. Considering the volatile prices of oil and the associated political and military implications, electric cars present a financially viable option. For instance, the annual cost of driving a gasoline car is about $2,100, compared to just $475 for an electric car. Additionally, electric vehicles require less maintenance, such as regular technical inspections and transmission repairs.(电动汽车的维护成本明显低于使用传统汽油燃料的汽车。考虑到油价的波动以及由此带来的政治和军事影响，电动汽车在经济上是一个可行的选择。例如，驾驶一辆汽油车每年的费用约为 2100 美元，而电动汽车每年的费用仅为 475 美元。此外，电动汽车的维护需求也较少，比如定期的技术检查和传动系统维修)”可知，电动汽车更具成本效益的原因是它们维护需求更少且燃料（运行）成本更低。

3. 推理判断题。根据最后一段“In conclusion, electric cars are preferable to conventional gasoline vehicles in many ways.(总之，电动汽车在许多方面都比传统汽油车更受青睐)”可知，文章的总体结论是电动汽车因多种原因（成本、安全、环保等）而更具优势、更受青睐。

4. 推理判断题。通读全文可知，作者在文中详细列举了电动汽车在成本、安全性、能源效率和环境保护方面的诸多优势，并在最后一段明确指出“Therefore, it is crucial for as many people as possible to switch to electric vehicles.(因此，尽可能多的人转向电动汽车是至关重要的)”由此可以判断，作者对电动汽车持完全“支持的”态度。

【答案】1. C　　2. C　　3. C　　4. A

【导语】文章主要讲述了作者搬到新城镇后感到孤独，母亲送给他一只小狗 Max，Max 帮助他结交朋友并变得外向的故事。

【详解】1. 细节理解题。根据第一段中“When I was in middle school, my family moved to a new town. I felt very lonely because I didn’t know anyone there. (在我上中学的时候，我们家搬到了一个新的城镇。我感到非常孤独，因为那里我一个人也不认识)”可知，作者感到孤独是因为在新城镇没有朋友。

2. 细节理解题。根据第四段中“When I felt sad, he would sit beside me and put his head on my knee. (当我感到难过时，他会坐在我旁边，把头靠在我的膝盖上)”可知，当作者难过时，Max 会安静地坐在他旁边。

3. 推理判断题。根据第五段中“Taking Max for walks in the neighborhood helped me meet new people. Other dog owners would stop to talk to me. (带 Max 在附近散步帮助我认识了新朋友。其他狗主人会停下来和我聊天)”可知，Max 通过给作者提供与人交谈的机会来帮助他结交新朋友。

4. 词句猜测题。根据最后一段中“Max did more than just keep me company. He helped me come out of my shell and become a more outgoing person. (Max 不仅仅陪伴了我。他帮助我 come out of my shell，变成了一个更外向的人)”可知，在 Max 的陪伴下，作者变成了一个更外向的人，说明“come out of my shell”指的是“变得更加自信和外向”。

【答案】5. B　　6. C　　7. A　　8. C

【导语】文章主要介绍了运动对大脑的益处，包括增加大脑血流量、释放内啡肽、提高注意力和记忆力等。

【详解】5. 细节理解题。根据第二段中“Scientists have found that when we exercise, our heart pumps more blood to our brain. This brings more oxygen and nutrients, which help brain cells grow and communicate with each other. (科学家发现，当我们运动时，心脏会向大脑输送更多的血液。这带来了更多的氧气和营养物质，帮助脑细胞生长并相互交流)”可知，运动时大脑获得更多的血液和营养。

6. 细节理解题。根据第二段中“A study of teenagers showed that those who exercised for at least 30 minutes a day did better on tests than those who were inactive. (一项针对青少年的研究表明，每天至少运动 30 分钟的人比不运动的人在测试中表现更好)”可知，爱运动的青少年在测试中表现更好。

7. 细节理解题。根据第三段中“Experts suggest that teenagers should get at least 60 minutes of moderate to vigorous physical activity every day. (专家建议青少年每天应至少进行 60 分钟的中等到剧烈强度的体育活动)”可知，专家建议青少年每天至少运动 60 分钟。

8. 细节理解题。根据最后一段中“So next time you feel stuck on a math problem or tired while reading, try getting up and moving your body. (所以下次当你被数学题难住或读书感到疲倦时，试着站起来活动一下身体)”可知，作者建议遇到解题困难时起来活动身体。

【答案】9. D　　10. A　　11. C　　12. B

【导语】文章讲述了中国武术近年因赛事增多和政府支持，在年轻人中愈发流行。

【详解】9. 细节理解题。根据第一段最后一句“In recent years, however, it has increased in popularity among younger generations, thanks to a rise in competitions and greater government support.(然而，近年来，由于比赛的增加和政府的大力支持，它在年轻一代中越来越受欢迎。)”可知，政府的支持是武术在年轻人中流行的原因之一。

10. 推理判断题。根据第二段王亮所说的话“It’s exciting news for martial arts lovers, because it’s a good chance to raise awareness of this wonderful sport, and we hope it features in the summer Olympic Games one day(这对武术爱好者来说是个激动人心的消息，因为这是提高人们对这项精彩运动认识的好机会，我们希望有一天它能成为夏季奥运会的项目)”可以看出，他称赞武术是一项“精彩的运动”，并对其未来充满期待，因此他的态度是积极的（Positive）。

11. 细节理解题。根据第二段中的“In the Ningxia championship (锦标赛), the category for children aged between 7 and 12 years old accounted for 60 percent of all competitors.(在宁夏锦标赛中，7 至 12 岁儿童组别占了所有参赛者的 60%。)”可知，儿童占了所有参赛者的 60%。

12. 细节理解题。根据最后一段最后一句“...practicing martial arts has endowed (赋予) her with independence, confidence and optimism.(……练习武术赋予了她独立、自信和乐观。)”可知，功夫让她变得更加独立。

二、语法填空

1. were listed　　2. Traditionally　　3. standing　　4. which　　5. with　　6. attractive　　7. importance　　8. to learn　　9. how　　10. developed

【导语】文章介绍中国千年传统手工艺品——油纸伞。

【详解】1. 考查动词时态语态和主谓一致。句意：2008 年，它被列入国家级非物质文化遗产。根据时间状语“in 2008”可知，使用一般过去时，they 和 list 为被动关系，需用被动语态，主语为复数，be 动词用 were。

2. 考查副词。句意：传统上来讲，油纸伞不仅是遮雨、遮阳的工具，在中国文化中还承载特殊寓意。修饰整个句子，需用副词 traditionally，作状语，位于句首，首字母需大写。

3. 考查非谓语动词。句意：例如，它常被用于婚礼，象征美好祝愿与幸福生活。空处需填非谓语动词作状语，stand for 和 they 为逻辑主谓关系，需用现在分词形式 standing 作伴随状语。

4. 考查定语从句。句意：多数技艺依靠家族代代相传，这也让这项手工艺愈发珍贵。空处引导非限制性定语从句，先行词是前面的句子，关系词在定语从句中作主语，需用关系代词 which 引导。

5. 考查介词。句意：部分艺术家将现代设计与古老样式结合，让油纸伞更吸引年轻人。combine...with... 为固定搭配，意为“把……和……结合”，空处需填介词 with。

6. 考查形容词。句意：部分艺术家将现代设计与古老样式结合，让油纸伞更吸引年轻人。“make+宾语+宾语补足语”为固定结构，空处需填形容词 attractive，作宾语补足语。

7. 考查名词。句意：还有人举办展览，宣扬传承传统技艺的重要性。空处作宾语，需填名词 importance，为不可数名词。

8. 考查非谓语动词。句意：作为中学生，我们有责任多多了解本土文化。固定短语 have the responsibility to do sth.意为“有责任做某事”，空处需填动词不定式 to learn，作后置定语。

9. 考查宾语从句。句意：了解油纸伞背后的故事，我们便能明白古人的生活方式。空处引导宾语从句，从句缺少方式状语，需用连接副词 how 引导。

10. 考查非谓语动词。句意：这推动传统工艺发展，同时帮助我们树立文化自信。“make+宾语+宾语补足语”为固定结构，our traditional art 和 develop 为逻辑动宾关系，需用过去分词形式 developed，作宾语补足语。

高一暑假组合练 Day30（解析版）

一、完形填空

1. D　2. B　3. A　4. C　5. A　6. B　7. D　8. B　9. A　10. B　11. C　12. A　13. D　14. A　15. D

【导语】文章主要讲述了外国游客对中国春节的深刻印象，以及春节在提升中国文化全球影响力方面的重要意义。

【详解】1. 考查形容词。句意：来自美国的游客 Evan Kail 自 1 月 15 日起在中国旅行，他说自己对热闹的春节庆祝活动印象非常深刻。A. shocked 震惊的；B. confused 困惑的；C. frightened 害怕的；D. impressed 印象深刻的。根据下文“the highlights (亮点) that impressed him the most”可知，他对春节庆祝活动印象深刻。

2. 考查名词。句意：Kail 指出了两国之间的文化差异，说美国的节日通常更短、更商业化，而春节承载着更深厚的文化内涵，持续时间也更长。A. faiths 信仰；B. differences 差异；C. connections 联系；D. exchanges 交流。根据下文“holidays in the US are often _ but Spring Festival carries greater cultural _ and lasts longer”可知，此处在对比中美两国节日的不同，强调文化差异。

3. 考查形容词比较级。句意：同上。A. shorter 更短的；B. longer 更长的；C. busier 更忙的；D. quieter 更安静的。根据下文“lasts longer”及“Spring Festival is a whole season, not just a day”可知，春节持续时间更长，与之对比美国假期更短。

4. 考查名词。句意：同上。A. relief 宽慰；B. pressure 压力；C. depth 深度；D. strategy 策略。根据上文“more commercialized”和 but 转折可知，对比美国商业化节日，春节拥有厚重的文化深度/内涵。

5. 考查形容词。句意：“春节是一个完整的季节，而不仅仅是一天。有准备、旅行、家庭时光、传统、美食和象征意义。感觉非常丰富，”Kail 说，并补充说，除夕年夜饭和张贴对联是让他印象最深刻的亮点。A. rich 丰富的；B. virtual 虚拟的；C. adventurous 冒险的；D. ordinary 普通的。根据上文“There’s preparation,

travel, family time, traditions, food and symbolism.”可知，上文列举筹备、团圆、美食等多项习俗，体现春节内容丰富。

6. 考查动词短语。句意：同上。A. taking down 取下；B. putting up 张贴；C. showing around 带领参观；D. carrying on 继续。根据下文“couplets (对联)”及常识可知，春节期间人们会张贴对联。

7. 考查名词。句意：“起初，我以为对联只是装饰品，但当我理解了文字所表达的美好祝愿——对好运、平安和成功的祝愿后，我意识到它们是有意义的。我喜欢承载着那种分量的传统，”他补充道。A. symbol 象征；B. tradition 传统；C. ceremony 仪式；D. decoration 装饰。根据下文“I understood the good wishes expressed by the words”可知，起初不了解寓意，只把春联当作装饰物件。

8. 考查形容词。句意：同上。A. familiar 熟悉的；B. meaningful 有意义的；C. romantic 浪漫的；D. fancy 花哨的。根据上文“I understood the good wishes expressed by the words—the wishes for luck, peace and success”可知，理解了对联表达的美好祝愿后，他认为对联是有意义的。

9. 考查名词。句意：同上。A. weight 分量，重量；B. wisdom 智慧；C. history 历史；D. memory 记忆。根据上文“the good wishes expressed by the words—the wishes for luck, peace and success”可知，春联饱含美好期许，这种文化内涵有分量。

10. 考查名词。句意：来自印度的 Arja Dutta 表示，她对中国文化有着浓厚的兴趣，并从 2019 年起就了解了春节。A. gratitude 感激；B. interest 兴趣；C. rejection 拒绝；D. puzzle 困惑。根据下文“has known about Spring Festival since 2019”可知，她长期关注中国文化，说明她对中国文化有兴趣。

11. 考查形容词。句意：“当我写春联时，我感到很感动，因为那是一个产生连接的时刻，”她说。A. horrible 可怕的；B. embarrassed 尴尬的；C. touched 感动的；D. annoyed 恼怒的。根据下文“it’s a moment of connection”可知，写对联让她感到被触动、感动。

12. 考查名词。句意：春节是体验节日氛围的最佳时机。A. atmosphere 氛围；B. emotion 情绪；C. climate 气候；D. transition 过渡。根据上文“Spring Festival is the best time to experience the festive”可知，春节作为节日，人们体验的是节日的氛围。

13. 考查副词。句意：如果你想体验真正的中国文化，那绝对是春节！A. immediately 立刻；B. gradually 逐渐地；C. chiefly 主要地；D. absolutely 绝对地。根据上文“Spring Festival is the best time to experience the festive _.”可知，此处强调春节绝对是最佳体验中国文化的时机。

14. 考查名词。句意：旅游业内部人士和专家注意到全球对在中国体验春节的兴趣，强调了春节在提升中国文化全球影响力、增强对中国传统文化自信心方面的重要意义。A. significance 重要性，意义；B. difficulty 困难；C. satisfaction 满意；D. fortune 运气。根据下文“increasing the impact of Chinese culture worldwide”可知，此处强调春节的重要意义。

15. 考查动词。句意：同上。A. hiding 隐藏；B. sharing 分享；C. curing 治愈；D. raising 提升。根据上文“increasing the impact of Chinese culture worldwide”可知，此处与之并列，表示增强信心，raise confidence in 表示“增强对……的信心”。

二、读后续写

The next morning, Emma carefully carried the box to the rescue centre. The facility was bustling with activity, filled with the sounds of various animals. A kind vet greeted Emma and gently examined the bird. She confirmed that the wing was broken but assured Emma that with proper care, the bird would likely recover. Emma felt a wave of relief, though she felt a bit sad leaving her little friend behind. The vet promised to update her on its progress, and Emma left the centre feeling hopeful, knowing the bird was in the best possible hands.

A few weeks later, Emma received a phone call from the rescue centre. The news was heartwarming: the bird had fully recovered and was ready to be released back into the wild. Overwhelmed with joy, Emma rushed to the centre. Staff members handed her a small carrier, and together they walked to a nearby park. When Emma opened the door, the bird hesitated for a moment, looked at her, and then took flight, soaring high into the blue sky. Watching it disappear into the distance, Emma smiled, her heart swelling with pride for saving a precious life.

【导语】本文以 Emma 救助受伤野生小鸟的经历为线索。Emma 放学途经公园时，意外发现了一只翅膀受伤、冻得发抖无法动弹的遇险小鸟。Emma 不忍心丢下小鸟等死，将它小心包裹带回家，和母亲一起

照顾小鸟，并联系当地野生动物救助中心。经过中心的救治，最终小鸟身体恢复，Emma 将其放生。

【详解】1. 续写线索：

①根据第一段首句内容可知，第一段可以写在野生动物救助中心里兽医给小鸟仔细检查和评估，Emma 将小鸟留在这里接受治疗。

②根据第二段首句内容可知，第二段可以描写小鸟康复之后，Emma 将其放生，为自己拯救生命感到自豪，

2. 段落续写：

送到野生动物救助中心——给小鸟检查——留下接受治疗——等待恢复——康复放生——感悟

3. 词汇激活

行为类

①检查：examine/check

②康复：recover/heal

情绪类

①宽慰：relief/consolation

②难过的：sad/unhappy

【点睛】【高分句型 1】The vet promised to update her on its progress, and Emma left the centre feeling hopeful, knowing the bird was in the best possible hands.(使用了现在分词作状语、省略 that 的宾语从句)

【高分句型 2】Watching it disappear into the distance, Emma smiled, her heart swelling with pride for saving a precious life.(使用了现在分词作状语、独立主格结构)

高一暑假组合练 Day31（解析版）

一、阅读理解

【答案】5. D　　6. B　　7. A　　8. B

【导语】本文讲述了年轻一代(Z 世代)离不开字幕的现象，并分析了其背后的 多重原因——包括效率追求、多任务处理的观看习惯、社交媒体的影响、AI 技术的便利，以及观看目的从沉浸式欣赏向效率优先的转变。

【详解】5. 词句猜测题。根据第 1 段中“I insisted that words at the bottom of the screen stole the purity of film art—the slight tremble of an actor’s lip or the perfect pause before a funny line.(我始终认为，荧幕下方的字幕夺走了电影艺术本真的纯粹：演员唇边细微的颤动，或是喜剧台词抛出前恰到好处的停顿，这些美感都因此折损.)”及第 2 段中“A 2021 survey found that 80% of viewers aged 18-25 use subtitles “always” or “often”.(2021 年一项调查发现，80%的 18-25 岁观众总是或经常使用字幕。)”可知，作者坚持的无字幕观影理念已不被大众接受，是在为无意义的立场抗争。

6. 细节理解题。根据第 3 段中“The U survey shows that 80% of them “double-screen”, texting or scrolling while the show runs. Subtitles act like a quick download: a glance gives the line, the eye returns to the phone, and no plot is lost. Efficiency wins over pure absorption.(媒体平台 U 调查显示，80%的人“双屏操作”，一边看剧一边发信息或刷手机。字幕就像快速信息获取方式：瞥一眼就能知道台词，视线回到手机上，也不会错过剧情。效率胜过沉浸式投入。)”可知，Z 世代用字幕是为了多任务处理时提升观看效率。

7. 推理判断题。根据最后一段“Though I still sometimes enjoy subtitle-free, immersive(沉浸式的) watching, it’s now a rare luxury, as the age of pure viewing fades away and Gen-Z’s subtitle habit is just one sign of how media consumption has evolved. (虽然我有时仍享受无字幕的沉浸式观看，但这已成为一种难得的奢侈，因为纯观看时代正在消退，而 Z 世代的字幕习惯只是媒体消费演变的一个标志。)”可知，字幕反映出人们正逐渐远离沉浸式观影。

8. 主旨大意题。通读全文，文章以作者原有观点与数据对比开篇，重点分析 Z 世代离不开字幕的原因(效率追求、多任务处理的观看习惯、社交媒体的影响、AI 技术的便利)，并指出这标志着媒体消费方式的演

变。因此最佳标题为 B 项“Why Gen Z Can’t Watch TV Without Subtitles (为什么 Z 世代看电视离不开字幕)”。

【答案】9. D　　10. C　　11. C　　12. D

【导语】文章讲述了一位花滑运动员经历赛场失利后，心理上一度绝望并对自己产生怀疑，但经过自我调整，最终重获辉煌的故事。

【详解】9. 细节理解题。根据第一段“It was during one such moment that Mario, a once-promising star, stumbled and fell, his dream crashing down with the thud of the skate blades on the ice.(就在这样一个关键时刻，马里奥——这位曾经前途无量的明星——失足摔倒了，他的梦想也随之轰然破碎，伴随着冰刀在冰面上的撞击声而彻底破灭。)”和第二段“The initial shock was followed by a deep sense of despair. Doubts crept in, whispering that he might never rise again. Each day seemed darker than the last(伴随最初的震惊，紧随而来的是深深的绝望。他开始怀疑自己，觉得自己再也站不起来。每一天都比前一天更加黑暗。)”可知，失败后的绝望和自我怀疑让他无法原谅自己。

10. 细节理解题。根据第三段“But within this darkness, Mario began to forgive himself and accept the reality.(但在这黑暗之中，马里奥开始原谅自己，并接受了现实。)”和第四段“Each fall became a lesson, each mistake an opportunity for growth. He learned to embrace his failures, using them as stepping stones to greater heights.(每一次跌倒都是一次教训，每一次错误都是一次成长的机会。他学会了接受自己的失败，把它们当作通往更高境界的垫脚石。)”可知，他承认失败并将其转化为成长的动力。

11. 推理判断题。根据第四段“With renewed determination, Mario pushed himself harder, skating with a newfound grace and power. (有了新的决心，马里奥更加努力地推动自己，以一种新的优雅和力量滑冰。)”以及第五段“This young man had risen from the ashes of failure and embraced success again, stronger and more brilliant than before.(这个年轻人从失败的灰烬中站起来，再次拥抱成功，比以前更强大、更辉煌。)”可知，马里奥意志坚强且有韧性。

12. 推理判断题。根据最后一段“At that moment, he understood that failure was not the end, but rather a beginning—a chance to rise stronger, wiser, and more determined.(那一刻，他明白了失败不是终点，而是起点——一个变得更强大、更睿智、更坚定的机会。)”以及全文主旨，可知故事告诉我们：没有打败你的东西会让你更强大。

二、阅读七选五

【答案】1. E　　2. G　　3. D　　4. A　　5. F

【导语】文章主要讲述了与不熟悉的年轻亲戚或邻居建立良好关系的几种有效方法。

【详解】1. 由上文“For some people, the relationship with a young relative or neighbour can be very deep.(对有些人来说，与年轻的亲戚或邻居的关系可能非常深厚。)”及下文“Here are some best ways to build a good relationship with an unfamiliar young relative or neighbour.(以下是一些与不熟悉的年轻亲戚或邻居建立良好关系的最佳方法。)”可知，上文说明了与一些年轻亲戚或邻居关系深厚，下文引出如何与不熟悉的年轻亲戚或邻居建立良好关系，本空应说明与亲戚关系的另一种情况，即与亲戚关系疏远。E 选项“然而，其他人与亲戚的关系则更为疏远。”能承上启下，符合语境。

2. 由上文“Look for common ground to build your friendship with them.(寻找共同点来建立与他们的友谊。)”可知，上文建议寻找共同点来建立友谊，本空应说明寻找共同点的好处。G 选项“这将为你们的互动提供一个起点。”能承接上文，符合语境。

3. 由上文“But if you are too busy to meet them, connect with them on social media sites. You can try online video chatting.(但如果你太忙而无法与他们见面，可以在社交媒体网站上与他们联系。你可以尝试在线视频聊天。)”可知，上文提出如果太忙无法见面，可以通过社交媒体网站联系，并建议尝试在线视频聊天，本空应补充其他线上联系的方式。D 选项“或者通过一些应用程序给他们发短信或信息。”能承接上文，说明除了视频聊天外，还可以通过应用程序发短信或信息，符合语境。

4. 由下文“Beyond staying in contact, show your relatives or neighbors that you care about their problems or important dates.(除了保持联系，还要向你的亲戚或邻居表明你关心他们的问题或重要的日子。)”可知，下文建议除了保持联系，还要表现出对亲戚或邻居的关心，本段主旨是持续表达关心。A 选项“继续表现出你的关心。”本段主旨是持续表达关心。

5. 由上文“Try to keep your relationship positive.(尽量保持你们的关系积极。)”及下文“You'll occasionally have negative emotions or moments in any chat or interaction. Do your best to handle these situations in a calm and respectful manner and then move on.(在任何聊天或互动中，你偶尔都会有负面的情绪或时刻。尽你所能以冷静和尊重的方式处理这些情况，然后继续前进。)”可知，上文建议保持关系积极，下文说明在任何关系中都会有起伏，本空应说明关系中有起伏是正常的。F 选项“在任何关系中都有起伏是正常的。”能承上启下，符合语境。

三、语法填空

1. energetic　2. easily　3. felt　4. hungry　5. was taught　6. how　7. choosing　8. which　9. a　10. of

【导语】本文介绍健康饮食的重要意义、个人饮食经历以及保持健康饮食的正确做法。

【详解】1. 考查形容词。句意：吃健康的食物就像给我们的身体提供能量——它让我们强壮、精力充沛，为每一天做好准备。此处与 strong 并列作宾语补足语，需用形容词，energy 的形容词形式为 energetic，表示“精力充沛的”。

2. 考查副词。句意：许多学生喜欢薯片、含糖饮料之类的美味零食，但这些食物通常几乎没有营养，还会让我们容易感到疲惫。此处修饰动词 feel，需用副词，easy 的副词形式为 easily，表示“容易地”。

3. 考查时态。句意：我过去常常不吃早餐，因为我认为这能节省很多时间，但我上早课时总是犯困。根据前文 used to 可知，句子描述过去的习惯性动作，用一般过去时。

4. 考查形容词。句意：仅仅一周之后，我上课的专注力就提升了很多，午饭前也不再感到饥饿了。feel 为系动词，后接形容词作表语，hunger 的形容词形式为 hungry，表示“饥饿的”。

5. 考查时态和语态。句意：这个小小的改变让我明白，我们吃的食物会直接影响我们的状态和学习效果。主语 I 与动词 teach 之间为被动关系，表示“我被启发、被教会”；全文讲述过去的经历，用一般过去时的被动语态，谓语用 was taught。

6. 考查宾语从句。句意：同上。此处为宾语从句，从句主谓完整，结合句意可知此处表示“我们的感受方式、状态”，用 how 引导从句。

7. 考查非谓语动词。句意：健康饮食并不意味着我们永远不能吃喜欢的零食——它只是意味着大多数时候要选择有营养的食物。固定搭配 mean doing sth.，表示“意味着做某事”。

8. 考查定语从句。句意：我们应该多吃蔬菜、水果和全谷物，它们能为我们的身体提供重要的维生素。本句为非限制性定语从句，先行词为 vegetables, fruits, and whole grains，指物，从句缺少主语，用关系代词 which 引导。

9. 考查冠词。句意：记住，健康的饮食不是一时的事情，而是一种常年保护我们身体的习惯。habit 为可数名词单数，此处表示泛指“一种习惯”，且 habit 以辅音音素开头，用不定冠词 a。

10. 考查固定搭配。句意：今天就让我们从小事做起——比如午餐加一个苹果，喝水代替汽水——让身体保持愉悦健康。固定搭配 instead of，表示“代替、而不是”。

高一暑假组合练 Day32（解析版）

一、语法填空

1. marking　2. have become　3. actively　4. which　5. biggest　6. up　7. to win　8. an　9. driven　10. What

【导语】主要说明了 2026 年一季度中国新能源汽车出口创历史新高。凭借技术与价格优势，国产车企不断开拓海外市场，同时积极应对挑战，行业发展前景向好。

【详解】1. 考查非谓语动词。句意：2026 年第一季度，中国新能源汽车（NEV）的出口量创下了历史新高，这标志着中国汽车行业取得了重要的里程碑式成就。mark 与上文句子构成主动关系，故用现在分词作状语。

2. 考查时态。句意：近年来，一些中国品牌在海外市场上已声名远扬，这得益于其先进的电池技术以

及具有竞争力的价格。根据后文 in recent years 可知为现在完成时，主语为 brands，助动词用 have。

3. 考查副词。句意：中国政府一直积极鼓励新能源汽车制造商加大在研发方面的投入。修饰动词 encourage 用副词 actively。

4. 考查定语从句。句意：因此，最新款的电动汽车单次充电后的续航里程已超过 1000 公里——这远远超过了许多国际竞争对手所能达到的水平。引导非限制性定语从句，指代前文整句话内容，作从句主语，用 which。

5. 考查最高级。句意：然而，对于中国汽车制造商而言，最大的挑战之一在于在新市场中赢得消费者的信任。此处为 one of+最高级+复数名词，应用最高级 biggest。

6. 考查固定短语。句意：为了解决这个问题，他们设立了本地服务中心，并延长了保修期限。短语 set up 表示“设立”。

7. 考查非谓语动词。句意：比亚迪公司的一位发言人表示：“我们的目标十分明确，那就是赢得全球客户的信任。” goal 后常用不定式作后置定语。

8. 考查冠词。句意：上个月，中国在深圳举办了国际新能源汽车峰会，吸引了来自 60 多个国家的 3000 多名代表参加。此处 summit 为泛指，且 international 是发音以元音音素开头的单词。

9. 考查非谓语动词。句意：根据最近的一份报告，今年中国的新能源汽车出口量预计将增长 30%，这一增长得益于来自欧洲和东南亚的强劲需求。此处 drive 与主语构成被动关系，故用过去分词作状语。

10. 考查主语从句。句意：一位行业分析师表示：“我们现在所看到的仅仅是个开始。”引导主语从句，从句中缺少宾语，用 what 引导。

二、完形填空

16. B　17. C　18. D　19. A　20. C　21. B　22. D　23. B　24. A　25. D　26. C　27. A　28. C　29. B　30. D

【导语】文章讲述了作者明知运动有益健康，却总找借口逃避运动，在肯尼亚工作期间，看到当地人带着明确目的的日常劳作、自然运动，深受启发，于是开启“养鸡健身”的独特方式，最终领悟到：运动不必拘泥于健身房，关键在于赋予其意义。

【详解】16. 考查名词。句意：但找借口却容易得多。A. actions 行动；B. excuses 借口；C. examples 例子；D. answers 答案。根据上文“I knew exercise is good for health—who doesn’t?”作者明知运动有益，以及下文“Running bored me, biking sounded risky, and the gym seemed too much to handle”作者列举各类运动的缺点可知，作者总轻易找推脱运动的借口。

17. 考查动词。句意：每一项运动都让我有理由去避开它，我也确实这么做了。A. approach 靠近；B. manage 管理；C. avoid 避开；D. bear 忍受。根据上文“Running bored me, biking sounded risky, and the gym seemed too much to handle”作者嫌弃跑步无聊、骑行有风险、去健身房麻烦的心态，以及下文“so I did”可知，作者借着这些理由躲开运动。

18. 考查动词。句意：在肯尼亚工作时，我意识到那里的人们并不像我所想的那样刻意锻炼身体。A. change 改变；B. live 生活；C. travel 旅行；D. exercise 锻炼。根据下文“Instead, they move”以及“They move to reach a destination. They move to hunt and to tend crops”可知，当地人不会像作者一样刻意去锻炼，而是通过日常劳作自然运动。

19. 考查名词。句意：相反，他们的日常活动都心怀明确的目的。A. purpose 目的；B. message 信息；C. order 命令；D. request 要求。根据下文“They move to reach a destination. They move to hunt and to tend crops”可知，当地人的每一次行动都有实际的目标和缘由。

20. 考查名词。句意：当地没有健身房，但他们无时无刻不在活动健身。A. role 角色；B. problem 问题；C. gym 健身房；D. village 村庄。结合上文作者原本抵触去健身房运动，以及当地人通过劳作健身的生活状态，并根据下文“but they are working out 24-7”的转折可知，当地没有专门的健身场馆。

21. 考查名词。句意：或许我可以从这些人身上汲取灵感，给自己的运动赋予意义。A. time 时间；B. inspiration 灵感；C. comfort 安慰；D. pleasure 快乐。根据上文作者看到当地人运动的方式深受触动，以及下文“from these people and add meaning to my exercising”可知，作者想要从当地人身上汲取灵感。

22. 考查名词。句意：于是，我开启了自己的健身计划：“养鸡健身”，养了 15 只雏鸡，还买了一本关

于在家庭后院养鸡的书。A. escape 逃避；B. diet 饮食；C. charity 慈善；D. fitness 健身。根据下文“a full-body workout involving bending, squatting, weightlifting and running around”可知，“养鸡”对作者而言是一种健身方式，因此这是作者的健身计划。

23. 考查动词。句意：于是，我开启了自己的健身计划：“养鸡健身”，养了 15 只雏鸡，还买了一本关于在家庭后院养鸡的书。A. cooking 烹饪；B. raising 饲养；C. drawing 绘画；D. protecting 保护。根据下文“caring for the flightless birds”作者照料小鸡的内容可知，此处指饲养小鸡。

24. 考查形容词。句意：事实证明，照料这些不会飞的小鸡十分耗费体力——这是一种全身运动，包括弯腰、深蹲、负重和四处跑动。A. demanding 费力的；B. confusing 令人困惑的；C. amusing 有趣的；D. touching 感人的。根据下文“a full-body workout involving bending, squatting, weightlifting and running around”可知，照料小鸡包含多种运动动作，运动量很大、十分耗费精力。

25. 考查动词。句意：某个周末，我的电子手表显示我完成了多达 145 次深蹲，步数达到 10506 步！A. meant 意味着；B. took 花费；C. rang 响起；D. read 显示。根据上文“my e-watch”并结合生活常识可知，电子手表、运动手环可以记录并显示运动数据，此处指手表上显示的运动数值。

26. 考查名词。句意：我的身材变得比预想中更好，还收获了健身房运动无法给予的额外益处。A. rules 规则；B. pressure 压力；C. benefits 益处；D. responsibility 责任。根据上文“I ended up in better shape than expected and found extra”并结合下文“that no gym workout can provide”等内容可知，这些都是“养鸡健身”带来的额外好处。

27. 考查名词。句意：首先，放弃不再是一种选择：你不能换上“养鸡健身”的衣服，静坐片刻，就轻易决定不去露面照料小鸡，尤其是当你这些毛茸茸的小伙伴依赖你生存的时候。A. choice 选择；B. pain 痛苦；C. must 必需品；D. error 错误。根据下文“your feathered friends depend on you to survive”可知，小鸡需要作者的照料，作者无法随意停下这项运动，不能轻易选择放弃。

28. 考查动词短语。句意：首先，放弃不再是一种选择：你不能换上“养鸡健身”的衣服，静坐片刻，就轻易决定不去露面照料小鸡，尤其是当你这些毛茸茸的小伙伴依赖你生存的时候。A. step aside 退让；B. show off 炫耀；C. turn up 露面；D. give in 屈服。根据下文“especially when your feathered friends depend on you to survive”并结合语境可知，此处指不能不去照料小鸡、不出面完成日常的照料工作。

29. 考查副词。句意：其次，你拥有无与伦比的运动伙伴，它们见到你就会欢快地回应，给予你鼓励。“咯咯咯——！”A. angrily 生气地；B. cheerfully 欢快地；C. patiently 耐心地；D. carefully 小心地。根据下文“Bah-Baaaahk!”小鸡欢快的叫声，以及轻松温馨的氛围可知，小鸡会欢快地回应作者的出现。

30. 考查名词。句意：“养鸡健身”让我明白，运动不必局限在健身房里——它需要的是意义。A. courage 勇气；B. talent 天赋；C. attention 注意力；D. meaning 意义。根据上文“Maybe I could take _ from these people and add meaning to my exercising”作者想要给运动赋予意义，结合全文主旨可知，运动最关键的不是场地，而是拥有内在的意义。

三、阅读理解

【答案】9. D　　10. B　　11. C　　12. A

【导语】主要讲述摩洛哥遭遇强震的相关情况，介绍地震灾情、受灾区域特点以及救援开展面临的各类困难。

【详解】9. 细节理解题。根据第一段中的“A powerful earthquake hit Morocco on Friday night. The earthquake struck around 11 p.m.(一场强烈的地震在周五夜间袭击了摩洛哥，这场地震发生在晚上十一点左右。)”可知，这场地震发生在周五晚上十一点左右。

10. 词句猜测题。根据第三段中的“Many of the people in the area live in simple houses made of mud bricks. This is a traditional way of building in Morocco. But they are not strong enough to protect against earthquakes. Many of these houses collapsed.(该地区许多人住在泥砖搭建的简易房屋里，这是摩洛哥传统建筑形式，可这类房屋抗震能力差，大量房屋 collapsed。)”可知，泥砖房屋抵御不了地震冲击容易倒塌，因此，画线单词意为“倒塌”与“fall down”意义相近。

11. 细节理解题。根据第四段中的“But it has taken a lot longer for help to reach far areas in the mountains. Many of these villages are difficult to get to.(但是救援物资和人员需要花费更长时间才能抵达山区偏远地带，

这些村落大多交通闭塞难以抵达。)”可知，作者认为山区的救援工作开展起来十分艰难。

12. 推理判断题。通读全文，尤其是最后一段中的“But more help is coming. Some countries have offered teams of experts; others have offered emergency supplies.(更多援助正在陆续赶来，部分国家派出专业救援队伍，还有国家送去应急物资。)”可知，文章结尾引出各国伸出援手提供援助这一内容，由此可推断，下文大概率会介绍其他国家所提供的具体援助内容。

【答案】13. C　　14. B　　15. C　　16. B

【导语】文章讲述德国友人布鲁策来华帮扶听障群体，开办面包店传授烘焙手艺，疫情停业仍照发工资，立志留在中国帮助更多残疾人谋生。

【详解】13. 细节理解题。根据第一段“A video of a German man named Uwe Brutzer who opened a bakery (面包店) in China using workers with hearing disability (残疾) spread on social media on Tuesday, touching many Chinese netizens.(周二，一段德国男子乌韦·布鲁策在中国开办雇佣听障员工面包店的视频在社交媒体上走红，感动了众多中国网友。)”可知，人们是通过社交媒体上的视频了解到这家面包店的。

14. 细节理解题。根据第三段“I hired a professional German baker and invited her to China to teach my students for four years,(我聘请了一位专业的德国烘焙师来到中国，教我的学生长达四年)”可知，店里的孩子们学习的是烘焙技艺。

15. 词句猜测题。根据第四段“The cut in income was the biggest challenge for Brutzer during the COVID-19 outbreak. He had to close the store for safety reasons but he still paid all the workers as usual.(疫情期间，收入 cut 是布鲁策面临的最大挑战。他因安全原因不得不停业，但依旧照常给员工发工资。)”可知，这里指收入减少也照常给员工发工资，所以 cut 此处意为“减少”，与 Reduction 同义。

16. 推理判断题。根据第二段“I was looking for a chance to help disabled people and I saw this program,(我一直想找机会帮助残疾人，然后看到了这个项目，)”以及第四段“He had to close the store for safety reasons but he still paid all the workers as usual.(他因安全原因不得不停业，但依旧照常给员工发工资。)”可知，布鲁策心地善良、关爱他人且慷慨大方。

高一暑假组合练 Day33（解析版）

一、写作

Dear Sir/Madam,

I’m glad to learn that you need some volunteers for the Marathon. I’m quite interested in it.

I am a girl of 18. As a high school student, I have a deep interest in running and I have always been looking forward to the race to be held here. Besides, I have a good command of English and I am considered to be outgoing, reliable and helpful by my friends. What’s more, I am familiar with the local conditions. I promise I will offer the best service to whoever takes part in the race.

Thanks for considering my application. I’m looking forward to your reply.

Yours sincerely,

Li Hua

【导语】题目要求考生以李华身份给银川马拉松组委会写一封申请信，申请担任志愿者，需说明目的、个人优势并希望得到回复。

【详解】1.词汇积累

高兴的：glad → delighted

参加：take part in → participate in

可靠的：reliable → dependable

考虑：consider → take... into account

2.句式拓展

合并句子

原句：Besides, I have a good command of English and I am considered to be outgoing, reliable and helpful by my friends.
拓展句：Besides, not only do I have a good command of English but I am considered to be outgoing, reliable and helpful by my friends.
【点睛】【高分句型 1】I'm glad to learn that you need some volunteers for the Marathon. (运用了 that 引导的宾语从句)
【高分句型 2】I promise I will offer the best service to whoever takes part in the race. (运用了省略了 that 的宾语从句以及 whoever 引导的宾语从句)
二、阅读理解
【答案】1. B　　2. A　　3. B　　4. D
【导语】文章介绍了北京举办的第二届人形机器人半程马拉松赛事，对比两届赛事的发展变化，阐述举办机器人马拉松的意义以及人形机器人逐步走进大众日常生活的发展趋势。
【详解】1. 细节理解题。根据第二段"Last year, only 20 teams participated, and just six robots managed to finish the race. Many stumbled, fell, or ran out of battery power halfway through. This year, however, more than 100 teams from 13 provinces and even five international teams joined the competition.(去年仅有 20 支队伍参赛，最终只有六台机器人成功跑完全程。许多机器人中途踉跄摔倒，或是电量耗尽被迫止步。而今年，来自 13 个省份的一百余支队伍，外加五支国际队伍参与了此次赛事。)"可知，参赛队伍数量相较去年增长了近五倍。
2. 细节理解题。根据第三段"The star of the race was a robot named 'Lightning', which completed the course in just 50 minutes and 26 seconds—nearly seven minutes faster than the human world record for a half marathon.(本次赛事明星机器人名为'闪电'，仅用时 50 分 26 秒跑完全程，比人类半程马拉松世界纪录快了近七分钟。)"可知，该机器人跑完半马的速度超越了人类世界纪录。
3. 细节理解题。根据第四段"Experts say such events are not just for entertainment. They serve as a real-world test for technologies that will one day be used in factories, hospitals, and even our homes.(专家表示这类赛事并非仅供娱乐，它们是对未来将应用于工厂、医院乃至家庭的技术的实地测试。)"以及"Running 21 kilometers forces engineers to solve problems like overheating motors, battery efficiency, and stable movement over uneven ground.(跑完 21 公里迫使工程师解决电机过热、电池能效、复杂路面平稳行进等各类问题。)"可知，机器人马拉松可以让工程师测试并优化落地使用的机器人技术。
4. 推理判断题。根据最后一段"As robots continue to move from the lab to the real world, the sight of them racing down city streets may soon feel less like an unusual sight and more like a preview of everyday life.(随着机器人不断从实验室走向现实社会，机器人在城市街道竞速的画面，很快将不再稀奇，而是未来日常生活的缩影。)"可知，机器人将会成为未来日常生活中寻常的一部分。
【答案】5. C　　6. A　　7. B　　8. C
【导语】本文通过介绍 Keith Van de Riet 设计的红树林种植器，说明基于自然智慧的创新设计可以有效修复被传统海堤破坏的海洋生态系统，并呼吁政府和政策层面的支持以推广此类解决方案。
【详解】5. 推理判断题。根据文章第一段"South Florida's coastal seawalls, which Keith Van de Riet, a professor at the University of Kansas, fittingly names the "forgotten edge", have long posed a severe threat to marine ecosystems. These man-made concrete structures, originally built to protect human properties, have replaced the natural life-sustaining intertidal (潮间) zones with smooth single-dimensional surfaces, significantly destroying habitats that once supported a wealth of marine creatures.(南佛罗里达沿海的海堤——堪萨斯大学教授 Keith Van de Riet 称之为"被遗忘的边缘"——长期以来对海洋生态系统构成了严重威胁。这些人造混凝土结构最初是为了保护人类财产而建造的，却用光滑的单维表面取代了原本维持生命的天然潮间带，严重破坏了曾经孕育丰富海洋生物的栖息地。)"可知，Keith Van de Riet 称海堤为"被遗忘的边缘"，是因为这些结构长期对海洋生态系统造成严重威胁，破坏了原本丰富的栖息地，而这种生态危害一直被忽视。因此，他使用这一称呼是为了揭示被忽略的生态破坏。
6. 推理判断题。根据文章第三段"Drawing on nature's wisdom, Van de Riet created mangrove planters after

careful research and design. These planters are intentionally cut roughly to copy natural oyster beds and mangrove roots which provide essential habitat for marine life.(借鉴自然的智慧，Van de Riet 经过仔细的研究和设计，创造出了红树林种植器。这些种植器故意切割得粗糙，以模仿天然牡蛎床和红树林根系，为海洋生物提供必要的栖息地。)”可知，Van de Riet 的设计核心是借鉴自然的智慧，通过模仿天然牡蛎床和红树林根系来恢复海洋生物的栖息地，这体现了基于自然的栖息地恢复理念。

7. 推理判断题。根据文章第三段“When hung on otherwise featureless seawalls, each planter can house two living mangrove trees, creating small but vital ecosystems that sustain marine species.(当挂在原本毫无特征的海堤上时，每个种植器可以容纳两棵活的红树林，形成微小但至关重要的生态系统，维持海洋物种的生存。)”可知，种植器的主要功能是在无特征的海堤上建立人工生态系统，为鱼类、牡蛎等海洋生物提供栖息和繁殖的场所，即人工巢位。

8. 推理判断题。根据文章最后一段“She notes that scaling up such innovations requires significant policy adjustments from national and local governments.(她指出，要推广这类创新，需要国家和地方政府进行重大的政策调整。)”可知，Gittman 认为，推广这类创新需要国家和地方政府的重大政策调整，即官方层面的行动。

高一暑假组合练 Day34（解析版）

一、阅读理解

【答案】3. A　　4. A　　5. B　　6. B

【导语】文章主要介绍一种新型水凝胶吸水材料的研发灵感、产水能力、实地测试效果以及研究团队的后续改进计划。

【详解】3. 细节理解题。根据第一段中的“Inspired by the way certain beetles and cacti collect water from fog, the hydrogel can pull water vapor out of the atmosphere and turn it into liquid water.(受某些甲虫和仙人掌从雾中收集水分的方式启发，这种水凝胶可以吸收空气中的水蒸气并将其转化为液态水)”可知，沙漠植物和昆虫启发了水凝胶的研发。

4. 细节理解题。根据第二段中的“The material, made from a combination of a water-absorbing salt and a polymer, can produce about 5 liters of water per kilogram per day in desert-like environments with just 20% humidity.(这种由吸水盐和聚合物制成的材料，在湿度仅为百分之二十的类沙漠环境中，每千克每天可产出约五升水)”可知，一千克水凝胶在沙漠环境中每日可产水约五升。

5. 细节理解题。根据第三段中的“The team tested the hydrogel in Arizona, where they collected water successfully during the night and released it as clean drinking water when heated by the sun during the day. The water met the safety standards of the World Health Organization.(该团队在亚利桑那州测试了这种水凝胶，夜间成功收集水分，白天经阳光加热释放出洁净饮用水。这些水符合世界卫生组织的安全标准)”可知，水凝胶收集的水分经过安全检测且达标合格。

6. 推理判断题。根据第四段中的“This technology could be a game-changer for water-scarce regions. We are now working to make the material more affordable and long-lasting.(这项技术可能会彻底改变缺水地区的现状。我们目前正致力于让这种材料更平价、更耐用)”可知，周博士对该水凝胶技术持乐观支持的态度。

【答案】7. B　　8. A　　9. C　　10. D

【导语】本文主要介绍了 2026 年 1 月纪录片《重返狼群》的一段短视频在中国社交媒体上引发热议，使 16 年前艺术家李微漪与她救助的狼“格林”之间的感人故事再次走红，同时也反映了中国人对环境保护和野生动物保护日益增长的关注。

【详解】7. 细节理解题。根据第一段中“In January 2026, a short video from the documentary Return To The Wolves caused a heated discussion on Chinese social media. The hashtag *Return To The Wolves* soon got billions of views and comments, making the 16-year-old story of “Green” popular again across the country. (2026 年 1 月，纪录片《重返狼群》的一段短视频在中国社交媒体上引发了热议。话题标签“重返狼群”迅速获得了数十亿的浏览量和评论，使 16 年前“格林”的故事再次在全国范围内流行起来。)”可知，是这部旧纪录片

的一段短视频在社交媒体上传播使故事再次走红。

8. 细节理解题。根据第二段中“She took him to her home in Chengdu, but as Green grew up, his wild character was not suitable for city life. Faced with a hard choice, Li made a selfless decision out of love: she would send Green back to the wild. (她将他带回了自己在成都的家中，但随着格林逐渐长大，他那狂野的性格并不适合城市生活。面对艰难抉择，李出于爱做出了无私的决定：她将格林送回野外。)”可知，李微漪送格林回野外是因为格林的野性无法适应城市生活。

9. 细节理解题。根据第三段中“Years later, local herders said that Green, who had become the leader of the group, brought back the red ribbon Li used to treat his injuries when he was a cub—a silent proof of a connection that lasted through time. (多年后，当地牧民回忆说，格林已成为狼群的首领，他带回了李微漪在他幼小时用来包扎伤口的红丝带——这是他们之间持久联系的无声证明)”可知，红丝带事件表明李微漪和格林之间的联系持续了很长时间。

10. 推理判断题。根据第四段中“More practically, it shows that Chinese people are paying more attention to protecting the environment, which matches the stricter laws and stronger efforts to protect wild animals. (更实际地说，这表明中国人越来越关注环境保护，这与更严格的法律和更有力的野生动物保护努力相一致。)”以及最后一段中“building a future where wild places and humans can live well together in balance. (建设一个野生环境与人类能够和谐共处的未来)”可知，格林的故事说明中国越来越重视环境保护。

【答案】11. C　　12. A　　13. D　　14. B

【导语】主要带领读者了解巴基斯坦音乐从古代到现代丰富多样的发展历程，涵盖不同音乐形式，如古典、民间、流行、摇滚及嘻哈等，展现其独特风格及在国内外的影响力，体现巴基斯坦音乐融合多元文化元素的特点。

【详解】11. 推理判断题。根据第一段“Are you curious about the rich history behind Pakistan’s different musical traditions? From ancient to modern styles, Pakistani music offers a fascinating journey through culture and creativity.(你对巴基斯坦不同音乐传统背后丰富的历史感到好奇吗？从古代到现代风格，巴基斯坦音乐提供了一场穿越文化与创造力的迷人之旅)”可知，第一段通过提出问题，引起读者对巴基斯坦音乐的兴趣，从而引出文章主题。

12. 细节理解题。根据第二段“Over centuries, different cultures and ruling powers shaped its growth, creating a unique musical identity.(几个世纪以来，不同的文化和统治力量塑造了它的发展，创造了独特的音乐特性)”可知，文化和统治力量的影响形成了巴基斯坦独特的音乐风格。

13. 细节理解题。根据第三段“In the 1960s and 1970s, film music became popular, followed by the rise of pop music in the 1980s, with the band Vital Signs leading the way.(在 20 世纪 60 年代和 70 年代，电影音乐开始流行，随后在 80 年代流行音乐兴起，以 Vital Signs 乐队为首)”可知，电影音乐在流行音乐之前流行。

14. 推理判断题。根据最后一段“Pakistan’s music is like a colorful cloth made from many different cultural influences, historical traditions, and new creative ideas.(巴基斯坦音乐就像一块色彩斑斓的布，由许多不同的文化影响、历史传统和新的创意构成)”可知，“色彩斑斓的布”暗示巴基斯坦音乐融合了多种文化模式。

【答案】15. B　　16. B　　17. B　　18. C

【导语】这篇文章主要讲述了作者暑期在家乡野生动物救助中心做志愿，救助了被塑料袋缠住的小松鼠，知晓人类日常行为易伤害动物，此后自觉爱护环境，也呼吁众人一同守护野生动物。

【详解】15. 细节理解题。根据第一段中“Lucky was brought to the center with a plastic bag stuck around its neck, and it could barely move or eat.(幸运被带到了救助中心时，脖子上还挂着一个塑料袋，它几乎无法动弹，也无法进食。)”可知，当 Lucky 被带到救援中心时，它脖子上缠着一个塑料袋。

16. 细节理解题。根据第三段中“I thought I was being kind, but Dr. Wang explained that feeding wild or stray animals could make them dependent on humans. “They need to learn to find food by themselves to survive in the wild,” she said.(我以为自己是在表现友善，但王博士解释说，喂养野生或流浪动物可能会使它们依赖人类。“它们需要学会自己寻找食物，才能在野外生存下去，”她说。)”可知，王博士说喂养野生动物是有害的是因为这会使动物对人类产生依赖。

17. 推理判断题。通读全文并结合第三段中“Lucky’ s story made me realize how important our daily

choices are.(Lucky 的故事让我意识到，我们日常的选择是多么重要。)”以及第四段中“Dr. Wang patted my shoulder and said, “Small changes in our behavior can make a big difference.”(王博士拍了拍我的肩膀说：“我们行为上的细微改变就能产生巨大的影响。”)”可推知，作者明白人类的微小行为会极大影响野生动物。

18. 细节理解题。根据最后一段中“From then on, I always pick up my trash when I go hiking, and I never feed wild animals. I also tell my friends and family to do the same.(从那以后，我每次徒步旅行都会捡起垃圾，并且从不喂养野生动物。我还告诉我的朋友和家人也要这样做。)”可知，作者现在会随手捡垃圾、不投喂野生动物，还劝导身边人保护野生动物。

二、语法填空

1. and　2. has produced　3. influenced　4. to/with　5. lively　6. to understand　7. parts　8. where　9. a　10. allowing

【导语】主要介绍评剧的发展历程、唱腔艺术特色、角色唱腔演变以及经典剧目剧情内容。

【详解】1. 考查连词。句意：作为一种民间说唱艺术，它起源于滦县，并于 1910 年前后在唐山成型。此处连接两个并列谓语动作，为并列关系，所以用连词 and。

2. 考查动词时态。句意：自从从乡村走入城市后，评剧在话剧与京剧的影响下创作出诸多新剧目。此处为谓语动词，根据时间状语 Since moving from rural areas into cities 可知要用现在完成时，主语 Ping Opera 是第三人称单数，所以谓语动词为 has produced。

3. 考查非谓语动词。句意：虽然受到梆子戏与京剧身段程式的影响，它依旧与日常生活紧密相连。此处为状语从句中的省略，从句主语和主句主语一致，且谓语动词含有 be 动词时，可以省略“主语+be 动词”，逻辑主语 it 与 influence 之间为被动关系，所以用过去分词 influenced。

4. 考查介词。句意：虽然受到梆子戏与京剧身段程式的影响，它依旧与日常生活紧密相连。此处为固定搭配 keep ties to/with 意为“与……有联系”，所以此处为介词 to 或 with。

5. 考查形容词。句意：它乡土气息浓厚，表现形式生动洒脱。此处与形容词 free 并列修饰名词 forms，需用形容词作定语，live 对应的形容词形式为 lively，意为“生动的”。

6. 考查非谓语动词。句意：唱词吐字清晰，通俗易懂，因此在城乡地区都广受喜爱。固定句式 sth. be easy to do 意为“某事容易做”，所以用动词不定式 to understand。

7. 考查名词复数。句意：起初评剧以女性角色为主，男性角色的唱腔段落十分简单。part 为可数名词，此处指代各类唱腔片段，需用复数形式 parts。

8. 考查定语从句。句意：男性唱腔逐步完善，诞生了许多以男性角色为主角的新剧目。此处引导定语从句，先行词 plays 表场景，从句中缺少地点状语，所以用关系副词 where。

9. 考查冠词。句意：《小女婿》就是一个经典范例。example 为可数名词单数，结合句意，此处表示“一个经典范例”，为泛指，且 classic 是以辅音音素开头的单词，所以用不定冠词 a。

10. 考查非谓语动词。句意：法官判决杨香草离婚，最终成全这对恋人结婚。此处为非谓语动词作状语，这里表示法官判离婚使得二人能够成婚，表示自然而然的结果，所以用现在分词 allowing。

高一暑假组合练 Day35（解析版）

一、完形填空

1. A　2. B　3. C　4. A　5. B　6. B　7. A　8. D　9. B　10. C　11. A　12. D　13. B　14. A　15. B

【导语】文章讲述少年利奥热心帮助迷路老奶奶寻找住所，传递善意、温暖他人的故事。

【详解】1. 考查动词。句意：她拿着一张纸，一直盯着街道标识看。A. staring 凝视；B. laughing 大笑；C. pointing 指向；D. shouting 大喊。根据前文“looking confused”可知，老奶奶迷路困惑，一直盯着路牌查看。

2. 考查动词。句意：克拉克老奶奶解释说，她刚搬到这座城市和女儿同住，但是忘记了地址。A. remembered 记得；B. forgotten 忘记；C. found 发现；D. recognized 认出。根据后文“I only remember the street

name—Elm Street”可知，她忘记了具体地址。

3. 考查动词。句意：利奥主动提出帮忙。A. refused 拒绝；B. pretended 假装；C. offered 主动提供；D. hesitated 犹豫。根据后文“He decided to ____ each one with Mrs. Clark. ”可知，利奥主动提出帮助老奶奶。

4. 考查动词。句意：他决定和克拉克老奶奶逐一核查每一条街道。A. check 核查；B. avoid 避免；C. compare 对比；D. change 改变。根据前文“but there were three in the city.”可知，城市里有三条榆树街，二人需要逐一核查确认。

5. 考查形容词。句意：“不对，这里看起来不熟悉。”克拉克老奶奶说。A. new 新的；B. familiar 熟悉的；C. modern 现代的；D. dangerous 危险的。根据前文“They took a bus to the first Elm Street, but it was all shops.”和“No”可知，克拉克老奶奶不熟悉这条街的场景。

6. 考查形容词。句意：“我想我们快找到了！”她激动地说道。A. lost 迷路的；B. close 接近的；C. tired 疲惫的；D. alone 独自的。根据前文“At the second Elm Street, she recognized a small bakery.”可知，老奶奶觉得快要找到目的地了。

7. 考查副词。句意：最终，在第三条榆树街，克拉克老奶奶看到了一扇蓝色的门。A. Finally 最终；B. Unexpectedly 意外地；C. Fortunately 幸运地；D. Sadly 悲伤地。根据前文依次核查了前两条街道，此处是第三条也是最后一条可知，此处指最终找到了地方。

8. 考查动词。句意：她看到一扇蓝色的门——正如她女儿告诉她的那样——开心地笑容满面，并敲了敲门。A. cried 哭泣；B. fled 逃离；C. trembled 颤抖；D. beamed 笑容满面。根据后文“with joy”可知，老奶奶找到住处十分开心，笑容满面。

9. 考查动词。句意：她的女儿打开门，眼含泪水，拥抱母亲并感谢利奥。A. blaming 责备；B. thanking 感谢；C. questioning 质疑；D. ignoring 忽视。根据前文可知，利奥帮忙找到了老奶奶，因此女儿向他表达感谢。

10. 考查形容词。句意：许多人被他的善良所感动。A. terrified 恐惧的；B. annoyed 恼怒的；C. touched 感动的；D. confused 困惑的。根据上文“Later, Leo’s story was shared online.”和下文“by his kindness”可知，利奥热心助人的事迹传到网上，打动了很多人。

11. 考查名词。句意：是什么让你花数小时帮助一位陌生人？A. stranger 陌生人；B. relative 亲戚；C. neighbor 邻居；D. classmate 同学。根据上文“One afternoon, 12-year-old Leo was walking home from school when he noticed an old woman sitting on a bench”可知，利奥和老奶奶互不相识，是陌生人。

12. 考查动词。句意：我只是想到，如果那是我的奶奶，我也希望有人能帮助她。A. doubted 怀疑；B. argued 争论；C. wondered 想知道；D. figured 认为、想到。根据上文“What made you spend hours helping a ____ ?” ”和下文“if that were my grandma, I’d want someone to help her.”可知，这是利奥回答问题时内心的想法，即他想到的。

13. 考查名词。句意：克拉克老奶奶的女儿送给利奥一张感谢卡和一本他心仪已久的书。A. birthday 生日；B. thank-you 感谢；C. business 商务；D. library 图书馆。根据下文“a book he had wanted for a long time.”以及结合利奥热心助老奶奶可知，老奶奶为表感谢赠送感谢卡。

14. 考查名词。句意：但利奥说，最好的回报是看到克拉克老奶奶脸上的笑容。A. reward 回报、奖励；B. lesson 教训；C. challenge 挑战；D. memory 回忆。根据前文“Mrs. Clark’s daughter sent Leo a ____ card and a book he had wanted for a long time. ”对方赠送礼物可知，此处指利奥心中最好的回报。

15. 考查动词。句意：这个故事提醒我们，微小的善举可以极大地改变一个人的生活。A. take 拿走；B. make 制造；C. give 给予；D. put 放置。结合利奥热主动帮助迷路的克拉克老奶奶回家并感动众多网友的故事可知，一个小小的善举能极大的改变一个的生活，固定搭配 make a big difference 意为“产生巨大影响、带来巨大改变”。

二、读后续写

【答案】参考范文：

Just then, Maria sensed my brother’s unease (不安). She gently approached him. She said softly, “Hey, is something wrong?” She knelt by the window and brought some potentially useful items. She took out a chocolate bar and a small dinosaur toy from her jacket pocket. My brother’s eyes widened, and his breathing gradually

steadied as he accepted these unexpected gifts. Then Maria sat beside my brother, chatting about his favorite basketball game and sharing simple stories to relax him completely.

When my brother and Maria were getting along so well, Louis returned with a jack. By the light of the flashlight, Louis patiently explained each step. In the darkness, my brother's laughter echoed, while Maria asked him to name every kind of dinosaur he knew. A few minutes later, the spare tire was installed. When I tried to pay them, Louis just smiled. "If it were you, you would also help for free, wouldn't you?" he said. That night, two strangers made me realize that even in the darkest moments, kindness would still come to our rescue.

【导语】本文以人物为线索展开，讲述了作者和六岁弟弟驾车走乡间小路时车胎漏气，保险救援不在工作时间，弟弟情绪失控，此时一对夫妇路易和玛丽亚主动停下帮忙，路易回家取千斤顶，玛丽亚安抚弟弟，最终夫妇二人免费帮作者换好轮胎，让作者感受到陌生人善意的故事。

【详解】1. 段落续写：

①由第一段首句内容可知，第一段写玛丽亚察觉到弟弟的不安，主动上前安抚，拿出巧克力和恐龙玩具，陪弟弟聊天、讲故事，让弟弟逐渐放松下来。

②由第二段首句内容可知，第二段写路易带着千斤顶返回，在手电筒灯光下耐心换胎，弟弟和玛丽亚开心互动，换胎完成后作者想付钱被拒绝，作者领悟到陌生人善意的力量。

2. 续写线索：玛丽亚察觉不安——安抚弟弟——拿出礼物、聊天——路易带回千斤顶——耐心换胎——拒绝收钱——领悟善意

3. 词汇激活

行为类

①拿出：take out/get out/pull out

②接受：accept/embrace

品质类

①温柔：softly/gently/warmly

②耐心：patiently/with patience

【点睛】[高分句型 1] Then Maria sat beside my brother, chatting about his favorite basketball game and sharing simple stories to relax him completely.（运用了现在分词短语作状语）

[高分句型 2] If it were you, you would also help for free, wouldn't you?（运用了 if 引导虚拟条件句以及反义疑问句加强语气）

高一暑假组合练 Day36（解析版）

一、阅读理解

【答案】7. D　　8. C　　9. B　　10. A

【导语】文章主要介绍诺贝尔物理学奖得主杨振宁的生平经历、科研成就，讲述他心系祖国、推动中美学术交流的贡献，同时展现其诚恳务实的个人品格。

【详解】7. 推理判断题。根据原文第二段"He showed great talent in science from a young age. In 1945, he went to America and entered Chicago University, where he completed his PhD in physics in 1948. His excellent performance there laid a basis for his future research career.(他年少时就展现出出众的科学天赋。1945 年他赴美进入芝加哥大学，并于 1948 年取得物理学博士学位。在校期间的优异表现为他日后的科研事业奠定了基础。)"可知，教育学习为未来发展铺路。

8. 细节理解题。根据原文第三段"They challenged a widely accepted physics principle (原理) known as the Law of Parity Conservation and proposed that it might not be true in certain processes. Their theory was soon proven correct by experiments.(二人颠覆了公认的宇称守恒定律，提出该定律在特定物理过程中并不成立。他们的理论很快经由实验证实无误。)"及"They shared the Nobel Prize in Physics (二人共同斩获诺贝尔物理学奖)"可知，二人质疑物理定律并证实其观点，因此斩获诺贝尔奖。

9. 词句猜测题。根据原文第四段“They later became the backbone of China’s scientific and technological development. Without their key support, important progress in major national projects would not have been possible.(这些学者日后成为中国科技发展的 backbone。缺少他们的核心助力，国家多项重大工程便难以取得突破性进展。)” 可知，缺少这些学者的核心助力，国家多项重大工程便难以取得突破性进展，说明他们是中国科技发展的中坚力量，故 backbone 含义为“基础、支柱”。

10. 推理判断题。根据原文最后一段“His driving instructor told him, “When you get to America, you must never admit that you can’t drive. Just tell people you’re a skilled driver from China.” He refused, “If you know 80 percent, say 80 percent. Never pretend 100.”(他的驾校教练对他说：“到了美国，千万别承认自己不会开车，就说你是来自中国的老练司机。” 他拒绝道：“懂几分就说几分，绝不弄虚作假、故作精通。”)”可知，作者借此事例体现杨振宁为人与治学都秉持诚实的态度。

【答案】11. B　　12. B　　13. A　　14. C

【导语】本文介绍了一个名为 Community Loaves 的非营利公益组织，介绍了其运作模式、公益成果、社会价值以及相关专家的客观评价。

【详解】11. 细节理解题。根据第二段“She bakes (烘烤) for Community Loaves, a nonprofit that connects home bakers with food banks.(她为 Community Loaves 烘焙食物，这是一家将家庭烘焙者与食物赈济处对接起来的非营利组织)”可知，该组织的核心工作是连接家庭烘焙者和食物赈济机构。

12. 推理判断题。根据第五段“Recipients like Chris Redfearn, who used a food bank while seeking work, appreciated the quality.(克里斯·雷德芬在求职期间接受食物救助，他十分认可这些面包的品质)”可知，他对该组织的公益工作持感激、认可的态度。

13. 推理判断题。根据第六段“For bakers like Ewaldsen, the act is both practical and meaningful. “It’s an opportunity to share with others and show they are cared for,” she said.(对于埃瓦尔德森这样的烘焙志愿者来说，这份公益行为务实且有意义，是向他人传递关爱、分享善意的机会)”可知，她认为为他人烘焙面包是一件非常有价值、有意义的事情。

14. 推理判断题。通读全文，尤其根据第二段“She bakes (烘烤) for Community Loaves, a nonprofit that connects home bakers with food banks.(她为 Community Loaves 烘焙食物，这是一家将家庭烘焙者与食物赈济处对接起来的非营利组织)”可知，文章围绕 Community Loaves 展开，详细介绍了这家致力于缓解饥饿问题的非营利组织的创立、规模、优势与社会作用，全文旨在介绍这一公益组织。

二、阅读七选五

【答案】6. E　　7. B　　8. G　　9. C　　10. F

【导语】文章主要介绍了中国城市通过创意改造让老建筑重获新生，包括改造成咖啡馆、书店、酒店等，并保留其历史文化价值。

【详解】6. 上文“Walking through cities, we often see old buildings standing quietly. Sadly, many are forgotten, falling apart, and their stories fading away. (漫步城市时，我们常常看到老建筑静静地矗立着。可悲的是，许多被遗忘、破败不堪，它们的故事也逐渐消失。)”描述了老建筑被遗忘和破败的普遍现象，E 选项“Such neglect reflects a common challenge in urban development worldwide. (这种忽视反映了全球城市发展中一个共同的挑战。)”承接上文，指出这一现象并非个例，而是全球城市发展面临的普遍问题，进而引出下文“Fortunately, Chinese cities are finding creative ways to revive them. (幸运的是，中国城市正在寻找创造性的方法来复兴它们。)”中国城市的解决方案，上下文逻辑连贯。

7. 上文“Fortunately, Chinese cities are finding creative ways to revive them. (幸运的是，中国城市正在寻找创造性的方法来复兴它们。)”指出中国城市正在寻找复兴老建筑的方法，B 选项“These old buildings are not turned into untouched museum pieces. (这些老建筑不会被改造成一成不变的博物馆展品。)”承接上文，具体说明复兴方式的核心理念——不是将老建筑封存为静态展品；下文“Instead, they are transformed into lively spaces like cafes, bookstores, or galleries. (相反，它们被改造成咖啡馆、书店或画廊等充满活力的空间。)”进一步说明改造后的具体形态，上下文语意连贯。

8. 上文“Some worry that changing a building’s use might harm it. (有些人担心改变建筑的用途可能会损害它。)”提出了人们的担忧——改造可能带来破坏，G 选项“However, sensitive restoration that respects history

allows for functional change. (然而，尊重历史的修复允许功能上的改变。)”与上文构成转折关系，指出只要修复过程尊重历史，功能改变是可以实现的；下文“Take “Xianlang” cafe in Beijing as an example. (以北京的“贤廊”咖啡馆为例。)”举例说明这种尊重历史的修复如何实现，与 G 选项中的“sensitive restoration that respects history”相呼应。

9. 设空处位于段落开头，应为该段的主题句。下文“Bagong’s House in Wuhan, a red-brick building from the early 1900s once used by Russian tea merchants, is now a high-end hotel preserving its facade. Inside, digital exhibitions showcase the ancient tea road history it witnessed. It also hosts talks and art shows, actively sharing its past with the public. (位于武汉的巴贡之家是一座建于 20 世纪初的红砖建筑，曾是俄罗斯茶叶商人的经营场所，如今已转型为一家高端酒店，并完整保留了其原始立面。馆内，数字展览生动展现了这条古茶道所见证的历史变迁。这里还举办讲座和艺术展览，积极向公众展示其历史风貌。)”介绍了利用数字技术和文化活动让老建筑焕发新生的案例。C 选项“Digital tech and cultural events also breathe new life into old structures. (数字技术和文化活动也为老建筑注入了新的生命。)”准确概括了本段主旨，点明数字技术和文化活动是老建筑复兴的另一种方式，与下文的具体案例相呼应，符合段落主题句的功能。

10. 上文“Bringing old buildings back to life takes creativity and a strong sense of responsibility. (让老建筑重获新生需要创造力和强烈的责任感。)”指出了复兴老建筑所需的条件，F 选项“We need to find a balance between respecting the past and adding new ideas.(我们需要在尊重过去和加入新想法之间找到平衡)”承接上文，进一步阐释这种“创造力”和“责任感”的具体内涵——在保护历史与创新之间取得平衡；下文“Every time an old building is brought back to life, a piece of cultural memory is saved, and part of the city’s story continues. (每当一座老建筑重获新生，一段文化记忆就被保存下来，城市故事的一部分就得以延续。)”说明了找到这种平衡的积极意义，与 F 选项中的“balance”相呼应。

三、语法填空

1. was created　2. on　3. recognition　4. urging　5. to mark　6. particularly　7. but　8. the/their　9. who/that　10. colleagues

【导语】文章主要介绍了今年国际护士节的特殊庆祝方式及其原因。

【详解】1. 考查时态语态和主谓一致。句意：这件事是由国际护士理事会创办的，于 1965 年首次被庆祝。空处是句子的谓语，根据时间状语 in 1965 可知，应使用一般过去时，且主语 The event 和动词 create 之间是被动关系，应用被动语态，主语是单数，谓语动词用单数。

2. 考查介词。句意：自从 1974 年 1 月份，全球性的庆祝活动传统上在 5 月 12 号举行。12 May 是表示具体的一天，应使用介词 on。

3. 考查名词。句意：这个请求得到了世界卫生组织的认可。be in recognition of 是固定搭配，意为“意为表彰……；为纪念……；为响应……”。

4. 考查非谓语动词。句意：英国首席护士长 Ruth May 联合其他领导呼吁人们在周二晚上 8:30 照亮他们的窗户来记住这一天。空处作介词 in 的宾语，应使用动名词形式 urging。

5. 考查非谓语动词。句意同上。空处表示目的，应使用动词不定式 to mark 作目的状语。

6. 考查副词。句意：梅女士谈到这次活动时说道，国际护士节今年尤其特殊，不仅因为它是 Florence Nightingale 的 200 周年纪念日，而且因为那些追随她脚步的人在抗击新型冠状肺炎方面所做的工作。空处修饰形容词 special，应使用副词形式 particularly。

7. 考查固定搭配。not just because... but because of... 是固定搭配，意为'不仅因为……而且因为……'，在本句中连接两个原因状语（一个是 because 引导的从句，一个是 because of 引导的介词短语）。。

8. 考查冠词/代词。句意：梅女士谈到这次活动时说道，国际护士节今年尤其特殊，不仅因为它是 Florence Nightingale 的 200 周年纪念日，而且因为那些追随她脚步的人在抗击新型冠状病毒方面所做的工作。根据“against the novel coronavirus”可知，此处特指“抗击新型冠状病毒”的斗争，所以 fight 前应使用定冠词 the，也可使用形容词性物主代词 their 修饰名词 fight。

9. 考查关系代词。句意：她接着说道：“我要感谢我们每一位出色的护士，正是她们在抗击英国国家医疗服务体系历史上这场最严重健康危机的前线奋战着。”空处引导定语从句，修饰 nurses，从句中作主语，指人，用关系代词 who 或者 that。

10. 考查名词。句意：我知道在这关键时期，公众的支持极大地鼓舞了我的同事。colleague 是可数名词，同事不止一个，此处应使用复数 colleagues。

高一暑假组合练 Day37（解析版）

一、语法填空

1. were performed　2. though/although　3. particularly　4. Located　5. theaters　6. to explore　7. where　8. the　9. by　10. sharing

【导语】文章介绍了有关戏剧做的一些考古研究。

【详解】1. 考查时态语态和主谓一致。句意：今年 4 月，莎翁逝世 500 周年纪念活动结束后，文献记载最少的剧院“帷幕”的遗迹又被重新审视。设空处为谓语，时间状语 in the 16th and 17th centuries 表示过去，主语 plays 和谓语 perform 之间是被动关系，应用一般过去时态的被动语态，主语是复数，谓语动词为 were performed

2. 考查状语从句的省略。句意：“帷幕”虽然记录较少，但却非常重要，尤其是因为它是第一个上演《罗密欧与朱丽叶》和《亨利五世》的剧院。设空处引导让步状语从句，主句和从句的主语一致，并且谓语还有 be 动词，这时候从句可以省略主语和谓语，句子也可以还原为 though/ although it was less documented，所以此处为连词 though/although。

3. 考查副词。句意：“帷幕”虽然记录较少，但却非常重要，尤其是因为它是第一个上演《罗密欧与朱丽叶》和《亨利五世》的剧院。设空处修饰后面的原因状语从句，所以应用 particular 的副词 particularly 意为“尤其”。

4. 考查过去分词。句意：该遗址位于肖尔迪奇，预计将发掘出保存完好的文化遗迹。设空处为非谓语动词作状语，locate 和逻辑主语之间是被动关系，应用过去分词 located，句首单词首字母大写。

5. 考查名词的数。句意：作为莎士比亚最早的剧院之一，这对考古学家来说是一个难得的机会，可以探索 16 和 17 世纪该地区的文化，以及这一时期的表演是如何进行的。设空处前有 one of 修饰，应用 theatre 的复数形式。

6. 考查不定式。句意：作为莎士比亚最早的剧院之一，这对考古学家来说是一个难得的机会，可以探索 16 和 17 世纪该地区的文化，以及这一时期的表演是如何进行的。名词 opportunity 后常用不定式作后置定语。

7. 考查定语从句。句意：这次挖掘的高级考古学家希瑟·奈特说：“我们希望能找到更多关于亨利五世第一次演出的剧院的建筑，这将让我们更清楚地了解伊丽莎白时期的剧院是如何使用的，以及戏剧的演变。”设空处引导限制性定语从句，修饰先行词 the building of the theatre，关系词在从句中作地点状语，所以使用关系副词 where。

8. 考查冠词。句意：这次挖掘的高级考古学家希瑟·奈特说：“我们希望能找到更多关于亨利五世第一次演出的剧院的建筑，这将让我们更清楚地了解伊丽莎白时期的剧院是如何使用的，以及戏剧的演变。”设空处修饰名词，表特指，应用定冠词 the。

9. 考查介词。句意：还有可能发现道具、服装的遗迹，或观众曾使用的物品，包括食物残渣或饮用器皿，这些都能让我们更深入了解当时的戏剧制作和文化。根据句意可知，此处是被使用的，所以设空处应用介词 by，引出动作的发出者。

10. 考查非谓语动词。句意：我们期待着分享我们的发现。设空处接在介词 to 后，应用动名词作宾语，所以此处使用 share 的动名词形式 sharing。

二、完形填空

1. A　2. C　3. B　4. D　5. B　6. C　7. A　8. A　9. D　10. D　11. A　12. B　13. C　14. A　15. B

【导语】主要讲述了 16 岁的大学新生凯伦获得在著名合唱团国际巡演的机会，却因关键演出前睡过头错过班车，在无助之际，平时关系紧张的邻居帕姆开车送她及时赶上演出，此事对凯伦影响深远，让她

领悟到善良的力量。

【详解】1. 考查名词。句意：她很兴奋能获得一个在著名合唱团进行国际巡演的机会。A. chance 机会；B. bonus 奖金；C. prize 奖品；D. spot 地点。根据后文“to perform in a famous choir for an international tour”可知，她获得了一个表演的机会。

2. 考查名词。句意：然而，当她在一场关键演出前睡过头时，巨大的恐慌笼罩了她。A. relief 宽慰；B. satisfaction 满足；C. panic 恐慌；D. eagerness 渴望。根据前文“overslept before a key performance”及后文“feeling helpless”，错过关键演出会让人感到恐慌。

3. 考查动词。句意：错过班车后，她在走廊里来回踱步，感到无助。A. greeted 问候；B. paced 踱步；C. performed 表演；D. aimed 瞄准。根据后文“feeling helpless”以及在走廊这一情景可知，pace up and down 表示“来回踱步”，符合她当时无助的状态。

4. 考查形容词。句意：对凯伦来说，帕姆是她最不想见到的人。A. first 第一；B. best 最好；C. typical 典型的；D. last 最后的，最不可能的（在这里表示最不想见到的）。根据下文“Karen’s friends often made loud noises at night, dismissing Pam’s requests for quiet”可知，凯伦朋友一直打扰帕姆，帕姆是凯伦此刻最不愿意见到的人。the last person sb. expected to see 表示“某人最不想见到的人”。

5. 考查形容词。句意：她们的关系一直很紧张。A. typical 典型的；B. tense 紧张的；C. scared 害怕的；D. grateful 感激的。根据后文“Karen’s friends often made loud noises at night, dismissing Pam’s requests for quiet.”可知，凯伦朋友的行为导致她们关系紧张。

6. 考查动词。句意：噪音只停止了一小会儿就又回来了。A. reflected 反映；B. replaced 代替；C. stopped 停止；D. featured 以……为特色。根据下文“for a short time before coming back again”可知，噪音是短暂停止。

7. 考查名词。句意：现在面对自己错误带来的糟糕结果，凯伦尴尬地把她的困境告诉了帕姆。A. results 结果；B. achievements 成就；C. positions 位置；D. amounts 数量。根据下文“of her own mistake”可知，错误带来了糟糕的结果。

8. 考查名词。句意：现在面对自己错误带来的糟糕结果，凯伦尴尬地把她的困境告诉了帕姆。A. dilemma 困境；B. location 位置；C. defence 防御；D. tradition 传统。根据前文“After missing the bus, she _____up and down the hallway, feeling helpless. She had neither a car nor friends nearby to help”可知，凯伦错过班车，面临无法参加演出的困境。

9. 考查名词。句意：她们赶到了剧院，刚好及时——一次成功的救援。A. appointment 约会；B. performance 表演；C. agriculture 农业；D. rescue 救援。根据前文“They rushed to the theater and arrived just in time”可知，帕姆的帮助让凯伦赶上了演出，这是一次及时的救援。

10. 考查动词短语。句意：几十年后，凯伦仍然会想起那个举动。A. gets through 通过，度过；B. sets up 建立；C. breaks away 脱离；D. thinks of 想起。根据后文“her life in the following thirty years.”可知，几十年后，凯伦对帕姆的善举仍印象深刻，会时常想起。

11. 考查副词。句意：这绝不只是一次搭车，而是关于宽恕的一课。A. merely 仅仅；B. sharply 急剧地；C. hardly 几乎不；D. totally 完全地。根据后文“but a lesson about forgiveness.”这里强调这次搭车意义不止于此。

12. 考查名词。句意：如果她今天能见到帕姆，凯伦会表达她对那次帮助的感激之情。A. complaint 抱怨；B. gratitude 感激；C. welcome 欢迎；D. defence 防御。根据后文“for that help”可知，帕姆帮助了凯伦，凯伦应表达感激。

13. 考查动词。句意：这段经历在接下来的三十年里影响了她的生活。A. featured 以……为特色；B. aimed 瞄准；C. influenced 影响；D. restricted 限制。根据前文“Decades later, Karen still ____ that gesture. It was never ____ a ride, but a lesson about forgiveness.”可知，这次经历对她生活产生了影响。

14. 考查动词。句意：这证明了一个简单的善举可以弥合人与人之间的差距，治愈他们的心灵。A. proves 证明；B. assumes 假设；C. charges 收费；D. rejects 拒绝。根据后文“a simple act of kindness can bridge the gap between people and ____ their hearts.”可知，此处通过凯伦的经历证明善举的作用。

15. 考查动词。句意：这证明了一个简单的善举可以弥合人与人之间的差距，治愈他们的心灵。A. harm 伤害；B. heal 治愈；C. replace 代替；D. appoint 任命。根据前文“bridge the gap between people”以及帕姆的

宽恕与帮助，这里指治愈心灵。

三、阅读理解

【答案】5. B　　6. B　　7. C　　8. C

【导语】文章主要介绍了中国和美国在医疗费用上的巨大差异，并分析了原因及影响。

【详解】5. 词句猜测题。根据划线词所在句“For example, the government negotiates with medicine companies to lower the prices of drugs. (例如，政府与制药公司 negotiates 以降低药品价格)”和常识可知，政府要制药公司降低药价，一定是通过“协商”或“商议”。故划线词意为“协商；商议”，与“discusses”意思相近。

6. 主旨大意题。根据第三段中“On the other hand, seeing a doctor in the United States can be a financial nightmare. In the U.S., medical costs are extremely high. (另一方面，在美国看医生可能是一场财务噩梦。在美国，医疗费用极其高昂)”以及后文列举的具体高昂费用可知，本段主要讲的是在美国看医生非常昂贵。

7. 细节理解题。根据第四段中“However, one thing is clear that more and more people from Western countries are now choosing to travel to China for medical help. They can enjoy common medical services such as health checkups at much lower costs than in China, without having to wait for months. (然而，有一件事是明确的，越来越多的西方国家的人现在选择前往中国寻求医疗帮助。他们可以以比中国低得多的成本享受常规医疗服务，如健康检查，而且无需等待数月)”可知，一些西方人去中国就医是因为成本更低且服务高效。

8. 推理判断题。通读全文，结合第一段“The cost of medical care is a hot topic globally, and there is a huge difference between countries like China and the United States. Understanding these differences can help us think more deeply about healthcare systems. (医疗费用是全球热议的话题，中国和美国等国家之间存在巨大差异。理解这些差异有助于我们更深入地思考医疗保健体系)”可知，作者的主要目的是展示中美医疗费用的差异，并引导读者对医疗体系进行思考。

【答案】9. A　　10. C　　11. C　　12. B

【导语】本文主要介绍安妮·雷荣获格莱美音乐教育奖，她用心开展音乐教学，并计划用奖金助力学生，而她也曾受音乐老师影响。

【详解】9. 细节理解题。根据第一段“That’s why the Grammy Awards also hands out a Music Educator Award, which recognizes those who have made a significant contribution and demonstrate a commitment to music education. (这也是格莱美奖增设音乐教育工作者奖的原因，该奖项旨在表彰那些为音乐教育做出重大贡献、并始终投身于此的人)”可知，设立该奖项是为了表彰优秀的音乐教师。

10. 推理判断题。根据第三段““This is the students’ award,” she said. “I’m just lucky enough to have been a part of their journey and their process and to have been taught by them.”(她说：“这是属于学生们的奖项。我只是有幸陪伴他们成长，同时也从他们身上学到很多”)”可知，雷将荣誉归于学生，并认为自己从学生身上学到了很多。由此推测，雷对获奖是感恩的。

11. 细节理解题。根据第六段“For Ray, the moment appears to be full circle, since it was a music teacher who first changed her life at age 5, when she learned to play the harp (竖琴). (对雷而言，这一刻仿佛圆满轮回，因为五岁时一位音乐老师教她弹奏竖琴，从此改变了她的人生)”可知，她五岁开始弹奏竖琴。

12. 推理判断题。根据第四段““I got to speak with Meryl Streep for a moment, and she told me that a music educator changed her life,” Ray said. (雷说：“我和梅丽尔·斯特里普聊了一会儿，她告诉我，一位音乐教育家改变了她的生活。”)”以及第六段““The reason why I am where I am is that a teacher changed my life and made me want to be a music educator,” she said. (“我之所以能走到今天，是因为一位老师改变了我的生活，让我想成为一名音乐教育家，”她说)”可知，文章想要传达一位好老师能够改变人的一生。

高一暑假组合练 Day38（解析版）

一、写作

In recent years, great changes have taken place around me. My city now has bluer skies and frequent white clouds. The once smelly rivers and lakes are clean and tidy, attracting people to walk and cycle in spare time. Besides, local streets are greener with more trees and public facilities.

I'm really delighted with these beautiful changes. Green scenery is no longer far away but around us. It shows our city's green development. I feel proud of these improvements and expect a better living environment in the future.

【导语】本篇书面表达属于应用文。要求考生以"我身边的变化"为题，写一篇英语短文，介绍自己身边环境方面的好的变化。

【详解】1.词汇积累

显著的：obvious → remarkable

展现：show → display

变化：change → transformation

2. 句式拓展

原句：I feel proud to witness this great change and believe our city will become even more livable in the future.

拓展句：Having witnessed these changes firsthand, I feel proud of our increasingly livable city.

【点睛（精简高分句型）】

1. with 复合结构：可用于优化环境描写，句式高级简洁。

2. what 主语从句：可用于表达个人感受，提升句式层次感。

二、阅读理解

【答案】1. B　　2. A　　3. B　　4. C

【导语】文章主要讲述了一项研究表明，除了音质外，剧院外观等视觉因素也会影响人们的听觉体验。

【详解】1. 细节理解题。根据第二段中"The key is how we feel about a theater, and not necessarily its measurable sound qualities. In addition to reverberation (混响) and timbre (音色), the theater's appearance also influences how we understand the sound we hear.(关键是我们对剧院的感受，而不一定是它可测量的音质。除了混响和音色，剧院的外观也会影响我们对所听到声音的理解。)"可知，除了声音质量，剧院的外观也会影响人们对剧院声音的感受。

2. 推理判断题。根据第三段中"Given the challenge of moving participants around many locations, the team broadcast the performances to the volunteers on virtual reality (VR) headsets.(考虑到让参与者在多个地点移动的挑战，研究小组通过虚拟现实（VR）耳机向志愿者播放表演。)"可知，由于让参与者在多个地点移动有困难，所以使用 VR 耳机播放表演，这使得实验更易于进行。

3. 词句猜测题。根据第五段中"The study's authors said that while theater designers should still focus on making the sound great, these visual signs warrant important considerations.(研究作者表示，虽然剧院设计师仍应专注于打造出色的音效，但这些视觉信号 warrant 重要考虑因素。)"可知，虽然剧院设计师仍应专注于打造出色的音效，但这些视觉信号也是重要考虑因素，warrant 在此处表示"需要，值得"，与 Require 意思相近。

4. 主旨大意题。根据全文内容，尤其是第一段中"But as a study published today in The Journal of the Acoustical Society of America suggests, there is another factor that often affects how much you enjoy a show.(但正如今天发表在《美国声学学会杂志》上的一项研究表明，还有另一个因素经常影响你对演出的享受程度。)"以及第二段中"In addition to reverberation (混响) and timbre (音色), the theater's appearance also influences how we understand the sound we hear.(除了混响和音色，剧院的外观也会影响我们对所听到声音的理解。)"可知，文章主要讲述了视觉效果会影响人们的听觉体验。"Visuals Affect People's Listening Experience(视觉影响人们的听力体验)"符合题意。

【答案】5. D　　6. B　　7. D　　8. C

【导语】文章主要介绍人工智能在敦煌壁画修复中的应用流程、优势，同时说明人工智能仅为辅助工具及专家对此的谨慎态度。

【详解】5. 细节理解题。根据第一段中的“However, these precious artworks are facing threats from natural aging, climate change, and human activities.(然而，这些珍贵的艺术品正面临自然老化、气候变化和人类活动的威胁)”可知，文中提到的敦煌壁画主要威胁包括自然老化和人类活动。

6. 细节理解题。根据第二段中的“A team of researchers from Tsinghua University has developed an AI-based system to assist in mural restoration. The system first uses high-resolution cameras to capture detailed images of the murals.(清华大学的一组研究人员开发了一种基于人工智能的系统来协助壁画修复。该系统首先使用高分辨率相机拍摄壁画的细节图像)”可知，人工智能修复系统的第一步是拍摄壁画的细节图像。

7. 细节理解题。根据第三段中的“However, Professor Chen also pointed out that AI is only an assistant tool.(然而，陈教授也指出，人工智能只是一种辅助工具)”可知，人工智能只是一种辅助工具。D 选项“人工智能系统不只是一种辅助工具”表述错误。

8. 推理判断题。根据第四段中的“Some experts are concerned about the over-reliance on AI in cultural heritage restoration. “We should not let AI replace human judgment,” said Dr. Li.(一些专家担忧在文化遗产修复中过度依赖人工智能。李博士表示：‘我们不应该让人工智能取代人类的判断。’)”可知，李博士对人工智能在壁画修复中的应用持谨慎态度。

高一暑假组合练 Day39（解析版）

一、阅读理解

【答案】1. D　　2. C　　3. C　　4. B

【导语】主要阐述作者和同事记录中国在清洁能源领域的惊人崛起，如太阳能、电动汽车等，以及在新兴领域的快速进步，同时提及美国在低碳技术采用方面的滞后，通过对比凸显中国在绿色技术应用上的领先地位及对全球的影响。

【详解】1. 主旨大意题。根据第一段“Last year, my colleagues and I published a series of articles documenting China’s stunning rise in clean energy, and how America has fallen behind in adopting the low-carbon technologies like solar power and electric vehicles. We visited jaw-dropping Chinese solar farms, one of which covers about 420 square kilometers. We wrote about thousands of miles of ultra-high-voltage transmission (超高压输电) lines being built across the country. We analyzed how China is reshaping economies from South Africa to Brazil by exporting cheap solar panels and EVs. We tracked its rapid progress in emerging fields: nuclear fusion, autonomous driving, rare earth metals. (去年，我和同事发表了一系列文章，记述了中国在清洁能源领域的惊人崛起，以及美国在普及太阳能、电动汽车等低碳技术方面已然落后的现状。 我们走访了一座座规模令人惊叹的中国太阳能电站，其中一座占地面积约 420 平方公里。 我们撰文介绍了全国范围内正在建设的数千公里超高压输电线路。 我们分析了中国通过出口平价太阳能电池板和电动汽车，正如何重塑从南非到巴西等多国的经济格局。 我们还梳理了中国在新兴领域的飞速发展：核聚变、自动驾驶、稀土金属产业。)”可知，第一段主要讲述中国在清洁能源和前沿领域的崛起。

2. 词句猜测题。根据第二段“As the U.S. doubles down on domestic fossil fuels, China continues to expand its global influence. (在美国____国内化石燃料时，中国继续扩大其全球影响力。)”结合上下文中国大力发展清洁能源，可推测美国应是大力致力于国内化石燃料。

3. 细节理解题。根据第四段“China’s ultra-high-voltage lines carry clean energy from remote deserts to massive coastal factories in hours. This perfect integration is a key reason China leads the world in green tech adoption. (中国的超高压线路能在数小时内将清洁能源从偏远沙漠输送到大型沿海工厂。这种完美的整合是中国在绿色技术应用方面领先世界的关键原因。)”可知，中国高效的跨区域清洁能源传输使其在绿色技术应用方面领先全球。

4. 推理判断题。主要阐述作者和同事记录中国在清洁能源领域的惊人崛起，如太阳能、电动汽车等，以及在新兴领域的快速进步，同时提及美国在低碳技术采用方面的滞后，通过对比凸显中国在绿色技术应用上的领先地位及对全球的影响。所以短文的目的是赞赏中国的能源转型。

【答案】5. C　　6. D　　7. B　　8. C

【导语】文章讲述了作者下班购物时帮钱不够的老人付了饼干钱，老人十分感激。一周后老人带孙子特意前来分享饼干，小小善意拉近人心，带来温暖与联结。

【详解】5. 细节理解题。根据第一段“I was standing in line at the grocery store, scrolling through my phone, impatient to get home after a long day of teaching.(我正站在杂货店的队伍里，一边用手机浏览着信息，迫不及待地想结束漫长的一天的教学工作后回到家)”可知，作者想要尽快回家是因为她工作了一天，感到很疲惫。

6. 细节理解题。根据第三段“The cashier, a young woman who looked equally tired, sighed. “You’re short by five dollars, sir. Do you want to put something back?”(收银员是一位看上去同样疲惫的年轻女士，她叹了口气说道：“先生，您少付了五美元。您想把某件东西放回去吗？”)”和第四段“The old man looked at his things: a carton of milk, a loaf of bread, a dozen eggs, and a small box of chocolate cookies. He slowly reached for the cookies. “I... I don’t need these. They were for my grandson, but...”(老人看着自己买的东西：一盒牛奶、一条面包、一打鸡蛋，还有一小盒巧克力饼干。他慢慢伸手去拿那盒饼干。“我…… 我不要这个了。本来是买给孙子的，可是……”)”可知，缺钱让这位老人决定把那些饼干放回去。

7. 细节理解题。根据第六段“The man froze. He looked at me, his watery blue eyes wide with shock. “No, Miss, I couldn’t...”(那个男人愣住了。他看着我，他那双眼泪汪汪的蓝眼睛因震惊而睁得大大的。“不，小姐，我不能……”)”可知，当作者为这些饼干付钱时，那位老人惊讶又感激。

8. 主旨大意题。根据最后一段“It tasted like connection. It tasted like hope.(它有着一种让人联想到联系、让人充满希望的感觉)”以及文章讲述了作者在超市主动帮一位钱不够的老人买下给孙子的饼干，一周后老人和孙子特意与作者分享饼干以表感激的故事。故文章主要想传达“善意能够传递温暖，带来友善与美好的人际联系”这一主旨。

【答案】9. B　　10. B　　11. B　　12. A

【导语】本文主要论述了户外活动对青少年身心健康的重要性和益处，同时分析了青少年不愿参加户外活动的原因并给出相应建议。

【详解】9. 细节理解题。根据文章第二段“they can strengthen their bodies and improve their physical fitness... taking part in outdoor sports can protect their eyesight and prevent short-sightedness(他们可以增强体质、改善体能……参加户外运动能保护视力、预防近视)”可知，户外活动能帮助青少年强身健体、保护视力。

10. 细节理解题。根据文章第三段“Being close to nature helps them relax and relieve pressure from study and life. It can calm their minds and improve their mood(亲近自然有助于他们放松、缓解学习和生活压力，平复心绪、改善情绪)”可知，户外活动能帮助青少年放松身心、改善情绪。

11. 词句猜测题。根据文章第三段“Being close to nature helps them relax and relieve pressure from study and life(亲近自然有助于他们放松、relieve 学习和生活压力)”可推知，亲近自然能让学生放松，减轻学习压力，由此可推知，relieve 此处意为“减轻、缓解”，与 reduce 含义一致。

12. 主旨大意题。根据文章第一段“outdoor activities are extremely important for teenagers’ physical and mental development(户外活动对青少年的身心发展至关重要)”及全文内容可推知文章主旨是户外活动对青少年的重要性和益处。

【答案】13. A　　14. D　　15. C　　16. B

【导语】本文主要介绍了爱丁堡艺术节的起源、发展，以及爱丁堡边缘艺术节的诞生和逐渐壮大的过程。

【详解】13. 细节理解题。根据第一段“The idea was to seek a stage for artists. (这个想法是为艺术家寻找一个舞台。)”可知，爱丁堡艺术节最初的想法是为艺术家寻找一个表演的舞台，即给艺术家提供表演平台。

14. 细节理解题。根据第三段“Eight theater groups turned up uninvited in 1947, believing that everyone

should have the right to perform, and they did so in a public house that had been disused for years. (1947 年，八个剧团不请自来，他们认为每个人都有表演的权利，于是在一家废弃多年的酒馆里进行了演出。)”可知，爱丁堡边缘艺术节的起源是 1947 年 8 个剧团不请自来进行表演。

15. 词句猜测题。根据第五段“Today the Fringe, once less embraced, has far outgrown the festival with around 1500 performances of music, dance and theatre on every one of the 21 days it lasts. (如今，曾经不那么被 embraced 的边缘艺术节，规模已远超正式艺术节。)”可知，边缘艺术节现在已经远超主艺术节，而 once less embraced 指它曾经不被那么接受，与现在的壮大形成对比。

16. 推理判断题。根据最后一段“A paid administrator was first employed only in 1971, and today there are 8 administrators working all year round and the number rises to 150 during August itself. In 2004, there were 200 places housing 1695 shows by over 600 different groups from 50 different countries. More than 1.25 million tickets were sold. (1971 年才首次雇用一名带薪管理人员，如今有 8 名行政人员全年工作，8 月份人数增至 150 人。2004 年，有 200 个场地承办了来自 50 个国家 600 多个不同团体的 1695 场演出，门票销量超过 125 万张。)”可知，这些数字直观体现了边缘艺术节从最初的 8 个剧团，发展到后来规模庞大的过程，核心是为了展示艺术节发展迅速。

二、语法填空

阅读下面短文，在空白处填入 1 个适当的单词或括号内单词的正确形式。

1. a　2. ate　3. preparing　4. his　5. with　6. that/which　7. to help　8. finally　9. have found　10. places

【导语】文章主要讲述筷子的传说起源及考古发现，展现其在中华饮食文化中的重要地位。

【详解】1. 考查冠词。　句意：长期以来，使用筷子一直是中国饮食文化中很重要的一部分。part 为可数名词单数，此处表示泛指“一个重要的部分”，且 big 以辅音音素开头，用不定冠词 a。

2. 考查动词时态。句意：在那些日子里，人们只用手吃饭。根据时间状语“In those days”可知，句子描述过去发生的事情，应用一般过去时，eat 的过去式是 ate。

3. 考查非谓语动词。　句意：但大禹忙于防洪工作，经常在露天吃饭。此处是固定搭配 be busy in doing sth.，意为“忙于做某事”，prepare 用动名词形式。

4. 考查代词。句意：特别是夏天，他急着处理突发事故，不想等饭菜凉下来。空处需用形容词性物主代词修饰名词 meals，he 的形容词性物主代词为 his，表示“他的饭菜”。

5. 考查介词。　句意：尤其是在夏天，他匆匆忙忙地处理突发事故，不想等他的食物。此处是固定搭配 deal with，意为“处理，应对”。

6. 考查定语从句。　句意：锅里煮的肉太烫了，用手拿不起来。空处引导定语从句，修饰先行词 The meat，指物，且关系词在从句中作主语，故用关系代词 that/which 引导该从句。

7. 考查非谓语动词。句意：所以有一天，大禹捡了一些细树枝来帮助他夹肉。根据句意可知，空处需用动词 help“帮助”的不定式形式作目的状语，表示“捡细树枝”的目的是“夹肉”。

8. 考查副词。句意：后来这些细枝最终变成了我们今天所知的筷子。空处需用副词修饰动词 became，final 的副词形式为 finally，表示“最终”。

9. 考查动词时态。句意：迄今为止，考古学家发现的最早的筷子有 3000 多年的历史，可以追溯到商朝。根据时间状语“so far(迄今为止)”可知，句子应用现在完成时，结构为“have/has + 过去分词”，主语 archaeologists 是复数，助动词用 have，find 的过去分词 found。

10. 考查名词复数。句意：这六只青铜筷子是在河南省安阳的中国最古老的考古遗址之一——殷墟发现的。根据空前“one of China’s oldest archaeological”可知，“one of + 名词复数”表示“……之一”，空处需用名词的复数形式 places。

高一暑假组合练 Day40（解析版）

一、完形填空

1. C　2. D　3. B　4. C　5. D　6. B　7. D　8. A　9. C　10. D　11. A　12. C　13. A　14. B　15. B

【导语】文章主要讲述了 70 岁老奶奶帕特·史密斯践行新年决心，坚持清理 52 个海滩垃圾并以此呼吁环保的故事。

【详解】1. 考查名词。句意：70 岁老奶奶帕特·史密斯是深谙此道的最佳典范。A. case 案例；B. position 位置；C. example 榜样，范例；D. role 角色。根据后文“someone who knows this well enough”可知，她是践行环保的“榜样”。

2. 考查固定搭配。句意：她带着垃圾袋、橡胶手套和一个垃圾捡拾器，在立下“每周清理一个海滩”的新年决心后，花了一整年时间捡拾垃圾并维护英国的 52 个海滩。A. Associated 关联；B. Rewarded 奖励；C. Combined 结合；D. Armed 武装，配备。根据后文“with bags, rubber gloves and a rubbish picker”可知，固定搭配 armed with，表示“随身携带（工具）”。

3. 考查动词。句意同上。A. recycling 回收；B. collecting 收集（此处指捡拾）；C. abandoning 抛弃；D. trapping 困住。根据前文“rubbish picker”和后文“picking up plastic bottles”可知，她是在“捡拾”垃圾。

4. 考查动词。句意同上。A. explore 探索；B. decorate 装饰；C. clean 清理；D. survey 调查。根据下文“cleanup”和“tidy up beach rubbish”可知，这是“清理”海滩的决心。

5. 考查副词。句意：她甚至在圣诞节那天也在特雷沃恩海滩捡塑料瓶。A. thus 因此；B. still 仍然；C. again 再次；D. even 甚至。根据后文“spent her Christmas day picking up plastic bottles on Trevone Beach”可知，此处强调程度“更进一步”，甚至连圣诞节这样的日子她都在捡垃圾，语气递进，突出她坚持不懈。

6. 考查动词。句意：在她长达一年的清理活动期间，史密斯经常有其他志愿者加入她的行列，包括她的孙辈们，他们都下定决心要帮她清理海滩垃圾。A. admired 钦佩；B. joined 加入；C. recorded 记录；D. greeted 问候。根据后文“by other volunteers, including her grandchildren, who were determined to help her tidy up beach rubbish.”可知，志愿者们“加入”了她的行列。

7. 考查动词。句意：然而，有些人常把史密斯错当成社区工作人员，对此她表示：“大家不明白我一直在做这件事完全是出于自愿。”。A. blamed 责备；B. forgave 原谅；C. respected 尊敬；D. mistook 误解。根据后文“for a community worker”可知，人们常把史密斯错当成社区工作人员，此处是“mistake sb. for(把某人错认为)”的固定搭配。

8. 考查副词。句意同上。A. voluntarily 自愿地；B. secretly 秘密地；C. frequently 频繁地；D. cautiously 谨慎地。根据前文“some people often ____ Smith for a community worker”可知，她被误认为是社区工作人员（拿工资的），她澄清自己是“自愿”做的。

9. 考查动词。句意：我们都应该承担起捡垃圾的责任，同时确保我们一开始就不乱扔垃圾。A. protesting 抗议；B. admitting 承认；C. ensuring 确保；D. announcing 宣布。根据后文“we don’t drop rubbish in the first place”可知，这是我们要“确保”做到的事情。

10. 考查动词。句意：这位环保意识强的老奶奶并不打算因为这一年结束了就停下来。A. escaping 逃跑；B. disappearing 消失；C. leaving 离开；D. stopping 停止。根据后文“I won’t stop”可知，她没有“停止”的打算。

11. 考查动词。句意：“做 52 次海滩清理是我的新年决心，现在终于完成了，”史密斯说。A. done 完成；B. strengthened 加强；C. canceled 取消；D. required 要求。根据前文“finally”和后文“I won’t stop”可知，这项任务已经“完成”了。

12. 考查动词。句意：我不会停下，因为我们的海滩需要我。A. impress 印象深刻；B. understand 理解；C. need 需要；D. trust 信任。根据后文“I’m driven to try and protect our ____ for my children and grandchildren”可知，她觉得海滩“需要”她的保护。

13. 考查名词。句意：我致力于为子孙后代保护我们的星球，并且我会继续尽我所能去实现这一目标。A. planet 行星，地球；B. courtyard 庭院；C. continent 大陆；D. family 家庭。根据前文“protect our”和后文“for

my children and grandchildren”以及常识可知，环保的最终目的是保护“地球/星球”。

14. 考查动词短语。句意同上。A. put off 推迟；B. carry on 继续；C. get used to 习惯于；D. begin with 以...开始。根据前文“I won’t stop”和后文“doing everything in my power to achieve that”可知，她会继续做下去。

15. 考查形容词。句意：我希望我的努力能帮助人们更加意识到他们的塑料消费和回收习惯。A. proud 骄傲的；B. aware 意识到的；C. critical 批评的；D. guilty 内疚的。根据后文“of their plastic consumption and recycling habits”可知，史密斯希望帮助人们加强环保的意识，此处是“make sb. aware of(使某人意识到)”的固定搭配。

二、读后续写

To my surprise, the old man turned out to be kind and talkative. We chatted nonstop during the drive. He shared that he was a retired teacher who had moved to this community only two months earlier. Poor public transport kept him stuck indoors most of the time, so he felt extremely thankful for my lift. He also chatted about his decades of teaching experience, making the long drive pleasant and warm.

After we stopped at his house, the old man reached into his worn wallet. He pulled out several crumpled banknotes and insisted on paying me for the ride. I politely turned him down right away, telling him I only did a small favor and expected no reward. Seeing my sincerity, he gave me a heartfelt handshake and expressed his gratitude repeatedly. This tiny act of kindness brought warmth to both of us.

【导语】

文章讲述作者超市买菜时偶遇一位衣着简朴的老人，心软顺路开车送其回家。一路闲谈知晓老人独居出行不便，到家后老人执意拿钱答谢，作者婉拒酬劳，双向善意传递温情。

【详解】

段落续写思路

① 第一段依托段首句，描写车程中二人闲谈，交代老人退休教师身份、迁居不久、交通不便极少出门，抒发搭车的感激之情；

② 第二段紧扣 “伸手掏旧钱包”，写老人拿出纸币执意付费，作者婉拒答谢，二人友好道别，完成情节收尾。

续写线索

顺路搭载→车内闲谈身世与处境→到家掏钱酬谢→作者礼貌婉拒→握手道别，善意互暖

词汇激活（扩充适配高二写作）

行为类

① 微笑：smile /beam/wear a warm smile

② 帮忙：give sb. a lift /lend a hand /do a favor

③ 拒绝：turn down /refuse politely

情绪类

① 欣喜的：delighted /pleased/cheerful

② 感激的：grateful /thankful/appreciative

【点睛】

【高分句型 1】He shared that he was a retired teacher who had moved to this community only two months earlier.

宾语从句嵌套定语从句，时态统一（过去完成时体现迁居发生在闲聊之前），句式层次分明。

【高分句型 2】Seeing my sincerity, he gave me a heartfelt handshake and expressed his gratitude repeatedly.

现在分词作伴随状语，句式简洁高级，规避简单句堆砌问题.

必修一 welcome unit

一单词拼写 答案：

1. goal 2. strategy 3. partner 4. company 5. style 6. revise 7. organise 8. curious
9. personality 10. flash 11 accompany 12 accompanied 13 personality
14 personality 15 styles 16 styles 17 style 18 style 19 revise 20 revise

二、在空白处填入 1 个适当的单词或括号内单词的正确形式 答案：

1. organization 2. hearing 3. improvement 4. Wasting 5. crossing 6. curiously 7. are 8. personality
9. correcting 10. to make 11. impression 12. concentration 13. Frightened 14. annoyed 15. confident
16. anxiously 17. exchange 18. designed 19. registration 20. nationality

三、 单句语法填空 答案：

1. for 2. on 3. for 4. annoying 5. to 6. in 7. anxiety 8. frightened 9. frightening 10. impression

必修一 unit 1

一单词拼写 答案：

1.responsible 2. preferred 3. fluent 4. adventure 5. generations
behavior/behaviors 7. obviously 8. challenge 9. schedule 10. addict
11.challenge 12. topic 13. title 14. volunteers 15. confused 16. advanced
17. graduated 18. recommended 19. responsibility 20. Obviously

二．用所给单词的适当形式填空 答案：

1. preference 2. movement 3. challenged 4. actually 5. confused 6. fluently 7. graduating
8. recommended 9. obviously 10. improvement

三、选用方框中的短语（并用其适当形式）填空 答案：

1. clean up 2. is suitable for 3. was responsible for 4. prefers to 5. sigh up 6. hand out 7. get used to 8. is good at 9. behind schedule 10. graduating form

必修一 unit 2

一单词拼写

1. requested 2. details 3. statues 4. transported 5. economic
6. comments 7. unearthed 8. species 9. illegal 10. shelter
11. emotions 12. stirred 13. dolphin 14. skin 15.unusual

二．用所给单词的适当形式填空

1.hunter 2.immediately 3. extinction 4.endangered 5.pressure 6. concerned 7.adaptation
8.alarming 9.equally 10.variety 11.observation 12. emotional 13. illegally
14. recovery 15.solutions

三、选用方框中的短语（并用其适当形式）

1. die out 2. Become aware of 3. On average 4. made progress 5. under pressure
6. recovered from 7. due to 8. stire up 9. pay attention to 10. Clean up
12. far from 12. a variety of 13. Bring up 14. Search for 15.are concerned about

必修一 unit 3

一单词拼写 答案：

1. competed	2. cheating	3. audience	4. positive	5. jogging
6. stress	7. gymnastics	8. strength	9. shelter	10. disaster
11. deaths	12. electricity	13. breathe	14. emergency	15. survived
16. slim	17 rather	18. positive	19. diet	20. error

二单句语法填空答案：

1. underlined 2. functioning 3. interested

4. join 5. adviser 6. By 7. inappropriate 8. to clean 9. volunteers 10. out

三短文语法填空答案：

1. to look 2. tried 3. that/which 4. difference 5. fitness 6. out 7. to 8. Finally 9. myself 10. being

必修一 Unit 4

一单词拼写 答案：

1. rescued 2. ruins 3. trapped 4. shocked 5. shelter 6. disaster 7. damage 8. buried 9. efforts 10. suffered 11. supply 12. survive 13. crashed 14. affect 15. breathe

二单句语法填空答案：

1.drought 2.slid 3.destruction 4.revival 5.struck 6.delivery 7.summary 8.length 9.an 10.when 11.whose 12.which 13.whom,which 14.who 15.that

三课文语法填空答案：

A 篇

the, on, were heard, as, were coming, the most deadly, lay, thirds, children, was, nothing, was destroyed, but, to get, were trapped, whose, by, Slowly, itself, tireless, wisdom, brighter

B 篇

that/which, killing, other, were swept, a, when, safety, missing, deaths, is being organised, However, it

必修一 Unit 5 Languages around the world 单元检测

一单词拼写 答案：

1. attitude 2. refer 3. Despite 4. symbol 5. variety 6. natives 7. majoring 8. means 9. regards 10. characters

二单句语法填空答案：

1. to/towards 2. on/upon 3. majority 4. as 5. has been tried 6. global 7. varieties 8. it 9. was 10. referred

三课文语法填空答案：

1. widely 2. factors 3. was based 4. symbols 5. leading 6. where 7. an 8. written 9. which 10. global

必修二 Unit 1 Cultural heritage 单元检测

一单词拼写 答案：

1.proposal 2.established 3.likely 4．protest 5.within 6.conducted 7.worthwhile 8．prevent 9.limit 10.disappeared 11．download 12.Republic 13.parade 14.professional 15.entrance 16.process 17.sheet 18.overseas

二单句语法填空答案：

1.for 2.to preserve 3.in 4.promotion 5．creatively 6.application 7.preserved 8.the 9．applicants 10.promoted 11. that 12. that 13. who 14. whom 15. when 16. who 17. with 18. which 19. whom 20. that 21. professional 22. to 23. in 24. downloaded 25. an 26. pyramids 27. to 28. exits

三短文语法填空答案：

1． Surrounding；2．dynasties； 3．The； 4．closed；5．their；6．were improved；7．Down 8．Both； 9．third；10．have survived

B2Unit2

一． 1. habitat 2. average 3. adapt 4. measures 5. authority
6. reserve 7. plain 8. reminded 9. attack 10. creature
二．1. where 2. living 3. the 4. illegally 5. smaller
6. extinction 7. measures 8. has recovered 9. to stop 10. in
三．1. Speaking 2. did 3. existence 4. Alarmed 5. awareness 6. from 7. illegally 8. the 9. why 10. to enter

B2U3

一．1.define 2. discount 3.false 4.author 5.account 6. theft 7.clicked 8.guideline 9.author 10.cash

二．1.convenient 2.stuck 3.inspiring 4.updated 5.accessible 6.rudeness 7.privacy 8 .embarrassing 9.beneficial 10. distance

三．1.have been sent 2. has been laughed at 3. has been broken into 4. have not been taken away
5. been repaired

B2U4

一．1. battle 2. puzzle 3. evidently 4. fascinating 5. conquered 6. illegal
7. belonging 8. achievement 9. location 10. Surrounded
二．1. be joined to 2. as well as 3. to keep your eyes open 4. in defence of 5. Located in
6. broke away 7. surrounded by/with 8. belong to 9. refer to 10. leave behind
三．1. known; share; defence 2. referred 3. located 4. puzzling 5. Added
6. achievements 7. built, the 8. which/that; to 9. fascinating; traditions

必修二 Unit 5 Music 单元检测【答案】

词汇打卡
1. energy 2. soul 3. opportunity 4. performed 5. classical 6. relief 7. aim
8. satisfaction 9. reaction 10. previous 11. Nowadays 12. romantic
单句语法填空
1. energetic 2. imagination 3. performances 4. where 5. to stay 6. Absorbed, approaching
7. to build; to gather; talented 8. to be asked 9. depended; survival 10. satisfied; settle
11. A, to have, abilities 12. of, unemployment. In
语法小练
56. babies 57. having 58. despite 59. yourself 60. peaceful61. to get 62. but
63. dragged 64. in 65. will define

必修三 Unit 1 Festivals and Celebrations 单元检测

词汇打卡
I.1.congratulation 2.representing 3.clapped 4.Wrestling 5.significant
6. absolutely 7.figure 8.harvests 9.reflects/reflected 10.branches
单句填空
1.dressed up 2.after all 3.range from; to 4.fading away 5.In spite of 6.took advantage of 7.set off 8.go off 9.To be frank 10.except for
语法小练
1. sharing 2.which 3.to show 4.celebrations 5.While 6.development 7.have given 8.commercialized 9.against 10.carefully

►必修三　Unit 2　Morals and Virtues 单元检测

词汇打卡.

1.virtues　2.exported　3.flexible　4.published　5.illustrated
6.scholarship　7.precious　8.marriage　9.passive　10.principle

单句填空

1.energetic　2.to feel　3.majority　4.Having worked　5.complaining
6.election　7.sharply　8.to　9.through　10.as

语法小练

1.majority　2.be hired　3.later　4.but　5.the　6.was closed　7.held　8.patients
9.Known　10.leaving

►必修三　Unit 3　Diverse cultures 单元检测

I 单词拼写

1.sought　2.escaping　3.claimed　4.occurred　5.journal
6.diverse　7.admitted　8.construction　9.folded　10.contained

II 单句填空

1.definitely　2.neatly　3.meaning　4.to select　5.crossing
6.has claimed　7.collection　8.into　9.up　10.on/upon

III 短语检测

1.heading to　2.to name but a few　3.earned his/a living　4.seek his fortune　5.a series of　6.Apart from
7.first hand　8.brought about

►必修三　Unit 4 Space Exploration 单元检测

I 单词拼写 1.procedure　2.intelligent　3.resources　4.sufficient　5.disappointed
6.universe　7.frontier　8.monitor　9.desire　10.recycle

II 单句填空

1.arguing　2.regularly　3.lacking　4.to help　5.determination
6.astronauts　7.signalled　8.to　9.the　10.further

III 短语检测

1.provided for　2.In closing　3.run out of
4.resulted in　5.figure out　6.in the hope of　7.on board　8.carry on

►必修三　Unit 5　The Value of Money 单元检测

I 单词拼写

1.pursued　2.indicates　3.ignoring　4.Judging　5.nowhere　6.Eventually　7.option　8.Indeed
9.manner　10.hesitated

II 单句填空

1.building　2.to apologise　3.patience　4.scenes　5.spotted　6.dares　7.to do　8.may/might
9.for　10.or

III 短语检测

1.　on the basis of　2.In return　3.made a bet　4.as a matter of fact　5.by accident
6.To be honest　7.ought to　8.was about to　9.In case　10.in some extent

高一暑假作业参考答案——物理

《抛体运动物理作业 1、2》参考答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	B	C	D	D	C	B	BD	BCD	AC

1．D

【详解】抛出后小球的最小速度发生在运动轨迹的最高点，此时速度方向水平，大小为v_0。小球在运行过程中，水平方向做匀速运动，在P点时小球的速度竖直分量为$v_\perp = v_0 \tan 37° = \frac{3}{4}v_0$

到达Q点时小球的速度竖直分量方向向下，大小为$v_\perp' = \sqrt{\left(\frac{5}{3}v_0\right)^2 - v_0^2} = \frac{4}{3}v_0$

故小球从P点到Q点所用时间为$t = \frac{v_\perp + v_\perp'}{g} = \frac{25v_0}{12g}$

故选 D。

2．B

【详解】根据运动的合成与分解，可得小船渡河的合速度为$v_{合} = \sqrt{v^2 + v'^2}$

则小船渡过的时间为$t = \frac{L}{v_{合}} = \frac{L}{\sqrt{v^2 + v'^2}}$

在垂直河岸方向的分位移为小河的宽度，则有$d = v't = \frac{v'L}{\sqrt{v^2 + v'^2}}$

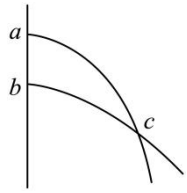
故选 B。

3．C

【详解】小球到达最低点，速度为水平方向，细绳断裂，小球仅受重力，将做平抛运动，故选 C。

4．D

【详解】运动分析如图所示，两球均做平抛运动，在竖直方向上做自由落体运动$h = \frac{1}{2}gt^2$，得$t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$，可知$t_a > t_b$，故 AB 错误；在水平方向上做匀速直线运动，$x = vt$．由于$t_a > t_b$，所以$v_b > v_a$，故 C 错误，D 正确．



5．D

【详解】AB．平抛运动和自由落体运动都是只受重力作用，加速度恒为g的匀变速曲线运动，故 AB 错误；

C．平抛运动的速度一直增大，自由落体运动也是速度增大的运动，故 C 错误；

D．根据加速度的定义式

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

知，速度的变化量

$\Delta v = at = gt$ g一定，所以在相等的时间内速度的变化都相等，故 D 正确。

故选 D。

6．C

【详解】AC．将水滴的运动沿水平方向和竖直方向正交分解，水平方向随风一起飘动，竖直方向同时向下落；由于水平方向的分运动对竖直分运动无影响，故落地时间与水平分速度即风速无关，与下落高度有关，故 A 错误，C 正确；

BD．两分运动的速度合成可得到合速度

$$v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2}$$

故风速改变时，落地时合速度不同，故 BD 错误。

故选 C。

7．B

【详解】设网球击出后在空中飞行的时间为 t，因为 A 点到球网的水平距离是击球点到球网的水平距离的 2 倍，所以击球点到球网的时间为$\frac{t}{3}$，则

$$H = \frac{1}{2}gt^2$$

$$H - h = \frac{1}{2}g(\frac{t}{3})^2$$

解得

$$t = \frac{3}{2}\sqrt{\frac{h}{g}}$$

故选 B。

8．BD

【详解】ABC．根据绳的牵连速度规律可知，小车沿绳方向的分速度即为物体 A 上升速度，则有

$v_{\mathrm{A}} = v\cos\theta$

由于小车以速度 v 匀速向右运动，v 一定，θ 减小，可知 v_{A} 增大，即此过程中物体 A 在加速上升，故 B 正确，AC 错误；

D．根据上述分析，物体 A 在加速上升，则加速度方向向上，所受外力的合力方向向上，即绳子对物体 A 的拉力总是大于物体 A 的重力，故 D 正确。

故选 BD。

9．BCD

【详解】AB．平抛运动的物体只受重力，加速度为 g、大小方向恒定，为匀变速曲线运动，故 A 正确、不符合题意，B 错误、符合题意；

CD．平抛运动的物体水平方向做匀速直线运动，竖直方向做自由落体运动，则有

$$h = \frac{1}{2}gt^2$$

得

$$t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$$

可知飞行时间只取决于初始位置的高度，与初速度的大小无关，故 CD 错误，符合题意。

故选 BCD。

10．AC

【详解】AB．小圆柱体沿竖直方向做匀速运动，沿水平方向做初速度为 0 的匀加速直线运动，合外力

沿水平方向，曲线运动的轨迹向合力的方向弯曲，小圆柱体的运动轨迹为曲线，故 A 正确，B 错误；

CD．根据运动的独立性，小圆柱体沿竖直方向做匀速运动，沿管上升的速度不变，故 C 正确，D 错误。

故选 AC。

11．(1)水平

(2)CD

(3)C

(4)　　1.0　　（-10，-5）

【详解】（1）实验前，应将小球放在斜槽末端，根据小球的运动情况，调节支脚螺丝 A、B，使斜槽末端水平。

（2）A．钢球与斜槽之间有摩擦力，但钢球每次从相同的位置滚下，摩擦力每次都是相同的，不影响实验过程。故 A 错误；

B．实验中，挡板高度并不需要等间距变化。故 B 错误；

C．钢球必须每次从斜槽上同一位置由静止开始释放，这样才能保证钢球初速度相同。故 C 正确；

D．尽可能记录多个痕迹点，可以减小实验误差。故 D 正确。

故选 CD。

（3）该实验中坐标原点 O 的位置，应该在小球在斜槽末端时球心的投影点。

故选 C。

（4）[1]小球竖直方向，有

$$\Delta y = gT^2$$

水平方向

$$x = v_0 T$$

联立，解得

$$v_0 = 1.0\mathrm{m/s}$$

[2]依题意，B 点竖直分速度为

$$v_{yB} = \frac{y_{AC}}{2T} = 2\mathrm{m/s}$$

则球运动到 B 点的时间为

$$t_B = \frac{v_{yB}}{g} = 0.2\mathrm{s}$$

可得小球抛出点到 B 点的水平距离和竖直距离分别为

$$L_{水平} = v_0 t_B = 0.2\mathrm{m} = 20\mathrm{cm}\ ,\quad L_{竖直} = \frac{1}{2} g t_B^2 = 0.2\mathrm{m} = 20\mathrm{cm}$$

所以小球抛出点的坐标是（-10，-5）。

12．　　1.5　　2.5　　-15　　-5

【详解】（1）[1]竖直方向，小球做自由落体运动，则

$$\Delta h = h_{BC} - h_{AB} = gt^2$$

解得

$$t = 0.1\mathrm{s}$$

可得出水平方向速度为

$$v = \frac{3d}{t} = 1.5\mathrm{m/s}$$

（2）[2]依题意，B 点竖直方向的速度为

$$v_y=\frac{8d}{2t}=2\text{m/s}$$

则 B 点的速度为

$$v_B=\sqrt{v^2+v_y^2}=2.5\text{m/s}$$

（3）[3][4]由自由落体运动公式可知，B 点竖直方向的速度为

$$v_y=gt'$$

解得

$$t'=0.2\text{s}$$

即从抛出点到 B 点用时 0.2s，则小球抛出点横坐标为

$$x=x_B-vt'=-0.15\text{m}=-15\text{cm}$$

纵坐标为

$$y=y_B-\frac{1}{2}gt'^2=-0.05\text{m}=-5\text{cm}$$

13．（1）2s；（2）15m/s

【详解】（1）从 a 点到 b 点做平抛运动，竖直方向有

$$h=\frac{1}{2}gt^2$$

可得

$$t=\sqrt{\frac{2h}{g}}=\sqrt{\frac{2\times20}{10}}\text{s}=2\text{s}$$

（2）水平方向有

$$x=v_at$$

运动员离开 a 点的速度为

$$v_a=\frac{x}{t}=\frac{30}{2}\text{m/s}=15\text{m/s}$$

14．(1) 30m/s

(2) 37.5m/s

(3) 2.25s

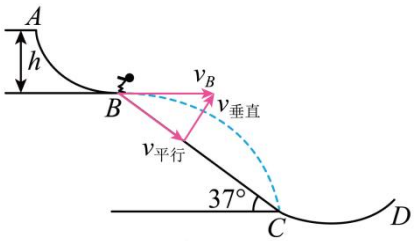
(4) 1400N

【详解】（1）运动员从 B 点水平飞出后做平抛运动，则有 $y=\frac{1}{2}gt^2$，$x=v_Bt$

结合题意可得 $\tan37°=\frac{y}{x}$，$t=4.5\text{s}$

联立解得 $v_B=30\text{m/s}$

（2）将 B 点的速度按如图所示分解，如图所示



则有 $v_{平行}=v_B\cos37°=24\text{m/s}$，$v_{垂直}=v_B\sin37°=18\text{m/s}$

当 $v_{垂直}=0$ 时，运动员离斜面最远，同理将重力加速度进行分解，则有 $a_{平行}=g\sin37°=6\text{m/s}^2$，$a_{垂直}=g\cos37°=8\text{m/s}^2$

当运动员离斜面最远时，则有 $v_y=v_{垂直}-a_{垂直}t_{最远}=0$

解得 $t_{最远}=\dfrac{v_{垂直}}{a_{垂直}}=\dfrac{18}{8}\text{s}=2.25\text{s}$

则此时运动员的速度为 $v=v_{平行}+a_{平行}t_{最远}=37.5\text{m/s}$

（3）根据上述分析可知，运动员从 B 点飞出后到离斜面最远的时间为 $t_{最远}=\dfrac{v_{垂直}}{a_{垂直}}=\dfrac{18}{8}\text{s}=2.25\text{s}$

（4）运动员在 B 点飞出前在做圆周运动，根据牛顿第二定律可得 $F_{\text{N}}-mg=\dfrac{mv_B^2}{R}$

解得 $F_{\text{N}}=1400\text{N}$

15．(1) $10\sqrt{3}\text{m/s}$

(2) $10\sqrt{3}\text{m}$

(3) 30°

【详解】（1）运动员运动到最高点时速度最小，最小值为初速度的水平分量 $v_{\min}=v_0\cos\alpha$

解得 $v_{\min}=10\sqrt{3}\text{m/s}$

（2）将初速度分解为沿 AB 方向的分速度 v_1 和垂直 AB 方向的分速度 v_2，则有 $v_1=v_0\cos(\alpha+\theta)$，$v_2=v_0\sin(\alpha+\theta)$

将重力加速度分解为沿 AB 方向的分加速度 a_1 和垂直 AB 方向的分加速度 a_2，则有 $a_1=g\sin\theta$，$a_2=g\cos\theta$

离斜坡的最远距离为 $d_{\max}=\dfrac{v_2^2}{2a_2}$

解得 $d_{\max}=10\sqrt{3}\text{m}$

（3）在垂直 AB 方向，根据对称性可得运动员空中运动的时间为 $t=2\dfrac{v_2}{a_2}=4\text{s}$

运动员落地时沿 AB 方向分速度大小为 $v_x=v_1+a_1t$

垂直 AB 方向的分速度大小为 $v_y=v_2$

则落地速度与斜面夹角的β正切值为$\tan\beta=\frac{v_y}{v_x}=\frac{\sqrt{3}}{3}$

可得$\beta=30°$

《圆周运动物理作业3、4》参考答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	D	C	D	D	B	B	BD	CD	AC

1．B

【详解】A．物体在恒力作用下不一定做直线运动，比如平抛运动，A错误；

B．物体在力的作用下会获得一个加速度，其方向与力的方向相同，若物体受到的力与速度方向成一定的夹角，则其获得的加速度与速度方向成一定夹角，所以其一定做曲线运动，B正确；

C．物体受变力作用，如果只是力的大小改变而方向不变，且力的方向与速度方向相同，此时物体仍然做直线运动，C错误；

D．物体做匀速圆周运动时，合外力提供向心力，且合外力的方向始终指向圆心，方向是不断变化，D错误。

故选B。

2．D

【详解】A．因A、C两点同轴转动，角速度相等，根据$v=\omega r$可知A点线速度是C点线速度的2倍，选项A错误；

B．A、B两点是同缘转动，线速度相等，即A点线速度等于B点线速度，选项B错误；

CD．根据$v=\omega r$可知，B点角速度是A点角速度的2倍，选项C错误，D正确。

故选D。

3．C

【详解】A．在弯道上运动的速度方向不断变化，则速度不断变化，选项A错误；

B．摄像机与运动员保持同步运动，则角速度与运动员在弯道上的角速度相同，选项B错误；

C．运动员加速通过弯道，则摄像机也加速通过弯道，所受合力方向指向轨迹的内侧，且与速度夹角为锐角，则所受合外力的大致方向为F_1，选项C正确；

D．根据$a=\omega^2 r$，因角速度相同，而摄像机转弯的半径较大，则摄像机的向心加速度比运动员的向心加速度更大，选项D错误。

故选C。

4．D

【详解】A．旅行包随摩天轮做匀速圆周运动，向心加速度大小不变，方向时刻改变，A错误；

B．旅行包随摩天轮做匀速圆周运动，所受合力始终指向圆心，根据受力分析可知在最高点和最低点不受摩擦力作用，B错误；

C．旅行包随摩天轮做匀速圆周运动，所受合力大小不变，方向始终指向圆心，时刻发生改变，C错误；

D．在最高点有

$$F_{\mathrm{n}}=mg-N=m\frac{v^2}{R}$$

根据题意可得

$$N=7\mathrm{N}$$

联立解得

$$F_{\mathrm{n}}=3\mathrm{N}$$

旅行包随摩天轮运动到圆心等高处时，由摩擦力提供向心力，则有

$$f = F_{\mathrm{n}} = 3\mathrm{N}$$

D 正确。

故选 D。

5．D

【详解】BD．汽车受到竖直向下的重力和竖直向上的支持力，汽车所需的向心力由汽车受到的支持力和重力的合力提供，故 B 错误，D 正确；

C．设路面对汽车的支持力为 N，在最低点，根据牛顿第二定律有 $N - mg = m\dfrac{v^2}{r}$

所以 $N > mg$

所以桥对汽车的支持力大于汽车的重力，故 C 错误；

A．为了防止爆胎，应使路面对汽车的支持力 N 小一些，由以上分析可知应该减小车速，故 A 错误。

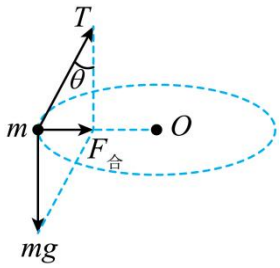
故选 D。

6．B

【详解】A．座椅和小孩转动的轨道半径为 $R = r + L\sin\theta = 2\mathrm{m} + 5 \times \sin 37^\circ \mathrm{m} = 5\mathrm{m}$

故 A 错误；

BC．对座椅和人分析有



座椅和小孩所需的向心力大小为

$$F_{向} = F_{合} = mg\tan\theta = 400 \times \frac{3}{4}\mathrm{N} = 300\mathrm{N}$$

钢绳对座椅的拉力大小为

$$T = \frac{mg}{\cos\theta} = 500\mathrm{N}$$

故 B 正确，故 C 错误；

D．据向心力公式有 $F_{向} = m\omega^2 R$

则 $\omega = \sqrt{\dfrac{F_{向}}{mR}} = \dfrac{\sqrt{6}}{2}\mathrm{rad/s}$

故 D 错误。

故选 B。

7．B

【详解】A．汽车通过凹形路面的最低点时，根据牛顿第二定律有 $F_{\mathrm{N}} - mg = m\dfrac{v^2}{R}$

解得 $F_{\mathrm{N}} = mg + m\dfrac{v^2}{R}$

速度 v 越大，地面对汽车的支持力 F_{N} 越大，根据牛顿第三定律，汽车对地面的压力越大，轮胎越

容易爆胎，故 A 错误；

B．在铁路的转弯处，通常要求外轨比内轨高，当火车以设计速度行驶时，重力和支持力的合力恰好提供向心力，即 $mg\tan\theta = m\frac{v^2}{R}$

此时轮缘与轨道间无挤压，故 B 正确；

C．杂技演员表演“水流星”，当“水流星”通过最高点时，若速度 $v=\sqrt{gR}$，则重力恰好提供向心力，绳子中的拉力为零，故 C 错误；

D．衣物在最高点 A 时，有 $F_{N1}+mg=m\frac{v^2}{R}$

解得 $F_{N1}=m\frac{v^2}{R}-mg$

在最低点 B 时，有 $F_{N2}-mg=m\frac{v^2}{R}$

解得 $F_{N2}=m\frac{v^2}{R}+mg$

显然 $F_{N2}>F_{N1}$，即衣物在最低点时对筒壁的压力最大，脱水效果最好，故 D 错误。

故选 B。

8．BD

【详解】A．根据题意可知，自行车运动位移 L 时，车轮转动一周，则

$$D=\frac{L}{\pi}$$

故 A 错误；

B．车轮转动一周用时

$$t=\frac{L}{v}$$

则转速

$$n=\frac{1}{T}=\frac{v}{L}\text{（转/每秒）}$$

故 B 正确；

C．在 $x=\frac{L}{2}$ 位置，P 在最高点，速度恰好水平，相对地面速度为 $2v$，故 C 错误；

D．在 $x=\frac{L}{4}$ 位置，P 处于与圆心等高处，此时其有水平方向的速度 v，和竖直方向的速度 v，根据平行四边形定则可知，相对地面的速度为 $\sqrt{2}v$，故 D 正确。

故选 BD。

9．CD

【详解】当木块恰好不向外滑动时，它到 O 孔的距离最大，即

$$\mu Mg+mg=M\omega^2 r_{max}$$

解得

$$r_{max}=32\text{cm}$$

当木块恰好不向内滑动时，它到 O 孔的距离最小，即

$$mg-\mu Mg=M\omega^2 r_{\min}$$

解得

$$r_{\min}=8\text{cm}$$

故木块到 O 孔的距离范围为

$$8\text{cm}\le r\le 32\text{cm}$$

故选 CD。

10．AC

【详解】AB．子弹做平抛运动，在竖直方向上

$$h=\frac{1}{2}gt^2$$

可得子弹在圆筒中运动的时间 $t=\sqrt{\frac{2h}{g}}$

水平方向子弹做匀速运动，因此水平速度 $v_0=\frac{2R}{t}=2R\sqrt{\frac{g}{2h}}$

A 正确，B 错误；

CD．因子弹从右侧射穿圆筒后发现两弹孔在同一竖直线上，则圆筒转过的角度为 $\theta=(2n-1)\pi$ （n 取 1、2、3……）

则角速度为 $\omega=\frac{\theta}{t}=\frac{(2n-1)\pi}{t}=(2n-1)\pi\sqrt{\frac{g}{2h}}$

故角速度可能为 $5\pi\sqrt{\frac{g}{2h}}$，不可能为 $4\pi\sqrt{\frac{g}{2h}}$，C 正确，D 错误。

故选 AC。

11．(1)　　A　　相同

(2)1：2

【详解】（1）[1][2]探究向心力的大小与小球质量的关系，要保持角速度和转动半径不变，改变小球的质量，则由右边小球已经放好的位置可知，左边小球应放在图中的 A 位置；同时调整塔轮上皮带的位置，使得左右两边的塔轮半径相同。

（2）因左右两边露出的格数之比为 3:6，可知向心力之比为 1:2；根据 $F=m\omega^2 r$ 可知，左边和右边两个小球的质量比应为 1:2。

12．　$\frac{2n\pi R}{t_0}$　　$\frac{4n^2\pi^2 Rm}{t_0^2}$

【详解】[1]物块做圆周运动的线速度大小为

$$v=\frac{2\pi R}{T}$$

又

$$T=\frac{t_0}{n}$$

联立，解得

$$v=\frac{2n\pi R}{t_0}$$

[2]需要的向心力表达式为

$$F_{\text{n}}=\frac{mv^2}{R}$$

联立解得

$$F_{\mathrm{n}}=\frac{4n^2\pi^2Rm}{t_0^2}$$

13．(1) 1 kg

(2) 2.5 m

(3) 40 N，方向竖直向下

【详解】（1）由图乙知，当$v^2=0$时，杆对小球的弹力与重力平衡，对小球有$mg=F_{\mathrm{N}}=10\mathrm{N}$

解得小球的质量为$m=1\mathrm{kg}$

（2）由图乙知，当$v^2=25\left(\mathrm{m/s}\right)^2$时，杆对小球的弹力$F_{\mathrm{N}}=0$

此时重力完全提供向心力，根据牛顿第二定律有$mg=m\frac{v^2}{r}$

解得小球做圆周运动的半径为$r=2.5\mathrm{m}$

（3）小球在最低点时，设杆对小球的弹力为F，合力指向圆心提供向心力，根据牛顿第二定律有$F-G=m\frac{v'^2}{R}$

解得杆对小球的弹力$F_{\mathrm{N}}=40\mathrm{N}$

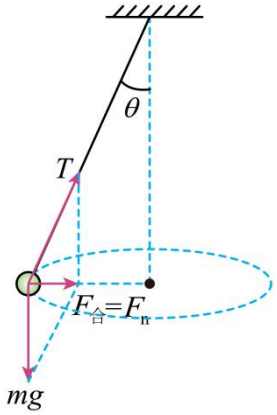
由牛顿第三定律得，小球对杆的作用力为40N，方向竖直向下 。

14．(1) $F_n=7.5\mathrm{N}$

(2) $\omega=5\mathrm{rad/s}$

(3) $v=\frac{\sqrt{30}}{2}\mathrm{m/s}$，$\theta=60°$

【详解】（1）画出小球受力示意图，



两力的合力指向圆心，合力提供向心力，由几何关系有：$F_n=mg\tan 37°$

代入数据得：$F_n=7.5\mathrm{N}$

（2）根据向心力公式：$F_n=m\omega^2r$

半径：$r=L\sin 37°$

代入数据解得：$\omega=5\mathrm{rad/s}$

（3）在水平方向有：$F_n = T\sin\theta$

由几何关系有：$mg = T\cos\theta$

恰好断开时，$T = 20\text{N}$

解得$\theta = 60°$

而半径为：$r = L\sin\theta$

而向心力公式为：$F_n = m\dfrac{v^2}{r}$

联立变形后代入数据解得：$v = \dfrac{\sqrt{30}}{2}\text{m/s}$

15．(1) $v_B = 5\text{m/s}$

(2) $x_{AB} = 1.2\text{m}$

(3) $F'_{\text{N}} = \dfrac{254}{11}\text{N}$

【详解】（1）小球在 AB 间做平抛运动，在竖直方向则有 $v_y^2 = 2gh$

解得 $v_y = 3\text{m}/\text{s}$

在 B 点，根据运动的合成与分解有 $\sin 37° = \dfrac{v_y}{v_B}$

解得 $v_B = 5\text{m}/\text{s}$

（2）小球在 AB 间做平抛运动，在竖直方向有 $v_y = gt$

解得 $t = 0.3\text{s}$

在 B 点，根据运动的合成与分解有 $\tan 37° = \dfrac{v_y}{v_0}$

解得 $v_0 = 4\text{m}/\text{s}$

则平台边缘 A 点与 B 点的水平距离 $x_{AB} = v_0 t$

解得 $x_{AB} = 1.2\text{m}$

（3）根据题意有 $v_C^2 = v_B^2 + 2gr\left(1 - \cos 37°\right)$

其中 $v_B = 5\text{m}/\text{s}$，可得小球到达 C 点时的速度为 $v_C = 6\text{m}/\text{s}$

在 C 点，由牛顿第二定律得 $F_N - mg = m\dfrac{v_C^2}{r}$

解得 $F_{\text{N}} = \dfrac{254}{11}\text{N}$

由牛顿第三定律可知，小球对圆弧轨道C点的压力$F'_{\mathrm{N}}=F_{\mathrm{N}}=\frac{254}{11}\mathrm{N}$

《天体物理作业5》参考答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	A	A	A	A	D	C	BC	BC	BC

1．B

【详解】A．开普勒定律是根据长时间连续不断的、对行星位置观测记录的大量数据，进行计算分析后获得的结论，故A错误；

B．开普勒第一定律表明，行星绕太阳运动的轨迹为椭圆，太阳处在椭圆的一个焦点上，故B正确；

C．地球与火星不是同一行星，不能根据开普勒第二定律得出地球在近日点比火星在远日点更快，故C错误；

D．开普勒第三定律中$\frac{r^3}{T^2}=k$，k是一个只与中心天体有关的常量，不同星系中心天体不一样，k不一样，故D错误。

故选B。

2．A

【详解】A．b、c围绕地球做匀速圆周运动，由万有引力提供向心力，a为地球赤道上的物体，由万有引力垂直于地轴的分力提供向心力，故A错误，符合题意；

B．c为地球静止卫星，a为地球赤道上的物体，两者的周期与地球自转周期相等，根据开普勒第三定律有

$$\frac{R_c^3}{T_c^2}=\frac{R_b^3}{T_b^2}$$

由于

$$R_c>R_b$$

则有

$$T_c>T_b$$

可知

$$T_a=T_c>T_b$$

故B正确，不符合题意；

C．c为地球静止卫星，根据

$v=\omega r$$a$、$c$角速度相等，$a$的轨道半径小一些，则有

$$v_a<v_c$$

根据

$$G\frac{Mm}{r^2}=m\frac{v^2}{r}$$

则有

$v=\sqrt{\frac{GM}{r}}$$c$的轨道半径大于$b$的轨道半径，则$c$的线速度小于$b$的线速度，则有

$$v_a < v_c < v_b$$

故 C 正确，不符合题意；

D．c 为地球静止卫星，根据

$a=\omega^2 r$ a、c 角速度相等，a 的轨道半径小一些，则有

$$a_a < a_c$$

根据

$$G\frac{Mm}{r^2}=ma$$

则有

$a=\frac{GM}{r^2}$ c 的轨道半径大于 b 的轨道半径，则 c 的加速度小于 b 的加速度，则有

$$a_b > a_c > a_a$$

故 D 正确，不符合题意。

故选 A。

3．A

【详解】由题意，卫星 A 的线速度大于卫星 B 的线速度，则卫星 B 的轨道半径大于卫星 A 的轨道半径，A、B 间最近距离

$$r_{\mathrm{B}}-r_{\mathrm{A}}=3r$$

A、B 间最远距离

$$r_{\mathrm{B}}+r_{\mathrm{A}}=5r$$

由开普勒第三定律

$$\frac{T_{\mathrm{A}}^2}{T_{\mathrm{B}}^2}=\frac{r_{\mathrm{A}}^3}{r_{\mathrm{B}}^3}$$

A、B 间相邻两次相距最近满足

$$\left(\frac{2\pi}{T_{\mathrm{A}}}-\frac{2\pi}{T_{\mathrm{B}}}\right)\cdot 8T_0=2\pi$$

解得卫星 A、B 绕地球运行的周期分别为

$$T_{\mathrm{A}}=7T_0$$

$$T_{\mathrm{B}}=56T_0$$

故选 A。

4．A

【详解】第一种形式下，左边星体受到中间星体和右边星体两个万有引力作用，它们的合力充当向心力，则

$$G\frac{mm}{R^2}+G\frac{mm}{(2R)^2}=m\frac{4\pi^2}{T_1^2}R$$

解得

$$T_1^2=\frac{16\pi^2R^3}{5Gm}$$

第二种形式下，三颗星体之间的距离均为$\sqrt{3}R$，由几何关系知，三颗星体做圆周运动的半径为

$$R'=R$$

任一星体所受的合力充当向心力，即有

$$F_{合}=2G\times\frac{mm}{\left(\sqrt{3}R\right)^2}\times\cos30°=m\ \frac{4\pi^2}{T_2^2}\times R$$

解得

$$T_2^2=\frac{4\sqrt{3}\pi^2R^3}{Gm}$$

则

$$\frac{T_1^2}{T_2^2}=\frac{4}{15}\sqrt{3}$$

故选 A。

5．A

【详解】A.在 A、B 组成的双星系统中，对 B 根据牛顿第二定律有

$$G\frac{M_AM_B}{\left(R_A+R_B\right)^2}=M_B\left(\frac{2\pi}{T_1}\right)^2R_B$$

解得

$$M_A=\frac{4\pi^2R_B\left(R_A+R_B\right)^2}{GT_1^2}$$

故 A 正确；

B.若已知 C 的轨道半径和周期，根据万有引力定律和牛顿第二定律列方程只能求解 B 的质量，无法求解 C 的质量，故 B 错误；

C.A、B、C 三星由图示位置到再次共线时，C 转过的圆心角θ_2与 A、B 转过的圆心角θ_1之差为π，则

$$\frac{2\pi}{T_2}t-\frac{2\pi}{T_1}t=\pi$$

解得

$$t=\frac{T_1T_2}{2\left(T_1-T_2\right)}$$

故 C 错误；

D.对 A、B 组成的双星系统有

$$M_A\left(\frac{2\pi}{T_1}\right)^2R_A=M_B\left(\frac{2\pi}{T_1}\right)^2R_B$$

因为

$$R_A<R_B$$

所以

$$M_A>M_B$$

若 A 也有一颗运动周期为 T_2的卫星，设卫星的质量为 m，轨道半径为 r，则根据牛顿第二定律有

$$G\frac{M_{\mathrm{A}}m}{r^2}=m\left(\frac{2\pi}{T_2}\right)^2 r$$

解得

$$r=\sqrt[3]{\frac{GM_{\mathrm{A}}T_2^2}{4\pi^2}}$$

同理可得 C 的轨道半径

$$R_{\mathrm{C}}=\sqrt[3]{\frac{GM_{\mathrm{B}}T_2^2}{4\pi^2}}$$

由于

$$M_{\mathrm{A}}>M_{\mathrm{B}}$$

则

$$r>R_{\mathrm{C}}$$

故 D 错误。

故选 A。

6．D

【详解】AB．根据开普勒第二定律可知，在Q点和P点的卫星与地心的连线在相等时间内扫过的面积之比为 $1:1$，因此卫星在Q点的运行速率大于在P点的运行速率，故 AB 错误；

CD．根据 $F=G\frac{Mm}{r^2}$ 结合 $r_Q:r_P=1:2$ 可知，卫星在Q点和P点受到的万有引力大小之比为 $4:1$，由 $F=ma$ 可知加速度大小之比也为 $4:1$，故 C 错误，D 正确。

故选 D。

7．C

【详解】A．设地球半径为 R，近地卫星轨道半径近似等于地球半径，即

$$R_2=R$$

另根据几何关系可得卫星 I 的轨道半径为

$$R_1=\frac{R}{\sin\theta}$$

设卫星 II 的周期为 T，由开普勒第三定律可得

$$\frac{R_1^3}{T_0^2}=\frac{R_2^3}{T^2}$$

解得

$$T=T_0\sqrt{\sin^3\theta}$$

故 A 错误；

B．设地球质量为 M，卫星 I 的质量为 m_1和卫星 II 的质量为 m_2，根据牛顿第二定律，可得

$$\frac{GMm_1}{R_1^2}=m_1a_1,\quad \frac{GMm_2}{R_2^2}=m_2a_2$$

解得

$$\frac{a_1}{a_2}=\sin^2\theta$$

故 B 错误；

C．对近地卫星，根据万有引力充当向心力，有

$$\frac{GMm_2}{R_2^2}=m_2\frac{4\pi^2}{T^2}R_2$$

地球的体积

$$V=\frac{4}{3}\pi R^3$$

则地球的密度

$$\rho=\frac{M}{V}=\frac{3\pi}{GT_0^2\sin^3\theta}$$

故 C 正确；

D．设不能接收到信号的时间为 t，若卫星 I 与卫星 II 同向运动，则有

$$\frac{2\pi}{T}t-\frac{2\pi}{T_0}t=\pi+2\theta$$

解得

$$t=\frac{(\pi+2\theta)T_0}{2\pi}\cdot\frac{\sqrt{\sin^3\theta}}{1-\sqrt{\sin^3\theta}}$$

若卫星 I 与卫星 II 相向运动，则有

$$\frac{2\pi}{T}t+\frac{2\pi}{T_0}t=\pi+2\theta$$

解得

$$t=\frac{(\pi+2\theta)T_0}{2\pi}\cdot\frac{\sqrt{\sin^3\theta}}{1+\sqrt{\sin^3\theta}}$$

故 D 错误。

故选 C。

8．BC

【详解】A．月球对探测器的引力与探测器对月球的引力是相互作用力，总是等大反向，A 错误；

B．根据$G\frac{Mm}{r^2}=ma$可得$a=\frac{GM}{r^2}$

因$r_M:r_N=2:7$，则探测器通过M点与N点时的加速度大小之比约为$49:4$，B 正确；

C．根据开普勒第二定律可知，探测器通过近月点M点时的速度大于通过远月点N点时的速度，C 正确；

D．根据开普勒第二定律可知，探测器距离月球越近，则速率越大，则探测器通过 PNQ 的时间大于通过 QMP 的时间，D 错误。

故选 BC。

9．BC

【详解】AB．设北斗二号 G2 卫星在转移轨道上运行的周期为 T，由题意可知，卫星在同步轨道上的运行周期为 T_0，根据开普勒第三定律有

$$\frac{R_1^3}{T_0^2}=\frac{\left(\frac{R_1+R_2}{2}\right)^3}{T^2}$$

解得

$$T=\frac{T_0}{2}\sqrt{\frac{\left(R_1+R_2\right)^3}{2R_1^3}}$$

所以北斗二号 G2 卫星沿转移轨道从 P 点运行到 Q 点所用最短时间

$$t=\frac{1}{2}T=\frac{T_0}{4}\sqrt{\frac{\left(R_1+R_2\right)^3}{2R_1^3}}$$

故 A 错误，故 B 正确；

C．对应圆轨道，由万有引力提供向心力，则有

$$G\frac{Mm}{r^2}=m\frac{v^2}{r}$$

解得

$$v=\sqrt{\frac{GM}{r}}$$

所以 $v_{同}>v_{墓}$，而北斗二号 G2 卫星从同步轨道变至转移轨道时需要在 P 点加速，所以 $v_{同}<v_{转}P$，则 $v_{转}P>v_{墓}$，即北斗二号 G2 卫星在转移轨道上经过 P 点的速度大于在墓地轨道经过 Q 点的速度，故 C 正确；

D．北斗二号 G2 卫星在 P、Q 两位置由低轨道进入高轨道时，都需要进行点火加速，机械能增加，可知，北斗二号 G2 卫星在同步轨道上的机械能小于在墓地轨道上的机械能，故 D 错误。

故选 BC。

10．BC

【详解】A．在 $r=R$ 处，若万有引力完全提供向心力，宇航员的速度为第一宇宙速度，但是在 $r=R$ 处，地球引力对宇航员产生的加速度与航天员由于地球自转而产生的向心加速度大小不相等，万有引力并不是完全提供向心力，所以宇航员在 $r=R$ 处的线速度不等于第一宇宙速度，故 A 错误；

B．太空电梯停在 r_0 处时，地球引力对宇航员产生的加速度大小等于宇航员相对地面静止时而产生的向心加速度大小，即万有引力全部用来提供向心力，此时宇航员处于完全失重状态，所以宇航员对电梯舱的弹力为 0，故 B 正确；

C．因为宇航员相对地面静止，则宇航员做圆周运动的角速度不变，即随着 r 的增大，宇航员的线速度逐渐增大，故 C 正确；

D．根据题意可知宇航员所受的合外力提供向心力，当 $r<r_0$，弹力向上，根据牛顿第二定律

$$\frac{GMm}{r^2}-F_{\mathrm{N}}=m\omega^2r$$

解得

$$F_{\mathrm{N}}=\frac{GMm}{r^2}-m\omega^2r$$

随着 r 的增大，万有引力减小，向心力增大，升降舱对宇航员的弹力减小，当 $r>r_0$，弹力向下，根据牛顿第二定律

$$\frac{GMm}{r^2}+F_{\mathrm{N}}=m\omega^2r$$

解得

$$F_{\mathrm{N}}=m\omega^2r-\frac{GMm}{r^2}$$

随着 r 的增大，万有引力减小，向心力增大，升降舱对宇航员的弹力增大，故升降舱对宇航员的弹力先减小，后反向增大。根据牛顿第三定律宇航员对升降舱的弹力先减小后增大，故 D 错误。

故选 BC。

作业 6 答案

11. $\frac{dr}{2L}$ $\frac{24\pi L^3}{GT^2d^3}$

【详解】（1）[1]设太阳的半径为 R，太阳到地球的距离为 r，由成像光路可知

$$\Delta ABO \sim \Delta CDO$$

则

$$\frac{R}{r}=\frac{\frac{d}{2}}{L}$$

解得

$$R=\frac{dr}{2L}$$

（2）[2]地球绕太阳做匀速圆周运动，万有引力提供向心力，设太阳质量为 M，地球质量为 m，则

$$G\frac{Mm}{R^2}=m\frac{4\pi^2R}{T^2}$$

体积

$$V=\frac{4}{3}\pi R^3$$

由密度公式

$$\rho=\frac{M}{V}$$

联立解得

$$\rho=\frac{24\pi L^3}{GT^2d^3}$$

12. (1) $\frac{F(2r+L)^2}{m^2}$

(2) 8.0 $\frac{gR^2}{G}$

【详解】（1）根据万有引力定律

$$F=G\frac{m^2}{(L+2r)^2}$$

解得引力常量

$$G=\frac{F(2r+L)^2}{m^2}$$

（2）[1]根据

$$\Delta y=5l-3l=gT^2$$

解得

$$g=\frac{2\times0.04}{0.1^2}\text{m/s}^2=8.0\text{m/s}^2$$

[2]根据

$$G\frac{Mm}{R^2}=mg$$

解得

$$M=\frac{gR^2}{G}$$

13．(1)$\frac{2}{5}$

(2) $\frac{3\sqrt{6}}{4}$

【详解】（1）假设一物体质量为 m 在地球表面，有 $G\frac{M_{地}m}{R_{地}^2}=mg_{地}$

在火星表面，有 $G\frac{M_{火}m}{R_{火}^2}=mg_{火}$

解得 $\frac{g_{火}}{g_{地}}=\frac{2}{5}$

（2）行星绕太阳做匀速圆周运动，太阳引力提供向心力，则 $G\frac{M_{日}M_{火}}{r_{火}^2}=M_{火}(\frac{2\pi}{T_{火}})^2 r_{火}$，

$G\frac{M_{日}M_{地}}{r_{地}^2}=M_{地}(\frac{2\pi}{T_{地}})^2 r_{地}$

可得火星与地球公转周期之比为 $\frac{T_{火}}{T_{地}}=\sqrt{\frac{27}{8}}=\frac{3\sqrt{6}}{4}$

14．（1）$\frac{gR^2}{G}$；（2）$2\pi\sqrt{\frac{(R+h)^3}{gR^2}}$；（3）$\frac{2}{3}\pi\sqrt{\frac{2R}{g}}$

【详解】（1）根据万有引力与重力的关系，有

$$G\frac{Mm}{R^2}=mg$$

解得地球质量为

$$M=\frac{gR^2}{G}$$

（2）根据万有引力提供向心力，有

$$G\frac{Mm'}{(R+h)^2}=m'\frac{4\pi^2}{T^2}(R+h)$$

解得

$$T=2\pi\sqrt{\frac{(R+h)^3}{gR^2}}$$

（3）由（2）可知，当 $h=R$ 时，有

$$T'=4\pi\sqrt{\frac{2R}{g}}$$

由几何关系可得

$$\sin\alpha=\frac{R}{R+R}$$

解得

$$\alpha=\frac{\pi}{6}$$

则在卫星飞行一个周期内，没有被太阳光照射到的时间为

$$t=\frac{2\alpha}{2\pi}T'$$

解得

$$t=\frac{2}{3}\pi\sqrt{\frac{2R}{g}}$$

15．（1）$\frac{\omega_{行}}{\omega_{地}}=\sqrt{\frac{1}{\sin^3\theta}}$；（2）见解析

【详解】（1）根据万有引力提供向心力有

$$G\frac{Mm}{r^2}=m\omega^2 r$$

解得

$$\omega=\sqrt{\frac{GM}{r^3}}$$

该行星与太阳和地球连线之间的夹角为 α，则由正弦定理得

$$\frac{r_{行}}{\sin\theta}=\frac{r_{地}}{\sin\alpha}$$

即

$$\sin\theta=\frac{r_{行}}{r_{地}}\sin\alpha$$

显然，当

$$\alpha=90^\circ$$

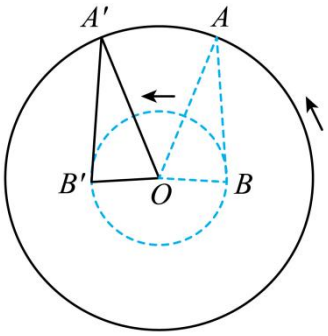
此时该行星的视角最大，此时行星的轨道半径

$$r_{行}=r_{地}\sin\theta$$

则

$$\frac{\omega_{行}}{\omega_{地}}=\sqrt{\frac{r_{地}^3}{r_{行}^3}}=\sqrt{\frac{1}{\sin^3\theta}}$$

（2）设 A、B 表示某时刻行星处于最佳观察期时地球和行星的位置，O 为太阳所在位置，且行星和地球都逆时针旋转，则下一次行星处于最佳观察期时一定出现在行星超前于地球时，如图所示：



则

$$\left(\omega_{行}-\omega_{地}\right)t=\angle AOB+\angle A'OB'=2\left(\frac{\pi}{2}-\theta\right)$$

所以

$$t=\frac{(\pi-2\theta)\sqrt{\sin^3\theta}}{2\pi\left(1-\sqrt{\sin^3\theta}\right)}T$$

若行星最初处于最佳观察期时，其位置超前于地球，则下一次行星处于最佳观察期时一定是行星落后于地球，因而有

$$\left(\omega_{行}-\omega_{地}\right)t=\pi+2\theta$$

即

$$t=\frac{(\pi+2\theta)\sqrt{\sin^3\theta}}{2\pi\left(1-\sqrt{\sin^3\theta}\right)}T$$

功能关系　　作业 7

一、单选题

1.【答案】B

【详解】A．根据$P=\frac{W}{t}$可知，机器做功越多，其功率不一定就越大，还要看时间，故 A 错误；

B．根据$F=\frac{P}{v}$可知，当汽车以恒定功率运动时，牵引力与运动速率成反比，速度越大，力越小，B 正确；

C．由$P=Fv$知，物体运动越快，功率不一定越大，还与牵引力大小有关，C 错误；

D．由$W=Pt$知，功率越大，力做功不一定越多，还与做功的时间有关，D 错误．

故选 B。

2.【答案】C

【详解】A．若以桌面为参考平面，小球在 A 点的重力势能为$E_{\mathrm{p}}=mgH=20\,\mathrm{J}$，故 A 错误；

B．整个下落过程中重力势能的减少量为$\Delta E_{\mathrm{p}}=mg\left(H+h\right)=36\,\mathrm{J}$，故 B 错误；

C．若以桌面为参考平面，小球在桌面上的重力势能为$E_{\mathrm{p}}=0\,\mathrm{J}$，故 C 正确；

D．若以地面为参考平面，整个过程重力做功不变，故 D 错误。

故选 C。

3.【答案】A

【详解】设人和车的质量为70kg，重力就是700N，则受到的阻力的大小为14N，假设骑自行车的速度为5m/s，则匀速行驶时，骑车人的功率为

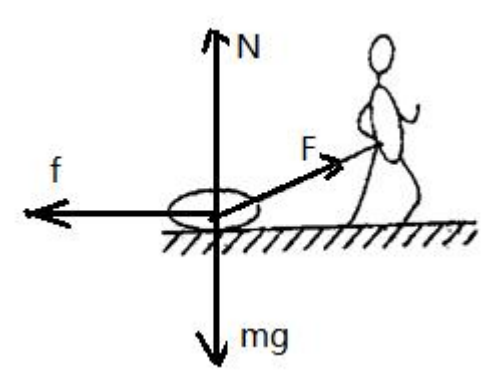
$$P = Fv = fv = 14 \times 5\text{W} = 70\text{W}$$

最接近100W=0.1kW，BCD错误，A正确。

故选A。

4.【答案】C

【详解】对轮胎进行受力分析如图所示：



A、由于重力竖直向下，支持力竖直向上，都与物体的位移方向相互垂直，故重力和支持力都不做功，故AB错误；

C、设拉力与水平方向的夹角为锐角，所以轮胎受到的拉力做正功，故C正确；

D、由题知，轮胎受到地面的摩擦力方向水平向左，而位移水平向右，两者夹角为180°，则轮胎受到地面的摩擦力做了负功，故D错误.

点睛：本题只要掌握功的公式$W = Flcos\alpha$，既可以判断力是否做功，也可以判断功的正负，关键确定力与位移的夹角.

5.【答案】C

【详解】在整个运动中汽车的牵引力做正功W_1，克服摩擦力做功W_2，汽车动能的变化量是零，则由动能定理可知$W_1 - W_2 = 0$

则得$W_1 : W_2 = 1:1$

由图像可知牵引力做功的位移与克服摩擦力做功的位移比为$\frac{x_1}{x_2} = \frac{1}{4}$

则$F_{牵} : F_{阻} = 4:1$

故选C。

6.【答案】A

【详解】A. 由图像分析可得，0至t_0时间内，物体的路程为x_0，由二力平衡可得拉力为f，则拉力的功为$W_1 = fx_0$，A正确；

BC. t_0至$2t_0$时间内，物体的路程为$2x_0$，速度为$\frac{2x_0}{t_0}$，由二力平衡可得拉力为$2f$，则拉力的功为$W_2 = 4fx_0$，$1.5t_0$时刻拉力的功率为$\frac{4fx_0}{t_0}$，0至$2t_0$时间内，拉力的功为$W = W_1 + W_2 = 5fx_0$，BC错误；

D. 0至$2t_0$时间内，拉力的平均功率为$p=\dfrac{W}{2t_0}=\dfrac{5fx_0}{2t_0}$，D 错误。

故选 A。

7.【答案】C

【详解】A. 由图可知，加速度变化，故做变加速直线运动，故 A 错误；

B. $a-\dfrac{1}{v}$函数方程

$$a=\frac{70}{v}$$

因为轿车做变加速运动，速度随时间不是均匀变化，所以加速度不是随时间均匀减小，故 B 错误；

CD. 对汽车受力分析，受重力、支持力、牵引力和摩擦力，根据牛顿第二定律，有

$$F-f=ma$$

$$F=\frac{P}{v}$$

联立得

$$a=\frac{P}{mv}-\frac{f}{m}$$

结合图线，当物体的速度最大时，加速度为零，故结合图象可以知道，a=0 时，

$$\frac{1}{v}=0.03$$

解得

$$v=33\text{m/s}$$

所以最大速度为 33m/s 由图象可知

$$-\frac{f}{m}=2.1$$

解得

$$f=2.1m=2.1\times1300\text{N}=2730\text{N}$$

由图象可知

$$0=\frac{1}{33}\frac{P}{1300}-\frac{f}{1300}$$

解得

$$P=91\text{kW}$$

故 C 正确 D 错误。

故选 C。

二、多选题

8.【答案】AC

【详解】A. 取过人墙最高点的水平面为零势能参考面，根据重力势能的计算公式可得重力势能为$E_{\text{P}}=mg\left(h-h_0\right)$，A 正确；

B. 足球从被踢出至运动到最高点的过程中，高度增加了 h，则重力势能的增加量为 mgh，B 错误；

C. 足球从被踢出至运动到最高点的过程中，高度增加了 h，重力做负功，为$-mgh$，C 正确；

D. 足球运动到最高点时，速度方向水平向右，竖直分速度$v_y=0$，则重力的瞬时功率为 0，D 错误。

故选 AC。

9.【答案】AC

【详解】A．设斜面水平投影长度为x_1，水平面滑行距离为x_2，则$x=x_1+x_2$

在斜面上摩擦力做功$W_{f1}=-\mu mg\cos\theta\cdot\dfrac{h}{\sin\theta}=-\mu mgx_1$

在水平面上摩擦力做功$W_{f2}=-\mu mgx_2$

整个过程摩擦力做功$W_f=W_{f1}+W_{f2}=-\mu mg\left(x_1+x_2\right)=-\mu mgx$，故A正确；

B．由动能定理$mgh-\mu mgx=0$

解得$x=\dfrac{h}{\mu}$

停止位置与质量无关，故B错误；

C．只增加斜面倾角，高度h不变，由$x=\dfrac{h}{\mu}$

知水平位移x不变，小木块仍停在A点，故C正确；

D．只降低斜面高度，h减小，由$x=\dfrac{h}{\mu}$

知x减小，小木块停在A点右侧，故D错误。

故选AC。

10.【答案】BD

【详解】AB．0～$2t_0$时间内，物体的加速度为

$$a_1=\frac{F_0}{m}$$

$2t_0$时刻物体的速度为

$$v_1=a_1\cdot 2t_0=\frac{2F_0t_0}{m}$$

0～$2t_0$时间内物体的位移为

$$x_1=\frac{1}{2}a_1(2t_0)^2=\frac{2F_0t_0^2}{m}$$

$2t_0$～$3t_0$时间内，物体的加速度为

$$a_2=\frac{3F_0}{m}$$

$3t_0$时刻物体的速度

$$v_2=v_1+a_2t_0=\frac{5F_0t_0}{m}$$

$2t_0$～$3t_0$时间内物体的位移为

$$x_2=\frac{v_1+v_2}{2}t_0=\frac{7F_0t_0^2}{2m}$$

所以$3t_0$时刻水平力做功的瞬时功率为

$$P=3F_0v_2=\frac{15F_0^2t_0}{m}$$

故A错误，B正确；

CD．在0～$3t_0$时间内水平力做功的平均功率为

$$\overline{P}=\frac{W}{t}=\frac{F_0x_1+3F_0x_2}{3t_0}=\frac{25F_0^2t_0}{6m}$$

故 C 错误，D 正确。

故选 BD。

功能关系　作业 8

三、实验题

11.【答案】(1)小车距打点计时器的距离偏大

(2)　　mgx_2　　$mgx_2=\frac{1}{2}M\left(\frac{x_3-x_1}{2T}\right)^2$

【详解】（1）打点计时器应靠近小车，以便打出更多的点迹，便于实验分析数据；

（2）由于钩码的质量远小于小车的质量，可以认为小车在水平方向上受到的合外力等于钩码的重力，根据

$$W=Fl\cos\alpha$$

可知从打 O 点到打 B 点的过程中，拉力对小车做的功

$$W=mgx_2$$

由纸带的点迹可以求出打 B 点的瞬时速度

$$v_B=\frac{x_3-x_1}{2T}$$

带入动能公式得

$$E_{kB}=\frac{1}{2}M(\frac{x_3-x_1}{2T})^2$$

只要合外力所做的功等于其动能的变化量，就说明动能定理成立，即

$$mgx_2=\frac{1}{2}M\left(\frac{x_3-x_1}{2T}\right)^2$$

12.【答案】(1)AB

(2)AB

(3)　　mgh_B　　$\frac{m\left(h_C-h_A\right)^2}{32T^2}$

【详解】（1）A．打点计时器需要使用交流电源，故 A 正确；

B．需要刻度尺测量纸带上点迹间的距离，故 B 正确；

C．验证机械能守恒定律的表达式为 $mgh=\frac{1}{2}mv^2$，质量 m 可以约去，不需要天平测量质量，故 C 错误。

故选 AB。

（2）A．为了减小空气阻力的影响，应选择质量大、体积小的重物，故 A 正确；

B．为了减小纸带与限位孔之间的摩擦，应将打点计时器的两个限位孔调节到同一竖直线上，故 B 正确；

C．实验时应先接通电源，待打点稳定后再释放纸带，故 C 错误；

D．验证机械能守恒定律时，速度应根据纸带上的点迹计算，不能用 $v=\sqrt{2gh}$ 或 $v=gt$ 计算，否则就是用理论验证理论，故 D 错误。

故选 AB。

（3）[1][2]从打 O 点到打 B 点的过程中，重物下降的高度为 h_B，重力势能减少量为 $\Delta E_p = mgh_B$

根据匀变速直线运动中间时刻的瞬时速度等于该段时间内的平均速度，由于相邻计数点间还有 1 个计时点未画出，则相邻计数点间的时间间隔为 $2T$，B 点的瞬时速度等于 AC 段的平均速度，即 $v_B = \dfrac{h_C - h_A}{4T}$

动能增加量为 $\Delta E_k = \dfrac{1}{2}mv_B^2 = \dfrac{m(h_C - h_A)^2}{32T^2}$

四、解答题

13.【答案】(1) 2.5J　　(2) $-\dfrac{\sqrt{3}}{2}$J　　(3) $\dfrac{5-\sqrt{3}}{2}$J

【详解】（1）根据做功的公式可知，重力做的功为 $W_{\mathrm{G}} = mgL\sin\theta = 2.5\mathrm{J}$

（2）根据做功的公式可知，摩擦力做的功为 $W_{\mathrm{f}} = -\mu mgL\cos\theta = -\dfrac{\sqrt{3}}{2}\mathrm{J}$

（3）合力做的功为 $W = W_{\mathrm{G}} + W_{\mathrm{f}} = \dfrac{5-\sqrt{3}}{2}\mathrm{J}$

14.【答案】(1) $4.32\times10^4\mathrm{J}$　　(2) $1.44\times10^4\mathrm{W}$

【详解】（1）快艇做匀速直线运动，则 $0\sim3s$ 快艇移动的距离为 $s = vt = 60\mathrm{m}$

根据做功的定义有 $W = Ts\cos53° = 4.32\times10^4\mathrm{J}$

（2）根据 $P = Tv\cos53°$

可知 $3s$ 末游客受到的拉力 T 的功率 $P = 1.44\times10^4\mathrm{W}$

15.【答案】(1) $v = \sqrt{2gh}$　　(2) $\dfrac{\pi d^2\sqrt{2gh}}{4}$，$\pi d^2 h$　　(3) $\dfrac{1}{4}\pi\rho ghd^2\sqrt{2gh}$，$\pi\rho gh^2d^2$

【详解】（1）设喷射速度为 v，从离开喷口至最高点的过程中，由机械能守恒定律得 $mgh = \dfrac{1}{2}mv^2$

解得 $v = \sqrt{2gh}$

（2）在喷管喷水口处，经过一小段时间 Δt 喷出水的体积为 $\Delta V = \pi\left(\dfrac{d}{2}\right)^2 v\Delta t$

单位时间内喷出水的体积 $\dfrac{\Delta V}{\Delta t} = \pi\left(\dfrac{d}{2}\right)^2 v = \dfrac{\pi d^2\sqrt{2gh}}{4}$

设水从喷出到落地所用时间为 t，则 $h = \dfrac{1}{2}g\left(\dfrac{t}{2}\right)^2$

空中水的体积为 $V = \dfrac{\Delta V}{\Delta t}t$

解得 $V = \pi d^2 h$

（3）在喷管喷水口处，设经过 Δt 的时间喷出水的质量为 $\Delta m = \rho\pi\left(\dfrac{d}{2}\right)^2 v\Delta t$

时间 Δt 电动机做功转化为水的动能 $P\Delta t = \dfrac{1}{2}\Delta mv^2$

化简得 $P = \dfrac{1}{4}\pi\rho ghd^2\sqrt{2gh}$

根据功能关系，空中水的机械能 E 等于 t 时间内电动机对水做的功 $E=Pt$

得 $E=\pi\rho gh^2d^2$

功能关系　作业 9

一、单选题

1.【答案】C

【详解】A．动能的表达式为

$$E_k=\frac{1}{2}mv^2$$

即物体的动能大小由质量和速度大小共同决定，速度大的物体的动能不一定大，故 A 错误；

B．若物体质量不变，速度加倍，根据

$$E_k=\frac{1}{2}mv^2$$

可知该物体的动能变为原来的 4 倍，故 B 错误；

C．做匀速圆周运动的物体的速度大小不变，根据

$$E_k=\frac{1}{2}mv^2$$

可知，物体动能保持不变。故 C 正确；

D．物体质量一定，且动能就不变，根据

$$E_k=\frac{1}{2}mv^2$$

可知，物体的速度大小不变，但速度是矢量，方向可能改变，即速度可能改变，故 D 错误。

故选 C。

2.【答案】C

【详解】设 AB 段的水平长度为 x，竖直高度差为 h，AC 的倾角为 α_1，EB 的倾角为 α_2，对 A 到 B 的过程，运用动能定理得：$mgh-\mu mg\cos\alpha\cdot AC-\mu mg\cdot CD-\mu mg\cos\beta\cdot DB=0$

因为 $AC\cdot\cos\alpha+CD+DB\cdot\cos\beta=x$

则有：$mgh-\mu mgx=0$

解得：$\mu=\frac{h}{x}$

由数学知识有：$\frac{h}{x}=\tan\theta$．

所以，$\mu=\tan\theta$．故 C 正确，ABD 错误．故选 C．

点睛：掌握斜面上运动过程中摩擦力做功的特点，对多运动过程应用全过程动能定理解决．同时要熟练运用几何知识帮助解决物理问题．

3.【答案】A

【详解】当滑块在转台上刚好发生相对滑动时，摩擦力提供向心力，达到最大静摩擦力，即有

$$\mu mg=m\frac{v^2}{R}$$

根据动能定理知

$$W=E_{\mathrm{k}}=\frac{1}{2}mv^2$$

联立解得

$$W=\frac{1}{2}\mu mgR$$

故选 A。

4.【答案】B

【详解】A．重力的瞬时功率公式为 $P=mgv_y$

v_y 是小球速度的竖直向下分量。要使重力功率 P 不变，则 v_y 必须恒定，即满足 $v\sin\theta=C$ （v 为小球合速度，θ 是轨道切线与水平方向的夹角，C 是常数）

轨道光滑，小球下滑时重力做正功，动能增加，因此合速度 v 一定逐渐增大。要满足 $v\sin\theta=C$

则 sin θ 需要逐渐减小，也就是切线倾角 θ 逐渐减小，轨道下滑过程越来越平缓

倾斜直轨道，θ 不变，v 增大，因此 $P=mgv\sin\theta$ 逐渐增大，故 A 错误；

B．沿轨道下滑时，切线倾角 θ 逐渐减小，v 增大，可满足 $v\sin\theta$ 恒定，因此重力功率 P 不变，故 B 正确；

C．沿轨道下滑时 θ 逐渐增大，v 也增大，因此 $v\sin\theta$ 增大，P 增大，故 C 错误；

D．轨道 θ 先减小后增大，因此 P 先减小后增大，不能保持不变，故 D 错误。

故选 B。

5.【答案】C

【详解】B．对子弹由动能定理有 $-F\left(L+s\right)=\frac{1}{2}mv^2-\frac{1}{2}mv_0^2$，故 B 项错误；

A．对木块由动能定理有 $FL=\frac{1}{2}Mv^2$，故 A 项错误；

CD．由于 $-F\left(L+s\right)=\frac{1}{2}mv^2-\frac{1}{2}mv_0^2$，$FL=\frac{1}{2}Mv^2$

整理有 $Fs=\frac{1}{2}mv_0^2-\frac{1}{2}\left(M+m\right)v^2$，故 C 正确，D 错误。

故选 C。

6.【答案】B

【详解】AB．根据绳系连接体的特点是沿绳的速度相等，故分解 B 的速度沿绳方向有 $v_{球}\cos\theta=v_{物}$

根据几何关系得 $\cos\theta=\frac{\frac{3}{4}d}{\sqrt{\left(\frac{3}{4}d\right)^2+d^2}}=\frac{3}{5}$

联立得 $v_{球}:v_{物}=1:\cos\theta=5:3$，故 A 错误，B 正确；

C．小球和重物组成的系统，绳对球和绳对重物的拉力做功之和为零，对整个系统只有两物体的重力做功，系统的机械能守恒。

当小球沿直杆下滑距离为 $\frac{3}{4}d$ 时，小球和重物都具有速度，小球重力势能的减少量等于重物重力势能的增加量与小球和重物动能的增加量之和，故 C 错误；

D．当小球沿直杆下滑距离为 $\frac{3}{4}d$ 时，对于重物，高度上升，重力势能增加，速度增加，动能增加，重物的机械能增加，由于系统机械能守恒，小球的机械能减少，且重物的机械能增加量与小球的机械能减少量相等，故 D 错误。

故选 B。

7.【答案】D

【详解】A．若不计空气阻力，题图甲中只有重力和弹力做功，物体 A 和弹簧组成的系统机械能守恒，但物体 A 机械能不守恒，故 A 错误；

B．题图乙中物体 B 除受重力外，还受弹力，弹力对 B 做负功，机械能不守恒，但 A、B 组成的系统机械能守恒，故 B 错误；

C．题图丙中绳子张力对 A 做负功，对 B 做正功，代数和为零，A、B 系统机械能守恒，故 C 错误；

D．题图丁中小球的重力势能转化为小球的动能和橡皮条的弹性势能，小球的机械能不守恒，但小球和橡皮条构成的系统机械能守恒，故 D 正确。

故选 D。

二、多选题

8.【答案】AC

【详解】A．斜面高 h=3.0m，斜面长 L=5.0m，则斜面倾角 θ 满足 $\sin\theta=\frac{3}{5}$，$\cos\theta=\frac{4}{5}$

由题图知，物块初始重力势能 $E_{p0}=mgh=30J$，代入 g=10m/s^2，解得物块质量 $m=\frac{30}{10\times3}=1\text{kg}$

下滑到底端（s=5m）时，动能 $E_k=10J$，初始机械能 $E_1=30J$，末态机械能 $E_2=10J$，机械能减少，存在摩擦力做功，机械能不守恒，故 A 正确；

BC．由动能定理有 $mgh-\mu mg\cos\theta\cdot L=E_k$

代入数据 $30-\mu\times1\times10\times\frac{4}{5}\times5=10$

解得 $\mu=0.5$

由牛顿第二定律有 $mg\sin\theta-\mu mg\cos\theta=ma$

得物块下滑时加速度的大小 $a=g\sin\theta-\mu g\cos\theta=10\times\frac{3}{5}-0.5\times10\times\frac{4}{5}=2m/s^2$

故 B 错误，C 正确；

D．物块机械能的损失等于其克服摩擦力所做的功，即 $\Delta E=\mu mg\cos\theta\cdot s$

代入 s=2m 得，$\Delta E=0.5\times1\times10\times\frac{4}{5}\times2J=8J$

机械能损失为 8J，故 D 错误。

故选 AC。

9.【答案】BC

【详解】A．平抛运动在竖直方向上做自由落体运动，由 $h=\frac{1}{2}gt^2$，可知排球沿轨迹 1、2 运动时间相等；根据 $P=\frac{W}{t}=\frac{mgh}{t}$

可知排球沿轨迹 1、2 运动重力做功的平均功率相等，故 A 错误；

B．落地瞬间，重力的瞬时功率为 $P=mgv_y=mg\cdot gt$

可知落地瞬间，排球沿轨迹 1 运动和轨迹 2 运动重力的瞬时功率一样大，故 B 正确；

CD．水平方向有 $x=v_0t$

由于 $x_2>x_1$，$t_1=t_2$，因此 $v_{20}>v_{10}$

又重力做功相同，则由动能定理可知，落地瞬间排球沿轨迹 1 运动的动能小于沿轨迹 2 运动的动能，

故 C 正确，D 错误。

故选 BC。

10.【答案】AD

【详解】A．水桶被提起的最大速度为 $v_{\mathrm{m}}=\omega_{\mathrm{m}} r=5\times 0.4\mathrm{m/s}=2\mathrm{m/s}$

电动机的输出功率为 $P=Fv_{\mathrm{m}}=mgv_{\mathrm{m}}=8\times 10\times 2\mathrm{W}=160\mathrm{W}$，故 A 正确；

B．$0\sim 4s$ 内速度增大，根据 $P=Fv$ 可知，拉力F逐渐减小，故 B 错误；

C．当角速度 $\omega=2.5\mathrm{rad/s}$ 时，速度 $v_1=\omega r=2.5\times 0.4\mathrm{m/s}=1\mathrm{m/s}$

水桶的加速度大小为 $a=\dfrac{\dfrac{P}{v_1}-mg}{m}=10\mathrm{m/s^2}$，故 C 错误；

D．0~4s 内，根据动能定理有 $Pt-mgh_1=\dfrac{1}{2}mv_{\mathrm{m}}^2$

0~4s 内水桶上升的高度为 $h_1=7.8\mathrm{m}$

4s-6s 内水桶上升的高度为 $h_2=v_{\mathrm{m}}\Delta t=2\times 2\mathrm{m}=4\mathrm{m}$

$0\sim 6s$ 内水桶上升的高度为 $h=h_1+h_2=11.8\mathrm{m}$，故 D 正确；

故选 AD。

功能关系　作业 10

三、实验题

11.【答案】　5.315　挡光片中心　$(M_2-M_1)gh=\dfrac{1}{2}(M_1+M_2)\left(\dfrac{d}{\Delta t}\right)^2$　$\dfrac{g}{3}$　AC

【详解】(1)[1][2]根据螺旋测微器的读数方法可知：

$$d=5\mathrm{mm}+31.5\times 0.01\mathrm{mm}=5.315\mathrm{mm}$$

需要测量系统重力势能的变化量，则应该测量出挡光片中心到光电门中心的距离.

(2)[3]系统的末速度为：$v=\dfrac{d}{\Delta t}$

则系统重力势能的减小量：

$$\Delta E_p=(M_2-M_1)gh$$

系统动能的增加量为：

$$\Delta E_K=\frac{1}{2}(M_1+M_2)v^2=\frac{1}{2}(M_1+M_2)\left(\frac{d}{\Delta t}\right)^2.$$

若系统机械能守恒则有：

$$(M_2-M_1)gh=\frac{1}{2}(M_1+M_2)\left(\frac{d}{\Delta t}\right)^2$$

(3)[4]若机械能守恒则：

$$(2m-m)gh=\frac{1}{2}\times 3mv^2$$

计算得出：$\frac{v^2}{2h}=\frac{g}{3}$

(3) [5]如果绳子较重，系统的重力势能就会有一部分转化为绳子的动能造成实验误差，故绳子要轻，所以 A 正确；绳子不宜太长，长了形变对实验的影响越大，所以 B 错误；物体末速度是根据匀变速直线运动求出的，故要保证物体在竖直方向运动，所以 C 正确；挡光片的宽度越小测量误差就越大，所以 D 错误.

12.【答案】(1) $nmgL=\frac{1}{2}(M+nm)\frac{d^2}{\Delta t^2}$

(2) $\frac{1}{n}$ $\frac{Md^2}{2mgL}$

【详解】（1）滑块经过遮光条时的速度为

$$v=\frac{d}{\Delta t}$$

若系统的机械能守恒，则钩码减少的重力势能等于钩码和滑块增加的动能，则有钩码减少的重力势能为

$$\Delta E_{\mathrm{p}}=nmgL$$

系统动能的增加量为

$$\Delta E_{\mathrm{k}}=\frac{1}{2}(M+nm)\frac{d^2}{\Delta t^2}$$

若系统的机械能守恒，则有

$$nmgL=\frac{1}{2}(M+nm)\frac{d^2}{\Delta t^2}$$

（2）[1]在利用图像处理实验数据时，应使图像为线性图像，纵轴为Δt^2时，关系式应为

$$\Delta t^2=\frac{Md^2}{2mgL}\cdot\frac{1}{n}+\frac{d^2}{2gL}$$

则横轴应为$\frac{1}{n}$；

[2] 若系统的机械能守恒，则图像的斜率

$$k=\frac{Md^2}{2mgL}$$

四、解答题

13.【答案】（1）$4\sqrt{13}\mathrm{N}$；（2）$\frac{2\sqrt{15}}{3}\mathrm{m/s}$

【详解】（1）若小球能运动到上方圆管道最高点，由动能定理可得

$$-mg\left(2R+l\right)\sin\theta=\frac{1}{2}mv_1^2-\frac{1}{2}mv_0^2$$

解得

$$v_1=2m/s$$

假设成立；在最高点时，根据牛顿第二定律可得

$$mg\sin\theta-F_1=\frac{mv_1^2}{R}$$

解得

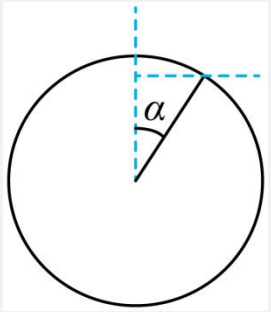
$$F_1 = 8\text{N}$$

则管道对小球的作用力为

$$F = \sqrt{F_1^2 + (mg\cos\theta)^2} = 4\sqrt{13}\text{N}$$

由牛顿第三定律可知，小球运动到轨道最高点时对轨道的作用力大小为$4\sqrt{13}\text{N}$。

（2）设小球和圆心连线与沿斜面方向的夹角为α时，对轨道压力最小，如图所示



根据动能定理可得

$$mgR(1-\cos\alpha)\sin\theta = \frac{1}{2}mv_2^2 - \frac{1}{2}mv_1^2$$

由牛顿第二定律可得

$$mg\sin\theta\cos\alpha = \frac{mv_2^2}{R}$$

联立解得

$$v_2 = \frac{2\sqrt{15}}{3}\text{m/s}$$

14.【答案】（1）$F_N = 2mg$，方向竖直向上；（2）0.25；（3）$3mgR$

【详解】（1）设滑块第一次滑至C点时的速度为v_C，圆轨道C点对滑块的支持力为F_N，在$P \to C$过程中由动能定理知

$$mgR\left(1-\cos60^\circ\right) = \frac{1}{2}mv_C^2$$

在C点有

$$F_N - mg = m\frac{v_C^2}{R}$$

代入得

$$F_N = 2mg$$

方向竖直向上。

（2）在$P \to C \to Q$过程中有

$$mgR(1-\cos60^\circ) - \mu mg\cdot 2R = 0$$

代入得

$$\mu = 0.25$$

（3）在A点有

$$mg = m\frac{v_A^2}{R}$$

在$Q \to C \to A$过程中有

$$E_{\mathrm{p}} = \frac{1}{2}mv_A^2 + mg \cdot 2R + \mu mg \cdot 2R$$

解得弹性势能

$$E_p = 3mgR$$

弹性势能减少$3mgR$，则说明弹簧弹力做正功，且做功大小为$3mgR$。

15.【答案】(1) $25J$

(2) $1J$

【详解】（1）由题意可知，滑块到达 C 点时的速度为

$$v_C = v_0 = 1\mathrm{m/s}$$

由能量守恒定律，滑块从 C 点到弹簧弹性势能最大时有

$$E_{\mathrm{p}} = \frac{1}{2}mv_0^2 + mgL\sin\theta = 25\mathrm{J}$$

（2）设滑块与传送带的滑动摩擦力为 f，共速时间为 t，滑块的位移

$$x_1 = \frac{1}{2}v_0 t$$

滑块和传送带之间的相对位移

$$x_2 = v_0 t - \frac{1}{2}v_0 t = \frac{1}{2}v_0 t$$

由动能定理可知，摩擦力对滑块做功

$$fx_1 = \frac{1}{2}mv_0^2$$

整个过程因摩擦产生的热量

$$Q = fx_2 = \frac{1}{2}mv_0^2 = 1\mathrm{J}$$

静电场及其应用 作业 11、12

一、选择题

1.【答案】A

【详解】燃气灶中针尖形点火器利用尖端放电的原理，尖端的电场强度大，使空气电离放电，点燃燃气，故 A 错误，符合题意；在加油站给车加油前要触摸一下静电释放器，是为了导走人身上的静电，避免静电火花引发危险，故 B 正确，不符合题意；油罐车行驶途中通常会拖着一条与大地接触的软铁条，其作用是将积累的静电导入大地，从而保障运输安全，故 C 正确，不符合题意；熔喷布是口罩的中间过滤层，是带有静电的超细纤维布，可使体积微小的病毒吸附在上面，这种现象属于静电吸附，故 D 正确。

2.【答案】.A

【详解】处于静电平衡下的导体内部场强处处为零，感应电荷的电场与外电场的合场强为零，所以感应电荷在 A、O、B 三点的场强与点电荷 q 在 A、O、B 三点的电场强度大小相等，方向相反，根据$E = k\frac{q}{r^2}$可知，点电荷 q 在 A、O、B 三点的场强关系是$E_A^{'} > E_O^{'} > E_B^{'}$，可知感应电荷在 A、O、B 三点产生的场强关系为$E_A > E_O > E_B$。

3.【答案】C

【详解】枕形导体在带正电的金属棒附近时，枕形导体上的自由电子会向金属棒的右边运动，金属棒的右端因有了多余的电子而带负电，左端因缺少电子而带正电；而当闭合任何开关时，导体就会与大地连接，会使大地的电子流入枕形导体，故 C 正确，ABD 错误。

4.【答案】C

【详解】依题意，要使三个电荷均处于平衡状态，必须满足：“两同夹异”“两大夹小”“近小远大”的原则，所以点电荷 C 应在 A 左侧，且带负电，设 C 带电荷量为 q，A、C 间的距离为 x，由于 C 处于平衡状态，所以 $k\frac{Qq}{x^2}=k\frac{9Qq}{(0.4+x)^2}$ 解得 $x=0.2\ \mathrm{m}$ 故选 C。

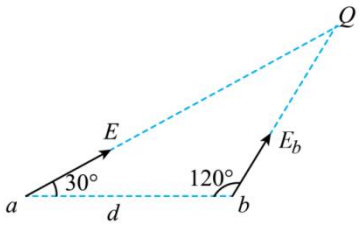
5.【答案】B

【详解】根据$v-t$图像，负电荷从 A 到 B 做加速度逐渐增大的加速运动，则从 A 到 B 过程场强越来越大，电场线越来越密集，负电荷受到的电场力向右，则电场方向向左。

6.【答案】D

【详解】将电场强度 E 和 E_b 的方向延长，延长线的交点即为点电荷 Q 所在有位置，如图

可知电荷带负电；由几何关系可得 a 点到场源电荷距离$r_a=2d\cos 30^\circ=\sqrt{3}d$，$b$ 点到场源电荷距离 $r_b=d$ 由点电荷电场$E=k\frac{Q}{r^2}$ 可得，a、b 两点的电场强度比$E:E_b=1:3$，则$E_b=3E$ 。

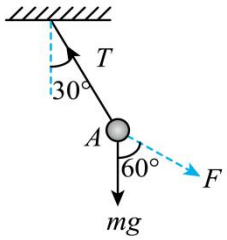


7.【答案】A

【详解】由题图可知，带电粒子的运动轨迹向左弯曲，说明带电粒子在 a、b 两点受到的电场力方向沿电场线向左，由于电场线方向不明，带电粒子所带电荷的正负不能确定，A 错误、B 正确；由电场线的疏密表示电场强度的大小，可知 a 点的电场强度较大，带电粒子在 a 点受到的电场力较大，由牛顿第二定律可知，带电粒子在 a 点的加速度较大，故 C 正确；带电粒子的运动轨迹向左弯曲，说明带电粒子在 a、b 两点受到的电场力方向沿电场线向左，可知从 a 到 b 电场力对粒子做负功，粒子的动能减小，可知带电粒子在 a 点的速度较大，故 D 正确。

8.【答案】BC

【详解】根据题意 A 球静止时，对 A 球受力分析，如图所示：两球相互靠近，因此两小球可能带异种电荷，由平行四边形定则及几何关系，A 球与 B 球间的库仑力为$F=mg$；细线上拉力为$T=2mg\cos 30^\circ=\sqrt{3}mg$；故 A 错误，B、C 正确；若将细线剪断，则剪断瞬间 A 球受到细线的拉力消失，其它两力保持不变，根据三力平衡知识，此时 A 球的合外力大小为$\sqrt{3}mg$；则加速度大小为$\sqrt{3}g$，故 D 错误。



9.【答案】AD

【详解】由库仑力 F、重力mg 和倾角θ的关系式为 $F=mg\tan\theta$ 可知，P、Q 质量之比为

$\frac{m_1}{m_2}=\frac{\tan C}{\tan B}=\frac{\tan 53^\circ}{\tan 37^\circ}=\frac{16}{9}$，A 正确；P、Q 两物体都是三力平衡，且 P、Q 在水平方向受到的是大小相等的库仑引力，P、Q 一定是带异种电荷，电荷量大小关系不能确定，B 错误；由斜面和 P、Q 所构成的整

体是二力平衡，水平面对斜面支持力等于总重力，水平面对斜面没有摩擦力，水平面对斜面的支持力为$N=(M+m_1+m_2)g$；故C错误、D正确。

10.【答案】BD

【详解】电场线的疏密表示电场强弱，电场线的切线方向为电场方向，所以P、Q两点的电场强度大小相等，方向不同，A错误；电场线越密集的地方电场强度越大，电场线越稀疏的地方电场强度越小，M点的电场线比N点的电场线密，所以M点的电场强度大于N点的电场强度，B正确；电场线上每一点的切线方向与该点的电场强度方向一致，根据公式$F=qE$；故若将一试探正电荷由M点静止释放，试探正电荷不会沿电场线运动，C错误；左侧点电荷在中点处的电场强度为$E_1=k\frac{2q}{r^2}$方向水平向右；右侧点电荷在中点处的电场强度为$E_2=k\frac{q}{r^2}$方向水平向右；则两点电荷连线的中点处的电场强度为$E=k\frac{3q}{r^2}$方向水平向右；D正确。

二、非选择题

11.【答案】(1)A　　(2)Q^2　　(3)力F与距离r的二次方成反比或$F\propto\frac{1}{r^2}$

【详解】（1）A和C之间较小的作用力可以使细丝发生比较大的可测量的扭转，通过细丝扭转的角度可以比较力的大小，用到的实验方法为微小量放大法；（2）若A球不带电，C球带电量为Q，其距离为r，将A球与C球接触后分开，则A、C之间的静电力大小$F=k\frac{\frac{Q}{2}\times\frac{Q}{2}}{r^2}=\frac{kQ^2}{4r^2}$，则A球所受的静电力与$Q^2$成正比。（3）库仑力F与扭转角度α成正比，根据表中数据，两小球间距r的平方与扭转角度α成反比，库仑力F与两小球间距r的二次方成反比，或$F\propto\frac{1}{r^2}$。

12.【答案】(1)　带电体间的距离　　小　(2)　=　　异种　　相等　　一定

【详解】（1）设绝缘丝线与竖直方向的夹角为θ，小球所受带正电的物体的库仑力大小为F，对小球受力分析可得$F=mg\tan\theta$，由于悬挂P的细线与竖直方向的夹角大于悬挂N的，则小球P所受库仑力大于小球N所受库仑力，说明库仑力与带电体间的距离有关，且距离越大，库仑力越小。（2）分别对A、B小球，根据平衡条件可得$F_{AB}=m_Ag\tan\alpha$，$F'_{AB}=m_Bg\tan\alpha$，根据牛顿第三定律可得$F_{AB}=F'_{AB}$所以$m_A=m_B$；由于A、B两球相互吸引，所以A、B两球带异种电荷；若A、B的带电荷量不相等，把A、B接触一下，再悬挂起来，根据牛顿第三定律可知，两球间的库仑力仍然大小相等，所以悬挂A、B的细线相对于竖直方向的偏角相等；A、B接触一下，两球所带的电荷量先中和再平分，两球所带的电荷量相同，所以A、B间的力一定是斥力。

13.【答案】（1）0.9N；（2）$\frac{9\sqrt{3}}{5}$N，方向垂直AB指向C

【详解】（1）根据库仑定律，B受A的库仑力为$F_{AB}=\frac{kQ_AQ_B}{L^2}$带入数据得$F_{AB}=0.9\text{N}$（2）根据库仑定律，$A$对$C$的库仑力为$F_1=\frac{kQ_AQ_C}{L^2}$　　带入数据得$F_1=1.8\text{N}$方向由A指向C；B对C的库仑力与A对C的库仑力大小相等，方向由B指向C。所以C受A、B的合力为$F_C=2F_1\cos30°$得$F_C=\frac{9\sqrt{3}}{5}\text{N}$方向垂直$AB$指向$C$。

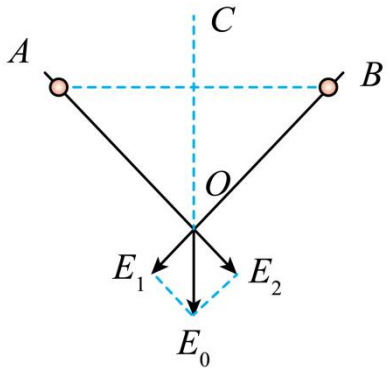
14.【答案】(1)带正电　(2)$\frac{mgL^2}{10kq}$　(3)$\frac{\sqrt{6}}{6}L$

【详解】（1）由于小球B向下运动到N点时，速度达到最大值，说明此时库仑力与重力沿斜面向下的分力平衡，A带正电，则小球B也带正电。（2）释放的瞬间，小球B的加速度大小为$a=0.5g$,根据牛

顿第二定律可得：$mg\sin37^\circ-\frac{kqq_B}{L^2}=ma$ 解得$q_B=\frac{mgL^2}{10kq}$（3）小球 B 向下运动到 N 点时，速度达到最大值，根据平衡条件可得 $mg\sin37^\circ=\frac{kqq_B}{d^2}$ 解得 $d=\frac{\sqrt{6}}{6}L$

15.【答案】(1)$k\frac{q^2}{2L^2}$　(2)$k\frac{\sqrt{2}q}{L^2}$，方向竖直向下　(3)$k\frac{q^2}{2gL^2}$

【详解】（1）由几何关系可知，平衡时两球相距$L_{AB}=\sqrt{2}L$，由库仑定律可得$F_{库}=k\frac{q^2}{L_{AB}^2}=k\frac{q^2}{(\sqrt{2}L)^2}=k\frac{q^2}{2L^2}$（2）两导电小球在 0 点的电场强度如图所示：两电场强度大小为$E_1=E_2=k\frac{Q}{L^2}$，可得$E_0=k\frac{\sqrt{2}q}{L^2}$方向竖直向下。（3）以其中一个小球为对象，由平衡条件可得$tan45^\circ=\frac{mg}{F_{库}}$，可得 $m=k\frac{q^2}{2gL^2}$



静电场中的能量 作业 13、14

一、选择题

1.【答案】A

【详解】电容器能储存电荷，本题中大玻璃罐起到了电容器储存电荷的作用，A 正确；变阻器能改变电阻，但不能储存电荷，不能产生题中的效果，B 错误；验电器是检验物体是否带电的仪器，不能储存电荷，不能产生题中的效果，C 错误；摩擦起电器是产生电荷的仪器，但不能储存电荷，不能产生题中的效果，D 错误。

2.【答案】D

【详解】电场线的大小由电场线的疏密表示，一条电场线无法判断疏密，就无法确定 A、B 两处场强的大小；顺着电场线电势降低，则$\varphi_A>\varphi_B$，选项 ABC 错误，D 正确。

3.【答案】B

【详解】根据点电荷电场中等势面分布的对称性可知，圆轨道上的电势处处相等，故 A 正确；根据电场线的分布情况可知，圆轨道上电场线疏密处处相同，电场强度的大小处处相等，但方向不同，所以电场强度不相同，故 B 错误；带电小球做匀速圆周运动，合外力提供向心力，则电荷对小球的库仑力必定是吸引力，其水平方向的分力提供向心力，故 C 正确；电荷对小球的库仑力的竖直方向的分力可能等于重力，所以弹力可能为零，故 D 正确。

4.【答案】C

【详解】根据题意可知，计算机键盘使用的是电容传感器，故 A 错误；在按键的过程中，电容器两板间距 d 减小，由 $C=\frac{\varepsilon_r S}{4\pi kd}$可知，电容器的电容 C 增大；电容器板间电压 U 一定，根据$C=\frac{Q}{U}$可知，可知

电容器的电量 Q 增加；电容器充电，则图甲中电流从 N 流向 M，故 B 错误，C 正确；根据 $E=\frac{U}{d}$，由于电容器两板间距 d 减小，电容器板间电压 U 一定，可知电容器极板间的电场强度变大，故 D 错误。

5.【答案】C

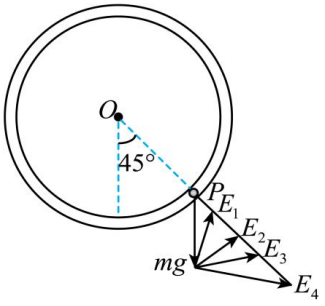
【详解】植物体内带正电的钾、钙离子等向根部聚集，可知钾、钙离子等受到的电场力方向向下，电场线方向向下，根据带电微粒轨迹可判断其所受电场力向上，带电微粒带负电荷，A 错误；根据电场线疏密表示电场强弱可知，A 点的电场强度大，根据 $Eq=ma$ 可知，带电微粒在 A 点的加速度大于在 B 点的加速度，B 错误；根据沿电场线方向电势降低可知，A 点电势高于 B 点电势，带电微粒在 A 点的电势能小于在 B 点的电势能，D 错误；根据能量守恒可知，带电微粒在 A 点的动能大于在 B 点的动能，则带电微粒在 A 点的速度大于在 B 点的速度，C 正确。

6.【答案】D

【详解】由图乙可知，靠近 O 点电场强度为正，所以 q_2 为正电荷，q_1 为负电荷，由于较远处电场强度为负，所以有 $|q_1|>|q_2|$，故 A 错误；由图乙可知，从 M 点到无穷远处电场强度为负，即从无穷远处正电荷向 M 点运动，电场力做正功，所以 M 点电势不为零，故 B 错误；试探电荷从 A 点向 O 点运动过程中，在 AM 段受到的电场力方向不变，一直做加速运动，所以试探电荷在 M 点速度最大，故 C 错误；试探电荷通过 M 点后，电场力做负功直到速度为 0，然后试探电荷反向加速，直到经过 M 点后再次减速，直到运动到 A 点速度为 0，再重复之前的运动，即试探电荷做往复运动，故 D 正确。

7.【答案】D

【详解】小球运动中受到静电力的作用，静电力会对小球做功，所以小球的机械能不守恒，故 A 错误；小球在 P 点时的速度最大，说明静电力与重力的合力方向沿着 OP 方向，两个力情况如图所示



无法得知静电场的方向以及静电力的具体大小，故 BC 错误；最低点和管道的最右侧的位置相对 OP 方向是对称的，根据“等效重力场”的思想可知，这两点是“等高”点，所以速率相等，故 D 正确。

8.【答案】CD

【详解】根据电荷间等势面的分布情况可知两点电荷是同种电荷，又根据电子在该电场中的运动轨迹可判断电子一直受到排斥的力，故可知两点电荷为同种负电荷；故 A 错误；根据等差等势面的疏密程度可以判断 A 点的电场强度比 B 点的小，故 B 错误；因为两点电荷是同种负电荷，电场线指向负电荷，故可知 A 点的电势高于 B 点的电势，故 C 正确；根据电子的运动轨迹和电场线的方向可知由 M 到 P 电场力做负功，由 P 到 N 电场力做正功；由 M 到 P 动能减小，由 P 到 N 动能增加，故电子运动到 P 点时动能最小，故 D 正确。

9.【答案】BD

【详解】粉尘颗粒吸附负离子后带负电，粉尘颗粒在电场力的作用下向集尘极迁移并沉积，则 M 端为电源的正极，故 A 错误；电场力对到极板 P、Q 的粉尘颗粒均做正功，所以电势能均减小，故 B 正确；根据电场线的疏密程度可知 $E_A>E_B>E_C$，但不同的颗粒带的电荷量大小关系不知道，所以不能比较不同粉尘颗粒在 A、B、C 点受到的电场力大小关系，故 C 错误；由图可知 $\overline{E_{BA}}>\overline{E_{CB}}$，由 $U=Ed$，可得 $U_{BA}>U_{CB}$，则有 $\varphi_B-\varphi_A>\varphi_C-\varphi_B$，故 D 正确。

10.【答案】AD

【详解】由牛顿第二定律知，小球在 N 点的加速度 $a=\frac{F}{m}=\frac{qE+mg\sin\alpha-k\frac{q^2}{r_0^2}}{m}$，故 A 符合题意；小球 P 沿斜

面向下运动过程中，匀强电场的电场力做正功，小球 Q 产生的电场对 P 做负功，两个电场力的合力不一定沿斜面向下，则最终电场力不一定做正功，电势能不一定减小，故 B 不符合题意；当小球所受的合力为零时，速度最大，即 $k\frac{q^2}{x^2}+k_0x_0=qE+mgsin\alpha$，则压缩量不等于$\frac{qE+mgsin\alpha}{k_0}$，故 C 不符合题意；由动能定理知，当小球返回 N 点，由于重力做功为零，匀强电场的电场力做功为零，小球 Q 的电场对 P 做功为零，则合力做功为零，知到达 N 点的速度为零，所以小球不可能撞到小球 Q，故 D 符合题意。

二、非选择题

11.【答案】（1）增大　不可以　（2）增大　减小　（3）减小　不变

【详解】（1）[1]静电计的外壳和极板 B 接地，电势为 0，静电计的内部金属杆和极板 A 相连，电势相等，静电计的外壳与金属杆间的电压大，静电计的指针偏角大，即电容器的两极板 A、B 间的电压增大；[2]电路有电压表连接时为通路，则为了保证两极板 A、B 的电荷量不变，A、B 间的电压不可以用电压表来显示；（2）[1][2]若将极板 B 向上平行移动一小段距离，则极板正对面积S减小，根据 $C=\frac{\varepsilon S}{4\pi kd}$ 可知，电容器的电容 C 减小，说明平行板电容器的电容 C 随极板正对面积 S 减小而减小。因为两极板所带电荷量Q不变，根据$C=\frac{Q}{U}$ 可知，两极板间的电势差U增大，则静电计指针偏角增大；（3）[1]若将极板 B 向左平行移动一小段距离，板间距离d增大，观察到静电计指针偏角增大，说明平行板电容器极板间电压增大，因为两极板所带电荷量Q不变，根据 $C=\frac{Q}{U}$可知，电容减小，说明平行板电容器的电容随板间距离 d 增大而减小；[2]根据$E=\frac{U}{d}$，$C=\frac{Q}{U}$，$C=\frac{\varepsilon S}{4\pi kd}$，联立解得 $E=\frac{4\pi kQ}{\varepsilon S}$，电场强度$E$在电荷量不变时与极板间距离无关，B 极板向左移动后，A、B 间的电场强度不变。

12.【答案】（1）放电　见解析　不变　（2）575　（3）BD/DB

【详解】（1）[1]开关接 1 时，对电容器充电，接 2 时电容器放电；[2][3]在 $I-t$ 图像中，阴影部分表示的物理意义是 $q=It$，所以是 0.2 s 内电容器放出的电荷量，因为总电荷量不会因为电阻 R 而变化，则曲线与坐标轴所围成的面积不变；（2）[4]根据$C=\frac{Q}{U}$ 且 $U=E$　解得$C=575\ \mu F$；（3）[5]AB．电源给电容器充电时，刚开始电荷量的变化率较大，后来变化率减小，放电时，电荷量变化率刚开始比较大，后来变化率减小。故 A 错误；B 正确；CD．根据$C=\frac{Q}{U}$且 C 不变可知，Q 与 U 的变化情况相同。故 C 错误；D 正确。

13.【答案】(1)$E_A=5000\ N/C$　(2)$U_{BA}=-20\ V$　(3)$-20\ V$

【详解】（1）A 点电场强度的大小$E_A=\frac{F_A}{q}=\frac{2.0\times10^{-4}}{4\times10^{-8}}\ N/C=5000\ N/C$；（2）根据电场力做功与电势差关系，可知$U_{AB}=\frac{W}{q}=\frac{8.0\times10^{-7}}{4\times10^{-8}}\ V=20\ V$，因为$U_{BA}=-U_{AB}=-20\ V$，联立解得$U_{BA}=-20\ V$；（3）因为$U_{AB}=\varphi_A-\varphi_B=\varphi-\varphi_B$，因为$A$点电势为$\varphi=0$，联立解得$\varphi_B=-20\ V$。

14.【答案】(1)$ELsin\alpha$　(2)正电荷，$\frac{mgtan\alpha}{E}$　(3) $\frac{g}{cos\alpha}$

【详解】（1）在匀强电场中，根据电场强度与电势差的关系有$U_{OA}=ELsin\alpha$；（2）因小球向右偏，所受静电力水平向右，场强也水平向右，所以小球带正电根据平衡条件得 $Eq=mgtan\alpha$，解得 $q=\frac{mgtan\,\alpha}{E}$；

（3）将细线剪断后，小球沿合力方向做匀加速直线运动，根据牛顿第二定律可得$F_{合}=\frac{mg}{cos\,\alpha}=ma$，解得

$a=\frac{g}{cos\,\alpha}$。

15.【答案】(1) $v_0=\frac{L}{3}\sqrt{\frac{g}{d}}$　(2) $a=\frac{4}{9}g$　(3) $q=\sqrt{\frac{Cmgd}{54}}$

【详解】（1）第 1 滴油滴射入时，电容器不带电，板间无电场，油滴仅受重力做平抛运动。竖直方向下落距离为 $\frac{d}{2}$，由 $\frac{d}{2}=\frac{1}{2}gt_1^2$ 得：$t_1=\sqrt{\frac{d}{g}}$

水平方向位移为 $\frac{L}{3}$，由 $\frac{L}{3}=v_0t_1$ 代入t_1得：$v_0=\frac{L}{3}\sqrt{\frac{g}{d}}$;（2）第 31 滴油滴做类平抛运动，水平方向匀速运动，落到下板正中央时水平位移 $x=\frac{L}{2}$，由$\frac{L}{2}=v_0t_2$ 代入v_0得：$t_2=\frac{3}{2}\sqrt{\frac{d}{g}}$，竖直方向位移仍为$\frac{d}{2}$，由 $\frac{d}{2}=\frac{1}{2}at_2^2$ 代入t_2得：　$d=a\frac{9d}{4g}$，即：$a=\frac{4}{9}g$;（3）第 31 滴射入时，已有 30 滴油滴落到下板，电容器总带电量 $Q=30q$，由电容定义 $C=\frac{Q}{U}$ 得板间电压 $U=\frac{30q}{C}$，板间电场强度 $E=\frac{U}{d}=\frac{30q}{Cd}$，对第 31 滴油滴受力分析：电场力向上，重力向下，由牛顿第二定律：$mg-qE=ma$

代入 $E=\frac{30q}{Cd}$、$a=\frac{4g}{9}$、　$mg-\frac{30q^2}{Cd}=m\frac{4g}{9}$，整理得 $\frac{5mg}{9}=\frac{30q^2}{Cd}$　即：$q=\sqrt{\frac{Cmgd}{54}}$。

高一暑假作业参考答案——生物

高中生物学（人教版）必修 2 第 1 章

1.1 孟德尔的豌豆杂交实验（一）（1）

1．C

【详解】A．豌豆在自然状态下一般是纯种，能稳定遗传，且豌豆具有多对易于区分的相对性状，A 正确；B．豌豆的花较大，进行人工异花授粉的操作比较方便，B 正确；C．豌豆是两性花，会自花传粉，在用豌豆做杂交实验时，需要对母本去雄，C 错误；D．豌豆是两性花，是自花传粉，闭花受粉的植物，自然状态下一般是纯种，D 正确。

2．D

【详解】A．“苔花小，牡丹大”二者属于不同生物的性状表现，A 错误；B．“白毛”与“红掌”，不符合“同一性状”一词，因此不属于相对性状，B 错误；C．“绿肥”指的是叶子，而“红瘦”指的是海棠花，二者描述的是同一生物的不同性状，C 错误；D．“白花”与“黄花”描述的是同种生物的同一性状的不同表现类型，属于相对性状，D 正确。

3．D

【详解】A．①表示去雄，完成后需套袋处理，防止外来花粉干扰，影响实验结果，A 正确；B．②表示人工异花授粉，需在花成熟后进行，B 正确；C．提供花粉的一方 b 为父本，C 正确；D．图示种子由高茎与矮茎杂交获得，含有矮茎遗传因子，D 错误。

4．A

【详解】A．遗传因子组成相同的个体叫作纯合子，遗传因子组成不同的个体叫作杂合子，A 正确；

B．孟德尔在豌豆一对相对性状的杂交实验中，把子一代表现出来的性状叫作显性性状，子一代没有表现出来的性状叫作隐性性状，隐性性状并不是生物体不能表现出来的性状，B 错误；C．纯合子交配产生的子一代所表现出的性状不一定是显性性状，如 aa 与 aa 杂交后代都是隐性性状，C 错误；D．性状分离是指在杂种后代中同时出现显性性状和隐性性状的现象，测交后代也可能出现两种表型，但不属于性状分离，D 错误。

5．B

【详解】A．受精时，雌雄配子的结合是随机的，属于孟德尔假说的内容，A 正确；B．杂种 F_1 自交后代会产生 3：1 的性状分离比是观察到的现象，不属于假说内容，B 错误；C．遗传因子独立存在，在细胞中不会相互融合，在遗传过程中也不会消失，属于孟德尔假说的内容，C 正确；D．生物性状由遗传因子控制，它们在体细胞中成对存在，属于孟德尔假说的内容，D 正确。

6．A

【详解】A．F_2 高茎中，DD：Dd=1：2，纯合子占 1/3，A 正确；B．③是 d 雌配子和 d 雄配子结合，遗传因子组成为 dd，和 F_1（Dd）的遗传因子组成不同，B 错误；C．识图分析可知，①是 d 雄配子和 D 雌配子结合，性状表现为高茎，②是 D 雄配子和 d 雌配子结合，遗传因子组成为 Dd，性状表现为高茎，C 错误；D．F_2 中，DD：Dd：dd=1：2：1，其中杂合子占 1/2，D 错误。

7．C

【详解】A．控制黄粒的遗传因子对控制白粒的遗传因子为完全显性时，F_1 自交后代的表型比例应为 3：1，符合预期，A 错误；B．F_1 雌雄配子数量差异不影响配子类型的比例，随机结合后仍保持 3：1 的性状分离比，B 错误；C．若 F_2 不同遗传因子组成个体的存活率不同（如隐性纯合子存活率低），会导致实际表型比例偏离 3：1，C 正确；D．F_1 雄配子虽活性减半，但 A 和 a 的比例仍为 1：1，与正常雌配子结合后表型比例仍为 3：1，D 错误。

8．B

【详解】A．豌豆花是两性花，在该实验中，紫花豌豆既可以作母本也可以作父本，与此同时，白花豌豆也可以作父本或母本，A 正确；B．图 2 是对母本进行人工去雄和传粉的操作，B 错误；C．亲本纯合紫花和白花杂交，子一代都是紫花，且 F_1 自交后 F_2 中紫花：白花≈3：1，说明紫花为显性性状，C 正确；

D．假设亲本紫花遗传因子组成为 AA，白花遗传因子组成为 aa，F_1 遗传因子组成为 Aa，F_2 紫花豌豆遗传因子组成为 1/3AA、2/3Aa，自然种植时只能自交，则后代中白花植株 aa＝2/3×1/4＝1/6，D 正确。

9．BC

【详解】A．将 F_1 与隐性纯合子杂交，统计得出后代高茎：矮茎≈1：1，属于实验验证的阶段，设计测交实验并预测后代高茎：矮茎=1：1 属于“演绎”的内容，A 错误；B．“生物性状是由遗传因子决定的；体细胞中遗传因子成对存在；配子中遗传因子成单存在；受精时，雌雄配子随机结合”属于假说内容，B 正确；C．由于隐性纯合子只能产生含有隐性遗传因子这一种配子，不会影响子代性状表现及分离比，因此测交实验可以测定被测个体的遗传因子组成，还可以测定其产生的配子类型及比例，C 正确；D．为验证提出的假说是否正确，孟德尔设计并完成了测交实验，D 错误。

10．ABD

【详解】A．P 均为黑色鼠，F_1 出现黑色鼠与白色鼠，可知黑色为显性性状，A 正确；B．杂种后代中同时出现显性性状与隐性性状的现象，称为性状分离，B 正确；C．4 号个体与 5 号个体杂交后代出现白色鼠，可知 4 号个体必为杂合子，C 错误；D．4 号个体必为杂合子，7 号个体可能是杂合子也可能是显性纯合子，D 正确。

11．【答案】（1）I；紫红色　　（2）III；植株 A 产生配子时, 成对的遗传因子彼此分离，产生比例为 1：1 的两种配子　　（3）3/8　　（4）Yy

【详解】（1）I 组为植株 A 自交，由图 2 可知，后代出现紫红色玉米粒：黄色玉米粒=3：1，可判断玉米粒的紫红色为显性性状。（2）由图 1、2 可知，II 组为植株 B 自交，后代全为黄色玉米粒，则植株 B 为隐性纯合子，III 组为测交。植株 A 在形成配子的过程中，成对的遗传因子彼此分离，产生了比例相等的两种配子，因此 III 组后代紫红色玉米粒：黄色玉米粒=1：1。（3）由题干信息可知，紫红色玉米粒种子中纯合子占 1/2，杂合子占 1/2，随机播种，玉米可以随机传粉。设相关遗传因子为 A 和 a，产生的雌、雄配子均为 A：a=3：1，F_1 中 aa 占 1/4×1/4=1/16，Aa 占 2×1/4×3/4=3/8，AA 占 3/4×3/4=9/16，因此 F_1 中杂合子占 3/8。（4）由题中信息可知，叶片为浅绿色的植株遗传因子组成为 Yy 或 YY（弱光条件），让该植株自交，将其后代在正常光照条件下培养，观察后代叶片颜色。若其遗传因子组成为 YY，则后代叶片全为深绿色；若其遗传因子组成为 Yy，则后代叶片深绿色：浅绿色：黄色=1：2：1；由此可知其遗传因子组成应为 Yy。

12．【答案】（1）①豌豆是自花传粉、闭花受粉的植物，在自然状态下一般都是纯种，②具有易于区分的相对性状，③花大，容易操作，④子粒多，便于统计；去雄→套袋→授粉→套袋

（2）1/3；样本数量太少，偶然因素会影响结果

（3）不能；让 F_1 自交，观察并统计后代的性状及比例；若 F_2 全部开粉红花，则紫茉莉花色的遗传是融合遗传；若 F_2 中出现三种表型，红花：粉红花：白花=1：2：1，则紫茉莉花色的遗传是颗粒遗传。

【详解】（1）豌豆是自花传粉、闭花受粉的植物，在自然状态下一般都是纯种；具有易于区分的相对性状；花大，容易操作；子粒多，便于统计，故可用作遗传学材料；人工异花传粉需先对母本去雄（防止自花受粉），套袋隔离后，待雌蕊成熟时授以父本花粉，再套袋保护，步骤为去雄→套袋→授粉→套袋。（2）种群自然繁殖（包括自交），F_1 出现矮茎（dd），说明亲代有杂合高茎（Dd）。设亲代中纯合高茎（DD）比例为 x，则杂合高茎（Dd）比例为（1−x）。DD 自交后代全为 DD（高茎）；Dd 自交后代中，矮茎（dd）占 1/4。F_1 中矮茎比例为：（1−x）×1/4=1/6，解得：x=1/3。遗传学实验需足够样本量减少偶然误差，仅 10 粒种子的后代全为高茎，无法排除该植株是杂合子（Dd）。

（3）融合遗传是子代表现出介于双亲之间的性状，而与融合遗传相对立的观点是颗粒遗传理论，若 F_1 表现中间性状（粉红花）可能是融合遗传，也可能是颗粒遗传的不完全显性，故无法直接区分两种理论；探究紫茉莉花色的遗传是融合遗传还是颗粒遗传，可让 F_1 自交，观察并统计后代的表型及比例：①若紫茉莉花色的遗传是融合遗传，F_2 全部开粉红花；②若紫茉莉花色的遗传是颗粒遗传（Rr 自交），F_2 中出现三种表型，红花：粉红花：白花=1：2：1。

1.1 孟德尔的豌豆杂交实验（一）（2）

1．C

【详解】AB．由于每个小桶中都有 D 和 d 两种玻璃球，相当于一对遗传因子，故从单个小桶中取出一个小球，模拟成对的遗传因子彼此分离，将取自两个小桶的玻璃球放在一起，模拟配子的随机结合，A、B 正确；C．在每次抓取小球前需摇匀小桶，并在每次抓取后将小球放回桶中，以保证每种小球被抓到的概率相同，C 错误；D．若甲、乙中黄色玻璃球：绿色玻璃球为 1：1，则黄色小球被抓到的概率为 1/2，绿色小球被抓到的概率为 1/2，经过多次抓取，记录甲乙组合 DD：Dd：dd=1：2：1，即 Dd 组合出现的概率为 1/2，D 正确。

2．A

【详解】①鉴定一头黑毛牛是否纯合，可以测交法；②在一对相对性状中区分显隐性，可以杂交法或自交法；③不断提高水稻抗病品种纯合子的比例，采用自交法；④检测某显性性状个体的遗传因子组成，采用测交法。综上所述，A 正确。

3．B

【详解】分离定律的实质的是在形成配子时，成对的遗传因子发生分离，分离后的遗传因子分别进入不同的配子中，则最能直接验证分离定律的是 F_1 产生配子的比为 1：1，B 正确，A、C、D 错误。

4．B

【详解】A．根据 F_1 红果自交后代出现性状分离，可确定红果对黄果为显性，A 正确；B．根据 F_1 红果自交后代出现黄果，可知 F_1 红果为杂合子，且 F_1 中红果占 1/2，则 F_2 中红果所占比例为 1/2×3/4＝3/8，B 错误；C．F_1 黄果植株为隐性纯合子，其遗传因子组成是 dd，其自交后代的遗传因子组成也是 dd，C 正确；D．F_1 自交后代同时出现黄果和红果，称为性状分离，D 正确。

5．D

【详解】A．若甲自交，后代均为圆叶，则圆叶可能为隐性性状，也可能为显性性状，A 错误；B．若甲、乙杂交，后代均为圆叶，则圆叶为显性性状，且甲为显性纯合子，B 错误；C．若甲、乙杂交，后代圆叶：尖叶=1：1，属于测交类型，则甲或乙为杂合子，C 错误；D．若乙尖叶植株自交，后代尖叶：圆叶=3：1，则尖叶为显性性状，D 正确。

6．D

【详解】根据分析可知，假设牵牛花的花色由一对遗传因子（A/a）控制，F_2 中红色、粉红色牵牛花有 AA：Aa=1：2，含 A 配子占 2/3，含 a 配子占 1/3，将 F_2 中的所有粉红色的牵牛花 Aa 和红色的牵牛花 AA 均匀混合种植，进行自由受粉，则后代 AA=2/3×2/3=4/9，Aa=2×1/3×2/3=4/9，aa=1/3×1/3=1/9，红色：粉红色：白色=4：4：1，D 正确。

7．C

【详解】A．白花为纯合子，纯合子自交后代不发生性状分离，A 正确；B．由于红花和白花植株是具有相对性状的纯合子，所以杂交产生的子代都是杂合子，都是紫花植株，B 正确；C．从第③组的紫花和紫花的杂交结果可知，紫花植株为杂合子，遗传因子组成为 Aa，红花和白花植株都是纯合子，但无法确定哪种是隐性纯合，哪种是显性纯合，C 错误；D．杂合子连续自交 3 代，子代中杂合子的比例是 1/8，则显性纯合子和隐性纯合子各占 7/16，D 正确。

8．B

【详解】A．人类 ABO 血型由复等位遗传因子 I^A、I^B、i 决定，遵循遗传因子的分离定律，A 正确；

B．O 型血孩子的父母不一定是 O 型血，如 A 型（I^Ai）×B 型（I^Bi），也可生出 O 型血的孩子，B 错误；C．A 型男性的遗传因子组成可能为 I^AI^A、I^Ai，B 型女性的遗传因子组成可能为 I^BI^B、I^Bi，当 A 型男性遗传因子组成为 I^Ai，B 型女性遗传因子组成为 I^Bi 时可能生出 O 型女儿，C 正确；

D．O 型女性遗传因子组成为 ii，AB 型男性遗传因子组成为 I^AI^B，婚配后可生出生 A 型、B 型共 2 种血型，其中 B 型孩子的概率为 1/2，D 正确。

9．AD

【详解】A．F_1 全为母羽，F_1 随机交配后代出现了雄羽，发生了性状分离，则母羽为显性，A 错误；

B．F_1 均为杂合子，F_2 中雌鸡全为母羽，雄鸡母羽：雄羽=3：1，说明控制鸡羽型的遗传遵循遗传因子的分离定律，B 正确；C．亲本雄羽雄鸡的遗传因子组成为 hh，F_1 均为杂合子，则亲本雌鸡的遗传因子组成为 HH，C 正确；D．F_1 的遗传因子组成均为 Hh，则 F_2 雌鸡的遗传因子组成有 HH、Hh、hh 三种，D 错误。

10．ACD

【详解】A．由题意可推出：针对水稻的高茎与矮茎这一对相对性状，F_1 是杂合子，若让 F_1 自交，可以统计自交后代中高茎与矮茎植株的比例（3：1）来验证分离定律，A 正确；B．蓝紫、红褐色是花粉遇碘时呈现的颜色，分离定律的实质是杂合个体 F_1 形成的配子比例为 1：1；杂交后亲本植株上结出的种子（F_1）遇碘全部呈蓝黑色，是种子中含有淀粉，而淀粉遇碘呈蓝黑色，不能代表 F_1 形成的配子种类及比例，不能验证分离定律，B 错误；C．F_1 中控制高茎和粳稻两对性状的遗传因子均为杂合，也可用测交方法，即 F_1 与矮茎糯稻杂交，统计后代高茎与矮茎植株的比例（1：1）来验证分离定律，C 正确；D．由 A 项分析可知，F_1 是杂合子，可用碘液处理 F_1 的花粉粒，并统计蓝紫色与红褐色花粉粒的比例（1：1）来验证分离定律，D 正确。

11．【答案】（1）e_1e_2；Ee_2　　（2）Ee_2 和 e_1e_2；1/4

（3）白；白色小仓鼠（或答：黑色和白色小仓鼠）

【详解】（1）依据题干信息可知，一只白色（e_2e_2）雌仓鼠与一只黄色（e_1_）雄仓鼠交配后，生出白色（e_2e_2）的小仓鼠，说明亲代黄色雄仓鼠的遗传因子组成是 e_1e_2。让黑色（E_）雌仓鼠与上述的黄色（e_1e_2）

性状	黑色		黄色		白色
遗传因子组成	Ee_1	Ee_2	e_1e_1	e_1e_2	e_2e_2

雄仓鼠交配，后代出现了白色（e_2e_2）小仓鼠，说明黑色仓鼠中一定含有 e_2，黑色仓鼠的遗传因子组成为 Ee_2。

（2）两只仓鼠杂交，后代出现三种性状，其中出现白色（e_2e_2）仓鼠，说明亲代一定都含有 e_2，出现黑色和黄色，说明亲代一定含有 E 和 e_1，亲代遗传因子组成为 Ee_2 和 e_1e_2，他们再生一只白色（e_2e_2）仓鼠的概率为 1/4。

（3）检验一个动物个体的遗传因子组成一般用测交，测交就是某个体和隐性纯合子交配。因此要检测出黑色雄鼠的遗传因子组成，可将该黑色雄鼠与多只白色（e_2e_2）雌鼠杂交并观察后代毛色。如果后代出现黄色和黑色，且黄鼠：黑鼠≈1：1，则该黄色雄鼠的遗传因子组成为 Ee_1；如果后代出现白色小仓鼠或者黑色和白色小仓鼠，则该黑色雄鼠的遗传因子组成为 Ee_2。

12．【答案】（1）不甜；套袋→人工授粉→再套袋　　（2）a；雄；2/3

（3）杂交一（杂交二）F_1 中的不甜玉米；子代的性状表现及比例为不甜：甜=7：1

【详解】（1）乙为纯合子且为甜玉米，假设甜为显性性状，则乙产生的配子只有一种且为 A，后代应全为甜，与事实不符，假设不成立，因此不甜为显性性状；玉米是雌雄异花同株的植物，杂交育种时的操作流程是套袋→人工授粉→再套袋。

（2）由表格可知，组合一、组合二 F_1 的结果不同，分析可知，甲是杂合子即 Aa，甲作为母本时得到的子代符合测交结果。甲作父本（产生雄配子）时，后代中 Aa 数量是 aa 的 3 倍，推测可能是含有 a 遗传因子的花粉存在不育的情况。分析 F_1 可知，甲作父本时产生的配子遗传因子组成及比例为 A：a=3：1，故含有 a 的雄配子有 2/3 不育。

（3）杂交一或二 F_1 中的不甜玉米的遗传因子组成为 Aa，自然状态下进行自交，产生的雌配子类型及比例为 A：a=1：1，产生的雄配子类型及比例为 A：a=3：1，据棋盘法可知，甜 aa=1/2×1/4=1/8，不甜=1−1/8=7/8，子代的性状表现及比例为不甜：甜=7：1。

1.2 孟德尔的豌豆杂交实验（二）（1）

1．D

【详解】A．亲本双方必须是纯合子，如果不是，F_1就不都是双杂合子，无法得到F_2的特殊比值，A正确；B．进行两对相对性状的杂交实验时，两对相对性状各自要有显隐性关系，便于观察和统计，B正确；C．进行杂交实验时，为防止豌豆自花传粉，要对母本进行去雄，再授以父本花粉，C正确；D．孟德尔杂交实验中，进行了正交实验，也进行了反交实验，因此不一定要以显性亲本作父本，隐性亲本作母本，D错误。

2．B

【详解】A．由表可知F_1遗传因子组成为YyRr，F_1自交得F_2有3×3=9种遗传因子组合，2×2=4种性状表现，A正确；B．由F_1产生的配子类型可知F_1的遗传因子组成为YyRr，但亲本类型不能确定：假如亲本是YYRR和yyrr，则重新组合的类型为：Y_rr（1/16YYrr、2/16Yyrr）+yyR_（1/16yyRR、2/16yyRr），则占总数的3/8；假如亲本是YYrr和yyRR，则重新组合的类型为：Y_R_（1/16YYRR、2/16YYRr、2/16YyRR、4/16YyRr）+1/16yyrr，占总数的5/8。所以F_2中出现性状表现不同于亲本类型的概率是3/8或5/8，B错误；C．依据表格知，①②③④的遗传因子组成依次为YYRR、YYRr、YyRr、yyRr。它们在F_2中出现的概率依次为1/16、2/16、4/16、2/16，故①②③④代表的遗传因子组成在F_2中出现的概率大小为③＞②=④＞①，C正确；D．表中F_1雌、雄配子各有4种（YR、Yr、yR、yr），且它们之间的比例为1：1：1：1，说明Y与y、R与r的分离以及Y与R或r、y与R或r的组合是互不干扰的，D正确。

3．C

【详解】孟德尔杂交实验中，F_1遗传因子组成为YyRr，产生配子种类及比例为YR：Yr：yR：yr=1：1：1：1

①F_1自交后代表现类型比例为9：3：3：1，与题意不符，①错误；②F_1产生配子种类的比例为1：1：1：1，符合题意，②正确；③F_1测交后代的表现类型比例为1：1：1：1，符合题意，③正确；

④F_1自交后代的遗传因子组成比例为1：2：2：4：1：2：1：2：1，与题意不符，④错误；⑤F_1测交后代的遗传因子组成比例为1：1：1：1，符合题意，⑤正确。综上所述，C正确。

4．B

【详解】A．雌雄配子各有4种，所以雌雄配子结合方式有16种，A错误；B．亲本为AaBb，F_1纯合子为1/2×1/2＝1/4，F_1中杂合子所占比例为1−1/4＝3/4，B正确；C．A/a、B/b各控制一对相对性状，遗传因子组成为AaBb的个体自交产生的F_1性状分离比为9：3：3：1，其中双显性个体占9/16，C错误；D．基因的分离定律和基因的自由组合定律都发生在①产生配子的过程中，D错误。

5．A

【详解】由题意可知，甲与乙杂交子代有4种性状表现，则依据分离定律，甲（黄）×乙（黄），后代存在两种性状表现，即黄与绿，则甲为Yy，乙为Yy；甲（圆）×乙（皱）杂交，后代存在两种性状表现，则甲为Rr，乙为rr，故甲的遗传因子组成为YyRr，乙的遗传因子组成为Yyrr。由分析可知，甲自交后代性状表现及比例为黄色圆粒：黄色皱粒：绿色圆粒：绿色皱粒=9：3：3：1，乙测交（即Yyrr和yyrr杂交）后代性状表现及比例为黄色皱粒：绿色皱粒=1：1。A正确。

6．D

【详解】A．每只骰子标记的A、a或B、b的面数必须相等，以保证A、a或B、b出现的概率相等，A正确；B．每组骰子投掷结果中，aB组合出现的概率相等，均约为1/2×1/2＝1/4，B正确；

C．最终统计结果中，AaBb组合出现的概率约为1/2×1/2＝1/4，C正确；D．每组骰子的投掷结果进行组合代表受精过程，D错误。

7．B

【详解】A．孟德尔科学地设计实验程序，巧妙地运用测交实验对他的假说进行验证，这属于孟德尔研究遗传规律成功的原因之一，而题意要求选出“不属于……成功之处的是”，A不符合题意；B．孟德尔并没有假设遗传因子是相互融合，不能独立遗传的，B符合题意；C．孟德尔利用统计学方法统计实验结果，运用了数理统计分析法使复杂的现象变得简洁精确，这是孟德尔研究遗传规律成功的原因之一，C不

符合题意；D．豌豆是严格的自花传粉且闭花受粉的植物，自然状态下为纯种；品系丰富，具多个可区分的性状，且杂交后代可育，易追踪后代的分离情况，总结遗传规律，选择了严格自花传粉且相对性状明显的豌豆作为实验材料属于孟德尔研究遗传规律成功的原因之一，D 不符合题意。

8．B

【详解】A．黄色圆粒种子理论值为 18 粒（32×9/16），绿色皱粒为 2 粒（32×1/16）。但实际数据中，黄色和圆粒的总数分别为 25 和 20，无法直接推导组合性状的具体数值，A 错误；B．由于样本量小（仅 4 个豆荚，32 粒种子），不同批次摘取豆荚可能因抽样误差导致性状表现比例波动，B 正确；C．圆粒与皱粒实际比为 5：3，不符合分离定律预期的 3：1，同时样本数目太少，所以不支持孟德尔分离定律，C 错误；D．由于样本数量少，实际可能与理论不符，故该实验结果不能说明含 R 遗传因子配子的活力低于含 r 遗传因子的配子，D 错误。

9．AB

【详解】A．以一对杂合遗传因子组成为例，如 Aa 测交后会出现 2 种性状表现，故 n 对遗传因子组成杂合的植株 A 的测交子代会出现 2^n 种不同性状表现的个体，A 错误；B．不管 n 有多大，植株 A 测交子代比为（1：1）^{n}=1：1：1：1……（共 2^n 个 1），即不同性状表现个体的数目均相等，B 错误；C．植株 A 测交子代中 n 对遗传因子组成均杂合的个体数为 $1/2^n$，纯合子的个体数也是 $1/2^n$，两者相等，C 正确；D．n ≥2 时，植株 A 的测交子代中纯合子的个体数是 $1/2^n$，杂合子的个体数为 $1-(1/2^n)$，故杂合子的个体数多于纯合子的个体数，D 正确。

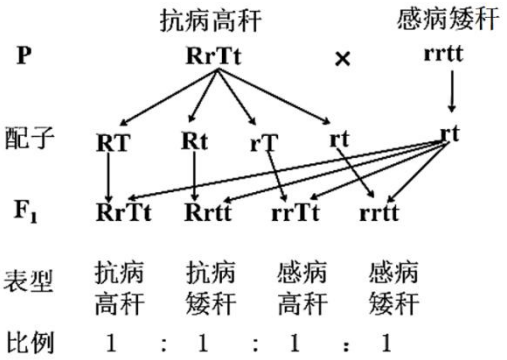
10．BCD

【解析】A．黄色圆粒和绿色圆粒进行杂交的后代中，圆粒：皱粒＝3：1，说明亲本的遗传因子组成为 Rr 和 Rr，黄色：绿色＝1：1，说明亲本的遗传因子组成为 Yy 和 yy，则亲本的遗传因子组成为 YyRr、yyRr，二者杂交产生的后代中纯合子的比例是 1/2×1/2＝1/4，A 正确；B．亲本的遗传因子组成为 YyRr 和 yyRr，因此 F_1 中黄色圆粒豌豆的遗传因子组成为 YyRR 或 YyRr，B 错误；

C．F_1 中，性状表现不同于亲本的有黄色皱粒和绿色皱粒，C 错误；D．图中子代性状的统计结果显示，圆粒：皱粒＝3：1，黄色：绿色＝1：1，所以亲本中黄色圆粒植株的遗传因子组成为 YyRr，D 错误。

11．【答案】（1）一　　（2）rrTt、rrTT　　（3）1/3；连续自交直至不发生性状分离

（4）二；



【详解】（1）从上述杂交组合一，可知抗病高秆×抗病高秆，后代发生了性状分离，故抗病、高秆是显性性状。（2）由（1）可知抗病、高秆为显性性状，则组合三中的亲本遗传因子组成为 rrT_，又由子代高秆：矮秆=3：1 推知组合三中亲本的遗传因子组成均为 rrTt，子代感病高秆遗传因子组成为 rrTT、rrTt。（3）组合一亲本的遗传因子组成为 RrTt，子代矮秆抗病水稻的遗传因子组成及比例为 RRtt：Rrtt=1：2，能稳定遗传的占 1/3，所以还需对子代矮秆抗病水稻连续自交，淘汰，选择出能稳定遗传的类型。（4）测交是一种遗传学实验方法，通过让被测个体与隐性纯合子交配，观察后代的性状表现比例来推断被测个体的遗传因子组成。组合二属于测交。遗传图解（见答案）。

12．【答案】（1）毛颖、抗锈　　（2）ppRr　　（3）PR、Pr、pR、pr；决定同一性状的成对的遗传因子分离，而决定不同性状的遗传因子自由组合

（4）1/8；3/8　　（5）RR：Rr＝1：2

【详解】（1）由纯种毛颖易感锈植株（甲）和纯种光颖抗锈植株（乙）为亲本进行杂交，F_1均为毛颖抗锈（丙），可判断毛颖、抗锈均为显性性状。（2）由毛颖、抗锈均为显性性状，推知亲本甲、乙的遗传因子组成分别是 PPrr、ppRR，F_1的遗传因子组成为 PpRr。F_1与丁杂交得 F_2中抗锈：易感锈=3：1、毛颖：光颖=1：1 可知丁的遗传因子组成是 ppRr。（3）因为决定同一性状的成对遗传因子分离，而决定不同性状的遗传因子自由组合，因此 F_1形成的配子种类有 PR、Pr、pR、pr 四种。

（4）F_2中遗传因子组成为 ppRR 的概率为 1/2×1/4＝1/8，光颖抗锈植株的比例为 1/2×3/4＝3/8。

（5）由于只考虑抗锈和易感锈一对相对性状，即 Rr 和 Rr 杂交，因此 F_2中抗锈的遗传因子组成及比例为 RR：Rr＝1：2。

1.2 孟德尔的豌豆杂交实验（二）（2）

1．A

【详解】A．约翰逊提出了基因型和表型的概念，其中表型指生物个体表现出的性状（如豌豆的高茎和矮茎），A 正确；B．表型并非都能通过肉眼直接观察，例如血型、某些代谢疾病需通过实验检测，B 错误；C．在相同环境下，表型相同但基因型可能不同（如显性纯合子 AA 与杂合子 Aa 均表现为显性性状），C 错误；D．控制相对性状的基因叫做等位基因，D 错误。

2．C

【详解】高茎与矮茎之比为 3：1，可知亲本基因型组合为 Hh×Hh，黄色与绿色之比为 1：1，可知亲本基因型组合为 Rr×rr，综合可知亲本基因型组合为 HhRr×Hhrr，C 正确，A、B、D 错误。

3．B

【详解】A．Aa 个体自交后代的基因型有 3 种，Rr 自交后代的基因型有 3 种，因此若基因型为 AaRr 的亲本自交，子代共有 9 种基因型，A 正确；B．Aa 自交子代表现型有 3 种，Rr 自交子代表现型有 2 种，但由于 aa 表现无花瓣，故 aaR_与 aarr 的表现型相同，所以子代的表现型共 5 种，B 错误；

C．AaRr 自交子代纯合子基因型为 AARR、AArr、aaRR、aarr，各占 1/4×1/4=1/16，故子代的所有植株中纯合子约占 1/4，C 正确；D．AaRr 的亲本自交，子代有花瓣的植株的基因型为 AA 和 Aa，比例为 1：2，Aa 占 2/3，Rr 占 1/2，因此有花瓣的植株中 AaRr 所占的比例为 2/3×1/2=1/3，D 正确。

4．A

【详解】A．根据组合一 F_2的 12：3：1 比例，可推断花色由两对独立遗传的等位基因（A/a 和 B/b）控制，A 和 B 均存在时表现为红色，A 和 B 均不存在时表现为白色，组合一的 F_1为 AaBb。假设 A 存在而 B 不存在时表现为红色，A 不存在而 B 存在时表现为黄色（其他选项的详解同此假设），则亲本为 aaBB（纯合黄花）、AAbb（纯合红花），组合一 F_2红花植株包括 A_ _ _（AA/Aa 与 BB/Bb/bb 的组合），其中双杂合子（AaBb）占 2/3×1/2=1/3，A 错误；B．组合二亲本为 aaBb（杂合黄花）、Aabb（杂合红花），亲本红花植株是单杂合子，B 正确；C．白花基因型为 aabb（纯合），黄花基因型为 aaBB 或 aaBb（两种），C 正确；D．组合二 F_1黄花（aaBb）与白花（aabb）杂交，子代基因型为 aaBb（黄花）和 aabb（白花），比例为 1：1，D 正确。

5．D

【详解】A．由题“F_1代自交，得到 F_2代，其花色及比例为：深红花：中红花：粉红花：浅红花：白花=1：4：6：4：1”可知 F_2代表型比例符合 9：3：3：1 的变式，则 F_1的基因型应为 AaBb，A 正确；B．由题意分析可知 F_2中开中红花的植株基因型为 AaBB 和 AABb，2 种，B 正确；C．由题意分析 F_2中开粉红花的植株基因型为 AAbb、aaBB、AabB，则纯合子（AAbb、aaBB）所占比例为（1+1）/6=1/3，C 正确；D．若将 F_1（AaBb）与白色植株（aabb）杂交，后代（AaBb）开粉色花，（Aabb、aaBb）开浅红花，（aabb）开白花，表型有 3 种，D 错误。

6．B

【详解】A．根据题干信息分析，正常个体的基因型为 D_E_，若夫妻中一方耳聋，另一方基因型为 DDEE，则后代全部正常，A 正确；B．基因型为 DdEe 的双亲生下听神经正常孩子（_ _E_）的概率为

3/4，B 错误；C．基因型为 DdEe 的双亲生下耳聋孩子的概率为 1−9/16（D_E_）=7/16，C 正确；D．只有耳蜗管正常与只有听神经正常的夫妇，产生的后代听觉可能均正常，如 DDee（只有耳蜗管正常）与 ddEE（只有听神经正常）的后代基因型均为 DdEe（所有孩子听觉均正常），D 正确。

7．C

【详解】据题干分析，黑色小鼠的基因型为 C_R_，棕色小鼠的基因型为 C_rr，白色小鼠的基因型为 ccR_、ccrr。基因型为 CCRR 和 ccrr 的两小鼠进行杂交得到 F_1，F_1 的基因型为 CcRr，F_1 雌雄个体交配，则 F_2 表型及比例为黑色（1CCRR、2CcRR、2CCRr、4CcRr）：棕色（1CCrr、2Ccrr）：白色（1ccRR、2ccRr、1ccrr）=9：3：4，C 正确，A、B、D 错误。

8．C

【详解】A．验证基因的自由组合定律，杂交后代至少含有两对等位基因，可选用的杂交组合有①和④、②和③、③和④，A 正确；B．欲培育出基因型为 aabbdd 的植株，可选择③和④进行杂交，产生 AaBbDd，再让其自交即可产生基因型为 aabbdd 的植株，B 正确；C．依据所给四个植株的基因型，任选两植株杂交都能产生含有单对等位基因的后代，可用于验证基因的分离定律；但要验证自由组合定律，需要有两对杂合子，故并非任意选择两植株杂交都符合要求，C 错误；D．欲通过检测花粉验证基因的分离定律，可选择④和任意植株杂交，都可产生 B、b 基因，D 正确。

9．ABC

【详解】AB．个体甲与个体乙（BBdd）进行杂交，个体乙只能产生一种配子，正交和反交产生的后代均有 4 种基因型，说明甲作为父本或母本都可产生四种类型的配子，则甲的基因型为 BbDd，A、B 正确；C．甲作母本与乙杂交，个体乙只能产生一种配子，子代的 4 种基因型及比例为 BBDd：BBdd：BbDd：Bbdd=1：1：1：1，说明甲产生的雌配子类型及比例为 BD：Bd：bD：bd=1：1：1：1，C 正确；D．甲作父本与乙杂交，子代的 4 种基因型及比例为 BBDd：BBdd：BbDd：Bbdd=2：3：3：3，说明甲产生的雄配子类型及比例为 BD：Bd：bD：bd=2：3：3：3，若甲作父本产生的配子均正常，这四种配子的比例应为 1：1：1：1，由此可知甲作父本产生的基因型为 BD 的雄配子有 1/3 致死，D 错误。

10．ACD

【详解】假设控制家蚕结茧颜色的基因由 A/a、B/b、C/c……控制，可分析如下：实验一乙与丙杂交，F_1 均结白茧，F_1 相互交配，F_2 中结白茧与结黄茧之比为 13：3 是“9：3：3：1”的变式，说明控制家蚕结茧颜色的性状至少受独立遗传的两对等位基因控制，结黄茧的基因型为 aaB_（或 A_bb），其余基因型表现为结白茧。乙的基因型是 aaBB（或 AAbb），丙的基因型是 AAbb（或 aaBB）。 实验二甲与乙杂交，F_1 均结黄茧，甲是隐性纯合子，基因型是 aabb。

A. 根据以上分析可知，A 正确；B. 以结黄茧的基因型为 aaB_分析，乙中的显性基因是 B，丙中的显性基因是 A，A_B_表现为结白茧，说明 B 并未抑制 A 的作用，B 错误；C. 实验一中 F_1 的基因型是 AaBb，产生的四种生殖细胞的数量比为 1：1：1：1，C 正确；D. 实验二中 F_1 的基因型是 aaBb，相互交配得到的 F_2 中基因型及比例为 aaB_：aabb=3：1，即结白茧与结黄茧之比为 1：3，D 正确。

11.【答案】（1）母本；遵循　（2）AaBb；扁形果实：球形果实：长形果实=1：2：1

（3）全为球形果实南瓜；球形果实南瓜：长形果实南瓜=3：1

【详解】（1）两种南瓜进行杂交实验时，应在花未成熟时对母本去雄。F_2 中扁形果实：球形果实：长形果实=9：6：1，为 9：3：3：1 的变式，因此控制南瓜果实形状的基因在遗传时符合基因自由组合定律。

（2）由题目 F_2 中扁形果实：球形果实：长形果实=9：6：1，推知 A_bb、aaB_均表现为球形果实。F_1 扁形果实南瓜的基因型为 AaBb，将 F_1（AaBb）与长形果实南瓜（aabb）杂交，AaBb×aabb→AaBb：Aabb：aaBb：aabb=1：1：1：1，后代的表型及比例为扁形果实：球形果实：长形果实=1：2：1。

（3）若要确定某一球形果实（如 A_bb）的南瓜是否为纯合子，可将其自交，观察后代是否发生性状分离。若该球形果实的南瓜是纯合子（AAbb），则后代全为球形果实南瓜；若该球形果实的南瓜是杂合子（Aabb），其后代球形果实南瓜：长形果实南瓜=3：1。

12.【答案】（1）基因的（分离定律和）自由组合；只有当三对等位基因独立遗传时，基因型 AaBbCc 的植株自交，F_1 中红花植株才能占 27/64，即（3/4）^{3}

（2）1/27　（3）aaBBCC、aabbCC、AAbbCC　（4）F_2 中红花植株：白花植株=1：3

【详解】（1）当三对等位基因独立遗传时，基因型 AaBbCc 的植株自交，F_1 中红花植株才能占 27/64，相当于（3/4）^{3}，说明三对等位基因独立遗传。（2）AaBbCc 的植株自交后代中红花（A_B_C_）的比例是 27/64（即 3/4×3/4×3/4），其中纯合子有 1 种（AABBCC），占全部植株的比例为 1/64（即 1/4×1/4×1/4），占红花植株的比例为 1/27。（3）基因型为 AABBcc 的植株与某纯种白花杂交，子代均为红花，即子代基因型一定为 A_B_C_，则该纯种白花品系一定含有 CC 基因，A、B 基因不能同时含有，则可能的基因型有 aaBBCC、aabbCC、AAbbCC。（4）由题意可知，该纯合白花中隐性基因可能是 1 对、2 对、3 对。纯合红花一定含 3 对显性基因（AABBCC），如果白花含 1 对隐性基因（假设为 aaBBCC），则子一代是含一对等位基因的杂合子 AaBBCC），子一代（AaBBCC）与亲本白花（aaBBCC）杂交，子代植株中红花：白花=1：1；如果亲代的白花含 2 对隐性基因，子一代是一个含有 2 对等位基因的杂合子，子一代与亲本白花杂交，后代中红花植株：白花植株=1：3。

2.1 减数分裂和受精作用——（一）减数分裂（1）

1．C

【详解】A．同源染色体形状和大小不一定相同，如 X 染色体和 Y 染色体，A 错误；

B．在减数分裂过程中，同源染色体两两配对的现象叫作联会，同源染色体的联会发生在减数第一次分裂的前期，B 错误；C．联会时，每条染色体上含有 2 条染色单体，联会后的每对同源染色体含有 4 条染色单体，叫作四分体，C 正确；D．减数分裂是由原始生殖细胞形成成熟生殖细胞的过程中进行的染色体数目减半的细胞分裂，D 错误。

2．D

【详解】A．细胞中 A 与 B（C 与 D）为同源染色体，此时同源染色体发生联会，所以此细胞处于减数第一次分裂前期，有 2 个四分体，A 错误；B．据图分析可知，此细胞有 2 对同源染色体，8 条染色单体，B 错误；C．联会后，四分体中的非姐妹染色单体之间常发生互换，而 1 和 2 是姐妹染色单体，C 错误；D．减数分裂完成后，细胞中染色体数目减半，每个子细胞中有 2 条染色体，D 正确。

3．D

【详解】在减数分裂过程中，染色体的主要行为变化的先后顺序是：①联会（减数分裂 I 前期）→④同源染色体的非姐妹染色单体发生互换（减数分裂 I 前期）→③同源染色体分离（减数分裂 I 后期）→②姐妹染色单体分开（减数分裂 II 后期），D 正确，ABC 错误。

4．B

【详解】A．据图分析，在动物的精巢中精原细胞发生减数分裂，则 A 表示精原细胞；C 表示次级精母细胞；G 表示精细胞，A 错误；B．甲过程表示减数第一次分裂，①在减数第一次分裂前期，同源染色体联会形成四分体；②此时，同源染色体上非姐妹染色单体互换；③在减数第一次分裂后期同源染色体相互分离，非同源染色体自由组合，B 正确；C．染色体数目减半发生在图中的甲（减数第一次分裂）过程中，C 错误；D．据图分析，在动物的精巢中精原细胞发生减数分裂，B、C 表示次级精母细胞，是处于减数第二次分裂时期的细胞，前期和中期的细胞中含有染色单体，后期着丝粒分裂，姐妹染色单体分开，无染色单体，D 错误。

5．A

【详解】A．减数第一次分裂前期，同源染色体联会形成四分体，此时每个染色体含有两条姐妹染色单体（即两个 DNA 分子），故核 DNA 数目是染色体数目的两倍，A 正确；B．减数第一次分裂后期，同源染色体分离，同时非同源染色体自由组合，染色体数目不变，B 错误；C．数第二次分裂中期，染色体着丝粒排列在赤道板上，每条染色体仍有两个姐妹染色单体（两个核 DNA 分子），此时染色体数目和核 DNA 数目不相等，C 错误；D．减数第二次分裂后期，着丝粒分裂，姐妹染色单体分离，细胞中染色体数目加倍，但核 DNA 数目不变，D 错误。

6．B

【详解】A．分析题图可知，甲细胞为精原细胞，乙细胞为次级精母细胞（处于减数第二次分裂前期），

丙细胞为初级精母细胞（处于减数第一次分裂前期，同源染色体联会），丁细胞为精细胞，故精细胞形成过程的顺序为甲→丙→乙→丁，A 正确；B．图丙细胞中含有两对同源染色体，B 错误；

C．图乙细胞中，每条染色体上含有 2 个 DNA 分子，此时染色体数与核 DNA 分子数之比为 1：2，C 正确；D．1 个四分体是由 1 对同源染色体两两配对形成的，图丁为精细胞，不含同源染色体，有 0 个四分体，D 正确。

7．ACD

【详解】A．根据题意，减数分裂前可能会合成某些 DNA，A 正确；B．SC 是减数分裂过程中在一对同源染色体之间形成的一种梯状结构，而姐妹染色单体分离发生在减数分裂 II 后期，此时细胞中无同源染色体，故 SC 在姐妹染色单体分离时不存在，B 错误；C．SC 是减数分裂过程中在一对同源染色体之间形成的一种梯状结构，若 SC 不能形成，将导致同源染色体的配对过程受阻，也不会发生同源染色体的互换，所以 SC 可在减数分裂过程中发挥作用，C 正确；D．根据题干信息，如果在减数分裂前抑制 DNA 合成或蛋白质合成，则 SC 不能形成，用 RNA 酶处理可使 SC 结构破坏，可知 SC 的组成成分可能有蛋白质、DNA 和 RNA，其中蛋白质的基本组成单位为氨基酸，D 正确。

8．BCD

【详解】A．一个初级精母细胞中 DNA 已经完成了复制，含有 32 个核 DNA 分子，A 错误；B．雄蜂是由未受精的卵细胞发育而来的，其体细胞中有 16 条染色体，且没有同源染色体，雄蜂的体细胞有丝分裂前期含有 16 条非同源染色体，B 正确；C．在精子形成过程中，减数第二次分裂后期，着丝粒会分裂，C 正确；D．据图，若不考虑其他变异，减数第一次分裂时，所有的染色体都分配到了一极，形成一个次级精母细胞，然后一个次级精母细胞分裂成两个精细胞，这两个精细胞的染色体组合相同，一只雄蜂只能产生一种类型的精子，D 正确。

9．【答案】（1）减数第一次分裂中；2　　（2）③④　　（3）减数第一次分裂后期；精细胞

（4）②①④③

【详解】（1）据图分析，②中各对同源染色体排列在细胞中央的赤道板两侧，细胞处于减数第一次分裂中期；此时细胞内同源染色体的对数为 2 对。（2）减数分裂中处于减数第二次分裂前期、中期、后期和末期的细胞均可称为次级精母细胞，图中属于次级精母细胞的是③④。（3）①中同源染色体彼此分离，细胞处于减数第一次分裂后期；图③处于减数第二次分裂后期，且该生物为雄性，故其分裂后形成的子细胞名称是精细胞。（4）①中同源染色体彼此分离，细胞处于减数第一次分裂后期；②中同源染色体对称分布在细胞中央，细胞处于减数第一次分裂中期；③中不含同源染色体，着丝粒分裂，处于减数第二次分裂后期；④中不含同源染色体，染色体排列在赤道板上，细胞处于减数第二次分裂中期。按生殖细胞的形成过程，①～④的正确排序应为②减数第一次分裂中期→①减数第一次分裂后期→④减数第二次分裂中期→③减数第二次分裂后期。

10．【答案】（1）次级精母细胞、精细胞和初级精母

（2）DNA 分子复制；同源染色体分离，染色体平均分到两个次级精母细胞中

（3）3-4　　（4）DNA 分子复制和蛋白质的合成

【详解】（1）图示为某雄性动物生殖细胞形成时的图像，A 图不含同源染色体，含有染色单体，为减数第二次分裂前期图像，细胞名称为次级精母细胞；B 细胞不含同源染色体，无姐妹染色单体，为减数第二次分裂形成的子细胞，即精细胞。C 细胞含同源染色体，且同源染色体正在联会，处于减数第一次分裂前期，为初级精母细胞。

（2）曲线段 a-b 时期 DNA 含量由 2 变为 4，为 DNA 复制的结果，曲线段 b-c 时期 DNA 含量由 4 变为 2，是由于减数第一次分裂过程中同源染色体分离导致染色体数减半，核 DNA 也减半。

（3）同源染色体的交叉互换发生在减数第一次分裂前期，即 3-4 阶段。

（4）细胞周期分为两个阶段：分裂间期和分裂期。分裂间期主要进行 DNA 复制和有关蛋白质合成。

2.1 减数分裂和受精作用——（一）减数分裂（2）

1．D

【详解】由于减数第一次分裂后期，同源染色体分离，分别进入不同的子细胞，故次级卵母细胞和第一极体都没有同源染色体，最终生成的卵细胞和第二极体也没有同源染色体，所以II、III、IV、V不存在同源染色体，D正确。

2．D

【详解】A．一个精原细胞经过减数分裂形成4个精细胞，再经过变形后，最终形成4个精子，一个卵原细胞经过减数分裂后形成一个卵细胞，三个极体，A正确；B．精子和卵细胞形成过程中染色体的行为变化相同，B正确；C．精细胞经过变形形成精子，而卵细胞不需要变形过程，这是精子和卵细胞形成过程的不同之处，C正确；D．精子形成过程中细胞质都均等分裂，卵细胞形成过程中也有细胞质的均等分裂，如第一极体形成第二极体时细胞质是均等分裂，D错误。

3．A

【详解】A．乙细胞中着丝粒分离，没有同源染色体，所以乙细胞处于减数第二次分裂后期，由于细胞质均等分裂，因而乙细胞既可能是次级精母细胞，又可能是第一极体，A错误；B．甲细胞中同源染色体发生分离，非同源染色体自由组合，所以甲处于减数第一次分裂后期，据图可知细胞质是均等分裂，因而甲细胞一定是初级精母细胞，B正确；C．丙中同源染色体发生分离，非同源染色体自由组合，所以细胞处于减数第一次分裂后期，由于细胞质不均等分裂，因而丙细胞一定是初级卵母细胞，C正确；D．丁细胞中着丝粒分离，没有同源染色体，所以处于减数第二次分裂后期，由于细胞质不均等分裂，因而丁细胞一定是次级卵母细胞，D正确。

4．B

【详解】A．CD段可表示减数第一次分裂，在减数第一次分裂后期有可能发生非同源染色体自由组合，A正确；B．FG段对应减数第二次分裂后期，减数第一次分裂结束后同源染色体已经分离，所以FG段所对应的时间段不含有同源染色体，B错误；C．DE段染色体数和DNA分子数之比为1：2，且染色体数目只有体细胞的一半，含有染色单体，可能处于减数第二次分裂前期和中期，C正确；D．FG段着丝粒分裂后，染色体数和核DNA分子数之比为1：1，此时染色体数目与正常体细胞相同，表示可能处于减数第二次分裂后期、末期，D正确。

5．C

【详解】A．染色体数目加倍的时期为减数第二次分裂后期，此时发生了着丝粒分裂，但细胞中不含同源染色体，所以不会发生同源染色体分离，A错误；B．染色单体和核DNA数目相等的时期为减数第一次分裂和减数第二次分裂前期、中期，其中在减数第一次分裂后期才会发生同源染色体分离和非同源染色体的自由组合，B错误；C．细胞质正在发生不均等分裂的时期为减数第一次分裂后期（有同源染色体）或减数第二次分裂后期（无同源染色体），所以细胞中不一定有同源染色体，C正确；D．染色体和核DNA数目相等的时期，着丝粒已经分裂，此时每条染色体上都没有姐妹染色单体，D错误。

6．D

【详解】A．与卵原细胞相比，卵细胞染色体数目减半、核DNA数目减半，其原因是减数分裂过程中染色体只复制一次，而细胞连续分裂两次，A正确；B．减数分裂过程中，复制后的同源染色体配对形成四分体，由题可知，雌鼠含有40条染色体、20对同源染色体，共故可形成20个四分体，B正确；C．据图可知，与正常小鼠相比，蛋白质C缺失的卵母细胞能形成正常的纺锤体，但同源染色体未分离，故蛋白质C会影响卵母细胞同源染色体分离，C正确；D．蛋白质C缺失的卵母细胞，同源染色体未发生分离，减数分裂I后期仍在同一个细胞中，其姐妹染色单体的数目是体细胞的2倍，即40×2＝80条，D错误。

7．ACD

【详解】A．在“逆反”减数分裂中，减数分裂I发生着丝粒分裂，染色体数目不会减半。染色体数减半发生在减数分裂II，A错误；B．据图分析可知，“逆反”减数分裂过程中，减数分裂II会发生同源染色体的分离，B正确；C．细胞①是卵原细胞，有同源染色体；细胞②处于减数分裂I，有同源染色体；细胞③、④是减数分裂I后产生的子细胞，而减数分裂I没有发生同源染色体的分离，所以③④也有同源染

色体，C 错误；D.“逆反”减数分裂 I 发生了同源染色体联会、同源染色体的非姐妹染色单体片段发生互换等行为；有丝分裂无同源染色体联会、无同源染色体的非姐妹染色单体片段发生互换等行为，D 错误。

8．ABC

【详解】A．若甲为卵原细胞，若进行减数分裂，则丙可能是卵细胞，也可能是第二极体，A 正确；

B．若细胞甲进行减数分裂，第一次分裂（即减数第一次分裂）不会出现姐妹染色单体分离，B 正确；C．减数分裂过程中只发生一次着丝粒分裂（减数第二次分裂后期），若发生两次着丝粒分裂，说明细胞甲发生的是有丝分裂，两次细胞分裂方式相同，C 正确；D．若第一次分裂中出现四分体，说明细胞甲进行减数分裂，在第二次分裂（减数第二次分裂）过程中，减数第二次分裂后期，着丝粒分裂，姐妹染色单体分开，会形成形态大小相同的染色体，D 错误。

9.【答案】（1）细胞②、细胞③的细胞质不均等分裂；①②　　（2）AB；a

（3）着丝粒分裂，姐妹染色单体分开；有丝分裂、减数　　（4）92

【详解】（1）由图甲可知，细胞②、③的细胞质不均等分裂，说明该动物为雌性；同源染色体是形状和大小一般相同，一条来自父方、一条来自母方，①②都含有同源染色体，③中性状和大小相同的染色体是由着丝粒分裂，姐妹染色单体分开形成的，故不属于同源染色体。（2）如果图乙中①→②过程 a：b：c 的比例由 1：0：1 变成 1：2：2，这说明发生 DNA 的复制，对应图丙中 AB 段，且 a 是染色体，b 是染色单体，c 是核 DNA。（3）图丙中 CD 段形成的原因是着丝粒分裂，姐妹染色单体分开，导致一条染色体上的 DNA 分子由 2 变为 1。故图丙可表示有丝分裂、减数分裂方式。



（4）由于卵细胞是配子，其染色体数目是体细胞染色体数目的一半，所以该生物的体细胞中染色体有 46 条，当体细胞进行有丝分裂，在有丝分裂后期染色体数目加倍，最多有 92 条染色体。

10.【答案】（1）睾丸(精巢)；丙　　（2）甲、乙　　（3）FG；甲

（4）丙；（合理即可）

【详解】（1）结合图丙中同源染色体分离，且细胞质均等分裂，可判断细胞丙为初级精母细胞，所以此器官是睾丸（精巢）。

（2）细胞内染色体数和核 DNA 分子数的比值是 1：1，说明着丝粒已经分裂，无染色单体，可对应甲、乙两细胞。

（3）根据图 2 可知，体细胞中同源染色体对数是 n 对，曲线中 CD 段的同源染色体对数是体细胞的 2 倍，则说明 ABCDE 属于有丝分裂，曲线中 HI 段无同源染色体对数（减数第二次分裂），则说明 FGHI 属于减数分裂。同源染色体的非姐妹染色单体间发生互换发生在减数第一次分裂前期，即 FG 段；CD 段同源染色体对数暂时加倍，着丝粒分裂，属于有丝分裂后期，故对应细胞甲。

（4）若图中细胞是卵巢内细胞的分裂图象，则一定需要改的图像是丙，即细胞质不均等分裂，修改后的细胞图象为：

2.1 减数分裂和受精作用——（一）减数分裂（3）

1．A

【详解】A．观察植物细胞减数分裂的材料很多，常用的是花药中的花粉母细胞，因为花粉母细胞容易取材，且精子的形成过程是连续的，便于观察，A 正确；

B．解离时细胞已经死亡，在视野中不可以观察到精原细胞到精子的动态变化过程，B 错误；

C．由于间期时间较长，在一个视野中可观察到大部分的细胞处于间期，C 错误；

D．洋葱根尖细胞只进行有丝分裂，不能观察染色体联会，D 错误。

2．B

【详解】A．据图分析，①细胞处于减数第二次分裂中期（能观察到两个细胞，且染色体排列在赤道板上），②细胞处于减数第二次分裂末期结束（能观察到 4 个细胞），③细胞处于减数第一次分裂后期（同源染色体分离），④细胞处于减数第二次分裂后期（观察到 2 个细胞，着丝粒分裂，姐妹染色单体分离形成染色体，分别在细胞的两极），故图中减数分裂的顺序为③→①→④→②，A 正确；

B．图①处于减数第二次分裂中期，细胞中没有同源染色体，B 错误；C．图③细胞处于减数第一次分裂后期，且细胞质均等分裂，细胞名称是初级精母细胞，其分裂产生的子细胞为 2 个次级精母细胞，C 正确；D．图③（减数第一次分裂后期）、④（减数第二次分裂后期）形成的子细胞内染色体数相同，都是体细胞染色体数目的一半，D 正确。

3．C

【详解】A．记录③为姐妹染色单体分离，细胞质进行均等分裂，（第一）极体进行减数第二次分裂细胞质也会均等分裂，不能根据记录③判断该蝗虫为雄性，A 错误；B．记录④为与体细胞相比，细胞中染色体数目减半，处于减数第二次分裂前期和中期的细胞中染色体的数目是体细胞的一半，不能根据记录④可判断处于④时期的细胞为配子，B 错误；C．记录②为同源染色体分离，分别向细胞两极移动，同源染色体分离，非同源染色体自由组合，C 正确；D．处于①时期的细胞为减数第一次分裂前期，此时染色体数与体细胞的相同，D 错误。

4．C

【详解】①的细胞同源染色体发生联会，处于减数分裂 I 前期，而①中的曲线代表有丝分裂前、中期，对应关系错误；③的细胞有同源染色体、着丝粒排列在赤道板上，处于有丝分裂中期，而③中的曲线代表减数分裂 I，因此共 2 处错误。

5．D

【详解】A．细胞有丝分裂中期染色体的着丝粒排列在赤道板上，后期着丝粒分裂，姐妹染色单体分开成为染色体，并在纺锤丝的牵引下向两极移动，A 错误；B．细胞减数分裂 I 前的间期染色体复制，核 DNA 数目加倍，但染色体数不变，因为每条染色体含有了两条姐妹染色单体，这两条姐妹染色单体由一个着丝粒相连，B 错误；C．纺锤体的作用是牵引染色体上的着丝粒运动，与着丝粒分裂无关，C 错误；D．细胞处于减数分裂 II 后期时，染色体数目与有丝分裂前、中期相等，都为体细胞染色体的数目，D 正确。

6．D

【详解】A．雄果蝇体细胞中含有 8 条染色体，甲细胞（4 个核 DNA，4 条染色体）属于成熟生殖细胞，形成过程中同源染色体已经分离，可能含 X 或 Y 染色体，故不一定含 X 染色体，A 错误；

B．乙细胞（8 个核 DNA，8 条染色体）可能处于减数分裂 II 后期（不含同源染色体），因此不一定含同源染色体，B 错误；C．丙细胞（16 个核 DNA，8 条染色体）可能处于减数分裂 I（联会发生）或有丝分裂 G_2 期、前期和中期（无联会），故不一定出现联会，C 错误；D．丁细胞（16 个核 DNA，16 条染色体）染色体数与核 DNA 数相等，说明着丝粒已分裂，处于有丝分裂后期，D 正确。

7．BD

【详解】A．①表示染色体的复制，发生在间期，有丝分裂与减数分裂的间期细胞核中均存在 DNA 的加倍，A 正确；B．有丝分裂后期与减数第二次分裂后期③过程着丝粒先分裂，使得染色体数目加倍，随后纺锤丝牵引染色体移向两极，B 错误；C．有丝分裂与减数分裂④末期过程均存在胞质分裂形成两个子细胞，核 DNA 数减半，C 正确；D．受精卵进行有丝分裂，不形成四分体，D 错误。

8．AB

【详解】A．由图 2 可知此蝗虫染色体数为 23，是雄性。图 1 中染色体移向细胞两极，是减数第一次

分裂后期的初级精母细胞，A 正确；B．该蝗虫体细胞染色体数为 23 条，进行分裂时体内细胞的染色体数目最少为 11 条，B 正确；C．雄蝗虫只有 1 条 X 染色体，其余 22 条染色体可在减数第一次分裂前期形成 11 个四分体，C 错误；D．该蝗虫体细胞染色体组成为 22+X，雄蝗虫产生的部分配子不含 X 染色体，D 错误。

9.【答案】（1）有丝分裂后期；a；b→a；d→c　　（2）精原细胞

（3）a 和 b　　（4）b、d、e

【详解】（1）图 1 细胞有同源染色体，且着丝粒分裂，姐妹染色单体分开，故是有丝分裂后期的细胞，此时染色体和核 DNA 数目为 4n，对应图 2 的 a 的细胞。着丝粒分裂发生在有丝分裂后期和减数第二次分裂后期，着丝粒分裂导致图 2 中一种细胞类型转变为另一种细胞类型，其转变的具体情况有 b→a、d→c。（2）图 2 中 c 类型的细胞可以是体细胞也可以是处于减数第二次分裂后期的细胞，如果取自精巢且有同源染色体，则是精原细胞。（3）图 2 的 5 种细胞类型中，a 处于有丝分裂后期、b 细胞处于减数第一次分裂或者处于有丝分裂前期、中期，c 可以是体细胞，也可以是处于减数第二次分裂后期的细胞，d 为减数第二次分裂的前期或中期细胞，e 细胞为精细胞、卵细胞或极体，一定具有同源染色体的细胞类型有 a、b。（4）如果 b、d、e 的细胞属于同一次减数分裂，b 属于减数第一次分裂时期的细胞，d 属于减数第二次分裂前期和中期的细胞，e 属于减数分裂结束产生的子细胞，所以先后顺序是 bde。

10.【答案】（1）次级精母细胞；6　　（2）3；0 或 2　　（3）T_3

（4）减数第一次分裂时，有一对同源染色体没有分离，进入了同一个次级精母细胞；2 或 4

【详解】（1）观察图 1，细胞中无同源染色体且着丝粒分裂，细胞质均等分裂，对于雄性动物来说，该细胞为次级精母细胞；从图 1 可知此时细胞中染色体数为 6 条，而次级精母细胞处于减数第二次分裂后期，其染色体数与体细胞染色体数相同（着丝粒分裂导致染色体数加倍恢复到体细胞水平），所以该动物大多数正常体细胞中染色体数目为 6 条。（2）分析图 2，白、灰、黑柱分别对应染色体数、染色单体数、核 DNA 数。根据染色体、染色单体和核 DNA 的数量关系，可知 T_1 时期为减数第一次分裂时期，该动物体细胞染色体数为 6 条，即 3 对同源染色体，所以 T_1 时期细胞内有 3 对同源染色体。T_3 时期为减数第二次分裂后期，对于雄性动物的次级精母细胞来说，由于减数第一次分裂后期同源染色体分离，所以处于 T_3 时期的细胞中 Y 染色体数可能为 0 条（该次级精母细胞含 X 染色体）或 2 条（着丝粒分裂后，含 Y 染色体的姐妹染色单体分开）。（3）图 1 细胞处于减数第二次分裂后期，图 2 中 T_3 时期也处于减数第二次分裂后期，此时着丝粒分裂，染色单体分开成为染色体，染色体数暂时加倍，所以图 1 细胞所处时期与图 2 中 T_3 时期相同。（4）观察图 2，T_2 时期染色体数为 4 条（正常应为 3 条），染色单体数为 8 条，核 DNA 数为 8 个，T_3 时期染色体数为 8 条（正常应为 6 条），染色单体数为 0，核 DNA 数为 8 个。出现这种染色体数目异常的原因是在减数第一次分裂后期，有一对同源染色体未分离，导致一个次级精母细胞多了一条染色体，另一个次级精母细胞少了一条染色体。该异常分裂的精原细胞最终形成的精细胞中，染色体数目可能为 2 条（少一条染色体的次级精母细胞产生）、4 条（多一条同源染色体的次级精母细胞产生）。

2.1 减数分裂和受精作用——（二）受精作用

1．D

【详解】A．同源染色体是指形态大小基本相同，一条来自父方，另一条来自母方，形态大小基本相同的两条染色体，所以可以用两种颜色分别模拟代表父方和母方的染色体，A 正确；B．自由组合发生在非同源染色体之间，因此模拟非同源染色体自由组合时，至少需要两对染色体，B 正确；

C．在减数分裂过程中，若发生非姐妹染色单体的互换，可出现一条染色体上有两种颜色的现象，C 正确；D．虽然减数分裂的结果是子细胞中染色体数目减半，但这并不意味着两种颜色的染色体（即来自父方和母方的染色体）各占一半。实际上，这取决于非同源染色体的自由组合情况。在某些情况下，子细胞中可能全部是一种颜色的染色体，或者一种颜色的染色体数量多于另一种，D 错误。

2．D

【详解】A．精子头部保留细胞核，有利于遗传物质高效进入卵细胞，确保受精时核遗传物质的传递，

A 正确；B．精子的颈部和尾部由部分细胞质转化而来，其结构使精子具备运动能力，便于游动至卵细胞处完成受精，B 正确；C．丢弃大部分细胞质及细胞器可减少精子体积，降低能量消耗，提高运动效率，C 正确；D．精子线粒体集中在尾部基部，但受精时尾部留在卵细胞外，故精子线粒体不会进入卵细胞，受精卵的线粒体主要来自卵细胞，D 错误。

3．C

【详解】A．配子多样性和雌雄配子结合的随机性都会导致同一物种遗传多样性的产生，A 正确；

B．减数分裂过程中，非同源染色体的自由组合是形成配子多样性的重要原因之一，B 正确；C．减数分裂过程中，四分体中非姐妹染色单体之间的交叉互换才是形成配子多样性的原因之一，C 错误；

D．四分体中非姐妹染色单体之间的交叉互换发生在减数分裂 I 前期，非同源染色体的自由组合发生在减数分裂 I 后期，都是形成配子多样性的原因，D 正确。

4．A

【详解】A．受精卵的核遗传物质一半来自父方、一半来自母方，但细胞质中的遗传物质（如线粒体 DNA）几乎全部来自母方，A 错误；

B．卵细胞的透明带和卵细胞膜会阻止其他精子进入，确保一个卵细胞只能与一个精子结合形成受精卵，B 正确；

C．受精过程中，精子和卵细胞的识别依赖细胞膜表面的糖蛋白，体现细胞膜的信息交流功能；而两者的融合则依赖细胞膜的流动性（结构特点），C 正确；

D．减数分裂形成配子的多样性，以及受精时精子和卵细胞的随机结合，共同导致后代遗传多样性，D 正确。

5．C

【详解】由图甲可知，形成该细胞的过程中，同源染色体的非姐妹染色单体之间发生互换，依据染色体组成情况可判断，甲和图乙中③可能来自同一个次级精母细胞；甲和图乙中①来自同一个精原细胞，故图乙中①③与甲来自同一个精原细胞，综上所述，C 正确，ABD 错误。

6．B

【详解】①观察可知，C～E 阶段核 DNA 复制一次，细胞分裂一次，符合有丝分裂的特点，G～K 阶段核 DNA 复制一次，细胞分裂两次，符合减数分裂的特点，所以 C～E 阶段为有丝分裂，G～K 阶段为减数分裂，①正确；

②L 点→M 点所示过程为受精作用，受精作用中精子和卵细胞的融合与细胞膜的流动性有关，②正确；

③GH 段为减数第一次分裂，染色体数与体细胞相同，OP 段为有丝分裂后期，染色体数是体细胞的 2 倍，所以 GH 段和 OP 段细胞中含有的染色体数不相等，③错误；

④MN 段为有丝分裂前的间期和有丝分裂的前期、中期，间期进行 DNA 的复制，发生了核 DNA 含量的加倍，④正确。

7．AC

【详解】A．减数分裂产生精子的过程中会发生同源染色体的分离，非同源染色体的自由组合，A 正确；

B．1 号精子的产生可能是源于减数分裂 I 前期发生了同源染色体的非姐妹染色单体的互换，而不是姐妹染色单体的互换，B 错误；

C．如果发生同源染色体的非姐妹染色单体间的互换，1、2 号精子可能来自同一个初级精母细胞，C 正确；

D．3 号精子异常源于减数分裂 I 后期同源染色体没有分离，进入了同一个次级精母细胞，D 错误。

8．BCD

【详解】AB．多精入卵会破坏亲子代之间遗传信息的稳定性，因此一个卵细胞与一个精子成功融合后通常不再与其他精子融合。防止多精入卵可以保证子代遗传信息来自一个精子和一个卵细胞，能保持后代染色体数目稳定，A 错误，B 正确；

C．结合题意“当卵细胞与精子融合后，植物卵细胞才会分泌天冬氨酸蛋白酶 ECS1 和 ECS2”可知，未受精的情况下，卵细胞不分泌 ECS1 和 ECS2，C 正确；

D．据题意可知，ECS1 和 ECS2 能降解一种吸引花粉管的信号分子，避免受精卵再度与精子融合，推测 ECS1 和 ECS2 通过影响花粉管防止多精入卵，D 正确。

9.【答案】（1）细胞②处于减数分裂 I 后期，细胞质均等分裂；精细胞

（2）前；非姐妹染色单体的互换　　（3）①；受精作用

（4）减数分裂时，非同源染色体自由组合和同源染色体上非姐妹染色单体间的互换形成多样性的配子

【详解】（1）图甲中②细胞同源染色体分离，细胞处于减数第一次分裂后期，且细胞质均等分裂，说明该动物体为雄性，④细胞不含同源染色体，着丝粒分裂，细胞处于减数第二次分裂后期，应为次级精母细胞，其分裂产生的子细胞名称是精细胞。

（2）图甲中细胞③发生同源染色体联会，所以处于为减数第一次分裂前期，据图分析，图甲中细胞②发生了同源染色体的非姐妹染色单体的互换。

（3）图乙中⑥染色体数目是体细胞的二倍，应为有丝分裂后期着丝粒分裂，染色体数加倍，因此对应甲图①细胞。①②③为减数分裂产生配子的过程，染色体数目减半，④为受精作用，使细胞内的染色体数恢复到体细胞数量。

（4）由于减数分裂时，非同源染色体自由组合和同源染色体上非姐妹染色单体间的互换可形成多样性的配子，因此受精后可形成多种多样的基因型，增加了遗传多样性。

10.【答案】（1）受精卵；减数　　（2）A；减数第一次分裂前期（四分体时期）

（3）进行细胞间信息交流；精子的头部进入卵细胞后，精子的细胞核与卵细胞核融合才标志着受精作用的完成

（4）“龙凤胎”是异卵双胞胎，即女性同时产生两个卵细胞，一个与含 X 的精子结合（发育为女性），另一个与含 Y 的精子结合（发育为男性）

【详解】（1）受精卵是个体发育的起点，受精卵主要进行有丝分裂，个体发育成熟后，通过减数分裂产生配子。

（2）图甲中 A 表示减数分裂，B 表示受精作用，C 表示胚胎发育，D 表示胚后发育，乙细胞中同源染色体两两配对形成四分体，1 号和 2 号染色体形成 1 个四分体，3 号和 4 号染色体形成 1 个四分体，共 2 个四分体，此细胞处于减数第一次分裂前期，属于甲图中的 A 过程。

（3）精子与卵细胞的融合依赖细胞膜的流动性，同时也体现了细胞膜“进行细胞间信息交流”的功能；受精作用的完成标志是精子的细胞核与卵细胞的细胞核融合，仅精子头部（含细胞核）进入卵细胞，未完成核融合，因此受精作用未完成。

（4）“龙凤胎”是异卵双胞胎，即女性同时产生两个卵细胞，一个与含 X 的精子结合（发育为女性），另一个与含 Y 的精子结合（发育为男性）。

2.2 基因在染色体上

1．D

【详解】A．由于豌豆严格自花传粉，F_1 自交得到 F_2，不用去雄，A 错误；

B．摩尔根以果蝇为实验材料，通过眼色性状的杂交实验，证明了“基因在染色体上”，B 错误；

C．萨顿没有运用假说—演绎法，C 错误；

D．萨顿在研究蝗虫减数分裂的过程中，发现基因和染色体的行为存在着明显的平行关系，从而提出了基因在染色体上的假说，D 正确。

2．A

【详解】A．该图表示了染色体上的基因在亲代和子代之间的传递情况，但不能说明染色体是基因的主要载体，A 符合题意；

B．分析题图，亲代通过减数分裂产生含染色体的配子，基因随染色体共同传递给 F_1，B 不符合题意；

C．分析题图，亲代的高茎基因、矮茎基因在杂交后，并未融合，而是独立存在于 F_1 中；F_1 减数分裂时，这两个基因又独立分离到不同配子中，C 不符合题意；

D．分析题图，F_1 是杂合子，其减数分裂时，同源染色体分离，导致同源染色体上的等位基因也随之分离，D 不符合题意。

3．B

【详解】A．F_1雄果蝇产生的精子中含有X染色体的概率为50%，含有Y染色体的概率为50%，A错误；

B．果蝇作为遗传学材料的优点有易饲养、繁殖快、染色体数目少等，B正确；

C．F_1雌雄果蝇交配，所得F_2中出现白眼果蝇的原因是等位基因分离以及雌雄配子随机结合，C错误；

D．摩尔根果蝇实验的F_2中红眼：白眼＝3：1，D错误。

4．A

【详解】A．白眼雌果蝇与红眼雄果蝇杂交，产生的F_1中白眼均为雄性，红眼均为雌性，说明性状表现与性别有关，则控制眼色的基因位于X染色体上，且红眼对白眼为显性；纯合长翅和残翅果蝇杂交，F_1中雌雄个体均表现为长翅，说明长翅对残翅为显性，F_2中无论雌雄均表现为长翅：残翅＝3：1，说明控制果蝇翅形的基因位于常染色体上，A错误；

BC．若控制长翅和残翅的基因用A/a表示，控制眼色的基因用B/b表示，则亲本的基因型可表示为AAX^bX^b、aaX^BY，F_1果蝇的基因型为AaX^BX^b、AaX^bY，则F_2中白眼残翅果蝇(基因型为aaX^bX^b、aaX^bY)的雌雄个体交配，后代表型依然为白眼残翅，即子代表型不变，B、C正确；

D．根据上述杂交结果可知，控制眼色的基因位于X染色体上，控制翅形的基因位于常染色体上，可见，上述杂交结果符合自由组合定律，D正确。

5．D

【详解】A．在杂合子细胞中，同源染色体上的等位基因（如D和d）不会相互融合，具有一定的独立性，A正确；

B．自由组合定律的现代解释核心之一是：“同源染色体上等位基因的分离”与“非同源染色体上非等位基因的组合”这两个过程互不干扰，会独立进行，B正确；

C．减数分裂I后期，同源染色体发生分离，其上的等位基因也会随之分开，分别进入不同的配子中，C正确；

D．非同源染色体自由组合时，只有非同源染色体上的非等位基因能发生自由组合，D错误。

6．B

【详解】A．摩尔根采用了假说—演绎法，对实验结果进行预测和检验，证明了基因在染色体上，A正确；

B．图中紫眼基因pr和粗糙眼基因ru位于非同源染色体上，不属于等位基因，B错误；

C．有丝分裂中期，2号和3号染色体的着丝粒都排列在赤道板上，此时染色体形态稳定，数目清晰，C正确；

D．翅外展基因dp与黑檀体基因e位于非同源染色体上的非等位基因，在形成配子时，翅外展基因dp与黑檀体基因e可自由组合，D正确。

7．D

【详解】A．孟德尔的“一对相对性状的杂交实验”与摩尔根的“基因位于染色体上”的果蝇杂交实验均运用了假说—演绎法，其基本步骤：提出问题→作出假说→演绎推理→实验验证→得出结论，A正确；

B．孟德尔的“一对相对性状的杂交实验”与摩尔根的“基因位于染色体上”的果蝇杂交实验涉及的性状均受一对等位基因控制：孟德尔的实验涉及高茎和矮茎（D与d控制），摩尔根的“基因位于染色体上”的果蝇杂交实验涉及红眼与白眼（W与w控制），B正确；

C．两实验都采用了统计学方法统计后代的性状及比例，分析实验数据，C正确；

D．两实验都设计了F_1测交实验来验证其假说，D错误。

8．A

【详解】分析题意，自然界中，该野兔雌雄个体中都能发现三种不同长度的毛，说明控制兔毛长度的基因位于常染色体上；灰色毛个体只在雌兔中出现，说明兔子的毛色与性别有关，雄兔只有一条X染色体，无法出现灰色的杂合子雄兔，即控制毛色的基因位于X染色体上。即A/a位于常染色体上，B/b位于X染色体上，A/a和B/b为非同源染色体上的非等位基因。综上所述，A正确。

9．CD

【详解】A．白眼雄蝇与红眼雌蝇杂交，F_1全部为红眼，推测白眼为隐性性状，红眼为显性性状，A正确；

B．若用A和a表示控制红眼和白眼的基因，则亲本白眼雄蝇（X^aY）与红眼雌蝇（X^AX^A）杂交，F_1

的基因型为 X^AX^a、X^AY，X^AX^a 与 X^aY 杂交，子代的基因型为 X^AX^a、X^aX^a、X^AY、X^aY，后代雌雄个体中红白眼都各半，结果符合预期，B 正确；

C．F_1 雌雄交配，即 X^AX^a、X^AY 杂交，子代的基因型为 X^AX^A、X^AX^a、X^AY、X^aY，F_2 中雌蝇均为红眼，雄蝇中红、白眼各半，由于白眼性状只在雄果蝇中出现，推测眼色基因在 X 染色体上，C 错误；

D．白眼雌蝇与红眼雄蝇杂交，即 X^aX^a、X^AY 杂交，子代的基因型为 X^AX^a、X^aY，子代雌蝇均为红眼，雄蝇均为白眼，D 错误。

10．BCD

【详解】A．甲、乙、丙、丁均含有等位基因，都可以作为研究基因分离定律的材料，A 正确；

B．图丁个体自交后代中 DDYYrr：DdYyrr：ddyyrr=1：2：1，其中黄色皱粒：绿色皱粒=3：1，B 错误；

C．图甲、乙都只有一对等位基因，所表示个体减数分裂时，不能用来揭示基因的自由组合定律的实质，C 错误；

D．乙个体（YYRr）自交，只会出现两种表现型，黄色圆粒（YYR_）：黄色皱粒（YYrr）=3：1，D 错误。

11．【答案】（1）假说—演绎；X　　（2）b→a→c

（3）减数分裂 I 后期、减数分裂 II 后期；b；AY、AX^W、aX^W

【详解】（1）摩尔根以果蝇为实验材料，发现后代白眼性状与性别有关，从而将白眼基因与图 1 中的 X 染色体联系起来，并运用假说—演绎法证明了该假说。

（2）a 表示细胞处于有丝分裂后期或末期；b 表示细胞处于 G_2 期或减数分裂 I 或有丝分裂前期、中期；c 表示细胞处于减数分裂 II 后期或有丝分裂结束产生的子细胞或 G_1 期；d 表示细胞处于减数分裂 II 前期和中期；e 表示精细胞。若图 1 细胞是果蝇的体细胞，体细胞主要是通过有丝分裂进行增殖，故图 2 中的细胞类型表示该细胞一个相对较完整的细胞周期顺序可为 c→b→a→c。

（3）①若图 1 细胞是果蝇的精原细胞，且在分裂时 A 基因与 a 基因所在的片段发生了互换。交换后 A 基因与 a 基因位于姐妹染色单体上，正常情况下，等位基因 A/a 的分离发生在减数分裂 I 后期，但由于 A 基因与 a 基因所在片段在分裂时发生了互换，故在减数分裂 II 后期，A 基因与 a 基因也会随着姐妹染色体的分离而发生分离。因此，A 基因和 a 基因的分离发生在减数分裂 I 后期、减数分裂 II 的后期。

②X 染色体与 Y 染色体是同源染色体，同源染色体的分离发生在减数分裂 I 的后期，发生在图 2 中 b 细胞。

③图 1 细胞的基因型为 AaX^WY，复制后为 $AAaaX^WX^WYY$，由于减数分裂 I 时 A 基因与 a 基因所在的片段发生了互换，且产生了一个基因型为 aY 的精子，可知通过减数分裂 I 形成的两个次级精母细胞的基因型分别为 AaX^WX^W 和 AaYY，通过减数分裂 II 产生的 4 个精子的基因型分别为 AX^W、aX^W、AY、aY，因此另外三个精子的基因型为 AY、AX^W、aX^W。

12．【答案】（1）不遵循；控制常翅与残翅（A、a）、直翅与弯翅（B、b）两对相对性状的基因位于一对同源染色体上

（2）减数第二次分裂后期；A、a、b、b、D、d

（3）Abd、abD、abD　　（4）aadd

【详解】（1）分析题图可知，图中含有 2 对同源染色体。控制常翅与残翅（A、a）、直翅与弯翅（B、b）两对相对性状的基因位于一对同源染色体上，所以不遵循基因自由组合定律。

（2）该昆虫精原细胞减数分裂过程中，位于姐妹染色单体上的两个 D 基因发生分离的时期是减数第二次分裂后期，随着丝粒的分裂而分离。该精原细胞有丝分裂后期，因着丝点分裂，姐妹染色单体分开成为两条子染色体，分别移向细胞两极，因此移向细胞同一极的基因有 A、a、b、b、D、d。

（3）减数分裂过程中同源染色体分离的同时，非同源染色体发生自由组合，若不考虑变异，形成的四个精细胞中，两两相同，另外两个与之互补，故其中一个基因型为 Abd，则另外三个精细胞的基因型为 Abd、abD、abD。

（4）要验证自由组合定律，则应有两对独立遗传的基因，图中对应的基因型有 AaDd，对其进行测交实验，应选择的另一亲本基因型应是隐性纯合子 aadd。

2.3 伴性遗传

1．A

【详解】A．基因在染色体上，伴随染色体遗传，性染色体上的基因都伴随性染色体遗传，A 正确；

B．XY 型性别决定的生物，Y 染色体不一定比 X 染色体短小，如果蝇的 Y 染色体长于 X 染色体，B 错误；

C．无性别之分的生物没有性染色体，如大部分植物是没有常染色体和性染色体之分的，C 错误；

D．含 X 染色体的配子可能是雌配子，也可能是雄配子，含 Y 染色体的配子都是雄配子，D 错误。

2．B

【详解】A．红绿色盲为伴 X 染色体隐性遗传病，女性患者的两条 X 染色体上都携带红绿色盲基因，其中有 1 条 X 染色体遗传自父亲，另 1 条 X 染色体遗传自母亲，但母亲可能为携带者，所以红绿色盲女性患者的母亲不一定是该病的患者，A 错误；

B．抗维生素 D 佝偻病为伴 X 染色体显性遗传病，因女性有两条 X 染色体，男性有一条 X 染色体，只要 X 染色体上携带致病基因就发病，所以其发病率女性高于男性，B 正确；

C．短指为常染色体显性遗传病，其发病率男性与女性相当，C 错误；

D．白化病为常染色体隐性遗传病，只有隐性致病基因纯合时才发病，因此通常不会在一个家系的几代人中连续出现，D 错误。

3．A

【详解】A．I 片段上隐性基因控制的遗传病，是伴 X 染色体隐性遗传病，特点是男性患者多于女性患者，A 错误；

B．II 是 X、Y 染色体的同源区，减数分裂 I 前期，X 与 Y 染色体联会时，同源区的等位基因可随同源染色体的非姐妹染色单体发生互换，B 正确；

C．III 片段上基因控制的遗传病，为伴 Y 染色体遗传，特点是只有男患者，C 正确；

D．若 A、a 是位于同源区段(II)上的等位基因, 则在群体中相应的基因型有 X^AX^A、X^AX^a、X^aX^a、X^AY^A、X^AY^a、X^aY^A、X^aY^a, 共 7 种, D 正确。

4．C

【详解】A．多只慢羽型雌鹅与多只纯合快羽型雄鹅进行多组杂交实验，每组杂交产生的 F_1 中均有慢羽型和快羽型，若快羽型为显性性状，则亲本为 $Z^hW \times Z^HZ^H$，子代只有快羽型，不符合题意，因此亲本雌鹅、雄鹅的基因型分别为 Z^HW（慢羽型）、Z^hZ^h（快羽型），子代雌性均为快羽型，雄性均为慢羽型，A 错误；

B．亲本雌鹅、雄鹅的基因型分别为 Z^HW（慢羽型）、Z^hZ^h（快羽型），两者杂交，F_1 基因型为 Z^hW、Z^HZ^h，即雌鹅均表现为快羽型、雄鹅均表现为慢羽型，B 错误；

C．用慢羽型雌鹅（Z^HW）与 F_1 的慢羽型雄鹅（Z^HZ^h）杂交，子代慢羽型个体（$Z^H\_$）所占比例为 3/4，C 正确；

D．用慢羽型雄鹅（Z^HZ^H 或 Z^HZ^h）与快羽型雌鹅（Z^hW）杂交，两种杂交组合均在雌雄个体间有相同表现（即雌雄鹅均为慢羽型，或雌雄鹅均既有慢羽型，又有快羽型），无法鉴定子代雏鹅的性别，D 错误。

5．A

【详解】A．家系甲中，父母均正常，但有一个患病的儿子，说明甲病是隐性遗传病，可能是常染色体隐性遗传病，也可能是伴 X 染色体隐性遗传病，若为常染色体隐性遗传病，母亲的基因型应为 Aa；若为伴 X 染色体隐性遗传病，母亲的基因型应为 X^AX^a，所以母亲一定携带致病基因，A 错误；

B．抗维生素 D 佝偻病是伴 X 染色体显性遗传。家系甲中男患者的母亲正常，家系乙中男患者的女儿正常，均不符合伴 X 显性遗传的特点，因此甲、乙肯定不是该病家系，B 正确；

C．红绿色盲是伴 X 染色体隐性遗传病，根据 A 选项分析可知，甲病可能是伴 X 染色体隐性遗传病；根据乙、丙图无法确定乙、丙病的遗传方式，但是可以符合伴 X 染色体隐性遗传病的规律，所以乙、丙家系可能是红绿色盲遗传病的家系；丁图中，父母均患病，但有一个正常的儿子，说明该病是显性遗传病，不可能是红绿色盲。综上所述，可能是红绿色盲遗传病的家系是甲、乙、丙，C 正确；

D．根据选项 C 分析可知丁图是显性遗传病，可能是常染色体显性遗传病，也可能是伴 X 染色体显性

遗传病。若为常染色体显性遗传病，父母的基因型均为 Aa，再生一个正常孩子（aa）的概率为 1/4；若为伴 X 染色体显性遗传病，父亲的基因型应为 X^AY，母亲的基因型应为 X^AX^a，再生一个正常孩子（X^aY）的概率为 1/4，D 正确。

6．D

【详解】AB．宽叶雌株和窄叶雄株杂交，后代全为宽叶雄株，说明该性状的遗传与性别有关，故基因位于 X 染色体上，子代只有宽叶雄株，没有雌株，说明亲本雄性个体产生的配子含 X 染色体的不能活，结合题意基因 b 使雄配子致死，可知亲本雄株基因型为 X^bY，表现为窄叶，即宽叶性状为显性，由于含有窄叶基因 b 的雄配子致死，所以该植物种群不存在 X^bX^b 植株，故该植物种群有 4 种基因型（X^BX^B、X^BX^b、X^BY、X^bY），3 种表现型（宽叶雌株、宽叶雄株、窄叶雄株），AB 错误；

C．若后代全为雄株，宽叶和窄叶个体各半时，说明亲本雄性个体只能产生含有 Y 染色体的配子，雌性亲本能产生两种配子，则其亲本基因型组合为 $X^BX^b \times X^bY$，C 错误；

D．若后代性别比例为 1：1，即雄性亲本产生含 Y 和 X 的两种配子，又根据题意基因 b 使雄配子致死，因此雄性亲本的基因型是 X^BY，后代宽叶与窄叶之比是 3：1，说明雌性亲本含有窄叶基因，因此雌性亲本的基因型是 X^BX^b，D 正确。

7．A

【详解】根据题意可推得双亲基因型分别为 aaX^BX^b、AaX^BY，因此他们生出蓝眼孩子的概率为 1/2，生出红绿色盲男孩（即全部后代中患红绿色盲的男孩）的概率为 1/4，故他们生出蓝眼患红绿色盲男孩的概率为（1/2）×（1/4）=1/8；而该夫妇再生出的男孩患红绿色盲的概率为 1/2，同时该男孩为蓝眼的概率为（1/2）×（1/2）=1/4，综上所述，A 正确。

8．C

【详解】A．由题干可知，文昌鸡体细胞中有 39 对染色体，即每对同源染色体有 2 条，所以该种鸡的一个体细胞中最多可同时存在两种羽色基因，A 错误；

B．自然群体中，与该鸡羽色性状相关的基因型有 $Z^{A^+}Z^{A^+}$、$Z^{A^+}Z^A$、$Z^{A^+}Z^a$、Z^AZ^A、Z^AZ^a、Z^aZ^a、$Z^{A^+}W$、Z^AW、Z^aW，共 9 种，B 错误；

C．金羽雌鸡基因型为 $Z^{A^+}W$，其 Z^{A^+}基因一定传给子代的雄性个体，故子代雄性个体的基因型为 $Z^{A^+}Z^-$，全部表现为金羽，通常不会出现黑羽雄鸡，C 正确；

D．黑羽雄鸡基因型为 Z^AZ^A 或 Z^AZ^a，白羽雌鸡基因型为 Z^aW，Z^AZ^A 与 Z^aW 杂交后代雌雄全为黑羽，Z^AZ^a 与 Z^aW 杂交后代雌雄中黑羽：白羽都为 1：1，所以据羽色不能辨别后代雌雄，D 错误。9．BC

【详解】AB．对于灰身和黑身这一对相对性状来说，无论正交还是反交，后代雌雄都是灰身，说明灰身为显性性状，且基因位于常染色体上；对于红眼和白眼这一对相对性状来说，正反交后代雌雄表型不同，且雌性亲本为红眼时，后代全为红眼，可判定红眼为显性性状，且位于 X 染色体上，A 错误，B 正确；

C．组合②中亲本 P 雌蝇的基因型为 aaX^bX^b，雄蝇的基因型为 AAX^BY，则 F_1 的基因型分别为 AaX^BX^b 和 AaX^bY，F_2 中黑身白眼雄果蝇占 $1/4aa \times 1/4X^bY = 1/16$，C 正确；

D．假设相关基因用 A、a，B、b 表示，组合①中，亲本 P 雌蝇的基因型为 AAX^BX^B，雄蝇的基因型为 aaX^bY，则 F_1 的基因型分别为 AaX^BX^b 和 AaX^BY，F_2 雌蝇中纯合的灰身红眼所占比例为 $1/4AA \times 1/2X^BX^B = 1/8$，D 错误。

10．ABD

【详解】AB．抗维生素 D 佝偻病是伴 X 染色体显性遗传病，根据这对夫妇生育了一个正常儿子可知，妻子的基因型是 X^AX^a，丈夫的基因型是 X^aY，妻子的致病基因可能来自其母亲或父亲，这对夫妇生育一个女儿正常的概率是 1/2，AB 错误；

CD．第二个孩子含有 2 条 X^a，可能是其妻子在减数分裂 II 后期两条 X^a 染色体没有正常分离所致，也可能是丈夫在减数分裂 I 后期 X^a 和 Y 这对同源染色体没有分离所致，但不会是母亲在减数分裂 I 后期两条 X（X^A 和 X^a）染色体没有分离所致，C 正确，D 错误。

11．【答案】（1）常；隐　　（2）AaX^BX^b；aaX^bX^b　　（3）1/6；1/3

【详解】（1）分析题图可知，II_5 和 II_6 不患甲病，但其女儿 III_{10} 患甲病，说明该病为常染色体隐性遗传病，即甲病的致病基因在常染色体上，为隐性遗传病。

（2）甲病为常染色体隐性遗传病，则乙病为红绿色盲，根据系谱图可知，III_{10} 患甲病，故 II_6 关于甲病的基因型为 Aa，由于 I_1 患有乙病，故 II_6 关于乙病的基因型为 X^BX^b，即 II_6 的基因型为 AaX^BX^b，III_{13} 两病兼患，其基因型为 aaX^bX^b。

（3）II_6 的基因型为 AaX^BX^b，II_5 的基因型为 AaX^BY，则 III_{11} 的基因型为 $1/3AAX^BY$、$2/3AaX^BY$，与

一位两病兼患的女性(aaX^bX^b)婚配，他们生一孩子只患甲病的概率为 2/3×1/2×1/2＝1/6；生育正常孩子的概率为(1/3＋2/3×1/2)×1/2＝1/3。

12.【答案】（1）X；圆叶　　（2）31/36

（3）正常雌株；后代有雄株和雌株两种类型；XY；后代仅有雌株；XX

【详解】（1）由尖叶雌株与圆叶雄株杂交，后代雌株均为圆叶、雄株均为尖叶，杂交结果表明，圆叶与尖叶的遗传与性别相关，说明控制圆叶和尖叶的基因位于 X 染色体上，同时推出亲代雌株为隐性纯合体，雄株为显性，因此圆叶为显性性状。

（2）分析表格可知，F_1 的雌雄个体中均表现为不耐寒：耐寒=3：1，说明不耐寒是显性性状，耐寒是隐性性状，而且相关基因位于常染色体上。亲本基因型为 AaX^BX^b、AaX^BY，故 F_1 中不耐寒（1/3AA、2/3Aa）圆叶雌株（$1/2X^BX^B$、$1/2X^BX^b$）和不耐寒（1/3AA、2/3Aa）尖叶雄株（X^bY）交配，F_2 雌性个体中纯合子出现的概率是（4/9AA+1/9aa）×$1/4X^bX^b$=5/36，则杂合子出现的概率为 1−5/36＝31/36。

（3）让去掉部分根系的雄性植株（性染色体组成为 XX 或 XY）与正常雌株（性染色体组成为 XX）进行杂交，若后代有雄株和雌株两种类型，则该雄株的染色体组成为 XY，若后代仅有雌株，则该雄株的染色体组成为 XX。

3.1 DNA 是主要的遗传物质

1．D

【详解】AC．二者所用的材料相同，都是 R 型和 S 型两种肺炎链球菌，且两实验均设置了不同的实验组，都遵循对照原则、单一变量原则，A、C 正确；

B．体外转化实验是艾弗里在格里菲思体内转化实验的基础上进行的，B 正确；

D．肺炎链球菌体内转化实验没有把 DNA 和蛋白质分开，D 错误。

2．B

【详解】A．S 型细菌的提取物+DNA 酶，DNA 被水解，对加入的 R 型细菌没有转化作用，且 R 型细菌无致病性，因此注射入小鼠体内，小鼠存活，A 不符合题意；

B．R 型细菌的提取物+DNA 酶，DNA 被水解，加入的 S 型细菌有致病性，因此注射入小鼠体内，小鼠死亡，B 符合题意；

C．R 型细菌+DNA 酶→高温加热后冷却，R 型细菌已经死亡，后面再加入 S 型细菌的 DNA 不会发生转化，因此注射入小鼠体内，小鼠存活，C 不符合题意；

D．S 型细菌+DNA 酶→高温加热后冷却，S 型细菌已经死亡且 DNA 被水解，后面再加入 R 型细菌的 DNA，无致病性，因此注射入小鼠体内，小鼠存活，D 不符合题意。

3．B

【详解】A．甲组培养基中只有少部分 R 型菌转化为 S 型菌，因此甲组培养基上多数是 R 型菌形成的菌落，A 错误；

B．蛋白酶可将蛋白质水解，乙组培养基中出现两种菌落，说明其中转化因子仍然存在，由此可推测蛋白质不是转化因子，B 正确；

C．乙组培养皿中有 R 型及 S 型菌落，丙组培养皿中只有 R 型菌落，C 错误；

D．该实验证明肺炎链球菌的遗传物质是 DNA，D 错误。

4．A

【详解】①^{35}S 标记噬菌体的蛋白质外壳，侵染时蛋白质未进入细菌，离心后主要存在于上清液；

②未标记的噬菌体侵染 ^{35}S 标记的细菌，由细菌合成的子代噬菌体的蛋白质外壳有 ^{35}S，但因未裂解时子代仍留在细菌内，离心后 ^{35}S 主要存在于沉淀；

③^{18}O 标记噬菌体的蛋白质和 DNA，离心后蛋白质外壳在上清液，DNA 进入细菌在沉淀，故两者均含标记；

④^{32}P 标记噬菌体的 DNA，在侵染细菌时，噬菌体会将 DNA 注入细菌，离心后放射性主要存在于沉淀。

综上所述，A 正确。

5．B

【详解】A．从图示分析，TMV 放入水和苯酚中后，RNA 和蛋白质分离，故水和苯酚的作用是分离病毒的蛋白质和 RNA，A 正确；

B．该实验设计思路是将 RNA 和蛋白质分离，分别验证其作用，和肺炎链球菌的体外转化实验的设计思路相同，B 错误；

C．该实验证明 TMV 的遗传物质是 RNA，而不是蛋白质，C 正确；

D．实验中给烟草接种 TMV 的蛋白质后无法使其感染病毒，说明 TMV 的蛋白质无法感染烟草，D 正确。

6．B

【详解】A．病毒是无细胞生物，不能直接在培养基上培养，必须寄生在活细胞中才能增殖，A 错误；

B．^{32}P 和 ^{3}H 都具有放射性，脱氧核苷酸和核糖核苷酸中含有 H 和 P，故将实验①中用 ^{32}P 标记的胸腺嘧啶脱氧核苷酸和尿嘧啶核糖核苷酸换成用 ^{3}H 标记，仍能确定遗传物质种类，B 正确；

C．实验②中分别加入 DNA 酶和 RNA 酶处理病毒提取物，这是为了分别去除 DNA 和 RNA，这种设计体现了自变量控制中的“减法原理”，C 错误；

D．若丙组存在病毒，丁组不存在病毒，说明 RNA 被 RNA 酶水解后病毒无法增殖产生子代，所以该病毒的遗传物质是 RNA，D 错误。

7．AD

【详解】A．A 组标记的是大肠杆菌的 ^{32}P（噬菌体 DNA），搅拌的作用是使吸附在细菌表面的噬菌体外壳与细菌分离，而 DNA 进入细菌内部。搅拌不充分不会影响细菌内的 DNA 放射性，因此上清液放射性不会显著升高，A 错误；

B．长时间培养后，A 试管 I 中的噬菌体以试管中 ^{32}P 标记的大肠杆菌作为宿主细胞，繁殖产生子代的 T_2 噬菌体，其 DNA 是使用宿主细胞中含 ^{32}P 的脱氧核苷酸为原料合成，因此具有放射性，B 正确；

C．长时间培养后，B 试管 I 中的噬菌体以试管中 ^{35}S 标记的大肠杆菌作为宿主细胞，繁殖产生子代的 T_2 噬菌体，其蛋白质是使用宿主细胞中含 ^{35}S 的氨基酸为原料合成，因此具有放射性，C 正确；

D．B 组用 ^{35}S 标记的是噬菌体的蛋白质，经搅拌和离心后放射性主要出现在上清液，而该组试管 II 中大肠杆菌裂解释放的噬菌体都没有放射性，故 B 组试管上清液中的放射性强度与接种后的培养时间无关，D 错误。

8．AC

【详解】A．S 型肺炎链球菌是原核生物，其遗传物质主要分布于拟核。因此，S 型肺炎链球菌的遗传物质主要通过拟核传递给子代，A 正确；

B．水稻、小麦和玉米三大粮食作物都是植物，都属于真核生物，真核生物的遗传物质是 DNA，B 错误；

C．烟草叶肉细胞的遗传物质是 DNA，其单体是脱氧核苷酸，DNA 初步水解后可产生 4 种脱氧核苷酸，C 正确；

D．不同生物遗传物质的差异与核苷酸排列顺序多样性有关，D 错误。

9．【答案】（1）R 型活细菌与加热致死的 S 型细菌混合物　　（2）减法；DNA 酶

（3）②①④③；(亲代)噬菌体；大肠杆菌的氨基酸

（4）①结构比较稳定，②能准确地自我复制，③能指导蛋白质合成，控制生物性状，④有储存遗传信息的能力

【详解】（1）格里菲思利用肺炎链球菌与小鼠进行实验，发现当用加热杀死的 S 型细菌＋R 型活细菌混合物注射时，小鼠会死亡，并在死亡的小鼠体内获得了 S 型细菌；结合活的 S 型细菌能使小鼠死亡，以及加热杀死的 S 型细菌不能使小鼠死亡的实验结果，提出 S 型细菌中存在某种“转化因子”，能将 R 型细菌转化为 S 型细菌。

（2）艾弗里等人证明 DNA 是“转化因子”。依据自变量控制中的“减法原理”，在每个实验组的 S 型细菌的细胞提取物中特异性地去除掉一种物质。发现只有用 DNA 酶处理 S 型细菌的细胞提取物后，提取物才

会失去转化活性，不能将 R 型细菌转化为 S 型细菌。

（3）噬菌体侵染细菌实验包括 4 个关键步骤：首先用 ^{35}S 和 ^{32}P 分别标记 T2 噬菌体，然后将 T2 噬菌体与大肠杆菌混合培养，保温一段时间后搅拌、离心，最后进行放射性检测，即正确的步骤顺序是②①④③。噬菌体侵染大肠杆菌后，噬菌体提供遗传信息，即利用噬菌体的 DNA 作为模板，以大肠杆菌内的氨基酸为原料合成子代噬菌体的蛋白质外壳，即合成子代噬菌体的原料是由大肠杆菌提供的。

（4）根据上述实验分析可知，DNA 作为遗传物质应具备的特点有能准确地自我复制；能控制蛋白质的生物合成，控制生物性状；结构比较稳定；还具有储存大量遗传信息的能力。

10.【答案】（1）使吸附在细菌上的噬菌体与细菌分离；让上清液中析出重量较轻的噬菌体颗粒，沉淀物中留下被感染的大肠杆菌

（2）①②　　（3）^{14}C、^{32}P

（4）不能；T_2 噬菌体是专门寄生在大肠杆菌体内的病毒，不能寄生在烟草细胞中

【详解】（1）本实验中搅拌的目的是使吸附在细菌上的噬菌体与细菌分离，离心的目的是让上清液中析出重量较轻的噬菌体颗粒，而沉淀物中留下被感染的大肠杆菌，以便分别检测上清液和沉淀物中的放射性。

（2）^{35}S 存在于蛋白质的 R 基中，即图中的①；^{32}P 存在于 DNA 的磷酸基团中，在核苷酸简式中对应②。

（3）用 ^{14}C、^{32}P、^{35}S 同时标记 T2 噬菌体后，^{35}S 标记的蛋白质外壳不进入大肠杆菌，^{14}C 标记蛋白质和 DNA，^{32}P 标记 DNA，在产生子代噬菌体的过程中，以亲代噬菌体的 DNA 为模板，利用大肠杆菌的原料进行复制和合成，所以子代噬菌体中能够检测到的放射性元素是 ^{14}C、^{32}P。

（4）T_2 噬菌体是专门寄生在大肠杆菌细胞内的病毒，不能寄生在烟草细胞中，所以用烟草细胞代替大肠杆菌细胞进行上述实验不能得到上述实验结果。

2.2 DNA 的结构（1）

1．B

【详解】A．物理模型以实物或图画形式直观地表达认识对象的特征，研究 DNA 分子结构时，运用的是构建物理模型的方法，DNA 双螺旋结构模型属于物理模型，A 错误；

B．沃森和克里克根据 DNA 衍射图谱的有关数据，推算出 DNA 呈螺旋结构，这是他们构建 DNA 双螺旋结构模型过程中的重要一步，B 正确；

C．查哥夫通过大量的实验数据发现了 DNA 中碱基含量的规律，即 A=T、C=G，C 错误；

D．DNA 双螺旋模型中，DNA 分子的直径是恒定的，因为不同的碱基对具有相同的形状和直径，D 错误。

2．D

【详解】A．DNA 分子呈规则的双螺旋结构，组成 DNA 分子的两条单链是反向平行的，A 正确；

B．DNA 分子两条链上的碱基，遵循碱基互补配对原则，即 A=T，G=C，即嘌呤总数等于嘧啶总数，B 正确；

C．双链 DNA 分子中含有两个游离的磷酸基团，环状 DNA 含有 0 个游离的磷酸基团，C 正确；

D．磷酸与脱氧核糖交替连接，排列在外侧，构成 DNA 分子的基本骨架，D 错误。

3．D

【详解】A．⑨磷酸、②脱氧核糖、③胞嘧啶组成了胞嘧啶脱氧核苷酸，A 错误；

B．DNA 分子中 A=T，G=C，即嘌呤碱基与嘧啶碱基相等，因此该双链 DNA 分子中共有 100 个碱基对，即 200 个碱基，那么嘌呤碱基的数量为 100 个，B 错误；

C．DNA 单链的 I 号端含有磷酸基团，为 5'端，II 号端为 3'端，有一个羟基（−OH），C 错误；

D．结合图示可知，右侧单链上端为 3'端，下端为 5'端，从下到上的部分碱基序列可表示为 5'−AGCT−3'，D 正确。

4．C

【详解】A．支原体含有 DNA 和 RNA，共有 A、G、C、T、U5 种碱基，A 错误；

B．支原体是原核生物，它的遗传物质就是 DNA，B 错误；

C．DNA 分子中嘌呤碱基包括 A 和 G，嘧啶碱基包括 T 和 C，在 DNA 分子中，A=T，G=C，因此 A+G=T+C，

所以 DNA 分子中嘌呤数与嘧啶数相等，C 正确；

D．支原体的 DNA 分子是环状的，含有 0 个游离的磷酸基团，D 错误。

5．C

【详解】图甲所示结构中五碳糖 2'−C 上连接的是羟基（−OH），图甲结构为核糖核苷酸，图乙有碱基 T，是 DNA 一部分。

A．图乙中的 b（腺嘌呤脱氧核苷酸）是构成大肠杆菌遗传物质（DNA）的原料之一，A 正确；

B．图甲所示的核苷酸为核糖核苷酸，参与构成 RNA，在线粒体、叶绿体中都有分布，B 正确；

C．图甲结构为核糖核苷酸，彻底水解的产物为一种碱基、核糖、磷酸。b 为腺嘌呤脱氧核苷酸，其彻底水解的产物为磷酸、脱氧核糖、腺嘌呤。两者彻底水解产物不同，C 错误；

D．结合图示可知，核苷酸长链上相邻碱基之间通过脱氧核糖−磷酸−脱氧核糖相连，D 正确。

6．A

【详解】A．当外界盐浓度升高时，DNA 双螺旋结构会变得更加紧密，因而可能增强了 DNA 分子结构的稳定性，A 正确；

B．高盐环境只是改变了 DNA 分子的空间结构，如双螺旋紧密程度、刚性等，并不会改变 DNA 分子中碱基对的排列顺序，B 错误；

C．高盐环境下，DNA 双螺旋结构变得紧密，DNA 分子的直径不会显著增大，C 错误；

D．高盐环境下，DNA 分子刚性增加、柔韧性降低，意味着其抵抗外力变形的能力变弱，在受到外力作用时更易断裂，D 错误。

7．AD

【详解】A．DNA 两条链上的碱基通过氢键连接成碱基对，A 正确；

B．DNA 双链上的碱基遵循 A 与 T 配对、G 与 C 配对，故①和②所代表的碱基名称分别为鸟嘌呤和胸腺嘧啶，B 错误；

C．图中的字母“A”表示腺嘌呤，ATP 中的“A”表示腺苷（腺嘌呤和核糖组成），C 错误；

D．在 DNA 双链中嘌呤总数等于嘧啶总数，但嘌呤总数等于嘧啶总数的不一定是双链 DNA，也可能是单链 RNA（A+G=U+C），D 正确。

8．ACD

【详解】A．通过 DNA 碱基序列的比对可判断不同生物之间的亲缘关系，碱基序列的差异越小，亲缘关系越近，A 正确；

B．线粒体基因组在减数分裂形成配子时不是始终能够平均分配的，因为对于雌性个体的减数分裂过程中，细胞质会出现不均等分裂的现象，即便细胞质是均等分配的（例如雄性个体的减数分裂）细胞质的基因也不一定是均等分配的，B 错误；

C．线粒体 DNA 为环状 DNA，没有游离的磷酸，染色体 DNA 为线性 DNA，含有两个游离的磷酸，C 正确；

D．受精作用时，线粒体 DNA 通过卵细胞向后代传递，表现出母系遗传，可以反映人类母系血统的历史，D 正确。

9.【答案】（1）②　　（2）③；④；腺嘌呤与胸腺嘧啶（A−T 或 T−A）

（3）GGTATC　　（4）特异

【详解】（1）图 1 中在脱氧核苷酸分子中，含氮碱基与 1'−C 相连，磷酸基团与 5'−C 碳相连，所以，磷酸基团的结合位点在②。

（2）图 2 为某双链 DNA 分子片段的平面结构，④代表脱氧核糖，⑤代表碱基（或含氮碱基），磷酸（③）和脱氧核糖（④）交替连接，构成了 DNA 分子的基本骨架；碱基⑤、⑥之间有两个氢键，因此⑤、⑥可以表示的碱基对是腺嘌呤与胸腺嘧啶（A−T、T−A）。

（3）DNA 分子的两条链是反向平行的，若图乙中甲链的某段 DNA 的序列是 5'−GATACC−3'，根据碱基互补配对原则，那么它的互补链乙链的序列是 5'−GGTATC−3'。

（4）DNA 指纹技术可以像指纹一样用来识别身份，因为不同 DNA 具有特定的碱基排列顺序。说明 DNA 分子具有特异性。

10.【答案】（1）5'　　（2）越高；G－C 碱基对中的氢键有 3 个，而 A－T 碱基对中的氢键只有 2 个，两条脱氧核苷酸链间的氢键越多，DNA 分子的稳定性越高

（3）1；同卵双胞胎；①亲子鉴定，②死者遗骸的鉴定

【详解】（1）图 1 中 4 所示物质为磷酸，其所处的一端为 5'端。

（2）DNA 分子中 G-C 间的氢键数量是 3 个，A-T 间的氢键只有 2 个，两条脱氧核苷酸链间的氢键越多，DNA 分子的稳定性越高，故图 1 中 1 所示的碱基对在 DNA 分子中比例越高，则 DNA 分子的稳定性越高。

（3）从图 2 中可以看出，1 的 DNA 指纹与从受害者体内分离的精液样品相同，所以 1 最可能是犯罪嫌疑人。同卵双胞胎是由同一个受精卵通过细胞分裂和分化得到的，两者的遗传物质相同，如果有一个人的 DNA 指纹与 1 完全相同，则这个人与 1 最可能是同卵双胞胎。除用于判断犯罪嫌疑人外，DNA 指纹技术还可用于亲子鉴定、死者遗骸的鉴定等。

2.2 DNA 的结构（2）

1．D

【详解】A．DNA 中的碱基和脱氧核糖相连，不和磷酸相连，A 错误；

B．原核细胞内的 DNA 是由两条脱氧核苷酸链构成的环状结构，B 错误；

C．酵母菌的遗传物质为 DNA，DNA 中不含 U，C 错误；

D．T_2 噬菌体的遗传物质是双链 DNA，A＝T，G＝C，因此（A＋C）／（T＋G）＝1，D 正确。

2．B

【详解】A．图示 DNA 分子为双链环状结构，该 DNA 分子任意一个脱氧核糖均和两个磷酸基团相连，A 正确；

B．DNA 分子中脱氧核糖和磷酸交替连接构成其基本骨架，B 错误；

C．在双链 DNA 分子的两条链中，$A_1=T_2$，$T_1=A_2$，$C_1=G_2$，$G_1=C_2$，故 $A_1+C_1=T_2+G_2$，$T_1+G_1=A_2+C_2$，（A_1+C_1）／（T_1+G_1）等于（T_2+G_2）／（A_2+C_2），因此两条链上（A＋C）／（T＋G）的值互为倒数，C 正确；

D．在双链 DNA 分子中，A=T，C=G，不同 DNA 分子中（A＋T）／（C＋G）的值一般不同，D 正确。

3．D

【详解】A．DNA 中鸟嘌呤（G）与胞嘧啶（C）之和占全部碱基的比率为 a，则 DNA 单链中 G+C 占比也为 a，一条链上鸟嘌呤（G）占该链全部碱基的比例为 b，由于 C=G，可知互补链中胞嘧啶（C）占 b，鸟嘌呤（G）占 a-b，A 错误；

B．由于 A=T，G=C，任何 DNA 双链分子中（A+G）／（T+C）=1，不能体现 DNA 分子的特异性，B 错误；

C．该双链 DNA 分子每条链上都含 1 个游离的磷酸基团，C 错误；

D．由于两条单链上 C+G 的数量相等，两条链碱基数量相等，因此互补链中鸟嘌呤与胞嘧啶之和在该链上所占的比例也为 a，D 正确。

4．B

【详解】A．小麦和鼠中（A+T）／（C+G）的比值相等，但两者的 DNA 分子中的碱基数目可能不同，以及碱基的排列顺序不同，故小麦和鼠的 DNA 所携带的遗传信息不同，A 错误；

B．同一生物的体细胞都是由受精卵有丝分裂形成，再经细胞分化形成不同的组织，遗传物质没有发生改变，因此同一生物不同组织的 DNA 碱基排列顺序相同，B 正确；

C．C 和 G 所占的比例越高，DNA 分子的稳定性就越高，根据表中数据可知，大肠杆菌的 DNA 结构比猪 DNA 结构更稳定一些，C 错误；

D．表中小麦和鼠的（A+T）／（G+C）比例相等，由于两者含有的碱基总数不一定相同，因此小麦 DNA 中（A＋T）的数量与鼠 DNA 中（C＋G）无法比较，只是两者各自的 DNA 分子中（A+T）是（C+G）数量的 1. 21 倍，D 错误。

5．A

【详解】A．由题干信息可知，A＝x 个，它所占比例为 y，故碱基总数量为 x/y，A 错误；

B．根据碱基互补配对可知，双链 DNA 分子中嘌呤数等于嘧啶数，故嘌呤数与嘧啶数之比为 1，B 正确；

C．根据碱基互补配对原则，T=A=x 个，则 C＋G＝x/y－A－T＝x/y－2x，故 C＝G＝1/2×（x/y－2x）＝x（$\frac{1}{2y}$ －1），C 正确；

D．根据碱基互补配对原则，A=T，C=G，若 A 占比为 y，则 T 的占比也为 y，故碱基 G 的比例为（1−2y）/2，D 正确。

6．C

【详解】A．在 DNA 分子杂交过程中，杂合双链区形成双螺旋结构，有 A 和 T、C 和 G 配对的现象，该技术利用了碱基互补配对原则，A 正确；

B．A−T 之间形成 2 个氢键，G−C 之间形成 3 个氢键，G−C 碱基对越多，杂合双链区中的双链结合越稳定，B 正确；

C．游离区形成的原因不是 a、b 链所含的碱基不同，而是对应的碱基不互补配对造成的，C 错误；

D．形成双链区部分说明两种生物 DNA 该部分序列相同，杂合双链区部位越多，则两种生物 DNA 分子的差异越小，D 正确。

7．BCD

【详解】A．这些卡片最多可形成 2 个 A—T 碱基对，2 个 C—G 碱基对，而 A 和 T 之间有 2 个氢键，C 和 G 之间有 3 个氢键，因此构成的双链 DNA 片段最多有 10 个氢键，A 正确；

B．DNA 中绝大多数脱氧核糖与 2 分子磷酸相连，只有末端脱氧核糖与 1 分子磷酸相连，B 错误；

C．这些卡片可形成 2 个 A—T 碱基对，2 个 C—G 碱基对，碱基对种类和数目确定，因此可构建的 DNA 种类数少于 4^4 种，C 错误；

D．最多可构建 4 种脱氧核苷酸，4 个碱基对，D 错误。

8．ABD

【详解】A．该 DNA 是单链结构，则（A+G）/（T+C）的值可能不等于 1，A 错误；

B．图示 G−四链体是由 1 条包含多个 TTAGGG 重复序列的单链形成的，B 错误；

C．每 4 个 G 之间通过氢键等形成一个 G−4 平面，形成图示 G−四链体至少需要 12 个 G，而每个 TTAGGG 重复序列中有 3 个 G，所以 3 突出端至少要有 4 个 TTAGGG 重复序列才能形成图示 G−四链体，C 正确；

D．由图可知，某 G−4 平面中的 G 与该平面相邻的 G−4 平面的 G 之间并非通过氢键连接，而是磷酸二酯键，D 错误。

9.【答案】（1）反向平行；磷酸和脱氧核糖　　（2）C 和 A；7

（3）1；1；T_2；不同 DNA 片段的 T_1 都为 1，T_2 一般不同

【详解】（1）DNA 分子的结构特点：由两条链组成的，这两条链按反向平行方式盘旋成双螺旋结构；磷酸和脱氧核糖交替连接，排列在外侧，构成基本骨架。

（2）根据图分析，条带 2 对应的碱基是 C，3 对应的碱基是 A；图中显示的一条链上鸟嘌呤脱氧核苷酸的数量是 4 个，胞嘧啶脱氧核苷酸的数量是 3 个，根据碱基互补配对原则，互补链上还有 4 个胞嘧啶脱氧核苷酸。

（3）在双链 DNA 分子中，若将 DNA 片段中的（A+C）/（T+G）的值称为 T_1，A/C 的值称为 T_2，因为碱基互补配对，A=T、C=G，因此片段甲中 T_1=1，片段甲中含有 7 个 A 和 7 个 C，则 T_2=1。由于不同 DNA 片段的 T_1 都为 1，T_2 一般不同，因此 T_2 能体现 DNA 分子具有特异性。

10.【答案】（1）不同的组织细胞来源于同一个受精卵的有丝分裂

（2）小麦　（3）1　（4）40%　（5）31.3%、18.7%

【详解】（1）猪的不同组织细胞中 DNA 分子碱基比例大致相同，是因为它们由同一个受精卵经有丝分裂而来，所以含有的 DNA 分子相同。

（2）根据图中数值可判断小麦中 G+C 所占比例最大，而在 A 与 T 之间有两个氢键，G 与 C 之间有三个氢键，所以小麦 DNA 的热稳定性最高。

（3）根据碱基互补配对原则：A=T、C=G，因此只要是双链 DNA 分子，（A＋G）/（T＋C）的值均为 1。

（4）据 A+G=T+C=50%，则鸟嘌呤占 20%。若所有鸟嘌呤分布在一条链上，则分母缩小一半，一条链上的鸟嘌呤含量最大值可占此链碱基总数的 40%。

（5）DNA 分子中（G+C）占全部碱基的比例与在单链 DNA 中该比例均相等；已知一条链中 G+C=35.8%，因 T 与 C 分别占 32.9%与 17.1%，则可推知该链中的 A 为 1−（G+C+T）=31.3%，G=35.8%−17.1%=18.7%，根据碱基互补配对，则其互补链中 T 占该链碱基的 31.3%，C 占该链碱基的 18.7%。

2.3 DNA的复制

1．C

【详解】A．DNA分子复制方式为半保留复制，形成的DNA分子包括一条模板单链和一条新链，因此，A正确；

B．DNA复制时，互补的碱基之间的氢键断裂，DNA双螺旋解开，B正确；

C．DNA复制有特定的5'→3'合成方向，且假说隐含新链需沿模板有序延伸，C错误；

D．以解开的两条单链为模板，以游离的脱氧核苷酸为原料合成子代DNA，D正确。

2．C

【详解】A．该实验运用假说-演绎法，通过同位素标记技术成功验证了DNA的复制方式，A正确；

B．第一次离心结果仅显示中间密度条带，与全保留复制预测的重密度和轻密度条带不符，故可排除全保留复制假说，B正确；

C．若全部DNA连续复制2次，则得到的DNA条带有轻带（两条链都含^{14}N）、中带（一条链含^{14}N，一条链含^{15}N）这两个，DNA条带处于两个位置，C错误；

D．含^{15}N的DNA密度大于含^{14}N的DNA，离心后分层明显，D正确。

3．A

【详解】A．DNA子链延伸的方向是5'→3'，A错误；

B．rep蛋白解开DNA的双链，所以作用是破坏A与T、C与G之间的氢键，B正确；

C．据图可知，在rep蛋白解旋的同时，子链也在进行合成，这表明DNA分子的复制是一个边解旋边复制的过程，C正确；

D. DNA单链结合蛋白与DNA单链区域结合，可推测其能防止两条互补单链再次结合，从而保证DNA复制的正常进行，D正确。

4．C

【详解】A．DNA双链解旋需要解旋酶的催化，并非不需要酶参与；荧光变弱与DNA双链解旋后荧光标记的空间结构改变直接相关，A错误；

B．人体造血干细胞属于真核细胞，DNA分布在细胞核和线粒体中，因此细胞核和细胞质的线粒体中均会发生DNA复制，B错误；

C．细胞分裂间期的核心任务之一是完成DNA的精确复制，复制后的DNA在分裂期平均分配到两个子细胞中，为亲子代细胞提供相同的遗传物质，保障了遗传信息的稳定性，C正确；

D．造血干细胞分化后形成的红细胞、白细胞等成熟细胞，大多高度分化且丧失分裂能力，其细胞核DNA不再进行复制；仅有少数细胞（如淋巴细胞）在特定条件下可恢复分裂能力，D错误。

5．D

【详解】A．DNA的稳定性与氢键有关，腺嘌呤（A）与胸腺嘧啶（T）之间形成2个氢键，鸟嘌呤（G）与胞嘧啶（C）之间形成3个氢键，因此腺嘌呤的比例越高，DNA结构越不稳定，A错误；

B．由于该DNA用含^{15}N的原料复制，因此复制2代后，含^{15}N的DNA占1，B错误；

C．DNA复制时，解旋酶催化②氢键断裂，DNA聚合酶催化①磷酸二酯键的形成，C错误；

D．一条链中T+A占30%，则该基因中T+A占30%，A=T=15%，因此该基因中A=1500×2×15%=450，若该段基因连续复制3次，则需游离的腺嘌呤脱氧核苷酸（2^3-1）×450=3150个，D正确。

6．B

【详解】A．经过3次分裂后，所有DNA分子均含新合成的^{14}N链，不存在完全由^{15}N构成的DNA分子（因复制时旧链作为模板，新链必含^{14}N），A错误；

B. 因所有新合成链均使用^{14}N原料，故每个子代DNA分子至少含一条^{14}N链（$^{15}N/^{14}N$—DNA，$^{14}N/^{14}N$—DNA），B正确；

C．含^{15}N的DNA指至少含一条^{15}N链的分子。复制3次后共8个DNA分子，其中含^{15}N链的分子仅有2个（$^{15}N/^{14}N$—DNA），占比为2/8=1/4，而非7/8，C错误；

D．复制3次后仍有2个DNA分子含^{15}N链（$^{15}N/^{14}N$—DNA），并非全部不含^{15}N，D错误。

7．BCD

【详解】A．该病毒为环状DNA病毒，不含有游离的磷酸基团，A正确；

B．该病毒的遗传物质是单链 DNA，可以直接复制，不需要解旋，B 错误；

C．若该链中 A 占 25%，根据碱基互补配对，互补链中 T 的比例与该链中 A 的比例相等，应为 25%，而碱基 G 的比例未知，C 错误；

D．该病毒增殖过程中所需要的物质和条件均由宿主细胞提供，但遗传信息的模板来自病毒自身，D 错误。

8．ACD

【详解】A．滚环复制前亲代双链 DNA 的一条链在 DNA 复制起点处被切开，其 5'端游离出来，此后开始复制，由于 DNA 复制过程中子链的延伸在 3'−OH 端，结合图示可知，滚环复制在 3'−OH 端开始以切开的该链为引物向前延伸，不需要合成引物，A 错误；

B．由图可知，以环状 b 链为模板，从 a 链的 3'−OH 末端加入与 b 链互补的脱氧核苷酸，使链不断延长，通过逆时针滚动而合成新的正链，B 正确；

C．DNA 甲需要特异的酶断裂磷酸二酯键打开缺口，DNA 水解酶会将 DNA 水解，C 错误；

D．DNA 乙（以 b 链为模板）和 DNA 丙（以 a 链为模板）中新合成链的碱基序列互补，D 错误。

9.【答案】（1）确保亲代 DNA 双链完全被 ^{15}N 标记（合理即可）；四种（游离的）脱氧核苷酸；①解旋酶催化解旋，②DNA 聚合酶催化子链合成

（2）亲代 DNA 和子代 DNA 分别用 ^{15}N 和 ^{14}N 标记，分子密度不同，密度梯度离心后出现不同分层（合理即可）

（3）中带：轻带=1：1；重带：轻带=1：3

（4）亲代和子代 DNA 分子密度不同，在离心力作用下沉降速度不同，从而分离出不同的条带（合理即可）；DNA 分子的两条链中均含有 ^{14}N（合理即可）

【详解】（1）科学家将大肠杆菌置于含 ^{15}N 标记的 NH_4Cl 培养液中培养多代后，大肠杆菌经多次复制，亲代 DNA 双链完全被 ^{15}N 标记，原料是四种脱氧核苷酸，解旋酶使氢键断裂导致双链解旋、DNA 聚合酶催化形成磷酸二酯键，合成子链形成双螺旋结构等过程均需要消耗能量。

（2）科学家用同位素 ^{15}N 和 ^{14}N 分别标记亲代和子代 DNA，形成的 DNA 分子不同，经过密度梯度离心后，出现不同的分层，得以区分亲代和子代 DNA。

（3）假设亲代（G_0）DNA 只有 1 个，若按照半保留复制机制，预期得到 2 个 $^{15}N/^{14}N$—DNA 和 2 个 $^{14}N/^{14}N$—DNA，则实验预期结果为中带：轻带=1：1；若按照全保留复制，预期得到 1 个 $^{15}N/^{15}N$—DNA 和 3 个 $^{14}N/^{14}N$—DNA，则实验预期结果为重带：轻带=1：3。

（4）密度梯度离心能分离 DNA 的原因是亲代和子代 DNA 分子密度不同，在离心力作用下沉降速度不同，从而分离出不同的条带；轻带形成的原因是 DNA 分子的两条链中均含有 ^{14}N。

10.【答案】（1）反向平行；0

（2）DNA 聚合；多起点双向复制，半不连续复制

（3）①DNA 独特的双螺旋结构为复制提供精确模板，②严格遵循碱基互补配对原则；通过复制，将遗传信息从亲代传递给子代细胞，保持了遗传信息的连续性。

（4）1/2

【详解】（1）DNA 的两条单链反向平行，盘旋形成双螺旋结构，图 1 中的 DNA 分子是环状的，没有游离的磷酸基团。

（2）两条链中的碱基通过氢键相连，物质 A 是解旋酶，可以破坏氢键，图 2 表示 DNA 复制过程，该过程还需要 DNA 聚合酶的催化。由图 1 和图 2 分析可知，与原核细胞相比，真核细胞 DNA 复制的方式是有多个起点且双向复制，并且是半不连续复制的。

（3）DNA 独特的双螺旋结构为复制提供精确模板，严格遵循碱基互补配对原则保证了复制能够准确进行。通过复制将遗传信息从亲代传递给子代，保障亲子代遗传信息的连续性，维持物种遗传稳定性。

（4）假设原始 DNA 双链中，一条链（记为链 1）正确，另一条链（记为链 2）在某个位置发生 G→T 突变。第一次复制：以链 1（正确）为模板合成新链 2'，新链 2'正确。以链 2（突变）为模板合成新链 1'，由于模板链 2 有突变，新链 1'在对应位置会插入 A（与模板链 2 的 T 配对），因此新链 1'错误。复制后得到 2 个 DNA 分子：DNA-a：链 1（正确）和新链 2'（正确）→序列正确；DNA-b：链 2（突变）和新链 1'

（错误）→序列错误。第二次复制：DNA-a（正确）复制：两条链均正确，复制后产生的 2 个 DNA 分子都正确；DNA-b（错误）复制：两条链均错误，复制后产生的 2 个 DNA 分子也都错误。复制两次后，总 DNA 分子数为 4 个，其中正确的 DNA 分子来自 DNA-a 复制得到的 2 个，而 DNA-b 复制得到的 2 个均错误。因此，正确 DNA 分子占：2/4=1/2，因此，复制两次后，碱基序列正确的 DNA 分子占 1/2。

3.4 基因通常是有遗传效应的 DNA 片段

1．B

【详解】A．人类基因是有遗传效应的 DNA 片段，故人类基因的碱基包括 A、T、G、C4 种，没有 U，A 错误；

B．人类基因组计划需要测定 22 条常染色体和 X、Y 染色体上的碱基序列，B 正确；

C．基因在 DNA 分子上不是连续分布的，C 错误；

D．基因是有遗传效应的 DNA 片段，因此生物体的基因数目和 DNA 分子数目不相同，基因碱基总数小于 DNA 分子的碱基总数，D 错误。

2．A

【详解】A．科学家发现噬菌体编码两个蛋白质的基因共用了一段序列，提出了重叠基因的概念，据此推测重叠基因是指两个或两个以上的基因共有一段 DNA 序列，重叠基因使基因组较小的原核细胞可以编码更多的蛋白质，即重叠基因能够更有效地利用 DNA 的遗传信息，A 正确；

B．孟德尔并未提出基因的概念且其并未研究减数分裂，认为减数分裂过程中基因和染色体的行为具有平行关系的是萨顿，B 错误；

C．RNA 一般为单链；DNA 作为遗传物质时，DNA 双螺旋结构，为复制提供了精确的模板，C 错误；

D．重叠基因指同一段 DNA 被不同基因共用，但基因仍为 DNA 片段，未推翻“基因是 DNA 片段”的结论，D 错误。

3．D

【详解】A．分析表格可知，不同生物的基因组大小和基因数量存在很大差别：如小鼠的基因组大小是 2730871774bp，基因数目是 21971 个，而大肠杆菌 K12 菌株分别是 4641652bp、4498 个，A 正确；

B．表中的流感嗜血杆菌 RdKW20 菌株和大肠杆菌 K12 菌株属于原核生物，而酿酒酵母、粳稻、黑腹果蝇和小鼠属于真核生物，总体来说，原核生物的基因数量少于真核生物，B 正确；

C．酿酒酵母属于单细胞真核生物，粳稻、黑腹果蝇和小鼠属于多细胞真核生物，单细胞真核生物的基因数量通常少于多细胞真核生物，C 正确；

D．据表格信息无法得出生物的复杂程度、DNA 及基因的数目关系，D 错误。

4．C

【详解】A．DNA 鉴定法需将待测 DNA 与已知 DNA 进行分子杂交，通过互补配对判断相似性，A 正确；

B．进行鉴定必须同时获得待测样本（“山羊肉”）和中华斑羚的 DNA 进行比对，B 正确；

C．DNA 鉴定法通过特定物种的脱氧核苷酸序列（特异性）进行判断，C 错误；

D．DNA 鉴定法利用特异性可应用于亲子鉴定、遗骸鉴定等个体识别，D 正确。

5．D

【详解】A．染色体是 DNA 的主要载体，不是遗传物质，A 错误；

B．含有 200 个碱基的 DNA 分子，碱基对可能的排列方式有 4^{100} 种，B 错误；

C．以下物质从简单到复杂的结构层次是：脱氧核苷酸→基因→DNA→染色体，C 错误；

D．不同基因的本质区别在于脱氧核苷酸序列的不同，D 正确。

6．A

【详解】染色体的主要成分是蛋白质和 DNA，基因是具有遗传效应的 DNA 片段，因而细胞核中它们的关系可表示为染色体包含 DNA，DNA 包含基因，故选 A。

7．ABD

【详解】A．DNA 中 G—C 碱基对通过 3 个氢键相连的，A—T 碱基对通过 2 个氢键相连，因此 G—C 碱基对的比例越大 DNA 双螺旋结构稳定性越高，A 正确；

B．中药材的遗传物质是 DNA，遗传信息就储存在脱氧核苷酸的排列顺序中，B 正确；

C．不同种类的中药材细胞中的 DNA 分子不同，但不同的 DNA 分子彻底水解的产物是相同的，都是磷酸、脱氧核糖和 4 种含氮碱基，C 错误；

D．比对条形码（碱基序列）可以鉴定物种和物种间亲缘关系，D 正确。

8．CD

【详解】A．对细胞生物和 DNA 病毒来说，基因是有遗传效应的 DNA 片段，对于 RNA 病毒来说，基因是有遗传效应的 RNA 片段，A 错误；

B．片段甲的长度越短，特异性越低，W 基因的定位就越不准确，B 错误；

C．脱氧腺苷三磷酸（dATP，dA—P_{α}～P_{β}～P_{γ}）脱去β和γ位的磷酸基团后可以作为 DNA 合成的原料，所以需要用 ^{32}P 对 dATP 中的α位磷酸基团进行标记，C 正确；

D．上述定位基因的过程利用 DNA 分子杂交，该技术原理是碱基互补配对，D 正确。

9.【答案】（1）细胞核、线粒体（2）6；脱氧核糖、胸腺嘧啶；双

（3）特异；每个人 DNA 中脱氧核苷酸（或碱基）的排列顺序是特定的

【详解】（1）DNA 主要存在于真核细胞的细胞核中，是遗传信息的主要载体。在人体组织细胞中，细胞核是 DNA 的主要分布位置，其次，线粒体中也有部分 DNA 分布。

（2）RNA 彻底水解的产物种类：RNA 的基本组成单位是核糖核苷酸，每个核苷酸由一分子磷酸、一分子核糖和一分子含氮碱基组成。RNA 中的碱基有腺嘌呤（A）、尿嘧啶（U）、胞嘧啶（C）、鸟嘌呤（G）四种。因此，RNA 彻底水解后，会得到磷酸、核糖以及四种碱基，共 6 种产物。DNA 与 RNA 在化学组成上的主要区别在于：DNA 中的五碳糖是脱氧核糖，而 RNA 中是核糖；DNA 中的碱基是胸腺嘧啶（T），而 RNA 中是尿嘧啶（U）。因此，DNA 中特有的组分可以是脱氧核糖和胸腺嘧啶。DNA 通常以双链形式存在，形成双螺旋结构，这种结构使其比单链的 RNA 更稳定，更适合作为遗传物质。

（3）DNA 指纹技术利用的是 DNA 的特异性，即每个人的 DNA 序列（除同卵双胞胎外）都是独一无二的，因此可以用于身份识别和案件侦破。DNA 的特异性是由碱基的排列顺序决定的。虽然人类的 DNA 都由四种碱基（A、T、C、G）组成，但它们的排列顺序在不同个体之间存在差异，这种差异构成了 DNA 的个体特异性。

10.【答案】（1）细胞核；有遗传效应的 DNA 片段（2）碱基互补配对原则

（3）孩子的细胞核 DNA 一半来自母亲，一半来自父亲

（4）B；7/8

【详解】（1）在人体细胞中，遗传物质是 DNA，DNA 主要存在于细胞核中，人体细胞中的基因是指有遗传效应的 DNA 片段。

（2）DNA 探针的碱基序列与目标基因的碱基序列互补，二者通过“碱基互补配对”结合，从而实现对目标基因的识别。

（3）孩子是由受精卵发育而来的，受精卵由精子和卵子结合而成，孩子的核 DNA 分别来自父母双方（各提供一半），因此 DNA 条带会分别与父母的条带匹配。

（4）因为小孩的条码会一半与其生母相吻合，另一半与其生父相吻合，图中小孩上面条码与母亲吻合，则下面条码与父亲吻合，所以该小孩的真正生物学父亲是 B。复制 3 次产生 DNA 分子 2^3=8 个，总链数 8×2=16 条，其中含 ^{32}P 的有 16−2=14 条，故含 ^{32}P 的单链占总链数的比例为 14/16=7/8。

4.1 基因指导蛋白质的合成（1）

1．D

【详解】A．RNA 的化学本质是核糖核酸，其五碳糖为核糖；DNA 的五碳糖为脱氧核糖，这是二者的关键区别，A 正确；

B．RNA 的碱基组成为 A、U、C、G，不含 DNA 特有的胸腺嘧啶（T），B 正确；

C．mRNA 能与核糖体结合，作为翻译的模板参与蛋白质的合成过程，C 正确；

D．人体肝细胞的线粒体中也含有 DNA，线粒体基因也能转录形成 RNA，因此肝细胞中的 RNA 并非均由细胞核内基因转录而来，D 错误。

2．D

【详解】A．RNA 聚合酶的化学本质是蛋白质，蛋白质的合成场所是核糖体，A 正确；

B．RNA 聚合酶具有解旋功能，可使 DNA 双链局部解开，为转录提供模板链，B 正确；

C．转录过程中，RNA 链的延伸需要消耗 ATP，C 正确；

D．RNA 聚合酶可催化 DNA 局部双链的氢键断裂，DNA 双链的恢复时，氢键的形成是自发的，无需酶的催化，D 错误。

3．C

【详解】转录遵循碱基互补配对原则，DNA 中的 A 与 RNA 中的 U 配对、T 与 A 配对、C 与 G 配对、G 与 C 配对，且 RNA 的合成方向与 DNA 模板链的方向相反。已知 DNA 模板链序列为 5'−GATACC−3'，按照配对原则和方向要求，转录出的 mRNA 序列为 5'−GGUAUC−3'，C 正确。

4．B

【详解】A．由图可知，①为转录的模板链，②为正在转录形成的 RNA 分子不含碱基 T，①中的碱基 A 应与②中的碱基 U 互补配对，A 错误；

B．由题干可知，该图为转录过程图，则②为转录出的 RNA 分子，RNA 的基本组成单位是 4 种核糖核苷酸，因此②是以 4 种核糖核苷酸为原料合成的，B 正确；

C．参与转录过程的酶为 RNA 聚合酶，DNA 聚合酶参与的是 DNA 复制过程，所以③是 RNA 聚合酶，且转录是以 DNA 的一条链为模板，所以 RNA 聚合酶的结合位点在 DNA 上，C 错误；

D．酶③移动的方向即转录的方向是由右向左，而转录时 RNA 合成的方向是 5'端到 3'端，故其模板链的 5'端位于图左侧，D 错误。

5．D

【详解】A．含有“−P”的一侧为 5'端，含有“−OH”的一侧为 3’端，可见α链自左至右的方向是 3'→5'，A 正确；

B．由题干信息可知基因转录时的模板链为反义链，基因 a 的模板链是β链，该链自右向左是 3'→5'，转录时，产物 RNA 与模板链互补配对且反向平行，故基因 a 的转录方向是右→左，B 正确；

C．RNA 聚合酶只能催化 RNA 进行 5'→3'的延伸，故 RNA 聚合酶及其结合位点保证了转录起始与方向，C 正确；

D．据图可知，同一个 DNA 分子上的不同基因的转录模板链可以位于该 DNA 分子中不同的两条脱氧核苷酸链上，D 错误。

6．C

【详解】A．尿嘧啶核糖核苷酸是转录的原料，转录产物 RNA 需通过核孔进入细胞质基质，因此细胞质基质中会检测到放射性，A 错误；

B．胸腺嘧啶脱氧核苷酸是 DNA 复制的原料，线粒体中检测到的放射性与 DNA 复制直接相关，与转录过程无直接关联；转录的原料不含胸腺嘧啶，该项混淆了转录与 DNA 复制的原料，B 错误；

C．当细胞衰老时，核膜皱缩，染色质固缩，细胞核内基因的转录活性显著降低，对尿嘧啶核糖核苷酸的利用减少，因此衰老细胞细胞核内的放射性强度会低于正常细胞，C 正确；

D．仅加入^{3}H−胸腺嘧啶组的细胞核放射性与 DNA 复制相关，而根毛细胞不进行细胞分裂，DNA 不复制，且转录过程不消耗胸腺嘧啶脱氧核苷酸，因此该组细胞核内不会因转录出现高强度放射性；细胞的转录和 DNA 复制均有时间阶段性，不会持续检测到高强度放射性，D 错误。

7．BD

【详解】A．图甲为 DNA 的复制，且从图甲中可以看出该过程中 DNA 复制可以多起点双向复制，A 错误；

B．图乙分别只以 DNA 一条链作为模板，各生成一条单链，符合转录的过程特点，所以乙所示过程为转录，且图示表明 DNA 分子不同区段用于转录形成 RNA 时所利用的模板链不相同，即该 DNA 两条链都可以作为模板，B 正确；

C．甲、乙过程中 DNA 解旋都消耗细胞内能量，图甲中的 DNA 复制需要解旋酶，图乙中的转录不需要解旋酶，由 RNA 聚合酶催化解旋，C 错误；

D．一个细胞周期中，细胞核内的 DNA 复制一次，但可以转录多次，所以一个细胞周期中，甲过程在每个起点只起始一次，乙过程可起始多次，D 正确。

8．ACD

【详解】A．图 1 中 a、b 为基因的间隔序列，不能指导蛋白质的合成，A 错误；

B．不同的组织细胞会发生基因的选择性表达，m、n、l 基因在同一细胞中不一定都转录，B 正确；

C．图 2 表示转录过程，甲为 RNA 聚合酶，丙转录形成的 mRNA，转录方向应从左到右，C 错误；

D．乙表示转录的模板链，为 DNA 的一条链，丙表示转录形成的 mRNA，二者之间碱基互补，故丙与乙的碱基组成和排列顺序都不同，D 错误。

9.【答案】（1）DNA 复制；半保留复制；DNA 解旋酶（2）RNA 聚合酶；右端

（3）碱基互补配对；4 种游离的核糖核苷酸

（4）R 环会阻碍解旋酶的解旋过程

【详解】（1）图中①过程为 DNA 复制，以 DNA 的两条链为模板，进行半保留复制，所需的酶 2 为解旋酶，解旋酶能破坏氢键，达到解旋的作用。

（2）图中酶 3 催化 mRNA 的合成，为 RNA 聚合酶；mRNA 合成方向为模板链的 3'端→5'端，因此 mRNA 右端为 3'端。

（3）①过程为 DNA 复制，②过程为转录，①②过程都遵循碱基互补配对原则；转录是以 DNA 的一条链为模板，合成 RNA 的过程，RNA 的基本单位为 4 种核糖核苷酸。

（4）R 环会阻碍解旋酶（酶 2）的解旋过程，因此 R 环的形成会使①过程被迫停止。

10.【答案】（1）RNA 聚合；催化 DNA 双链解旋和 RNA 的合成过程

（2）（空间）结构　　（3）增加

（4）葡萄糖；CAP（或分解代谢物基因激活蛋白）

【详解】（1）基因（DNA）通过转录产生 RNA ，需要 RNA 聚合酶催化，作用是催化 DNA 分子中氢键断裂和核糖核苷酸之间形成磷酸二酯键。

（2）RNA 聚合酶与启动子结合后才能启动基因的转录，因此，阻遏蛋白与操纵基因结合后，通过阻止 RNA 聚合酶与启动子的结合来阻止结构基因的转录。乳糖与阻遏蛋白结合，使阻遏蛋白的空间结构发生改变，从而使阻遏蛋白不能与操纵基因结合。

（3）仅含乳糖的培养基中，大肠杆菌需要合成乳糖酶来分解乳糖供能，因此乳糖酶基因会持续表达，体内乳糖酶的合成量会增加。

（4）乳糖会与阻遏蛋白结合，改变阻遏蛋白的空间结构，使阻遏蛋白无法与操纵基因结合，但是，由于有葡萄糖的存在，葡萄糖抑制了 CAP 的活性，从而使 RNA 聚合酶无法被激活，因此虽然有乳糖，但是有葡萄糖存在时，结构基因仍然不能转录。如果没有葡萄糖，CAP 就会激活 RNA 聚合酶，结构基因就可以进行转录。

4.1 基因指导蛋白质的合成（2）

1．C

【详解】A．甲硫氨酸、色氨酸仅对应一种密码子，并非每种氨基酸都被多种密码子编码，A 错误；

B．mRNA 上的终止密码子不决定氨基酸，B 错误；

C．tRNA 单链折叠形成茎环结构，存在碱基互补配对；翻译需 mRNA 作模板、tRNA 转运氨基酸、rRNA 构成核糖体，C 正确；

D．起始密码子能启动肽链合成且编码甲硫氨酸；多个核糖体结合同一条 mRNA 时各自独立合成肽链，D 错误。

2．A

【详解】A．大肠杆菌是原核生物，无核膜分隔细胞核与细胞质，转录产生的 mRNA 无需加工即可与核糖体结合，实现边转录边翻译；小鼠肝细胞是真核细胞，转录在细胞核内进行，mRNA 需经加工后通过

核孔进入细胞质，才能启动翻译，即先转录后翻译，A 正确；

B．小鼠肝细胞的翻译场所包括细胞质基质中的游离核糖体，以及附着在内质网上的核糖体（合成分泌蛋白和膜蛋白），B 错误；

C．大肠杆菌无内质网和高尔基体，翻译产物的加工仅在细胞质基质中完成；小鼠肝细胞中只有分泌蛋白和膜蛋白需要内质网、高尔基体加工，胞内蛋白无需此过程，C 错误；

D．翻译的原料是 21 种氨基酸（或其中的一部分），4 种核糖核苷酸是转录的原料；翻译过程需要多种酶（如肽酰转移酶）参与催化，D 错误。

3．C

【详解】A．互补配对的碱基之间通过氢键连接，图示过程中，tRNA 上的反密码子与 mRNA 上的密码子补配对时有氢键的形成，tRNA 离开核糖体时有氢键的断裂，A 正确；

B．已知密码子的方向为 5'→3'，由图示可知，携带①的 tRNA 上的反密码子互补配对的 mRNA 上的密码子为 AUU，因此氨基酸为异亮氨酸，B 正确；

C．在遗传信息表达中，翻译的模板是 mRNA，而不是 DNA 链，C 错误；

D．原核细胞无核膜，可边转录边翻译，D 正确。

4．C

【详解】翻译的原料是氨基酸，要想让多肽链带上放射性标记，应该用同位素标记的氨基酸（苯丙氨酸）作为原料，而 tRNA 作为转运氨基酸的运载体不需要进行标记，①错误、③正确；合成蛋白质需要模板，由题可知苯丙氨酸的密码子是 UUU，因此可以用人工合成的多聚尿嘧啶核苷酸作模板，同时要除去细胞中原有 DNA 和 mRNA 的干扰，④、⑤正确；除去了 DNA 和 mRNA 的细胞裂解液模拟了细胞中的真实环境，其中含有核糖体、tRNA、催化多肽链合成的酶等，因此不需要再加入蛋白质合成所需的酶，故②错误。

5．C

【详解】A．RNA 聚合酶催化 DNA→RNA 的转录过程，逆转录酶催化 RNA→DNA 的逆转录过程，两过程均遵循碱基互补配对原则，且反应过程中互补配对的碱基之间形成氢键，A 正确；

B．DNA 聚合酶、RNA 聚合酶和逆转录酶都是蛋白质，由核酸编码，合成场所是核糖体，B 正确；

C．转录过程中 RNA 聚合酶具有催化 DNA 解旋的功能，所以不需要解旋酶，C 错误；

D．酶能降低化学反应的活化能，在体内外适宜条件下均可发挥作用，D 正确。

6．C

【详解】A．中心法则包括 DNA 复制、转录、翻译、RNA 复制和逆转录等过程。劳氏肉瘤病毒是逆转录病毒，在宿主细胞内的增殖过程涉及逆转录、DNA 的复制，转录和翻译等过程，但没有体现 RNA 复制过程，因此没有体现中心法则的全过程，A 错误；

B．①过程是逆转录过程，以 RNA 为模板合成 DNA，③过程是转录过程，以 DNA 为模板合成 RNA。由于 RNA 中的碱基比例与 DNA 中的碱基比例不一定相同，所以①过程中所需要的嘧啶碱基个数与③过程所需要的嘧啶碱基个数不一定相等，B 错误；

C．由于劳氏肉瘤病毒是逆转录病毒，使用逆转录酶抑制剂可以抑制病毒的逆转录过程，从而辅助预防病毒感染，C 正确；

D．原病毒形成后不立即形成子代病毒颗粒，这一机制有利于病毒在宿主细胞内长期潜伏，有利于病毒的生存，D 错误。

7．CD

【详解】A．根据题干信息，过程②的场所是宿主细胞的核糖体，过程①所需酶为 RNA 复制酶，存在于病毒体内，由病毒入侵细胞时携带进入，A 错误；

B．过程②翻译形成两种不同的蛋白质，因此所需的氨基酸和 tRNA 的种类、数量不同，B 错误；

C．EBV 增殖过程需细胞提供 4 种游离的核糖核苷酸（原料）、ATP（能量）等，C 正确；

D．根据碱基互补配对原则，RNA 中嘧啶比例与 mRNA 中嘌呤比例相同，因此过程①所需嘌呤比例与过程③所需嘧啶比例相同，D 正确。

8．BC

【详解】A．图中过程①表示转录，过程②表示翻译，转录特有的配对方式为 T−A，两个过程中碱基互补配对的方式不完全相同，A 错误；

B．据题意可知，负载 tRNA 是携带氨基酸的 tRNA，空载 tRNA 是没有携带氨基酸的 tRNA，且氨基酸结合在 tRNA 的 3'端，空载 tRNA 的 3'端结合特定氨基酸后转变为负载 tRNA，负载 tRNA 的 3'端不结合特定的氨基酸后转变为空载 tRNA，B 正确；

C．根据肽链的长度可知，翻译的方向是从右向左，因此终止密码子与 a 距离最近，d 上的肽链最短，其结合过的 tRNA 最少，C 正确；

D．由图可知，细胞缺乏氨基酸时，空载 tRNA 既抑制细胞核中的转录过程，又通过激活蛋白激酶来抑制翻译过程，D 错误。

9.【答案】（1）A−U；绝大多数氨基酸都有多个密码子（即密码子具有简并性），该碱基改变前后编码的是同一个氨基酸

（2）从左往右；同时进行多条肽链的合成，少量的 mRNA 分子就可以迅速合成大量的蛋白质

（3）酪氨酸−谷氨酸−组氨酸−色氨酸；5'−UAUGAGCACUGG−3'

【详解】（1）图 1 表示 DNA 复制，图 2 表示转录，DNA 复制时的碱基配对方式为：A−T、T−A、C−G、G−C，转录时的碱基配对方式为：A−U 、T−A、 C−G、 G−C，故 DNA 转录特有的碱基配对方式为 A−U。由于碱基改变发生在编码区，所以可能发生在内含子，不会改变编码的蛋白质，或者碱基改变前后对应的是同一种氨基酸。

（2）图 3 表示以 mRNA 为模板在核糖体上合成蛋白质的翻译过程，核糖体沿着 mRNA 的移动方向为 5'→3'，从图中不携带氨基酸的 tRNA 一侧向携带氨基酸的 tRNA 一侧；翻译是一个快速高效的过程，通常，一个 mRNA 分子上可以相继结合多个核糖体，同时进行多条肽链的合成，使少量的 mRNA 分子就可以迅速合成大量的蛋白质。

（3）已知该小肽对应的编码序列为 UACGAACAUUGG，其中含有的密码子为 UAC、GAA、CAU、UGG，根据题中密码子表可知对应的氨基酸分别为酪氨酸、谷氨酸、组氨酸、色氨酸，因此该小肽的氨基酸序列为酪氨酸−谷氨酸−组氨酸−色氨酸。若该小肽对应的 DNA 序列有 3 处碱基发生了替换，但相应的氨基酸序列不变，题表中 4 种氨基酸除色氨酸外，都含有两种密码子，因此该 DNA 序列发生的 3 处碱基替换影响的只能是酪氨酸、谷氨酸、组氨酸对应的密码子，所以此时编码小肽的 RNA 序列应为 5'−UAUGAGCACUGG−3'。

10.【答案】（1）RNA 聚合酶；氨基酸

（2）3'端；复合物中的单链 RNA 能与 *lin−14* 基因转录产生的 mRNA 发生碱基互补配对，从而导致翻译被抑制

（3）碱基数目相同，排列顺序不同；Her−2/neu 蛋白

【详解】（1）过程①是转录，需要的关键酶是 RNA 聚合酶；过程②是翻译，需要的原料是氨基酸。（2）翻译是从 mRNA 的 5'端开始的，根据图中肽链的长短，可判断 A 端为 5'端，故 RISC 中的 miRNA 与 *lin−14* 基因的 mRNA 的 3'端结合。由于 RISC 复合物中的单链 RNA 能与 *lin−14* 基因转录产生的 mRNA 发生碱基互补配对，从而导致翻译被抑制，故能特异性调节 *lin−14* 基因的表达。

（3）为探究 miRNA 能否干扰 *Her−2/neu* 基因的过度表达，实验的自变量为 miRNA 的种类，为了排除 miRNA 碱基数量的影响，故“无关 miRNA”的序列最佳设计为：与丙组 miRNA 相比，碱基数目相同，顺序不同，因变量为 Her−2/neu 蛋白的表达量，可检测和比较各组中 Her−2/neu 蛋白的含量以确定干扰是否成功。

4.2 基因表达与性状的关系（1）

1．B

【详解】A．花色受基因的控制，也受环境的影响，如花青素在酸性或碱性情况下会出现红色或蓝色，A 正确；

B．从图中不能看出基因①②③是否在同一条染色体上以及在染色体的排列情况，B 错误；

C．基因通过控制相关酶的合成来控制花色，说明基因可以通过控制酶的合成来控制代谢，进而控制花的颜色，C 正确；

D．若基因①不表达，不能合成辅酶，则基因②和基因③的表达与否对花的颜色没有影响，D 正确。

2．C

【详解】A．a（转录）的碱基互补配对方式为 A-U、T-A、C-G、G-C；b（翻译）的碱基互补配对方式为 A-U、U-A、C-G、G-C，二者因转录存在 T-A 配对、翻译为 U-A 配对，配对方式并非完全相同，A 错误；

B．真核细胞中，a（转录）主要在细胞核进行，b（翻译）在细胞质核糖体进行，二者场所不同；但线粒体、叶绿体中的转录和翻译可同时进行，并非时间均不同，B 错误；

C．蛋白 R 是转运蛋白，基因通过控制蛋白 R 的结构直接决定其转运 H^+的功能，进而调控花色，体现了基因通过控制蛋白质的结构直接控制生物性状，C 正确；

D．液泡酸碱度改变花色仅体现环境影响性状，图示中未显示该过程对基因表达（转录、翻译）有改变作用，无法得出此结论，D 错误。

3．D

【详解】A．叶绿素的合成除了受光照影响，还会受到温度、镁元素等矿质营养等环境因素调控，光照并非唯一的环境因素，A 错误；

B．基因 C 控制叶绿素合成酶的合成，再通过该酶的催化作用调控叶绿素的合成代谢过程，这体现的是基因通过控制酶的合成控制代谢过程进而控制性状的间接途径，而非直接控制蛋白质结构来调控叶绿素合成，B 错误；

C．黑暗环境中，光照无法促进基因 C 的表达，会使叶绿素合成酶的合成量减少，并非基因 C 完全不表达，因此玉米幼苗才会黄化，C 错误；

D．叶绿素的合成既受基因 C 的控制，又受光照这一环境因素的调控，体现了基因与环境共同控制生物性状，D 正确。

4．C

【详解】A．题干明确指出“*COL17A1* 表达水平较高的干细胞会继续分裂并将附近 *COL17A1* 表达水平较低的细胞挤出去”，说明表达水平低的干细胞在竞争中处于劣势，竞争力较弱，A 正确；

B．衰老细胞的特征包括染色质收缩（即染色质固缩），但基因表达具有选择性：部分基因（如与衰老相关的基因）表达可能增强，并非所有基因表达均减弱，B 正确；

C．基因表达水平低是指转录或翻译过程的调控结果，并非基因含量低，干细胞中基因含量通常相同，C 错误；

D．抗氧化剂可清除自由基，减少氧化应激对细胞的损伤，从而延缓细胞衰老（基于自由基学说），D 正确。

5．D

【详解】A．核糖体是所有细胞共有的细胞器，控制核糖体蛋白合成的基因在所有细胞中都表达，基因 2 在 7 种细胞中均表达，因此最可能是该基因，A 正确；

B．基因的选择性表达会使不同细胞合成的蛋白质和 mRNA 种类出现差异，这是细胞分化的具体表现，B 正确；

C．细胞分化的本质是基因的选择性表达，该图呈现了不同细胞中基因表达的差异，能直观体现这一本质，C 正确；

D．这些细胞取自同一个体，细胞核内的 DNA 序列完全相同，细胞类型不同的根本原因是基因的选择性表达，而非 DNA 序列不同，D 错误。

6．B

【详解】A．淀粉分支酶基因的碱基序列决定了淀粉分支酶中氨基酸的排列顺序，A 错误；

B．基因的碱基序列决定转录的 mRNA 序列，淀粉分支酶基因因插入 DNA 片段导致自身碱基序列改变，转录出的 mRNA 碱基序列也会相应改变，B 正确；

C．淀粉分支酶基因被外来 DNA 序列插入，并未改变基因的空间结构，仍然为双螺旋结构，C 错误；

D．该实例说明基因通过控制酶的合成控制代谢，进而控制生物性状，D 错误。

7．ABC

【详解】A．M_1 在人体内的红细胞中存在，在其他细胞中不存在，M_2 在黑色素细胞中转录形成，二者不能在同一细胞中同时存在，A 错误；

B．同一个体所有体细胞所含基因相同，且都含有人体所有基因，因此基因 1 和基因 2 会出现在人体的同一个细胞中，B 错误；

C．白化病的成因是基因异常导致不能合成酪氨酸酶，从而不能合成黑色素，C 错误；

D．结合图示可知，基因 1 控制血红蛋白的合成，血红蛋白的结构直接决定了红细胞的形状，说明镰状细胞贫血说明基因通过控制蛋白质的结构，直接控制生物体的性状，D 正确。

8．ABD

【详解】A．基因 G 控制赤霉素合成酶的合成，进而影响赤霉素合成，调控植株长高，属于间接控制，A 正确；

B．基因 G 表达水平高则赤霉素多，植株高；表达水平低则赤霉素少，植株矮，其表达水平会影响株高表型，B 正确；

C．同一株拟南芥的不同组织细胞功能不同，基因 G 的表达情况存在差异，如茎尖细胞表达活跃，根细胞表达较弱，C 错误；

D．基因 G 的作用是合成赤霉素合成酶以产生赤霉素，敲除基因 G 后植株自身无法合成赤霉素，补充外源赤霉素可满足植株生长的激素需求，使其恢复正常株高，体现了基因通过控制酶的合成调控代谢进而控制性状，D 正确。

9．【答案】（1）RNA 聚合酶；密码子；tRNA

（2）基因中碱基发生替换，使对应的密码子变为终止密码子，翻译提前终止

（3）基因通过控制蛋白质的结构直接控制生物体的性状

（4）AaX^BX^b；选择生女孩；进行产前基因诊断

【详解】（1）图①表示转录，是以 DNA 一条链为模板形成 RNA 的过程，该过程需要的酶是 RNA 聚合酶。物质 B 为 mRNA，mRNA 上 3 个相邻的碱基决定 1 个氨基酸，每 3 个这样的碱基又称作 1 个密码子，而能将其决定的氨基酸运输到核糖体的工具是 tRNA。

（2）正常基因和致病基因转录出的 mRNA 长度是一样的，但致病基因中碱基发生替换，使对应的密码子变为终止密码子，则致病基因控制合成的异常多肽链较正常多肽链短。

（3）图中表示基因控制的蛋白质属于结构蛋白，因而该现象说明基因通过控制蛋白质的结构来直接控制生物体的性状。

（4）由题意可知，该病在纯合时致死，且为常染色体显性遗传病，色盲属于伴 X 染色体上隐性遗传病，则一个只患周期性共济失调的女性与正常男性结婚生了一个既患该病又患红绿色盲的孩子，则该色盲患者一定是男性，因为父正常则女儿正常，因此妻子的基因型为 $AaX^BX^{b'}$ 与 aaX^BY 结婚，患周期性共济失调概率为 1/2，患色盲的概率为 1/4（且为男孩），因此可建议该夫妇生女孩，且注意进行产前基因诊断，进而可以生一个基因型为 aaX^BX^B 或 aaX^BX^b 的表型正常的女孩。

10．【答案】（1）基因通过控制酶的合成来控制代谢过程，进而控制生物体的性状

（2）从右向左；相同

（3）miRNA 能与 *Sh2* 基因转录生成的 mRNA 发生碱基互补配对，从而抑制翻译过程

（4）该玉米缺失 *Sh2* 基因导致 Sh2 酶缺失，籽粒中果糖和葡萄糖无法转变为 ADP−Glc，进而影响支链淀粉的合成

【详解】（1）当 *Sh2* 基因缺失时，玉米籽粒淀粉含量大量减少，进而导致籽粒成熟后凹陷干瘪，这表明基因可以通过控制酶的合成来控制代谢过程，进而控制生物的性状。

（2）根据图 2 中 RNA 聚合酶的位置以及转录的方向特点，B 过程（转录过程）的方向为从右向左。由于②③都是以同一条 mRNA 为模板合成的，所以最终合成物质②③的氨基酸序列相同。

（3） 据图 2 分析，miRNA 调控 *Sh2* 基因表达的机理是 miRNA 与 *Sh2* 基因转录出的 mRNA 发生碱

基互补配对，形成双链 RNA，从而使 mRNA 不能与核糖体结合，进而抑制 *Sh2* 基因的表达。

（4）该玉米缺失 *Sh2* 基因导致 Sh2 酶缺失，籽粒中果糖和葡萄糖无法转变为 ADP−Glc，进而影响支链淀粉的合成，糯性往往比较低。

4.2 基因表达与性状的关系（2）

1．B

【详解】A．组蛋白修饰是常见的表观遗传调控方式，未改变基因序列，A 正确；

B．组蛋白去甲基化后 *FLC* 基因表达受抑制，说明其会抑制基因的转录过程，B 错误；

C．表观遗传修饰导致的性状改变可通过生殖细胞遗传给子代，因此该开花时间差异是可遗传的，C 正确；

D．表观遗传修饰的本质是调控基因表达，不会改变基因的碱基序列，D 正确。

2．C

【详解】A．DNA 甲基化会增强染色质的凝聚程度，使染色质结构更紧密，阻碍 RNA 聚合酶与基因启动子的结合，进而抑制 *Lcyc* 基因的转录过程，A 正确；

B．柳穿鱼花型差异的直接原因是 *Lcyc* 基因的甲基化修饰，并未改变基因的碱基序列，这种表型差异属于表观遗传的范畴，B 正确；

C．甲基化修饰并不会改变 *Lcyc* 基因的碱基排序和基因的空间结构，C 错误；

D．DNA 甲基化抑制剂能够降低 *Lcyc* 基因的甲基化程度，解除对基因表达的抑制，让 *Lcyc* 基因恢复正常表达，从而可能使不对称型柳穿鱼的花型转变为对称型，D 正确。

3．D

【详解】A．材料①（bb，弱光开白花）和②（BB，弱光开紫花）的光照条件相同，仅基因型不同，性状表现不同，说明基因型是决定性状的重要因素，A 正确；

B．材料②（BB，弱光开紫花）和③（BB，强光开淡紫花）的基因型相同，仅光照强度不同，性状表现不同，说明光照强度会影响基因型的性状表现，B 正确；

C．材料①（bb，弱光开白花）和④（Bb，弱光开浅紫花）的光照条件相同，杂合子（Bb）的表型与纯合子（bb）不同，说明杂合子表型可能与纯合子存在差异，C 正确；

D．材料①②③仅体现了基因型和光照强度对性状的影响，但生物的性状还可能受温度、土壤养分等其他环境因素影响，不能得出“性状仅由基因型和光照强度决定”的结论，D 错误。

4．D

【详解】A．*RIN* 基因的表达产物可激活 *ACS2* 基因的表达，两个基因协同调控后续生理过程，直接体现了基因与基因之间的相互作用，A 正确；

B．低温作为环境因素，通过抑制 *ACS2* 基因的表达减少乙烯合成，最终延迟果实成熟，B 正确；

C．番茄果实成熟这一性状，需要 *RIN* 基因和 *ACS2* 基因的协同作用，还受温度等环境因素调控，并非由单一基因决定，体现了基因与性状不是简单一一对应的特点，C 正确；

D．*RIN* 和 *ACS2* 基因正常表达推动果实成熟，但实际上果实成熟还需要适宜的温度等环境条件，同时可能还受其他相关基因（如乙烯受体基因）的调控，并非仅依赖这两个基因的表达，D 错误。

5．A

【详解】A．基因表达的产物是蛋白质，Fe^{2+}不是蛋白质，A 错误；

B．由题干可知，*Sry* 基因受表观遗传调控，在胚胎发育短暂窗口期被去甲基化激活，且缺乏 Fe^{2+}（去甲基化酶 KDMA3 的关键辅因子）会影响 XY 型胚胎雄性生殖器官发育甚至导致性逆转。睾丸是雄性生殖器官的重要部分，由此可推测 *Sry* 基因是决定睾丸发育的关键基因，B 正确；

C．由题干可知，性别发育受 *Sry* 基因等遗传因素影响，同时 Fe^{2+}（环境相关因素，属于环境因子范畴）缺乏会导致性逆转，这说明性别的发育受到基因与环境的共同作用，C 正确；

D．根据 “*Sry* 基因都受表观遗传调控保持沉默状态，只有在胚胎发育的短暂窗口期，才会被去甲基

化酶 KDMA3 去甲基化从而被激活”，可以推断出甲基化会抑制 *Sry* 基因的表达，而表观遗传修饰（如甲基化）的特点是不改变基因的碱基序列，只是影响基因的表达，D 正确。

6．C

【详解】A．DNA 甲基化属于表观遗传修饰，表观遗传标记可通过减数分裂传递给子代，因此 ICR 区域的甲基化状态能遗传给子代，A 正确；

B．DNA 甲基化是在碱基（如胞嘧啶）上添加甲基基团，不改变碱基本身的配对方式（仍遵循 A−T、G−C 配对），仅影响基因表达，B 正确；

C．来源于父方的 *Igf2* 基因和来源于母方的 *H19* 基因可以在子代表达，而不是 *Igf2* 基因只能在雄性中表达，*H19* 基因只能在雌性中表达，C 错误；

D．相同的基因，由于甲基化情况不同，则来自父方或母方产生的遗传效应可能不同，D 正确。

7．ABC

【详解】A. 甲基化水平会随着年龄的增大而逐渐发生变化，因而推测，年龄的差异可能会影响酶 E 的合成水平或活性，A 正确；

B. 甲基化是指在 DNA 某些区域的碱基上结合一个甲基基团，故不会发生碱基对的缺失、增加或减少，不会改变 DNA 的碱基序列，B 正确；

C．甲基不能作为 DNA 半保留复制的原料参与 DNA 的复制，因为 DNA 的基本组成单位是脱氧核苷酸，C 正确；

D．表观遗传是指生物体基因的碱基序列保持不变，但基因表达和表型发生可遗传变化的现象，甲基化属于表观遗传，表观遗传不改变遗传信息，D 错误。

8．ACD

【详解】A．若降低去甲基化酶基因 *Kdm6b* 的表达水平，可减少基因 *Dmrt1* 启动子的去甲基化程度，表明 *Dmrt1* 的甲基化和去甲基化过程可以相互转化，A 正确；

B．34℃属于雌性发育温度，此时若提高 *Kdm6b*（去甲基化酶基因）的表达，会促进 *Dmrt1* 启动子去甲基化，激活其表达。根据题干，*Dmrt1* 高表达会促使雄性发育轨迹，因此红耳彩龟的卵可能逆转为雄性，而非雌性，B 错误；

C．26℃为雄性发育温度，此时 *Kdm6b* 正常表达，*Dmrt1* 启动子去甲基化程度较高，基因表达量高，导致雄性发育，C 正确；

D．性别决定由基因（如 *Kdm6b* 和 *Dmrt1*）相互作用及温度（环境因素）共同调控，符合基因与基因、基因与环境的互作机制，D 正确。

9.【答案】（1）促进；抑制　　（2）RNA 聚合酶；A−U；5'端➞3'端　（3）环境

【详解】（1）由图可知，细胞核靠近细胞边缘时，通过促进乙酰辅酶 A 合成酶的合成，进而促进乙酸盐转化为乙酰辅酶 A，进一步促进组蛋白乙酰化，低氧环境通过抑制脂肪酸的氧化代谢，从而抑制乙酰辅酶 A 的产生，进一步抑制组蛋白乙酰化。

（2）染色质结构变得松散，RNA 聚合酶更加容易结合到基因启动子的位置，启动转录。图中过程①表示转录，其碱基互补配对方式包括 A−U、T−A、C−G 和 G−C；与 DNA 复制（碱基配对方式为 A−T、T−A、C−G、G−C）相比，转录过程特有的碱基互补配对方式是 A−U。核糖体在 mRNA 上的移动方向为 5'端➞3'端。

（3）是否缺氧会影响基因的表达情况，这表明了生物体的性状不完全是由基因决定的，环境也起着重要作用。

10.【答案】（1）转录、翻译；磷酸二酯键　　（2）P−ac1；P−ac2；减弱

（3）溶酶体；延缓

【详解】（1）①是转录，③是翻译，过程①是转录，其形成的化学键是磷酸二酯键。

（2）已知 PHGDH 能与酶 1 竞争 P 蛋白的结合位点，且与 PHGDH 结合的 P 蛋白更不容易被酶 2 催化。那么 PHGDH 缺失的细胞，酶 1 更容易与 P 蛋白结合，P 蛋白更容易被乙酰化为 P−ac1。 因为 P−ac2 能影响 S 基因的表达，PHGDH 缺失细胞中 P−ac2 含量相对减少，对 *S* 基因表达的促进作用减弱，S 蛋白含量减少，S 蛋白可促进 P−ac1 的去乙酰化，所以此类细胞中 P−ac1 的去乙酰化过程将减弱。

（3）细胞自噬是由溶酶体对胞内物质或结构分解的过程。PHGDH（磷酸甘油酸脱氢酶）的含量与细胞衰老程度呈负相关，PHGDH 含量高，促进 P 蛋白乙酰化为 P-ac2，延缓细胞衰老。

5.1 基因突变和基因重组（1）

1．C

【详解】A．经紫外线照射后，酵母菌发生了基因突变，获得红色素产量更高的红酵母，A 错误；

B．基因中的特定碱基被替换，导致基因结构发生了改变，属于基因突变，B 错误；

C．水毛茛叶的形态差异由环境因素引起，是基因选择性表达的结果，未改变遗传物质，不涉及基因突变，C 正确；

D．香烟中的苯并芘使抑癌基因中的碱基发生了替换，属于基因突变，D 错误。

2．B

【详解】由题干可知，基因突变只造成了蛋白质氨基酸序列上一个位点的氨基酸种类的改变，对其它的氨基酸种类、数量、排列顺序没有影响，所以仅仅是该位点氨基酸对应的基因碱基序列中碱基发生了替换，因此 C、D 错误，B 正确；基因中的碱基是 A、T、C、G，没有 U，A 错误。

3．A

【详解】A．基因中发生碱基替换可能导致密码子改变，但由于密码子的简并性，新密码子可能对应同一氨基酸，因此蛋白质的氨基酸顺序可能不变，A 正确；

B．RNA 的合成量反映的是基因的转录过程，而非翻译过程。翻译是以 mRNA 为模板合成蛋白质，B 错误；

C．DNA 碱基改变的因素包括物理、化学、生物因素，但也可能因 DNA 复制错误自发产生，C 错误；

D．SDR-seq 技术检测的是 DNA 变异和 RNA 合成量，无法直接检测蛋白质结构变化，需通过 RNA 或后续翻译产物间接推断，D 错误。

4．C

【详解】A．正常细胞和癌变细胞中均存在原癌基因和抑癌基因，A 错误；

B．原癌基因与抑癌基因都是控制细胞正常分裂的基因，在正常细胞中均会表达，B 错误；

C．在适宜条件下，癌细胞具有无限增殖的特点，具有细胞周期，C 正确；

D．癌细胞的凋亡机制存在缺陷，对凋亡诱导因子的敏感性降低，D 错误。

5．D

【详解】A．题干明确说明果荚颜色和形状是“两对独立遗传性状”，根据孟德尔自由组合定律，控制不同性状的独立遗传的等位基因（如 G/g 和 R/r）在遗传时遵循自由组合定律，A 正确；

B．基因 r 因一个碱基对差异使翻译提前终止（即发生无义突变），导致表达的肽链缩短，影响蛋白质功能，最终引起果荚皱缩，B 正确；

C．基因 g 上游缺失 DNA 片段属于基因组特定序列的变化，该变化导致转录产物结构异常，从而表现黄荚性状，C 正确；

D．题干指出基因 G 和 g 序列完全相同，但基因 g 上游缺失一段 DNA 导致转录产物结构异常，这会影响 mRNA 的正常形成，进而可能使翻译出的蛋白质结构或功能异常，因此，两者指导合成的蛋白质结构和功能不一定相同，D 错误。

6．A

【详解】A．TAC 对应的密码子为起始密码子，会编码对应的氨基酸，A 错误；

B．由图可知，a 基因与 A 基因相比，发生了碱基的增添，B 正确；

C．由图可知，a 基因发生了碱基的增添，使得终止密码子提前出现，因此 a 基因编码的肽链比 A 基因编码的肽链短，C 正确；

D．在提前终止密码子出现之前，A 和 a 基因的模板链碱基序列一致，转录出的 mRNA 密码子也一致，因此翻译出的前半部分氨基酸序列相同，D 正确。

7．CD

【详解】A．原癌基因主要负责调节细胞周期，控制细胞生长和分裂的进程，抑癌基因主要是阻止细胞不正常的增殖，A 错误；

B．由图可知，原癌基因如果过度表达，产生了过量的正常蛋白质，也会导致细胞癌变，B 错误；

C．癌基因是由于原癌基因发生了基因突变导致的，基因突变是指基因中碱基对的增添、缺失和替换，因此可知原癌基因和癌基因的碱基序列不同，C 正确；

D．抑制癌细胞 DNA 的解旋会影响 DNA 的复制，进而影响癌细胞的增殖，D 正确。

8．ABC

【详解】A．依题意可知，与正常人相比，莱伦综合征患者身材矮小，但其发生心脏病的风险降低，说明基因突变可能同时具备有害和有利的一面，而不是一定有害，A 错误；

B．依题意可知，CCC 和 TCC 都是生长激素受体基因的转录模板链某位置的部分序列，不是精氨酸的密码子，B 错误；

C．基因突变的频率一般很低，由基因突变导致的莱伦综合征的发病率也较低，C 错误；

D．依题意可知，生长激素受体中的一个氨基酸改变导致该受体存在缺陷，进而导致患者身材矮小，说明蛋白质中一个氨基酸的改变可能导致生物性状改变，D 正确。

9.【答案】（1）DNA 复制、转录、翻译；a

（2）血红蛋白结构异常；血红蛋白基因发生了突变

（3）能；正常红细胞呈中间微凹的圆饼状，如果呈镰刀状，则说明该患者患镰状细胞贫血

（4）减弱；蛋白质的结构与功能相适应

【详解】（1）根据上述分析可知，图示中 a、b、c 过程分别代表 DNA 复制、转录、翻译。基因突变一般发生在 DNA 复制过程中，即图中的 a 过程中，因为此时 DNA 分子解旋，稳定性差，碱基配对易发生错误。

（2）患镰状细胞贫血的直接原因是血红蛋白结构异常，根本原因是血红蛋白合成基因发生了碱基对的替换，即发生了基因突变。

（3）光学显微镜可观察到细胞的形状，如果看到细胞呈中间微凹的圆饼状，则说明其不患镰状细胞贫血，如果呈镰刀状，则说明其患镰状细胞贫血。

（4）镰状细胞贫血患者容易出现头晕乏力、呼吸急促、心率加快等贫血症状，说明红细胞运输氧的能力减弱。由于血红蛋白异常导致红细胞运输氧的能力减弱，这说明蛋白质结构与功能相适应。

10.【答案】（1）增加；细胞凋亡

（2）每一个；解旋酶、DNA 聚合酶

（3）不定向；基因中发生了碱基的替换，导致氨基酸种类发生改变，蛋白质结构和功能异常

（4）①研发与 E2 表达产物效应相同（相似）的药物，②研发抑制 E6 基因表达的药物，③研发与 p53 蛋白效果相同（相似）的药物

【详解】(1) 由图可知，当 G_1 期 DNA 损伤时，p53 基因表达量会增加，以产生更多 p53 蛋白阻止 DNA 复制，为损伤修复提供时间；若修复失败，p53 蛋白会引发细胞凋亡，阻止受损细胞分裂，避免癌变。

（2）HPV 是双链环状 DNA 病毒，环状 DNA 中每一个脱氧核糖都与两个磷酸基团相连。其 DNA 复制时，需要解旋酶、DNA 聚合酶等酶的参与。

（3）*p53* 基因突变产生多种等位基因，体现了基因突变的不定向性。若突变产生“肽链长度不变但功能异常”的蛋白质，最可能的原因是基因中碱基对发生了替换，导致氨基酸种类发生改变，蛋白质结构和功能异常。

（4）由题意可知，HPV 的 *E2* 基因表达产物能够有效抑制 *E6* 基因的表达，因此可研发与 *E2* 基因表达产物效应相同（相似）的药物，研发抑制 *E6* 基因表达的药物，研发与 p53 蛋白效果相同（相似）的药物，以治疗 HPV 感染。

5.1 基因突变和基因重组（1）

1．A

【详解】A．基因重组是生物体进行有性生殖的过程中控制不同性状的基因的重新组合，因此进行有性生殖的生物，其子代与亲代之间，以及子代个体之间总是存在一定差异的最主要原因是基因重组，A 正确；

B．基因突变具有低频性，且发生在所有的生物体内，具有多害少利性，B 错误；

C．基因分离是等位基因随同源染色体分离而进入不同配子的过程，这是孟德尔遗传规律的基础，揭示了有性生殖过程中基因的传递方式，不会直接导致亲子代的性状差异，C 错误；

D．仅生活条件改变而引起的变异，因遗传物质未改变而不会遗传，不是变异的主要原因，D 错误。

2．D

【详解】A．一对色觉正常的男女婚配，子代既有红绿色盲患者，也有色觉正常个体，是等位基因分离导致的，A 错误；

B．AABB 和 aabb 均为纯合体，杂交后代基因型为 AaBb，亲本形成配子时只产生一种类型的配子，未发生重组，子代的杂合性源于配子的结合，而非基因重组，B 错误；

C．圆粒豌豆的 DNA 上插入一小段外来 DNA 序列，出现皱粒豌豆的原因是编码淀粉分支酶的基因被破坏，属于基因突变，C 错误；

D．孟德尔豌豆杂交实验中，黄色圆粒豌豆自交后代出现 9∶3∶3∶1 的性状分离比是因为黄色圆粒豌豆减数分裂产生了数量相等的四种配子，属于基因重组，D 正确。

3．D

【详解】A．控制果蝇白眼、朱红眼、深红色眼的基因 A、C、D 位于同一个染色体的不同位置，属于同源染色体上的非等位基因，A 错误；

B．A、B 之间白色部分序列为非基因序列，碱基发生替换不会导致基因突变，B 错误；

C．基因重组发生在同源染色体之间或非同源染色体之间的基因重新组合，B、D 对应的基因在同一条染色体上，若 B、D 对应的基因发生位置互换，属于染色体结构变异，C 错误；

D. 基因突变的随机性体现在:可以发生在生物个体发育的任何时期,也可以发生在细胞内不同的 DNA 分子上，或同一 DNA 分子的不同部位。基因 A、B、C 都可能发生突变，体现了基因突变的随机性，D 正确。

4．C

【详解】据图可知，图中表示四分体的片段交换过程，该过程发生在减数分裂Ⅰ前期，位于同源染色体上的非姐妹染色单体发生互换，属于基因重组。

A．一个四分体含有 2 条同源染色体，4 条染色单体，4 个 DNA 分子，A 错误；

B．a 和 a'属于姐妹染色单体，a 和 b 是位于同源染色体上的非姐妹染色单体，B 错误；

C．染色体片段交换发生在同源染色体上的非姐妹染色单体之间，可能导致染色单体上出现等位基因，C 正确；

D．四分体中染色体片段交换增加了配子的多样性，但自由组合才是形成配子多样性的主要原因，D 错误。

5．C

【详解】由图可知，①有丝分裂，②减数分裂，③受精作用，④分裂分化。

A．①性原细胞分裂的过程中可能发生基因突变，A 正确；

B．②减数第一次分裂的前期存在同源染色体的联会现象，B 正确；

C．③表示受精作用，而基因重组发生在减数分裂的过程中，C 错误；

D．④表示受精卵发育成完整个体的过程，受精卵先经过有丝分裂产生多个细胞，D 正确。

6．B

【详解】A．该杂交种的花粉母细胞减数分裂过程中，不论互换还是不互换，可育花粉均占 50%，A 正确；

B．该杂交种自交，由于不知互换所占的比例，因此无法计算子代中 AABB 所占比例，B 错误；

C．品种甲的 ab 花粉可育，但杂交种 ab 花粉不育，说明 AB 花粉可能通过影响 ab 基因的表达影响该花粉的育性，C 正确；

D．该杂交种减数分裂过程中有不同类型的基因重组，即互换型和自由组合型，D 正确。

7．BCD

【详解】A．基因突变具有不定向性，可以产生新基因或新的等位基因，A 正确；

B．同胞兄妹间遗传的差异性主要由基因重组所造成，B 错误；

C．基因突变在光学显微镜下不可见，也不改变基因的数量和位置，C 错误；

D．基因型为 Aa 的个体自交，出现基因型为 AA、Aa、aa 的后代，是因为等位基因的分离以及雌、雄配子的随机结合，没有发生基因重组，D 错误。

8．BC

【详解】A．1 与 2 是相同基因，1 与 3、4 可能互为等位基因，1 与 6、7、8 互为非等位基因，A 错误；

B．与 1 位于一条染色体上的 5 可以与 7 或者 8 发生染色体互换，1 和 7、1 和 8 能形成重组型的配子，发生了基因重组，B 正确；

C．精原细胞有丝分裂前期与初级精母细胞含有的染色体数目和基因种类、数目均相同，故均含有基因 1～8，C 正确；

D．若不考虑染色体互换，1 与 3 会在减数第一次分裂的后期随同源染色体的分开而分离，1 与 2 会在减数第二次分裂后期随姐妹染色单体的分开而分离；若考虑染色体互换，则 1 与 2 可能会在减数第一次分裂的后期随同源染色体分开而分离，1 与 3 可能在减数第二次分裂的后期随姐妹染色单体的分开而分离，D 错误。

9．【答案】（1）甲、丙、丁；4　（2）基因突变

（3）初级卵母细胞；Ab 或 ab

【详解】（1）图中发生减数分裂的细胞有甲、丙、丁，其中甲处于减数第一次分裂前期，丙处于减数第一次分裂后期，丁处于减数第二次分裂中期，因此按分裂时期排序为甲、丙、丁。乙细胞中每一极含有 2 个染色体组，共 4 个染色体组。

（2）根据甲细胞中基因分布情况和染色体的颜色可判断在减数分裂过程中发生了基因突变，而不是发生了基因重组（互换）。

（3）丙图细胞同源染色体分离，且细胞质不均等分裂，所以丙细胞的名称是初级卵母细胞。若丁细胞是由甲细胞分裂后形成的次级卵母细胞，根据细胞中染色体的颜色可知，其上分布的基因是 Aabb，则一个丁细胞产生的生殖细胞基因组成可能是 Ab 或 ab。

10．【答案】（1）隐性

（2）实验思路：让突变品系甲和乙杂交获得 F_1，F_1 自交获得 F_2，统计 F_2 的表现型及比例；3 号染色体上的非等位基因；F_2 中耐高温：野生型=7：9

（3）基因重组；20；9

【详解】（1）分析题意可知，让甲与野生型（WT）杂交、F_1 自交后代中耐高温植株约占 1/4，即出现 3∶1 的性状分离比，符合基因分离定律，说明耐高温为隐性性状，耐高温性状的出现是因为野生型发生了隐性突变。

（2）根据题意可知，本实验目的是探究甲、乙两种突变体是否为同一基因突变导致，则可使纯合突变体甲与纯合突变体乙进行杂交后，F_1 再自交，观察其 F_1 和 F_2 的表现型及比例（不考虑互换）。

预期实验结果：①若两突变基因为同一基因突变所致，纯合突变体甲与纯合突变体乙进行杂交，子代全是突变体，即 F_1 和 F_2 都耐高温；②若两突变基因是同源染色体上的非等位基因（两对基因均位于 3 号染色体上），假设突变体甲基因型为 aaBB，突变体乙基因型为 AAbb，则甲乙杂交 F_1 为 AaBb，由于两对基因在一对同源染色体上，所以 F_1 产生的配子为 Ab 和 aB，则 F_1 自交产生的 F_2 为 AaBb∶AAbb∶aaBB=2

：1：1，表现型为野生型：耐高温=1：1；③若两突变基因是非同源染色体上的非等位基因，即符合基因的自由组合定律，假设突变体甲基因型为 aaBB，突变体乙基因型为 AAbb，则甲乙杂交 F_1 为 AaBb，表现型为耐高温，F_1 自交，F_2 为 A_B_：（A_bb+aaB_+aabb）=9：7，即 F_2 中耐高温：野生型=7：9。

（3）根据题意信息可知，基因 A/a 和基因 B/b 是位于 3 号染色体上的非等位基因，由图可知，丙的基因产生的配子为 Ab 和 aB 各占 50%，根据题意信息“品系丙经减数分裂形成的基因型为 Ab 的配子所占比例均为 45%”，因此，品系丙在形成配子过程中发生了基因重组，即在减数第一次分裂前期（或四分体时期），3 号染色体的同源染色体的非姐妹染色单体发生了互换，品系丙产生的配子类型为 Ab 和 aB 各占 45%，AB 和 ab 占 5%，因此经过基因重组可产生四种不同类型的配子，其比例为 20%，即在减数分裂过程中有 20%的初级性母细胞发生了互换。品系丙产生的后代共有 9 种基因型，AABB、AABb、AAbb、AaBB、AaBb、Aabb、aaBB、aaBb、aabb。

5.2 染色体变异（1）

1．C

【详解】A．基因突变和染色体变异可导致新性状，但基因重组仅导致原有性状的重新组合，不产生新性状，A 错误；

B．基因表达（转录和翻译）过程中消耗核糖核苷酸（转录）和氨基酸（翻译），脱氧核苷酸用于 DNA 复制，与基因表达无关，B 错误；

C．基因 *Ch1* 发生了碱基的增添或缺失属于基因突变，基因突变为生物进化提供了原材料，C 正确；

D．若基因 *Ch1* 在细胞中数量发生了改变，该油菜可能发生了染色体数目变异，也可能发生了染色体结构变异（如染色体缺失），D 错误。

2．A

【详解】A．二倍体生物细胞中含有 2 个染色体组，在有丝分裂后期，染色体数目加倍，染色体组数也加倍，变成 4 个染色体组，因此二倍体细胞分裂时最多含有 4 个染色体组，A 正确；

B．由配子直接发育来的个体，不管含有几个染色体组，都只能叫单倍体，B 错误；

C．秋水仙素的作用原理是能抑制纺锤体的形成，导致染色体不能移向两极，细胞不能分裂成两个子细胞，于是细胞中染色体数目加倍，C 错误；

D．单倍体不一定只含有一个染色体组，可能含一个或几个染色体组，因此用秋水仙素处理单倍体植株后得到的个体不一定是二倍体，也可能是多倍体，D 错误。

3．C

【详解】A．染色体融合后数量从 16 条变为 1 条，改变了染色体数量，同时染色体的结构也与原来的不同，A 正确；

B．人造酵母是将原有 16 条染色体融合为 1 条，基因位置改变，但总数不变，因此遗传信息与天然酵母祖先基本一致，B 正确；

C．每条染色体需有一个着丝粒（保证分裂时正常分离），但中心粒是细胞器（存在于细胞质中），并非染色体的结构，因此融合过程不需要移除中心粒，C 错误；

D．天然酵母减数分裂时是同源染色体配对，而人造酵母只有 1 条染色体，有性生殖过程中无法正常进行同源染色体配对，可能出现异常，D 正确。

4．A

【详解】A．某细胞中正在发生同源染色体的分离，表明细胞正处于减数分裂Ⅰ后期，如果减数分裂Ⅰ前期发生同源染色体中非姐妹染色单体互换，该细胞中的姐妹染色单体上可能会出现等位基因，A 正确；

B．减数分裂Ⅰ后期细胞染色体和核 DNA 数目均不会发生变化，B 错误；

C．减数分裂Ⅰ后期细胞中仍存在姐妹染色单体和同源染色体，C 错误；

D．减数分裂Ⅰ后期细胞含有 2 个染色体组和 4 套遗传信息，D 错误。

5．B

【详解】A．有丝分裂后期进行姐妹染色单体的分离，而 Mad2 蛋白提供一个“等待”信号延缓后期的起始，直到所有染色体着丝粒正确排列在赤道板上，才会进入后期，因此 Mad2 蛋白会延缓姐妹染色单体的分离，A 正确；

B．Mad2 蛋白结构异常，缺乏“等待”信号延缓后期，细胞不会停止在分裂中期，能继续分裂，B 错误；

C．有丝分裂中期，染色体着丝粒整齐排列在赤道板上，由题干信息可知，Mad2 蛋白会消失，C 正确；

D．由题意可知，Mad2 蛋白提供的信号使所有染色体着丝粒都排列在赤道板上后，才能着丝粒分裂，染色单体分开，分别移向细胞两极，若 Mad2 蛋白异常，可能导致染色体分离不同步，染色体数目发生变异，D 正确。

6．C

【详解】A．图 2 果蝇形成配子时遵循基因的分离定律，产生的配子基因型及比例为 AA：a=1：1，子代残翅果蝇（aa）的概率为 1/4，A 正确；

B．图 1 变异类型为染色体结构变异中的缺失，图 2 变异类型为染色体结构变异中的重复，图 3 变异类型为染色体结构变异中的易位，图中三种变异都属于染色体结构变异，任何时期均可发生，染色体结构变异可在光学显微镜下观察到，B 正确；

C．图 3 果蝇细胞发生了染色体结构变异中的易位，A、a 基因所在的染色体为非同源染色体，减数分裂四分体时期，非同源染色体之间不会发生交换，C 错误；

D．染色体变异可改变染色体上基因的数目或排列顺序，基因突变能改变基因的种类，但不会改变基因数目，D 正确。

7．AB

【详解】A．甲是染色体结构变异中的缺失或重复，乙是染色体结构变异中的易位，甲、乙都是染色体结构变异，A 正确；

B．甲和乙所示联会现象，丙图中同源染色体的非姐妹染色单体之间进行了互换，都发生于减数分裂Ⅰ前期，B 正确。

C．个别碱基的增添或缺失属于基因突变，甲图所示的是部分基因发生了重复或缺失，导致染色体上的基因数目改变，属于染色体结构变异，C 错误；

D．四分体时期同源染色体的非姐妹染色单体之间发生互换属于基因重组，而乙图所示的为易位现象，发生在非同源染色体之间，D 错误；

8．BC

【详解】A．分析题意可知，CNV 在拷贝过程中出现倒位、易位等情况，则染色体上的基因数目不一定发生改变，A 错误；

B．发生 CNV 过程中可能出现大于 2 份拷贝即为重复，存在同源染色体，故发生 CNV 的细胞在减数第一次分裂的前期（减数分裂I前期）会出现联会现象，B 正确；

C．染色体片段在非同源染色体间的交换属于染色体结构变异中的易位，是不改变 DNA 片段拷贝数的染色体变异，C 正确；

D．某 DNA 分子复制时在基因中增加了一定数量的重复碱基对，属于基因突变，不属于 CNV 中的重复，D 错误。

9.【答案】（1）数目

（2）①非糯性；②统计 F_1 表型及比例；③控制非糯性的基因在缺失片段上；全为非糯性；控制非糯性的基因不在缺失片段上

（3）1/3

【详解】（1）染色体缺失会使排列在染色体上的基因的数目发生改变，从而导致性状改变。

（2）糯性玉米的基因型为 ww，若非糯性基因不在缺失片段上，则染色体片段缺失的非糯性玉米的基因型为 WW，若非糯性基因在缺失片段上，则染色体片段缺失的非糯性玉米的基因型为 W0。假设选取糯性玉米（ww）作为母本，非糯性玉米（WW 或 W0）作为父本，由于染色体片段缺失的雄配子不育，则 F_1 均为非糯性玉米，无法判断非糯性玉米的基因型是 WW 还是 W0，故应选择非糯性玉米作为母本。选取

非糯性玉米（WW 或 W0）作为母本，糯性玉米（ww）作为父本，若非糯性玉米的基因型为 WW，则 F_1 均为非糯性玉米；若非糯性玉米的基因型为 W0，则 F_1 中非糯性：糯性=1：1，根据 F_1 的表型即可判断非糯性基因是否在缺失片段上。

（3）经证实，控制玉米非糯性基因在缺失片段上，则 F_1 的基因型及比例为 Ww：w0=1：1，若 F_1 自由交配，F_1 产生的雌配子的基因型及比例为 W：w：0=1：2：1，F_1 产生的雄配子的基因型及比例为 W：w=1：2，所以 F_2 中基因型为 ww 的个体所占的比例为 1/3。

10.【答案】（1）染色体（数目）变异；同源染色体未正常分离或着丝粒分裂后子染色体未正常分离

（2）D：Dd：DD：d=2：2：1：1；基因的分离

（3）实验思路：将纯合正常叶型绿株番茄与纯合马铃薯叶型紫株番茄杂交得到 F_1，F_1 自交得 F_2，观察 F_2 的表型及比例

预期结果：F_2 代中出现正常叶型绿株：正常叶型紫株：马铃薯叶型紫株=1：2：1，说明 D/d 和 E/e 基因均位于 6 号染色体上（或 F_2 中正常叶型紫株：马铃薯叶型紫株：正常叶型绿株：马铃薯叶型绿株不为 9：3：3：1，D/d 和 E/e 基因均位于 6 号染色体上）

【详解】（1）“三体”是多了一条染色体，属于染色体数目变异。三体的产生可能是同源染色体未正常分离或着丝粒分裂后子染色体未正常分离。（2）亲本正常叶型“三体”番茄的基因型为 DDD，F_1 为 DDd 或 Dd，则 DDd 产生的配子类型和比例为 D：Dd：DD：d=2：2：1：1 。D 和 d 是同源染色体上的等位基因，遵循基因的分离定律。（3）若 D/d 和 E/e 基因均位于 6 号染色体上，不遵循自由组合定律，将纯合正常叶型绿株番茄与纯合马铃薯叶型紫株番茄杂交得到 F_1，F_1 自交得 F_2，F_2 代中将出现正常叶型绿株：正常叶型紫株：马铃薯叶型紫株=1：2：1，不符合 9：3：3：1 性状比。

5.2 染色体变异（2）

1．A

【详解】A．低温和秋水仙素都可以抑制纺锤体形成，诱导多倍体细胞的产生，A 正确；B．有丝分裂中期染色体形态稳定、数目清晰，使用较高浓度的秋水仙素可以使细胞分裂停滞于中期，便于观察，B 错误；C．染色体一般需要染色才能观察，C 错误；D．诱导植物细胞染色体数目变化时，用 95%的酒精洗去固定液，D 错误。

2．C

【详解】A．卵原细胞甲细胞含有 2 对同源染色体，1 号染色体是一对同源染色体，其中一条来自父方，一条来自母方，A 正确； B．卵细胞甲发生易位，变异类型为染色体变异，变成了细胞乙，B 正确；C．乙细胞进行减数分裂时，含有异常染色体的子细胞占 1/2，C 错误； D．乙细胞进行有丝分裂时，子细胞的染色体组成与乙细胞的相同，均含有异常染色体，D 正确。

3．A

【详解】A．多倍体植株如三倍体生物，由于含有三个染色体组，减数分裂时配对紊乱，一般不能产生可育的配子，A 错误；利用二倍体西瓜和四倍体西瓜杂交得到三倍体种子，种植后三倍体因减数分裂联会紊乱而无法结籽，最终形成无子西瓜。该过程利用了染色体数目变异的原理，两次授粉的目的不同，第一次授粉是形成三倍体种子，第二次授粉是刺激三倍体的子房膨大成果实，B 正确；C．部分多倍体茎秆粗壮，抵抗不良环境的能力增强，因此多倍体变异增加可能导致对更广的生态和环境条件的耐受性增加，C 正确；D．秋水仙素与低温处理均影响纺锤体的形成，通过影响染色体向细胞两极移动而导致其加倍，D 正确。

4．D

【详解】A．有丝分裂过程中不会发生同源染色体互换，只有减数分裂过程才会发生，所以 ZMM 蛋白复合物不会在有丝分裂过程中调控染色体互换，A 错误；B．同源染色体互换发生在减数第一次分裂前期的四分体时期，所以 ZMM 蛋白复合物的作用时期是减数第一次分裂前期，而不是减数分裂Ⅱ后期，B 错误 ；C．同源染色体间的互换属于基因重组中的互换，而染色体结构变异中的易位是发生在非同源染色

体之间的片段交换，二者不同，C 错误；D．题干指出 ZMM 蛋白复合物失活会使互换频率降低、配子遗传多样性减少，因此推测其功能正常时，能通过提升互换频率增加玉米配子的遗传多样性，D 正确。

5．C

【详解】A．秋水仙素引起细胞内染色体数目加倍的原理是抑制纺锤体的形成，A 项正确；B．秋水仙素作用时期为有丝分裂前期，由于不同细胞的分裂时期不同，处于有丝分裂前期的部分细胞染色体数目加倍，而其他分裂时期的部分细胞染色体数目不变，B 项正确；C．“嵌合体”植株含有 2N 细胞和 4N 细胞，这两种细胞都可以进行减数分裂形成正常的配子，C 项错误；D．若“嵌合体”的二倍体花之间传粉可以产生二倍体的子代，而二倍体的花与四倍体的花之间传粉可以产生三倍体子代，D 项正确。

6．C

【详解】A．过程中两次将乙作为父本传粉给母本，第一次的目的是为了杂交得到三倍体种子，第二次是为了刺激子房发育成果实，因此目的不同，A 错误；B．秋水仙素处理可抑制纺锤体的形成，导致染色体加倍，而不能使着丝粒不分裂，着丝粒会正常分裂，B 错误；C．甲和乙杂交形成 F_1 的基因型为 Rr，秋水仙素加倍后，丙基因型为 RRrr，含有四个染色体组，因此丙产生的配子含有 2 个染色体组，产生的配子为 RR∶rr∶Rr=1∶1∶4，因此含 R 的配子占比为 5/6，C 正确；D．丙与乙杂交形成丁，丙产生的配子为 RR∶rr∶Rr=1∶1∶4，乙产生的配子为 r，因此丁的基因型有 RRr∶rrr∶Rrr=1∶1∶4，粉红色果肉的个体 Rrr 占 2/3，D 错误。

7．AD

【详解】A．“观察根尖分生区组织细胞的有丝分裂”实验中不需要卡诺试液固定细胞形态，A 错误；

B．两个实验制片过程中，均需使用甲紫溶液或醋酸洋红液对染色体进行染色，便于观察，B 正确；

C．实验 2 使用低温处理，抑制有丝分裂前期纺锤体的形成，可能导致细胞有丝分裂停留在分裂中期，使处于分裂期的细胞占比增大，C 正确；D．在细胞周期中，由于分裂间期持续时间远长于分裂期，因此视野中处于分裂间期的细胞占比远大于分裂期，D 错误。

8．AB

【详解】A．据图分析可知，与甲相比，乙中少了一个染色体组，丙中多了一条染色体，丁中多了两个染色体组，发生的均是染色体数目的变异，A 正确；B．乙植株可能是由甲植株的花药离体培养得到的，B 正确；C．丙植株的体细胞中多了一条染色体，仍然为二倍体，C 错误；D．乙植株的体细胞中含有 1 个染色体组，为单倍体。单倍体植株通常矮小、高度不育，因此没有种子，D 错误。

9.【答案】（1）前期；纺锤体　　（2）3

（3）联会；正在发育（或未成熟）的花药；减数分裂I前期；联会；处于减数第一次分裂前期的细胞染色体联会紊乱，无法形成正常的四分体

【详解】（1）秋水仙素的作用机理是抑制细胞有丝分裂前期纺锤体的形成，导致染色体无法移向细胞两极，从而使细胞内染色体数目加倍。

（2）四倍体母本产生的配子有 2 个染色体组，二倍体父本产生的配子有 1 个染色体组，形成的受精卵有 3 个染色体组，由此得来的胚细胞也是 3 个染色体组。培育三倍体西瓜的育种方法是多倍体育种，原理是染色体数目变异。

（3）三倍体西瓜在减数分裂过程中，由于染色体组数目为奇数，会出现联会紊乱的现象，难以产生可育的配子，导致其高度不育。为了验证该结论，可以选取三倍体西瓜植株的正在发育（或未成熟）的花药，经过解离→漂洗→染色后制作成临时装片；然后将装片置于显微镜下，观察处于减数分裂I前期的细胞；统计观察到的细胞中染色体的联会情况。实验结果为处于减数第一次分裂前期的细胞染色体联会紊乱，无法形成正常的四分体。

10.【答案】（1）三（或 3）；1/4；白粒（或白色）

（2）蓝粒单体；与野生型杂交；蓝粒雄不育∶白粒雄可育=1∶1

【详解】（1）根据图示可知，蓝粒单体的染色体可表示为 40，其产生的配子类型为 4∶0=1∶1，该比例相当于 A∶a=1∶1，列出棋盘可以算出其自交可以产生三种染色体组成（44、00、40）不同的后代，比例为 1∶1∶2，即含有两条 4 号染色体（44）的深蓝粒小麦占 1/4、只含一条 4 号染色体的蓝粒单体（40）小麦占 1/2、不含 4 号染色体的白粒缺体（00）小麦占 1/4。缺体无蓝粒基因，故缺体的麦粒表型为白粒。

（2）若要培育蓝粒和雄性不育性状不分离的小麦，即为蓝粒基因和雄性不育基因位于同一条染色体

上的小麦品种，则首先需要在蓝粒单体中筛选出插入了 T 基因的植株。但 T 基因的插入是随机的，可能插入到 4 号染色体上，也可能在其他染色体上，T 基因数量也是不确定的。则相应的育种思路如下：

①选择单一位点插入 T 基因的“蓝粒单体”植株，即该植株的性状是蓝粒，且雄性不育。原因是蓝粒单体仅有一条 4 号染色体，携带 T 基因后，该基因与蓝粒基因会在同一条 4 号染色体上，后续遗传时不易发生分离；而野生型为二体（有两条 4 号染色体），T 基因插入后容易因同源染色体的分离导致性状分离，无法保证蓝粒与雄性不育性状不分离。

②导入雄性不育基因 T 的新品种小麦，理论上表现为雄性不育，无法自交。因此将①中所得小麦与野生型杂交，所得种子按单株收获并统计，该过程中蓝粒单体作为母本，野生型作为父本。

③假设蓝粒基因用 A 表示，则蓝粒单体基因型为 AT00（A 为蓝粒基因，T 位于唯一的 4 号染色体上，雄性不育，00 表示缺失的这条 4 号染色体的基因）；野生型基因型为 0000（白粒、可育，两条 4 号染色体均无 A 和 T）。若 T 基因插入 4 号染色体上，即亲本蓝粒单体的 T 基因与 A 基因均位于 4 号染色体上时。母本（蓝粒单体 AT00）产生的配子 AT：00=1:1；父本（野生型 0000）仅产生配子 00；则后代基因型及表型比例为 AT00（蓝粒雄性不育）：0000（白粒可育）=1:1，则亲本符合要求。

若 T 基因未插入 4 号染色体上，即亲本蓝粒单体的 T 基因与 A 基因位于不同的染色体上时，母本（蓝粒单体 AT00）产生的配子 AT：00：A0：T0=1：1：1：1；父本（野生型 0000）仅产生配子 00；则后代基因型及表型比例为蓝粒雄不育（AT00）：白粒雄可育（0000）：蓝粒雄可育（A000）：白粒雄不育（T000）=1∶1∶1∶1，则亲本不符合要求。

5.3 人类遗传病

1．C

【详解】A．遗传病患者体内不一定有致病基因，比如染色体异常遗传病中的 21 三体综合征，是染色体数目异常导致的，患者体内没有特定的致病基因，A 错误；

B．携带遗传病基因的个体不一定会患遗传病，比如隐性遗传病的携带者，表现正常，B 错误；

C．多基因遗传病是由多对等位基因控制的遗传病，其在群体中的发病率比较高，C 正确；

D．遗传病是由遗传物质改变引起的疾病，它不一定是先天性疾病，D 错误。

2．D

【详解】A．在常染色体显性遗传病中，患病个体的致病基因可能来自父方或母方，因此患 AD 男性的母亲不一定患病，A 错误；

B．AD 由常染色体上的基因突变引起，常染色体遗传病的发病率与性别无关，因此在男性和女性中发病率相同，B 错误；

C．调查遗传病的发病率应在人群中随机抽样进行，以反映群体患病率，C 错误；

D．B 超检查基于超声波成像，仅能检测胎儿形态结构是否异常，患者的外在特征与正常人没有明显差异。利用 B 超检查无法诊断出是否患 AD，D 正确。

3．C

【详解】A．传染病由病原体引起，与遗传因素无关，近亲结婚不直接增加传染病风险，不符合题意，A 错误；

B．近亲结婚会提高后代患隐性遗传病概率，但并不一定患先天性疾病，有些遗传病要发育到一定阶段才会表现出来，B 错误；

C．近亲携带相同隐性致病基因的概率较高，后代患隐性遗传病的概率显著增大，C 正确；

D．近亲结婚不会显著提高后代患显性遗传病的概率，D 错误。

4．B

【详解】A．克氏综合征（XXY）可能由父方（减数第一次分裂 XY 未分离）或母方（减数第一次或第二次分裂 XX 未分离）异常导致，不一定是父方异常，A 错误；

B．题干指出患者早期胎儿生殖细胞内 X 染色体上的基因表达水平“远高于正常男性”，而正常男性含

1 条 X 染色体。所以可能两条 X 染色体均未失活，导致表达量过高，B 正确；

C．克氏综合征是性染色体数目变异（染色体数目增加），而非基因突变，C 错误；

D．使用 TGF-β抑制剂可促进生殖细胞发育，说明 TGF-β通路抑制该过程，因此“促进 TGF-β通路”会增强抑制作用，不能达到治疗目的，D 错误。

5．C

【详解】A．I-1 和 I-2 均正常，I-1 有致病基因，他们的儿子 II-1 患有耳聋，可判断该耳聋基因的遗传方式是常染色体隐性遗传病，A 错误；

B．假设耳聋基因为 a，则 I-1 和 I-2 的基因型均为 Aa，II-2 为男性胎儿的患病概率为 1/4，男性是确定的，而不是患病的男性胎儿，B 错误；

C．I-2 在孕早期进行遗传咨询时，因胎儿患某耳聋疾病的概率为 1/4，所以医生建议仅对甲（胎儿）进行耳聋基因筛查。若检测结果为耳聋基因纯合子，则胎儿 100%患耳聋，可终止妊娠。若检测结果为耳聋基因携带者或无耳聋基因，则胎儿不患耳聋，可继续妊娠，C 正确；

D．由于长期接触噪声可导致听力损伤程度加重，所以为了降低和防止“噪声性耳聋”的发生，孕妇在孕期不能用胎教仪高音量播放音乐，D 错误。

6．D

【详解】A．威廉姆斯综合征由 7 号染色体部分缺失引起，猫叫综合征由 5 号染色体短臂缺失导致，两者均为染色体结构变异中的缺失，A 正确；

B．染色体片段缺失会导致该片段上的基因数目减少，因此该病会引起基因数目变化，B 正确；

C．产前诊断可通过羊水检查等手段发现染色体结构异常，从而确定胎儿是否患病，C 正确；

D．患者体细胞中 7 号染色体部分缺失，但原始生殖细胞进行减数分裂时，同源染色体仍能联会（仅缺失部分可能无法配对），且能形成部分正常配子，D 错误。

7．ABC

【详解】A．孕妇血细胞检查只能观察红细胞形态，无法检测镰状细胞贫血发生的根本病因——基因突变，A 错误；

B．隐性致病基因携带者，如红绿色盲女性携带者，不表现症状，B 错误；

C．遗传咨询并非仅针对有家族遗传病史的孕妇，高龄孕妇、接触致畸因素的普通孕妇等也需要进行遗传咨询，评估胎儿患病风险，C 错误；

D．羊膜腔穿刺获取的羊水细胞可进行染色体分析、性别鉴定和 DNA 测序，D 正确。

8．ACD

【详解】

A．孕妇血液中存在的 cffDNA 来自胚胎细胞，因此 cffDNA 不一定是已突变的基因片段，A 错误；

B． 胚胎在正常发育过程中也有细胞脱落破碎，其 DNA 进入孕妇血液中，称为 cffDNA，即 cffDNA 来自胎儿的细胞，因此可用于胎儿某些遗传病的检测，B 正确；

C．提取患者 cfDNA 进行基因修改后直接输回血液没有改变细胞内的遗传物质，所以无法起到治疗遗传病的作用，C 错误；

D．若发现某孕妇 cffDNA 序列和 cfDNA 序列不同，说明胎儿与母体的遗传信息有差异，但胎儿不一定患遗传病，D 错误。

9.【答案】（1）群体中发病率较高的单基因；在该遗传病患者家系中调查研究其遗传方式

（2）常染色体显性遗传病；2；1/2；①羊水检查，②基因检测等

（3）不能，编辑后的基因不存在生殖细胞中，不能通过有性生殖传给后代

【详解】（1）在研究遗传病时，调查人群中遗传病的发病率，最好选取发病率较高的单基因遗传病进行调查，这样能更准确地反映出疾病在人群中的发生情况；研究遗传病的遗传方式，正确的方法是在患者家系中进行调查分析。

（2）经了解 IV-5 无家族病史，而系谱图显示 IV-5 的孩子均患病，说明该病为显性遗传。若致病基因位于 X 染色体上，则不可能生出患病的男孩。因此，视网膜色素变性的遗传方式属于常染色体显性遗传病。假设相关基因用 A、a 表示，分析系谱图可知：IV-6 的基因型为 Aa，其致病基因 A 来自 III-1，III-1

的致病基因来自 II−1，II−1 的致病基因只能来自 I−2，即 IV-6 的致病基因来自I代的 2 号。若 IV−6（Aa）和 IV−7（aa）再生一个孩子，患病（Aa）的概率是 1/2，为了避免生出患病的孩子，可通过羊水检查、基因检测等检测手段确定胎儿是否患有该病。

（3）利用基因编辑技术将视网膜色素变性基因进行编辑后导入患病小鼠眼部，使小鼠重获部分视觉功能。由于编辑后的基因导入的是患病小鼠的眼部，小鼠的生殖器官中不存在编辑后的基因，该小鼠产生的生殖细胞中也不存在编辑后的基因，所以小鼠不能把编辑后的正常基因遗传给后代。

10.【答案】（1）随机抽样

（2）父方或者母方减数分裂 I 或减数分裂 II 过程发生异常，产生了含有 2 条 21 号染色体的异常配子；取患者的体细胞制成装片，在显微镜下观察染色体的数目和形态结构

（3）6；含有

（4）需要；虽然该对夫妇都正常，但在产生精子或卵细胞的过程中都有可能因减数分裂异常而产生含 2 条 21 号染色体的精子或卵细胞，这样的精子或卵细胞再与正常的卵细胞或精子受精，则产生的子代就会患唐氏综合征。

【详解】（1）调查某一遗传病的发病率，要在广大人群中随机抽样调查，并保证调查的群体足够大。

（2）标准型唐氏综合征患者多一条 21 号染色体，可能是父方或者母方减数第一次分裂时同源染色体未分离，或减数第二次分裂时姐妹染色单体未分离，产生的异常配子与正常配子受精导致的。唐氏综合征属于染色体变异，可能是染色体结构或染色体数目异常，故可通过显微镜观察患者染色体的数目和结构加以确定。

（3）在只考虑 14 和 21 号染色体的数目形态下，14/21-罗伯逊易位携带者可产生的配子类型有：含①14；②21；③14/21；④14 和 21；⑤14 和 14/21；⑥21 和 14/21 共 6 种可能，其中④14 和 21 的配子为正常配子。

（4）若一对夫妇都不是唐氏综合征患者，妻子在孕期仍需要做唐氏筛查，虽然该对夫妇都正常，但在产生精子或卵细胞的过程中都有可能因减数分裂异常而产生含两条 21 号染色体的精子或卵细胞，这样的精子或卵细胞再与正常的卵细胞或精子受精，产生的子代就会患唐氏综合征。

高一暑假作业参考答案——政治

第一课参考答案

一、选择题

1．D

【详解】①：该项说法不符合实际，①错误。②：应该是“引领工人运动”，②错误。③④：根据题意，因为党在马列主义的科学真理中找到了解决中国问题的出路，中国共产党人的初心和使命契合了人民的心声，所以中国共产党执政，既是历史的必然，也是人民的选择，③④正确。故本题选 D。

2．B

【详解】①④：中国共产党的成立，中国人民在斗争中有了主心骨，人民看到解决中国问题的希望和出路，在中国共产党领导下，中国人民经过 28 年的浴血奋战，取得新民主主义革命的胜利，建立了新中国，实现了中国从封建专制政治向人民民主的伟大飞跃，这证明了没有共产党就没有新中国的历史真理，①④正确。②：马克思列宁主义和五四运动为中国共产党的诞生奠定基础，这不能直接佐证没有共产党就没有新中国，②排除。③：新中国成立后中国共产党带领中华民族逐渐走向民富国强，这是新中国成立后的事件，不能作为“没有共产党就没有新中国”的版块的解说内容，③排除。故本题选 B。

3．D

【详解】①：2001 年，我国成功加入世贸组织，中国对外开放进入一个新阶段，①不选。②④：浦东的发展巨变说明改革开放是我国人民赶上时代的重要法宝，没有改革开放就没有中国经济的腾飞，②④正确。③：1990 年开放上海浦东，1992 年开放沿长江的 5 个城市，之后又开放 17 个内陆城市，同时从东北、西北到西南开放了一系列沿边城市，我国全方位、宽领域、多层次的对外开放格局基本形成③排除。故本题选 D。

4．B

【详解】①④：新民主主义革命的胜利，推翻了帝国主义、封建主义、官僚资本主义三座大山，彻底结束了旧中国半殖民地半封建社会的历史，彻底结束了极少数剥削者统治广大劳动人民的历史，彻底结束了旧中国一盘散沙的局面，彻底废除了列强强加给中国的不平等条约和帝国主义在中国的一切特权，为实现中华民族伟大复兴创造了根本社会条件，①④符合题意。②：到 1956 年底，我国社会主义改造基本完成，社会经济结构发生了根本变化，生产资料公有制已成为我国社会经济制度的基础，②排除。③：改革开放以来，中国共产党坚持把马克思主义基本原理同当代中国实际和时代特点相结合，不断推进理论创新、实践创新、制度创新，成功开创、坚持和发展了中国特色社会主义，排除③。故本题选 B。

5．D

【详解】①：中国共产党的执政地位是在长期革命斗争中逐步形成的，是近现代中国历史发展的必然，是中国人民的选择，而不是“源于对中国国情的深刻认识”，①错误。②：认清革命对象有利于实现中国革命前途的转变，但不是“认清革命对象就能实现中国革命前途的转变”，②错误。③④：“中国现时的社会，是一个半殖民地、半封建性质的社会，只有认清中国社会的性质，才能认清中国革命的对象、中国革命的任务、中国革命的动力、中国革命的性质、中国革命的前途和转变”说明认清中国当时的国情是认清一切革命问题的基本根据，也说明半殖民地半封建的社会性质要求我们必须推翻帝国主义和封建主义，③④符合题意。故本题选 D。

6．C

【详解】①：五四运动后，中国工人阶级开始登上历史舞台，①错误。②③：各种政治力量都提出自己的方案，但最终中国共产党的方案在历史和人民的检验中脱颖而出，说明了中国共产党的方案符合近代中国的基本国情，符合最广大人民群众的根本利益，这是历史的必然和人民的选择，②③符合题意。④：该项不是历史和人民选择中国共产党的方案的原因，④与题意不符。故本题选 C。

7．D

【详解】①：“中国共产党执政是历史的必然和人民的选择”是中国共产党带领人民取得新民主主义革命胜利，中国共产党的方案经过了人民和历史的检验的结果，而不是原因，①不选。②④：中国共产党

的方案在历史和人民的检验中脱颖而出，最终成为唯一正确的选择，这是因为中国共产党代表最广大人民群众的根本利益，且其方案符合近代中国的基本国情，最终中国共产党带领人民取得了革命的成功，②④正确。③：1921 年中国共产党一经成立，自此中国革命和中国人民斗争就有了主心骨，③不选。故本题选 D。

8．B

【详解】①③：半殖民地半封建社会的基本国情决定了近代中国有多重矛盾，它们相互交织。其中，帝国主义和中华民族的矛盾、封建主义和人民大众的矛盾是近代中国社会的主要矛盾，①③符合题意。②④：近代中国存在无产阶级和资产阶级的矛盾、农民阶级和地主阶级的矛盾，但这不是主要矛盾，排除②④。故本题选 B。

9．A

【详解】①③：中国共产党的成立深刻改变了中国人民和中华民族的前途和命运，刻改变近代以后中华民族的发展方向和进程，均是对中国共产党的成立意义的正确表述，①③入选。②：中国共产党的成立，深刻改变了中国人民和中华民族的前途和命运，也对世界的发展产生了重要影响，但不是“控制”世界发展的趋势，②排除。④：各种政治力量为解决中国问题分别提出了自己的方案，“率先”用词不当，④排除。故本题选 A。

10．C

【详解】②④：“南湖·1921”红色旅游列车呈现的是建党百年历史，游客搭乘该列车可以了解党史，通过中国共产：党百年成就感悟中国共产党的诞生是中国社会的大事件，增进对“没有共产党就没有新中国”的真理认同，②④正确。①：近代中国社会主要矛盾是帝国主义和中华民族的矛盾、封建主义和人民大众的矛盾。故①错误。③：马克思主义的传入是中国巨变的重要因素，但不是根本条件，③说法错误，排除。故本题选 C。

11．D

【详解】①：中国共产党的方案赢得了民族资产阶级在内的广大人民群众的支持，并非赢得社会各界的支持和拥护，①错误。②：近代中国的主要矛盾是封建主义和人民大众的矛盾、帝国主义和中华民族的矛盾，但这不是中国共产党的方案脱颖而出的原因，②不符合题意。③：代表了最广大人民的根本利益，因此在历史和人民的检验中脱颖而出，③正确。④：正确回答了“为什么革命、怎样革命”，因此成为唯一正确的选择，④正确。故本题选 D。

12．C

【详解】A：完成反帝反封建的历史使命，需要中国人民艰苦奋斗，但完成反帝反封建的历史使命并不是由中国人民在艰苦奋斗的基础上共同确认的，A 不合题意。B：帝国主义的入侵不是决定因素，B 表述错误。C：资本主义道路之所以在中国行不通，根本上是由近代中国的基本国情决定的，C 表述正确。D：当时，中国共产党还没有成立，D 表述错误。故本题选 C。

13．C

【详解】A：新民主主义革命的领导力量是无产阶级。A 错误。B：该题强调中国共产党的历史贡献，而非执政方式，B 不符合题意。C：中国共产党救亡图存，领导各族人民推翻三座大山，建立了新中国，C 符合题意。D：近代中国社会的主要矛盾是帝国主义和中华民族的矛盾、封建主义和人民大众的矛盾，但材料未强调近代中国社会的主要矛盾，D 不符合题意。故本题选 C。

14．C

【详解】①：材料中强调的是认清中国社会的性质的重要性，根据近代中国的国情，我们要分两步走，而不是近代国情决定我们必须走中国特色社会主义道路，故①不选。②③：材料中指出认清中国的国情，乃是认清一切革命问题的基本的根据，由此可见正确认清国情是探索中国革命道路的客观要求和开展革命实践的根本依据，党基于对近代中国国情的正确分析认识到中国革命必须分“两步走”，故②③正确。④：材料中指出只有认清中国的基本国情，才能认清中国革命的对象、任务等，所以本观点颠倒了因果关系，故④不选。故本题选 C。

15．D

【详解】①：材料反映的是社会主义建设的探索时期，当时我国不可能全面建成小康社会，①错误。

②：毛泽东把马克思列宁主义基本原理和中国实际进行“第一次结合”找到的路指的是新民主主义革命道路，材料反映的中国共产党对社会主义建设的初步探索，是毛泽东把马克思列宁主义基本原理和中国实际进行的“第二次结合”，②错误。③④：许多是中国过去没有的新工业，如汽车厂、飞机制造厂、大型发电设备生产厂，这表明社会主义建设探索初期，我国建立起独立的、比较完整的工业体系，这些成就雄辩地证明了只有社会主义才能救中国，只有坚持中国共产党的领导才能更好地建设社会主义，③④正确。故本题选 D。

16．C

【详解】A：改革开放是决定当代中国命运的关键抉择，A 错误。B：我国社会主义现代化还没有实现，B 错误。C：中国共产党始终与广大人民群众保持血肉联系，战胜无数困难和风险。实践证明中国共产党领导是历史的必然，也是人民的选择，C 正确。D：半殖民地半封建社会的基本国情是解决近代中国问题的基本依据，D 错误。故本题选 C。

17．D

【详解】①：新中国成立后，中国共产党团结带领中国人民，自力更生、发愤图强，创造了社会主义革命和建设的伟大成就，为实现中华民族伟大复兴奠定了根本政治前提和制度基础，①说法错误。②：1949 年新中国的成立标志着新民主主义革命伟大胜利，这为实现中华民族伟大复兴创造了根本社会条件，②错误。③：改革开放和社会主义现代化建设为实现中华民族伟大复兴提供了充满新的活力的体制保证和快速发展的物质条件，③正确。④：中国特色社会主义新时代党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革，为实现中华民族伟大复兴提供了更为完善的制度保证、更为坚实的物质基础、更为主动的精神力量，④正确。故本题选 D。

18．A

【详解】①②：以“为什么中国共产党领导是历史和人民的选择”为议题，探究中国共产党带领中国人民革命、建设和改革的奋斗历程。观看《建党伟业》，深化对“没有共产党就没有新中国”的认识、请老党员口述历史，加深对中国共产党初心与使命的理解等，这些活动符合该议题的时代背景，①②符合题意。③④：走访所在地区的基层党组织，了解党依法执政的表现；登录相关网站，了解坚持和完善党的领导的有关举措等，从时代背景上，这些活动与议题没有直接关系，③④符合题意。 故本题选 A。

19．B

【详解】①：新民主主义革命的伟大成是彻底结束了旧中国半殖民地半封建社会的历史，为实现中华民族伟大复兴创造了根本社会条件，①符合题意。②：社会主义现代化建设为实现中华民族伟大复兴提供了充满新的活力的体制保证和快速发展的物质条件，②说法错误。③：社会主义革命和建设伟大成就，为实现中华民族伟大复兴奠定了根本政治前提和制度基础，③说法错误。④：党创造了新时代中国特色社会主义的伟大成就，为实现中华民族伟大复兴提供了更为完善的制度保证、更为坚实的物质基础、更为主动的精神力量，④符合题意。故本题选 B。

20．D

【详解】①：应该是通过调整上层建筑以适应经济基础的发展，①错误。②：改革是社会主义制度的自我完善和发展，改革开放并没有从根本上改变中国的社会制度，②错误。③④：题中改革开放的历程以及改革开放以来取得的成就表明改革开放极大地解放和发展了社会生产力，激发了中国社会的发展活力，③④符合题意。故本题选 D。

二、非选择题

21．(1)①半殖民地半封建社会是近代中国的基本国情，也是认识和解决近代中国一切社会问题的基本依据。②半殖民地半封建社会的基本国情决定了近代中国有多重矛盾，它们相互交织。其中，帝国主义和中华民族的矛盾、封建主义和人民大众的矛盾是近代中国社会的主要矛盾。

(2)①中国共产党团结带领人民取得了新民主主义革命胜利，建立新中国，中国人民站起来了，为实现中华民族伟大复兴奠定了根本政治前提和制度基础。②党的十一届三中全会开启了改革开放的历史新时期，中国共产党团结带领中国人民，创造了改革开放和社会主义现代化建设的伟大成就，实现了从站起来到富起来的飞跃，为实现中华民族伟大复兴提供了充满新活力的体制保证和快速发展的物质条件。③在新时代，中国共产党团结带领人民，创造了新时代中国特色社会主义的伟大成就，为实现中华民族伟大复兴

提供了更为完善的制度保证、物质基础和精神力量，向社会主义现代化强国迈进。

22．①近代中国的基本国情和主要矛盾决定了争取民族独立，人民解放，实现国家富强、人民幸福，是近代中国的两大历史任务。②中国共产党成立之前，无数仁人志士不屈不挠，各种救国方案轮番出台，但都以失败面告终。③中国共产党一经诞生，就把为中国人民谋幸福、为中华民族谋复兴确立为自己的初心和使命。④中国共产党团结带中国人民，取得了新民主主义革命的伟大胜利，建立了中华人民共和国；推翻了三座大山。彻底结束了旧中国半殖民半封建社会的历史，彻底结束了极少数剥削者统治广大劳动人民的历史，彻底结束了旧中国一盘散沙的局面，彻底废除了列强强加给中国不平等条约和帝国主义在中国的一切特权，为实现中华民族伟大复兴创造了根本社会条件。⑤实现了中国从几千年封建专制政治向人民民主的伟大飞跃，从此，中国人民掌握了国家的权力，成为国家和自己命运的主人。

第二课参考答案

1．A

【详解】①②：题干中马克思、列宁、习近平的论述，说明坚持无产阶级政党领导是科学社会主义的一条基本原则，中国共产党领导是中国特色社会主义制度的最大优势，①②符合题意。③④：材料中观点说明无产阶级政党的重要性，没有强调中国特色社会主义制度，也没有体现党的领导是全面的、系统的、整体的，③④排除。故本题选 A。

2．B

【详解】①③：钱七虎的先锋模范作用是党的先进性的直接而具体的体现，由中国共产党的先锋队性质所决定，①③符合题意。②：材料强调党员的先锋模范作用，巩固了党的执政地位夸大了党员的作用，②错误。④：社会号召力是政党团结人民、凝聚共识和动员社会的能力，是政党具有生机与活力的集中体现，钱七虎个人的先锋模范作用并不能增强政党的社会号召力，④说法不妥。故本题选 B。

3．C

【详解】②③：共产党员陈立群的先进事迹进一步彰显了中国共产党是中国工人阶级的先锋队,同时是中国人民和中华民族的先锋队，全心全意为人民服务是中国共产党的根本宗旨，②③正确。①：人民立场是中国共产党的根本立场，①说法错误。④：立党为公、执政为民是中国共产党的执政理念，不是奋斗目标，④说法错误。故本题选 C。

4．A

【详解】①②：中国共产党之所以要始终守好人民的心，是因为人民群众是决定党和国家前途命运的根本力量，守住民心才能在新征程上行稳致远，无往而不胜，故①②符合题意。③：中国共产党的执政理念是立党为公、执政为民，中国共产党的宗旨是为人民服务，③说法错误。④：党的价值追求开辟了马克思主义人民观的新境界与题干不能构成因果关系，故④不符合题意。故本题选 A。

5．B

【详解】①④：习近平总书记指出，小康梦、强国梦、中国梦，归根到底是老百姓的“幸福梦”，这表明中国共产党坚持立党为公、执政为民，中国共产党除了工人阶级和最广大人民的根本利益，没有任何自己特殊的利益，①④符合题意。②：材料体现的是党坚持以人民为中心，不涉及尊重人民群众的首创精神，②不符合题意。③：题中举措有利于巩固党的阶级基础，扩大党的群众基础，“扩大阶级基础”说法错误，③不选。故本题选 B。

6．D

【详解】①③：党的领导直接关系着中国式现代化的根本方向、前途命运、最终成败，坚持党的领导要做到坚持党中央权威和集中统一领导，建立不忘初心、牢记使命的制度，故①③正确。②：立党为公、执政为民是党的执政理念，而不是宗旨意识，②说法错误。④：共产党员不与政治功能、组织功能搭配，党才具有政治功能和组织功能，④说法错误。故本题选 D。

7．C

【详解】 ①：材料体现的是“时代楷模”刘永坦对国家和社会作出了巨大贡献，实现了人生价值，没有体现听取人民群众意见，①不选。②④：中共党员、“时代楷模”刘永坦在国内率先开展了新体制雷

达研究，技术成果领跑世界，并成功实现工程应用，这体现了中国共产党人要发挥先锋模范作用，勇于担当作为，坚持和追求真理，为社会无私奉献，②④入选。③：中国共产党人要不断加强自身修养，但不是放弃个人的合法利益，从根本上来说，个人利益和国家利益、社会利益是统一的，③不选。故本题选 C。

8．D

【详解】③④：王传喜使一个曾经集体负责，民心涣散、矛盾纠纷不断的落后村走向了小康富裕之路，村庄面貌发生了翻天覆地的变化。无论寒暑，他每天都扑在工作上，加班到深夜更是家常便饭，扛起了带领乡亲们脱贫致富的重担。王传喜的事迹，启示新时代党员干部要不忘初心，牢记使命，始终坚持以人民为中心，践行为人民服务的宗旨，③④符合题意。①：党的性质和宗旨决定了党除了工人阶级和最广大人民的根本利益，没有任何自己特殊的利益，①错误。②：新时代党员干部要攻坚克难，发挥党员的先锋模范作用，基层党组织发挥战斗堡垒作用，②错误。故本题选 D。

9．C

【详解】①：立党为公强调党的路线、方针、政策都要代表中国先进生产力的发展要求、中国先进文化的前进方向和中国最广大人民的根本利益。所以党的政策要代表中国先进生产力的发展要求符合立党为公的要求，①排除。②：林丹始终为民爱民，扎根社区五十年，当好群众的“服务员”，以实际行动诠释了共产党人的崇高情怀，这可以看出共产党员的先锋模范作用是中国共产党的先进性直接而具体的体现，②符合题意。③：党的组织领导，就是党在组织体系和组织工作方面的领导，主要体现为党的各级组织、党的干部、广大党员组织带领人民群众为实现党的任务和主张而奋斗。从林丹的事迹可以看出党的组织领导为坚持和发展中国特色社会主义，实现共同富裕提供了坚实保证，③符合题意。④：党维护最广大人民的根本利益，发挥其领导核心作用；共产党员践行党的宗旨，发挥先锋模范作用，④表述不准确。故本题选 C。

10．C

【详解】①：全面从严治党，基础在全面，关键在严，要害在治，①错误。②③：新时期加强党的建设，必须落实全面从严治党，依规治党，需要加强高素质干部队伍建设，②③正确。④：应该是巩固党的执政地位，党要坚持人民主体地位，④不选。故本题选 C。

11．C

【详解】A：中国特色社会主义理论体系是中国共产党的重要指导思想，A 不选。B：中国共产党始终坚持科学执政、民主执政，但这不是中国共产党能够始终走在时代前列、永葆生机的法宝，B 不选。C：中国共产党能够始终走在时代前列、永葆生机的法宝是解放思想、实事求是、与时俱进、求真务实，C 入选。D：武装斗争、统一战线和党的建设，是中国共产党在中国革命胜利中战胜敌人的三个法宝，D 不选。故本题选 C。

12．A

【详解】①②：由“两个务必”到“三个务必”体现了中国共产党强烈的使命担当、忧患意识和斗争精神，敢于斗争、善于斗争，坚持解放思想、实事求是，与时俱进，开拓创新，增强历史主动，谱写新时代中国特色社会主义更加绚丽的华章，①②符合题意。③：要以党的政治建设为统领，不断提高党的建设质量，③错误。④：材料强调中国共产党要增强斗争意识，坚持解放思想、实事求是，与时俱进，开拓创新，没有体现以接续推进的马克思主义中国化时代化的创新理论为指导，④不符合题意。故本题选 A。

13．C

【详解】②③：中国化时代化的马克思主义之所以行，是因为“行”在其变，中国共产党不断解放思想、与时俱进，将马克思主义基本理论与中国具体国情相结合，“行”在其用，拥有马克思主义科学理论指导是我们党坚定信仰信念、把握历史主动的根本所在，②③正确。①：中国化时代化的马克思主义为人类社会发展贡献了中国智慧，但不是提供了通用样本，该选项的说法错误，排除①。④：发挥中国共产党的政治领导力，④错误。故本题选 C。

14．B

【详解】①④：中国共产党之所以能够始终走在时代前列，就在于以持续推进的马克思主义中国化时代化创新理论作为行动指南，在于坚持解放思想、实事求是、与时俱进、求真务实，①④符合题意。②：中国共产党要肩负起实现中华民族伟大复兴的历史使命，这是做法，不是原因，排除②。③：坚持习近平

新时代中国特色社会主义思想的指导，但不是工作的出发点，③错误。故本题选 B。

15．C

【详解】②④：发展是党执政兴国的第一要务，高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。要根据我国发展阶段、环境、条件变化，特别是基于我国比较优势变化，加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。这表明中国共产党立足实际，尊重规律，坚持科学执政，坚持求真务实，②④符合题意。①：材料没有涉及党的建设伟大工程，①不合题意。③：政府履行经济建设职能，而不是中国共产党履行职能，排除③。故本题选 C。

16．C

【详解】①：中国梦的本质是要实现国家富强、民族振兴、人民幸福，①错误。③：党的中心任务是经济建设，中国共产党的奋斗目标是人民对美好生活的向往，二者没有发生根本变化，③说法错误。②④：“从现在起，中国共产党的中心任务就是团结带领全国各族人民全面建成社会主义现代化强国，实现第二个百年奋斗目标，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。”这说明中国式现代化是中国共产党领导的社会主义现代化，是中华民族的复兴之路、富强之路，也说明中国共产党与时俱进，为新时代新征程指明方向，②④正确。故本题选 C。

17．A

【详解】①②：该地“党建红”引领“微网格”编织服务网。街道党员率先垂范任网格员，此举发挥了基层党组织的战斗堡垒作用，用实际行动践行党员的责任担当，①②正确。③：材料不涉及提高中国共产党的执政能力，③排除。④：材料强调的是党员的先锋模范作用，未体现全面从严治党，④排除。故本题选 A。

18．D

【详解】③④：从雷锋标兵吴义阳先进事迹中，我们可以感受到，共产党员坚持全心全意为人民服务的根本宗旨，密切联系群众，无私奉献，是践行社会主义核心价值观的模范，③④符合题意。①：材料反映了共产党员在实践中践行全心全意为人民服务的根本宗旨，不体现共产党员扎根基层带领群众共同贯彻党的基本路线，①与题意不符。②：不断健全党的全面领导制度不是对共产党员的要求，②错误。故本题选 D。

19．D

【详解】A：党的性质和宗旨，要求中国共产党坚持立党为公、执政为民，不是雷锋精神的要求，A 不选。B：理想信念坚定是共产党人安身立命的根本,是共产党人经受住任何考验的精神支柱,是共产党人经受一次次挫折而又一次次奋起的力量源泉，B 不选。C：中国共产党员有自身的合法利益，学习雷锋精神有利于我们合理处理好个人利益和人民利益的关系，而不是要求我们做到没有个人利益，C 不选。D：无论时代如何变迁，雷锋精神永不过时，学习雷锋精神有利于发挥党员的先锋模范作用，D 入选。故本题选 D。

20．C

【详解】A：党的宗旨是全心全意为人民服务，A 说法错误。B：人民代表大会代表人民行使国家权力，B 排除。C：从二十大会前、会中、会后的作为，表明党员代表们坚守人民立场，发挥先锋模范作用，C 符合题意。D：中国共产党是执政党，坚持科学民主执政，而不是党代表科学民主依法执政，D 排除。

故本题选 C。

二、非选择题

21．立党为公、执政为民是中国共产党的执政理念。党践行全心全意为人民服务的根本宗旨，把人民利益放在第一位；树牢群众观点，贯彻群众路线，始终保持同人民群众的血肉联系；推动经济社会发展，不断满足人民对美好生活的向往。

22．①发挥总揽全局、协调各方的领导核心作用，通过调整组织架构、协调资源分配、整合调解力量推动基层治理；

②加强组织领导，抓好组织体系建设，织密基层组织体系；选优配强单元长和网格长，发挥党支部的战斗堡垒作用和党员先锋模范作用；

③把党的群众路线贯彻到基层治理的全部活动之中，全心全意为人民服务，为人民掌好权，用好权；

④坚持科学治理，利用基层治理大数据云平台，有效化解矛盾纠纷，跟踪落实事件处置。

第三课参考答案

一、选择题

1．A

【详解】①②：该地“党建红”引领“微网格”编织服务网。街道党员率先垂范任网格员，此举发挥了基层党组织的战斗堡垒作用，用实际行动践行党员的责任担当，①②正确。③：材料不涉及提高中国共产党的执政能力，③排除。④：材料强调的是党员的先锋模范作用，未体现全面从严治党，④排除。故本题选 A。

2．C

【详解】①：中国共产党领导核心地位早已经确立，不是在中国特色社会主义新时代确立，故①错误。③：中国共产党一经成立，就把实现共产主义作为党的最高理想和最终目标，自我革命不是主要目标，故③不选。②④：高举中国特色社会主义伟大旗帜，全面贯彻新时代中国特色社会主义思想，弘扬伟大建党精神，为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴而团结奋斗，体现了中国共产党发挥总揽全局协调各方的领导核心作用，将政治品质和价值追求镌刻在鲜红的旗帜上，故②④正确。故本题选 C。

3．A

【详解】①：做好顶层设计、统筹协调、整体推进、督促落实说明共产党坚持探索经济发展规律，坚持科学执政，①正确。②：政府履行经济建设职能，②错误。③：加强党中央对金融工作的集中统一领导，说明党要在金融工作中发挥统筹全局的作用，③错误。④：本题未涉及到全面从严治党内容，④不符合题意。故本题选 A。

4．B

【详解】A：该选项中的“以党的作风建设为统领”表述错误，应为“以党的政治建设为统领”，故 A 不选。B：全面从严治党，核心是加强党的领导，基础在全面，关键在严，要害在治，故 B 正确。C：“以加强党长期执政能力建设为着力点”表述错误，应为“以调动全党积极性、主动性、创造性为着力点”，故 C 不选。D：“以坚定共产主义理想信念宗旨为主线”表述错误，应为“加强党的长期执政能力建设、先进性和纯洁性建设为主线”，故 D 不选。故本题选 B。

5．B

【详解】①③：党中央作出在全党开展党史学习教育活动的重大决策，要求广大党员要提神自身修养，牢记初心使命和务实砥砺前行，明确责任担当，①③观点符合题意。②：全面从严治党，巩固执政地位，这是对中国共产党的要求，②观点不符合题意。④：发挥党组织的战斗堡垒作用，党员的先锋模范作用勇挑时代重任，④说法错误。故本题选 B。

6．B

【详解】①④：中共中央印发的《规定》总结吸收党的十八大以来管党治党实践创新和制度创新成果，对党的各级各类组织处分违纪党员批准权限和程序作出系统规范和明确规定，充分彰显了我们党勇于自我革命的鲜明品格，对于深入贯彻全面从严治党战略方针、深入推进依规治党，具有重要意义。故①④符合题意。②：该规定是党内法规，而非法律依据，排除②。③：全面从严治党的关键在严，要害在治，③说法错误，排除。故本题选 B。

7．B

【详解】①④：党中央高举改革开放伟大旗帜、坚持正确改革方向，开创了我国改革开放新局面，经济社会发展实现了历史性跨越，这表明党领导的改革开放是当代中国发展进步的活力之源，改革开放是中国的第二次革命，深刻地改变了中国的面貌，①④正确。②：中国共产党领导是中国特色社会主义制度的最大优势，对外开放是我国的基本国策，②错误。③：我国已全面建成小康社会，彻底解决了困扰中华民族几千年的绝对贫困问题，但巩固脱贫攻坚成果还需要全国人民共同努力，我国并非不再受到贫困问题的困扰，③错误。故本题选 B。

8．A

【详解】①②：“必须有中央的强有力的统一领导”“中央定了措施，各地各部门就要坚决执行”“党

中央必须有定于一尊、一锤定音的权威”反映了中国产党是中国人民和中华民族的最可靠主心骨，成为新中国成立后我国的政治领导核心，①②正确。③④：材料强调的是坚持党的集中统一领导，勇于自我革命、以人民为中心的初心和使命在材料中没有体现，③④不选。故本题选 A。

9．B

【详解】①：把党百年奋斗的重大成就和历史经验写入党章，有利于激励全党坚定历史自信，增强历史主动，①正确。②：材料强调发挥党内民主，集中全党智慧，未体现以党内民主带动党外民主，②不选。③：基层党组织发挥战斗堡垒作用，材料强调突出了党的组织在同级组织中的领导地位，并没有提高基层党组织的政治地位，③排除。④：增写了“党是最高政治领导力量”等重要内容，进一步明确街道、乡、镇党的基层委员会和村、社区党组织的地位和作用，突出了党的组织在同级组织中的领导地位这些修改能更好发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，④正确。故本题选 B。

10．A

【详解】①②：要坚持党的全面领导，就必须增强党的政治领导力、思想引领力、群众组织力、社会号召力，健全党总揽全局、协调各方的党的领导制度体系，确保党始终处于领导核心地位，①②符合题意。③：党中央要发挥总揽全局、协调各方的领导核心作用，不具体对基层党建工作的履行管理职能，③错误。④：加强党的集中统一领导，支持人大、政府等部门依法履行职能，而不是配合人大、政府等部门依法履行职能，④错误。 故本题选 A。

11．B

【详解】B：党的各级组织、全体党员，特别是高级干部都要向党中央看齐，向党的理论和路线方针政策看齐，向党中央决策部署看齐。这里强调的是中国共产党要自觉维护党中央权威和集中统一领导，B 符合题意。 ACD：向党中央看齐，向党的理论和路线方针政策看齐，向党中央决策部署看齐。这里强调的是中国共产党要自觉维护党中央权威和集中统一领导，ACD 均与题意不符。故本题选 B。

12．C

【详解】②④：从材料可以看出，“新时代农民讲习所” 搭建了干部与群众的连心桥，通过干部、专家的“讲”，带动农民群众的“习”，传递党情民意“好声音”，夯实了党在农村的执政基础，②④符合题意。①③：“新时代农民讲习所”主要是创新了传递党情民意“好声音”的形式，不涉及健全基层民主机制、完善基层自治体系等问题，①③错误。故本题选 C。

13．D

【详解】①：推进全面从严治党、关键在严、要害在治，①错误。②：坚持全面从严治党是推进党的建设新的伟大工程的必然要求，不是伟大事业，②错误。③④：二十届中央纪委二次全会公报中对于纠治形式主义、官僚主义，“玩忽职守不作为”等作风问题作出部署，表明中国共产党廉洁党风，严明党纪，保证党能够始终保持旺盛生机和活力，保持队伍纯洁性以积极应对各种考验，③④符合题意。故本题选 D。

14．A

【详解】①②：对坚定不移深入推进全面从严治党作出战略部署，为新征程上深入推进新时代党的建设新的伟大工程指明方向。这要求中国共产党坚定人民立场，提高党的建设质量，勇于自我革命，保持对腐败“零容忍”，①②正确。③：以党的政治建设，而不是思想建设为统领，③排除。④：时代条件是客观的，不能突破时代条件的制约，④排除。故本题选 A。

15．C

【详解】①：党的二十大根据党的理论创新和实践发展的需要对党章进行修改，确保党章与时代同行，表明构以伟大自我革命引领伟大社会革命的坚定决心，①符合题意。②：宪法、法律是保证党依法执政的依据，党内法规则是管党、治党的规则依据。修改党章为全面从严治党提供制度保障，而不是根本法律保障。②表述错误。③：党的二十大根据党的理论创新和实践发展的需要对党章进行修改，表明修改党章把握新时代的新要求，凝聚全党共同奋斗意志力量，③符合题意。④：党章的修改不涉及政府行政权力监督，④表述错误。故本题选 C。

16．C

【详解】A：党的宗旨是全心全意为人民服务，A 说法错误。B：人民代表大会代表人民行使国家权力，B 排除。C：从二十大会前、会中、会后的作为，表明党员代表们坚守人民立场，发挥先锋模范作用，C 符

合题意。D：中国共产党是执政党，坚持科学民主执政，而不是党代表科学民主依法执政，D 排除。故本题选 C。

17．C

【详解】①：党中央通过网络征求意见有利于保障人民当家作主，但不是保障了人民当家作主权利的实现，①不符合题意。②③：党中央通过网络征求意见是推进全过程人民民主的生动实践，体现了党中央发扬民主、集思广益的优良作风，②③正确。④：党中央通过网络征求意见主要体现的是科学执政，践行人民立场的根本立场，④说法错误。故本题选 C。

18．C

【详解】①：政治领导，是党的路线、方针、政策方面的领导，材料体现的是为二十大建言献策，没有体现政治领导，①不选。②④：中央面向全社会开展网络征求意见活动，充分发扬了民主，贯彻了全过程人民民主，体现了党坚持民主执政，巩固了党的群众基础，②④入选。③：党要坚持人民立场，立足社会主义现代化建设的伟大实践，③不选。故本题选 C。

19．A

【详解】①②：“全会同意把《党和国家机构改革方案》的部分内容按照法定程序提交十四届全国人大一次会议审议”表明党坚持自我革新，确保党永远走在时代前列，我国人民民主是形式民主与实质民主的统一，是全过程人民民主，①②正确。③：党的政治主张需要党支持人大依法履行职能，通过法定程序上升为国家意志，党的政治主张通过党内民主不能上升为国家意志，③错误。④：党是中国特色社会主义领导核心，不是国家机构，不履行国家职能，“党和国家机构职能融合”说法错误，④排除。故本题选 A。

20．B

【详解】①③：中共中央、国务院印发的《质量强国建设纲要》指出，“立足新发展阶段，以推动高质量发展为主题，深入实施质量强国战略”，这表明中国共产党是领导人民建设社会主义现代化的核心力量，坚持科学执政，遵循社会主义市场经济规律，①③正确。②：中国共产党不是国家机关，不履行国家职能，②错误。④：材料反映的是中国共产党坚持科学执政，未涉及坚持民主执政，广泛征求人民群众的意见建议，④排除。故本题选 B。

二、非选择题

21．可以从党的领导地位，党员的先锋模范作用，党的领导制度优势，坚定听党话、跟党走、坚定“四个自信”等角度回答。

【详解】第一步：审设问，明确主体、作答范围、问题限定和作答角度。

本题的设问主体为考生，需要调用党的地位、党的作用、党员的先锋模范作用，党的领导、“四个自信”的有关知识，分析自己对材料的感悟。

第二步：审材料，通过标点符号、段落等，提取材料有效信息。

信息①：党领导人民创造了百年奋斗的伟大成就→可联系党的地位作用。

信息②：中国有了中国共产党执政，是中国、中国人民、中华民族的一大幸事，三个“唯有”→可联系党的领导、四个自信。

信息③：在国家治理体系大棋局中，党中央是坐镇中军帐的“帅”，其他“车马炮”各展所长，一盘棋布局分明，彰显活力。从党的十八大到十九大，面对国内外严峻复杂的形势，坐镇中军帐的“帅”从容面对，步步出招，战胜一系列风险挑战，取得历史性成就，推动我国国际影响力、感召力、塑造力显著提高→可联系制度优势。

信息④：自力更生、发愤图强，解放思想、锐意进取，自信自强、守正创新，“领路人”、“革命者”、“主心骨”→可联系党员的先锋模范作用。

22．勇于自我革命是中国共产党区别于其他政党的显著标志，坚持党要管党、全面从严治党，有利于加强党的先进性和纯洁性建设；打铁必须自身硬，推进作风建设常态化长效化。深入推进全面从严治党，能不断提高党的长期执政能力和水平。坚定理想信念宗旨，有利于密切党群关系，凝聚起全社会的奋斗力量。

第四课参考答案

一、选择题

1．B

【详解】①③：中共中央、国务院印发的《质量强国建设纲要》指出，“立足新发展阶段，以推动高质量发展为主题，深入实施质量强国战略”，这表明中国共产党是领导人民建设社会主义现代化的核心力量，坚持科学执政，遵循社会主义市场经济规律，①③正确。②：中国共产党不是国家机关，不履行国家职能，②错误。④：材料反映的是中国共产党坚持科学执政，未涉及坚持民主执政，广泛征求人民群众的意见建议，④排除。故本题选 B。

2．A

【详解】A：国家是阶级矛盾不可调和的产物和表现，阶级性是国家的本质属性。卢梭认为人生而自由平等，国家是自由人民自由协议的产物，其观点错误之处在于没有揭示国家具有阶级性，A 符合题意。

B：我国是人民民主专政的国家，人民是国家的主人，排除 B。C：主权是国家最重要的要素，排除 C。D：卢梭认为国家是人民订立契约的产物。他关于国家的这一观点错在没有认识到国家具有阶级性，排除 D。故本题选 A。

3．C

【详解】C：天津市区、乡镇人大换届选举覆盖全市所有城镇乡村，全市各选区机关、企业、学校、社区、村居的选民，以饱满的热情纷纷参与投票。通过此次生动的民主实践，我们可以真切地感受到人民群众是全过程人民民主的参与者，人民当家作主，C 符合题意。A：材料反映人民民主具有广泛性和真实性，不体现我国社会主义民主具有完整的制度程序，A 与题意不符。B：民主具有阶级性。我国社会主义民主是人民享有的民主，不是一种全民的民主，B 错误。 D：民主制度是相对于专制制度而言的国家制度，分资本主义民主制度和社会主义民主制度，并非我国所特有，D 错误。故本题选 C。

4．A

【详解】A：我国是人民民主专政的社会主义国家，人民民主专政的本质是人民当家作主。党的二十大报告提出“把保障人民健康放在优先发展的战略位置，完善人民健康促进政策”，表明党和国家从人民是国家的主人地位出发，坚持以人民为中心，保障和维护人民群众根本利益，A 符合题意。BCD：这三个选项均不是设问中的“根本政治原因”，故 BCD 均不选。故本题选 A。

5．C

【详解】①：我国的国家政权具有人民性质，①说法错误。②④：由材料可知，农民和工人阶级有着共同的利益和天然的联系，工农联盟是社会主义事业发展的重要保证，②④符合题意。③：工人阶级是中国革命和社会主义建设事业的中坚力量，③说法错误。故本题选 C。

6．B

【详解】①③：“保证和支持人民当家作主”，这表明在我国人民是国家的主人。“通过依法选举、让人民的代表来参与国家生活和社会生活的管理是十分重要的，通过选举以外的制度和方式让人民参与国家生活和社会生活的管理”，这表明我国坚持用制度体系保障人民当家作主，①③符合题意。②：直接民主和间接民主都是实现民主政治的形式。全过程人民民主坚持直接民主和间接民主相统一。我国人民民主具有最广泛、最真实、最管用的特点。该选项混淆了我国人民民主的形式和特点，②不选。④：题干体现了人民依照法律规定，可通过包括人民代表大会制度等各种途径和形式让人民参与国家生活和社会生活的管理。其中参与国家事务的管理是间接方式，参与社会事务的管理是直接方式，该选项表述不全面，④不选。故本题选 B。

7．B

【详解】①③：民主要看选举中的承诺，更要看承诺落实情况，要看制度完善与否，与要看制度的执行情况，要看权力运行是否民主，也要看其运行是否收到监督，这表明人民民主是用来解决人民需要解决的问题的，是程序民主和实质民主的统一，我国的民主是全过程人民民主，是全链条、全方位、全覆盖的人民民主，①③入选。②：民主具有阶级性，不是全民民主，②不选。④：全过程人民民主能保障人民当家作主地位，实现和维护人民根本利益，④不选。故本题选 B。

8．B

【详解】①④：从延安时代的“豆选民主”到现在的全过程人民民主，我们可以真切地感受到广大人民群众对民主所怀有的那份虔敬与执着，中国人民以主人翁身份参与国家政治生活，体现了中国人民热爱民主、尊崇民主，①④入选。②：人民的民主权利是宪法和法律赋予的，随着经济社会的发展人民的民主权利不断得到实现，但是我国人民的民主权利并没有不断扩大，②不选。③：我国长期处于封建时期，当时并没有民主，材料体现的是从延安时期开始，所以不能认为民主是中国人民自古以来的不懈追求，③不选。故本题选 B。

9．D

【详解】①：在我国，人民间接行使国家权力，①错误。②④：全过程人民民主实现了过程民主和成果民主、程序民主和实质民主、直接民主和间接民主、人民民主和国家意志相统一，是全链条、全方位、全覆盖的民主，是最广泛、最真实、最管用的社会主义民主，这一重大理念的提出是基于我国的民主是最广泛、最真实、最管用的民主，我国建立了一整套完整的保障人民当家作主的体系，②④符合题意。③：我国的民主是人民的民主，且民主具有阶级性，③错误。故本题选 D。

10．D

【详解】①：自己选举当家人是村民自治和城市居民自治的基础，①错误。②：坚持党建引领体现了发挥党的核心作用，巩固了党的执政基础，②符合题意。③：社区不是政府部门，③不选。④：解决居民急难愁盼问题，不断提升居民的获得感、幸福感和满意度体现了始终坚持为人民服务，体现人民民主专政的本质是人民当家作主，④符合题意。故本题选 D。

11．B

【详解】②：党不是国家机关，不履行国家职能，②不符合题意。④：材料中全国扫黑除恶专项斗争体现的是专政，而不是民主，材料没有体现人民民主是社会主义的生命，排除④①③：国家具有阶级性，对统治阶级内部实行民主，对被统治阶级实行专政，我国对极少数敌对分子实行专政，①③正确。故本题选 B。

12．C

【详解】②③：扫黑除恶是国家行使专政职能的体现，依法严厉打击违法犯罪，有利于维护社会稳定，②③符合题意。①：材料强调国家行使专政职能，没有体现维护国家统一和民族团结 ，①不符合题意。④：国家开展扫黑除恶专项行动属于国家行使维护国家稳定的对内职能，维护国家主权、安全和发展利益属于国家对外职能，④不符合题意。故本题选 C。

13．B

【详解】AD：材料反映的是我国坚持人民民主专政的专政职能，没有涉及国家的产生、法律面前人人平等的原则，AD 排除。B：我国有关部门在全国开展严打，是为了维护广大人民的合法权益，这体现了我国的国家性质是人民民主专政的社会主义国家，B 符合题意。C：全过程人民民主是社会主义民主政治的本质属性，且材料强调专政职能，不是强调社会主义民主政治的本质属性，C 排除。故本题选 B。

14．D

【详解】本题是逆向选择题。A：民主具有阶级性，维护统治阶级利益，总是属于统治阶级的，甲说法正确但 A 不符合题意。B：专政是统治阶级对被统治阶级的专政，其对象是被统治阶级，乙说法正确但 B 不符合题意。C：民主与专政是相辅相成、相互依存的，二者密不可分，丙说法正确但 C 不符合题意。D：民主是专政的基础，专政是民主的保障，丁的说法颠倒了二者关系，是错误的但 D 符合题意。故本题选 D。

15．D

【详解】①：材料强调严厉打击食药环节和知识产权领域的违法犯罪，没有涉及破坏社会主义制度的犯罪活动，①不符合题意。②：打击违法犯罪不属于协调人民内部的矛盾，②排除。③：公安部召开“昆仑 2023”专项行动动员部署会，部署全国公安机关全面贯彻落实党的二十大精神，坚持以人民为中心，有利于切实维护人民群众的合法权益，③符合题意。④：依法严厉打击食药环和知识产权领域突出违法犯罪，全力抓好防风险、保安全、护稳定、促发展各项任务落实，这是积极履行维护国家稳定职能的体现，④符合题意。故本题选 D。

16．A

【详解】AC：国家的对内职能是维护国家稳定，促进社会发展，A 正确，C 说法错误。BD：国家的对外职能是抵御外来侵略，保卫国家安全，BD 说法错误。故本题选 A。

17．D【详解】③④：国家千方百计保护海外同胞的生命安全，体现了我国是人民民主专政的社会主义国家，人民当家作主，国家切实履行职能，维护人民利益，③④正确。①：我国进行及时有效的撤侨行动是保护海外同胞的生命安全，不涉及维护国家尊严，①排除。②：材料强调人民民主具有真实性，没有体现人民民主专政是民主与专政的统一，②排除。故本题选 D。

18．C

【详解】①：人民军队是人民民主专政的坚强柱石，①错误。②③：国家坚持有“伞”必打、有“网”必破，表明阶级斗争还在一定的范围内长期存在，国家行使专政职能维护国内正常社会秩序，②③符合题意。④：材料涉及的是国家利用专政职能打击极少数敌对分子和犯罪分子，而不是处理人民内部矛盾，④不符合题意。故本题选 C。

19．B

【详解】②：民主是全人类的共同价值追求，故②错误。④：现代国家中资本主义国家和社会主义国家的民主本质是不同的，民主具有阶级性。在我国，人民当家作主；在资本主义国家，民主只是资产阶级的民主，故④错误。①③：中国共产党高举人民民主的旗帜，不断变更选举表决方式，让人民真正成为国家、社会和自己命运的主人。这意味着社会主义民主的本质是人民当家作主，中国共产党保证人民当家作主，故①③正确。故本题选 B。

20．B

【详解】②：民主具有阶级性，民主是在一定的阶级范围内，按照平等和少数服从多数原则来共同管理国家事务的国家制度，社会主义民主才适用人民内部的，故②错误。④：专政是民主的保障，民主不是专政的保障，故④错误。①③：民主是在一定的阶级范围内，按照平等和少数服从多数原则来共同管理国家事务的国家制度，民主的性质是由国家性质决定的，民主是一种国家制度，故①③正确。

二、非选择题

21．①：有利于坚持以人民为中心的发展思想。全过程人民民主探索的百年历程中始终坚持国家一切权力属于人民，充分保障人民民主权利的实现。

②：有利于坚持中国共产党的领导、人民当家作主和依法治国的有机统一。全过程人民民主探索的百年历程中，党始终是坚定的领导力量，始终坚持依靠人民创造历史伟业，同时通过相关法定程序把全体人民的智慧和力量凝聚到党和国家事业中来。

③：有利于坚持中国特色社会主义民主政治发展道路，通过完善中国特色社会主义民主制度，充分体现最广泛、最真实、最管用的社会主义民主特征。在百年的时间中，党领导人民不照搬西方模式，不断尝试、建立并逐步完善中国特色社会主义民主制度，不断提升人民群众的获得感、幸福感、安全感。

④：有利于通过全过程人民民主为人类政治文明贡献中国智慧和中国方案，为其他国家走出一条适合本国国情的发展道路提供借鉴、注入信心，丰富了人类政治文明形态。

22．①国家履行维护国家稳定，促进社会发展，组织开展生态文明建设的职能。

②中国共产党作为我国最高政治领导力量、中国特色社会主义事业的领导核心，坚持与时俱进、求真务实，在党章中增加绿水青山就是金山银山等内容，高度重视美丽中国建设，领导全国人民进行生态文明建设。

③全国人大坚持科学立法，将生态文明写入宪法，为生态文明建设提供有力法律保障。

④不断推进环境保护的体制改革，出台生态文明建设的相关政策。

⑤执法机关贯彻依法治国基本方略，严格规范执法，落实督察制度，保证生态文明相关法律法规、规章制度落地生效。

第五课参考答案

一、选择题

1．D

【详解】③④：维护国家统一和民族团结、保证国家机关协调高效运转都是人民代表大会制度的优势，构成坚持和完善人民代表大会制度的原因，故③④入选。①：我国是人民民主专政的社会主义国家，人民代表大会制度是我国的政体，故①表述错误。②：全国人民代表大会是我国最高国家权力机关，故②表述错误。故本题选 D。

2．C

【详解】①④：依题意知，A 市县乡两级人大换届选举在各自选区有序进行，当选的人大代表依宪法和法律规定参加行使国家权力，说明我国是人民当家作主的社会主义国家，一切权力属于人民，①④正确。②：按照我国宪法和法律的相关规定，我国县乡两级人大代表的选举，采取直接选举的方式，②错误。③：乡及以上各级政府的领导人员不是由选民直接投票选举，③错误。故本题选 C。

3．B

【详解】①④：“四个机关”的重要论述是基于我国的国家性质以及中国共产党是我国最高政治领导力量，故①④正确。②：全国人大及其常委会是我国立法机关，故②不选。③：人民代表大会代表人民行使国家权力，而非代替。故③不选。故本题选 B。

4．A

【详解】①②：材料中指出全国人大常委会法工委依法对报送备案的各类法规、司法解释等展开审查，累计督促推动制定机关修改完善或者废止各类规范性文件约 2.5 万件，全国人大常委会加强备案审查有利于使其通过更好地行使监督职能，维护宪法法律权威和社会主义法治的运行，故①②正确。③：材料主要强调的是全国人大常委会积极行使监督权维护宪法法律权威和法治运行，未体现将党的主张通过法定程序上升为国家意志，故③不选。④：人民代表大会是国家权力机关，人大常委会是人民代表大会的常设机关，是国家权力机关的组成部分，故④说法错误。故本题选 A。

5．B

【详解】①④：中共中央、国务院能够要求地方政府，是因为我国是单一制的国家结构形式，按照民主集中制原则地方要服从中央，①④符合题意。②：“地方政府的权力是其主体所固有的”是联邦制下的特点，②不选。③：全国人大是我国最高国家权力机关，③说法错误。故本题选 B。

6．B

【详解】①③：春天的盛会为全过程人民民主写下了最生动的注解。这表明全国两会日益凸显了以人民为中心的价值理念，能把民主的形式和实质真正统一起来，①③正确。②：人民的基本民主权利是法定的，不能随意扩大，②排除。④：材料未涉及社会主义民主的道路优势，④排除。故本题选 B。

7．C

【详解】人大代表享有表决权，但没有决定权，①说法错误；全国人大“选举和决定任命新一届国家机构领导人员”，说明全国人民代表大会具有最高任免权，②符合题意；“十三届全国人大一次会议听取和审议了国务院总理李克强所作的《政府工作报告》”，说明国务院要对全国人大负责并受其监督，③符合题意；全国人民代表大会及其常务委员会是我国的立法机关，④说法错误。本题选 C。

8．B

【详解】①：十四届全国人大一次会议第一次全体会议表决通过了大会关于设立十四届全国人大专门委员会的决定，体现了民主集中制，故①符合题意。②：全国人大设立专门委员会开展临时性工作，主要是大会期间运行，故②表述错误。③：全国人大没有表决权，全国人大是最高决定权，故③表述错误。④：题干体现了我国人大制度决定了其他制度，是我国根本政治制度，故④符合题意。故本题选 B。

9．C

【详解】②③：建立常委会组成人员直接联系全国人大代表，各专门委员会、工作委员会也建立起了直接联系代表机制，基本实现了联系基层代表全覆盖。该举措有利于畅通下情上达通道，增强人大履职责任感，更好发挥人大代表的作用，提高人大代表履职实效，②③符合题意。①：材料强调人大常委会联系

代表机制，不涉及人大代表密切联系群众，①与题意不符。④：材料强调加强常委会与人大代表的联系，这有利于更好地发挥人大代表的作用，并没有拓宽人大代表参与国家和社会事务管理的渠道，④与题意不符。 故本题选 C。

10．B

【详解】①：聚焦两个“关键小事”即生活垃圾分类和物业管理工作，进行立法修法，体现了立法始终坚持以人民为中心，①正确。②：“万名代表下基层”机制，体现了人大代表与人民保持密切联系，而国家履行促进社会发展的职能，②错误。③：人大代表进“家”“站”就“接诉即办”立法征集意见建议、听民声，体现人大代表与人民保持密切联系，③正确。④：人大代表作为国家权力机关的组成人员，由人民选举产生对人民负责，④错误。故本题选 B。

11．D

【详解】③④：人大代表参加专题调研视察活动有助于了解民意实情，提高人大代表依法履职能力，更好替人民发声，为人民代言，③④符合题意。①：质询权是指人大代表对国家机关工作严重不满意，或者发现其有失职行为，给国家和社会造成严重损失的，在人大会议上，可以依照法律规定的程序提出对有关机关及其部门的质询案，人大代表参加专题调研视察活动不涉及质询权，①与题意不符。②：人大代表的职权包括审议权、表决权和提案权、质询权等，不能决定党和国家的大政方针，②错误。故本题选 D。

12．C

【详解】①：民族自治地方的人民代表大会有权使立法自治权，①错误。②④：自治区人大常委会法工委组织开展疆内外立法调研，听取各方意见，组织召开专家论证会，开展立项评估，这可以发挥好立法咨询专家作用，提升立法决策的科学化水平，应该发挥好人大代表特别是有专业特长代表的重要作用，②④正确。③：法律具有阶级性，立法不能反映全民的意愿，③错误。故本题选 C。

13．C

【详解】①：全面依法治国有利于保证宪法和法律的有效实施，我国法律是人民意志的体现，法律的有效实施有利于维护人民主体地位。①不选。②：我国法律是人民意志的体现，立法必须坚持人民主体地位，维护人民根本利益。②正确。③：坚持人民主体地位，必须保障和维护人民根本利益。③正确。④：人民代表大会制度是我国的政体，不是国体。④错误。故本题选 C。

14．D

【详解】③④：新疆维吾尔自治区十三届人大常委会专题询问了自治区物业管理工作。自治区人民政府及其组成部门负责同志接受自治区人大代表“一问一答”式询问，并提出了具体解决办法和改进措施。这表明自治区人大常委会作为自治机关依法行使监督权，也说明我国国家机构坚持民主集中制的组织活动原则，③④正确。①：自治区人民政府接受自治区人大的监督，而不是领导，①说法错误。②：材料表明自治区人大常委会行使监督权，而不是人大代表，②错误。故本题选 D。

15．A

【详解】A：在中央政治局常委会领导下，中央全面深化改革委员会统筹党和国家机构改革组织实施工作。地方机构改革由省级党委统一领导，改革方案报党中央备案。推进机构改革情况和遇到的重大问题及时向党中央请示报告。这体现了民主集中制原则，正确处理好中央与地方职权划分的关系，A 符合题意。BCD：保障人民当家作主、维护国家统一和民族团结、国家机关协调高效运转，这是人大制度优越性的表现，材料没有涉及，BCD 不合题意。故本题选 A。

16．B

【详解】①：人民代表大会制度广泛调动了人民建设社会主义的积极性、主动性、创造性，①正确。②：人民代表大会制度是我国的根本政治制度，人民行使国家权力的机关是人民代表大会，②不符合题意。③：人民代表大会制度坚持民主集中制原则，在各少数民族聚居的地方实行民族区域自治，有力地维护了国家统一和民族团结，③正确。④：我国的国体是人民民主专政，在社会主义制度中具有根本性意义；人民代表大会制度是我国的政体，由人民民主专政的国体决定，④不符合题意。故本题选 B。

17．A

【详解】①②：材料揭示出全国人大不断加强民主立法，使法律更好地体现人民意志，维护人民利益，体现了全国人大通过行使立法权发挥其权力机关的作用，坚持全过程人民民主，切实保障人民当家作主，

①②符合题意。③：材料强调人大科学立法、民主立法，不强调人民代表大会制度在国家制度体系中居于核心地位，③不符合题意。④：人民群众在推进依法治国中发挥主体作用，④表述错误。故本题选 A。

18．B

【详解】①③：从材料可以看出，“四单”工作法遵循民主集中制原则，人大代表听取、反映群众意见，人大推进、监督政府工作，从而把人民民主的制度优势转化为推动基层治理的实际效能，①③符合题意。②：我国是人民民主、全过程民主，而不是全民民主，②错误。④：中国共产党的领导是实现人民当家作主的根本保证，④错误。故本题选 B。

19．D

【详解】①②：国务院机构改革是调整上层建筑以适应经济基础的表现，不涉及“生产关系的调整推动社会生产力的发展”，①与题意无关；②符合题意。④：这次改革为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴提供有力保障，有利于全面提升国家治理体系和治理能力现代化水平，④符合题意。③：坚持和发展中国特色社会主义，是实现实现社会主义现代化、中华民族伟大复兴的必由之路，③说法错误。故本题选 D。

20．C

【详解】②：国家主席、军委主席、国务院总理、最高法领导人由全国人大选举产生，体现了人大与国家机关之间的关系，说明人民代表大会制度按照民主集中制原则产生其他国家机关，②入选。③：新当选国家领导人进行庄严的宪法宣誓，体现了宪法的权威，说明宪法是社会治理的最高准则，应得到全社会的尊重，③入选。①④：材料强调由全国人大产生的国家领导人向宪法宣誓，不涉及社会主义民主是直接民主和间接民主的统一，也不涉及政府用法治思维履行职责，确保权力在法治框架内运行，①④与材料无关。故本题选 C。

二、非选择题

21．把党关于对外开放的决策部署贯彻到外商投资法实施的各领域各方面各环节；清理与国家法律相悖的地方性法规，促进《外商投资法》深入实施，推进依法治国；创新人大履职方式，增强人大代表的履职能力，推进国家治理体系治理能力现代化；促进政府依法行政，建设高效廉洁的法治政府；贯彻民主集中制原则，推动国家机关高效协调运转；加强普法宣传，建设法治社会；维护外商权益，营造良好的营商环境，提升我国的国际形象。

22．（1）党的领导是深化监察体制改革的根本保证，监察体制改革必须坚持党的领导；监察体制改革有利于推动从严治党，加强党的建设，有利于坚持和完善党的领导方式与执政方式。

（2）①民主集中制是民主基础上的集中与集中指导下的民主相结合的制度。②法律的制定和重大问题的决策广泛征求民意，由人大代表充分讨论决定。《关于试点工作的决定》《国家监察法》都是民主集中制的成果。

③人民代表大会产生监察机关，监察机关行使监察权，对人大负责，受它监督。④在中央与地方国家机关关系上，国家监察委员会统一领导地方监察机关，同时充分发挥中央和地方监察机关两个积极性。

第六课参考答案

1．C

【详解】②：国家主席、军委主席、国务院总理、最高法领导人由全国人大选举产生，体现了人大与国家机关之间的关系，说明人民代表大会制度按照民主集中制原则产生其他国家机关，②入选。③：新当选国家领导人进行庄严的宪法宣誓，体现了宪法的权威，说明宪法是社会治理的最高准则，应得到全社会的尊重，③入选。①④：材料强调由全国人大产生的国家领导人向宪法宣誓，不涉及社会主义民主是直接民主和间接民主的统一，也不涉及政府用法治思维履行职责，确保权力在法治框架内运行，①④与材料无关。故本题选 C。

2．A

【详解】①②：中共中央召开党外人士座谈会，各民主党派中央就当前经济形势和下半年经济工作提

出意见和建议，表明民主党派作为参政党，参与国家方针政策的制定，这有助于推动决策科学化民主化。故①②符合题意。③：中国共产党对民主党派的领导是政治领导，③说法错误。④：人民政协是社会主义协商民主的专门协商机构，④说法错误。故本题选 A。

3．D

【详解】①：民主党派实地调研结束后，向当地党委和政府反馈调研情况，极大推动了地方经济社会发展，扩大了多党合作的社会影响，①正确。②：材料中的主体是民主党派，不是人民政协，②不符合题意。③：中国共产党是执政党，民主党派是参政党，③错误。④：民主党派中央先后就关系国计民生的重大问题开展年度重点考察调研，向当地党委政府反馈后，极大地推动了地方经济社会发展，说明民主党派的调研增强了民主党派的参政实效，④正确。故本题选 D。

4．C

【详解】①：材料反映的是民主党派的工作，未强调人民政协参政议政和履职能力，①排除。②③：各民主党派中央通过深入调查研究，提出意见和建议，以调研报告和“直通车”的形式呈报中共中央、国务院，为党和政府决策提供参考，这发挥了民主党派自身优势推进了中央决策部署的落实，贯彻了多党合作的基本方针，增强了民主监督的针对性，②③正确。④：材料中，民主党派的协商调研本就属于多党合作的范畴，并未开创多党合作的新路径，④排除。故本题选 C。

5．A

【详解】①③：要想成为中国特色社会主义参政党，各民主党派必须聚众智，积极参政议政助力民族复兴，建诤言，加强民主监督针对性实效性，①③正确。②：民主党派是参政党，没有决策权，②错误。④：中国共产党对民主党派的领导是政治领导，二者在组织上相互独立，④错误。故本题选 A。

6．D

【详解】②④：在思想引领上求实效、在协商建言上出成果、在服务大局上有作为，为保持平稳健康的经济环境、国泰民安的社会环境、风清气正的政治环境贡献政协力量。这是要求人民政协坚持党的政治领导，积极参与政治协商，积极履行相关职能，推进经济政治发展，②④观点符合题意。①：材料体现的是人民政协，不是民主党派，且中国共产党是执政党，各民主党派是参政党，二者是亲密友党，“民主党派巩固执政联盟基础”的说法错误，①排除。③：共产党员要发挥先锋模范作用，而不是政协委员，③说法错误。故本题选 D。

7．B

【详解】①④：从资料中我们可以感受到，中国致公党致力于共同推进中国特色社会主义建设的任务，是同中国共产党通力合作的亲密友党，①④符合题意。②：作为民主党派，致公党以宪法和法律为根本的活动准则，②错误③：人民政协是专门的协商机构，③错误。故本题选 B。

8．D

【详解】AC：材料说明的各民主党派深化与检察机关的常态化交流，没有涉及人民政协的职能，没有涉及司法机关与各民主党派要相互监督，AC 观点不符合题意。B：政党协商指的是中国共产党和各民主党派的协商，而材料说明的各民主党派深化与检察机关的常态化交流，B 不观点符合题意。D：各民主党派为检察工作支招，使检察工作更好地体现社会共识和人民意愿，表明了各民主党派积极参与国家治理，D 观点符合题意。故本题选 D。

9．C

【详解】②③：人民政协围绕高质量发展等协商建言，委员们的很多意见建议都被转化为党和政府的决策选项，这表明人民政协聚焦中心任务积极参政议政，通过协商民主助力国家治理，②③正确。①：人民政协是中国共产党领导的多党合作和政治协商的重要机构，而非决策机构，①说法错误，排除。④：人民政协的意见为党和政府决策提供参考，党和政府根据人民群众的意愿依法开展工作，而非按照人民政协意见开展工作，排除④。故本题选 C。

10．B

【详解】①③：春天的盛会为全过程人民民主写下了最生动的注解。这表明全国两会日益凸显了以人民为中心的价值理念，能把民主的形式和实质真正统一起来，①③正确。②：人民的基本民主权利是法定的，不能随意扩大，②排除。④：材料未涉及社会主义民主的道路优势，④排除。故本题选 B。

11．C

【详解】①④：全国政协召开双周协商座谈会，围绕“仲裁法的修订”协商议政，委员们提出意见和建议，反映了政协委员围绕法律修订等国家重大问题参政议政；人民政协是国家治理体系的重要组成部分。故①④正确。②：人民政协没有立法权，②排除。③：政协委员围绕“仲裁法的修订”出意见和建议，这不是在监督法律实施情况，③排除。故本题选C。

12．A

【详解】①②：围绕“多元一体的中华民族”这一主题；建立了对口支援关系；讲着不同语言的七十多户乡亲和睦相处；一场名为“多彩中华”的中国56个民族服饰表演在法国巴黎卢浮宫上演，这体现了中华民族是我国所有民族凝聚形成的命运共同体，作为统一的多民族国家，多元一体是我国民族格局的最重要特点，①②正确。③：我国各民族的分布格局呈现“大杂居、小聚居、交错杂居”的特点，③排除。④：我国的民族自治地方分为自治区、自治州、自治县，不包括民族乡，④排除。故本题选A。

13．A

【详解】①②：编纂《中国少数民族大辞典》独龙族卷是抢救、保护、传承和弘扬独龙族文化的需要，有利于保护少数民族文化，推动独龙族文化发展、繁荣；有利于增强独龙族人民对中华民族的认同感、归属感和自豪感，推动中华民族文化实现大发展大繁荣，让中华民族共同体意识真正落到实处。故①②符合题意。③：编纂《中国少数民族大辞典》独龙族卷的主旨是深入挖掘、整理、宣传独龙族历史事实和民族优秀文化，与推动民族地区经济的发展无直接联系。故③不选。④：我国的民族区域自治制度以国家统一为前提和基础，故④表述错误。故本题选A。

14．B

【详解】①③：温州深入贯彻中共中央、国务院促进教育公平的重要举措，对新疆拜城进行教育对口支援扶贫，有利于促进教育公平，助力实现各民族共同繁荣；也是坚持民族平等原则，保障民族学生受教育的权利的体现，①③符合题意。②④：温州落实教育对口支援工作，主要是维护教育公平，而材料未涉及共同富裕，也未涉发挥民族区域自治制度的优越性，②④不符合题意。故本题选B。

15．A

【详解】①：材料中，在西藏各级人大代表中，藏族等少数民族占比都在80%以上，公务员队伍78%以上为藏族，这说明西藏的发展有利于铸牢中华民族共同体意识，①正确。②：西藏GDP从1951年的1.29亿元增至2022年的2132.6亿元。西藏农村居民人均可支配收入连年保持两位数增长，近7年增速全国第一。这说明西藏的发展是我国各民族共同繁荣的生动写照，②正确。③：我国社会主义民族关系早已形成，③错误。④：民族平等是民族团结的基础，民族平等和民族团结是实现各民族共同繁荣的前提条件，排除④。故本题选A。

16．A

【详解】①③：题干强调民族团结，其原因是民族团结是经济发展和社会进步的保证，民族团结关系到社会的稳定和国家的统一，故①③符合题意。②：国家统一是民族区域自治的前提和基础，②排除。④：民族平等是民族团结的基础，④排除。故本题选A。

17．A

【详解】①②：广西壮族自治区举办“党旗领航·乡村旅游嘉年华助力乡村振兴工作推进会”活动努力把乡村旅游提高到一个新的发展水平，该活动切实贯彻和落实了民族区域自治政策，努力促进少数民族地区的繁荣和发展，①②正确。③：应该是保障了少数民族群众的合法权利，且选项夸大了题干活动的作用，③错误。④：材料说的是共同繁荣，共同繁荣为民族平等和民族团结提供物质保证，民族平等和民族团结是实现各民族共同繁荣的前提条件，④错误。故本题选A。

18．C

【详解】①：各少数民族聚居的地方实行区域自治，行使自治权，排除①。②：我国的民族自治地方分为自治区、自治州、自治县三级，自治机关是民族自治地方的人大和人民政府。因此，龙胜各族自治县自治机关是人民政府和人民代表大会，②正确。③：我国民族区域自治制度是以国家统一为前提和基础的，是国家集中统一领导与民族区域自治的有机结合，③正确。④：民族区域自治权由民族自治地方的自治机关行使， 而自治机关是民族自治地方的人大和人民政府，④错误。故本题选C。

19．A

【详解】A：材料体现少数民族在政治上获得了平等参与管理国家事务的权利，说明我国坚持民族平等的基本方针处理民族关系，A 正确。B：我国民族的历史特点和现实情况，使得我国民族区域自治具有坚实的社会基础，B 错误。C：材料强调民族平等的基本方针，未涉及民族区域自治制度以国家统一为前提和基础，C 错误。D：民族自治地方的自治机关享有民族自治权，不能笼统地说少数民族地区的各级人大和政府享有自治权，D 错误。故本题选 A。

20．A

【详解】A：题干强调我国出台管理办法，对宗教事务进行管理，A 符合题意。B：依法加强对宗教事务的管理是宗教信仰自由政策的体现和要求，宗教信仰自由政策没有发生根本变化，B 说法错误。C：题干强调我国依法管理宗教事务，未涉及宗教坚持独立自主自办原则，C 不符合题意。D：我国积极引导宗教与社会主义社会相适应，而不是与社会主义相适应，D 说法错误。故本题选 A。

21．A

【详解】①②：某县人民法院搭建“禾坪说事+驻镇法官+驻村法律顾问”多元化结合的“评理说事团”，村民在家门口的禾坪上踊跃提问、倾吐心声、诉说烦恼，评理说事团现场化解群众操心事烦心事揪心事。该县人民法院的做法探索创新基层社会治理新模式，聚焦村民诉求，丰富全过程人民民主的基层实践，①②正确。③：“禾坪说事”强调的是基层治理的平台建设与创新，未体现以制度的方式落实人民当家作主的民主权利，排除③。④：“禾坪说事”听民意、汇民智、解民忧，发挥了协商民主的优势，但并未体现将村民意见上升为集体意志，排除④。故本题选 A。

22．B

【详解】①④：要在选优配强农村党组织书记上下功大，广泛听取意见，这充分体现了要把群众意见作为衡量干部的重要标尺，也有利于有利于确保党对一切工作的领导，①④符合题意；②③：村支部书记不是全体村民直接选举产生；组织经济建设的职能的主体是政府，党作为执政党，不能直接组织经济建设，②③排除。故本题选 B。

23．B

【详解】①④：该方案明确通过村“两委”研究、党员大会讨论、议事协商会表决等程序处理村级重大事项，梳理公共事务类、村务管理类及其他与群众利益密切相关类事务。这表明孙家村议事协商拓宽了民主管理渠道，进一步提升了基层群众自治能力，利于凡涉及村民公共利益的事项都由村民协商决定，能够更好找出解决问题的好方案，利于维护村民的利益，①④正确。②：基层民主自治范围是法定的，不能随意扩大，而且孙家村议事协商也没有扩大基层民主自治范围，②排除。③：依法制定自治章程和议事规则，推动日常管理工作的制度化、规范化和程序化，是做好基层民主管理工作的关键，③排除。故本题选 B。

24．C

【详解】①：村委会是基层群众性自治组织，不是基层政权机关，①错误。③：我国公民间接参与和管理国家事务，③错误。②④：某镇政府在“空心房”整治中，采取“村委会自我管理、村民做主人”的整治机制，体现了，政府、村委会、村民三者关系的合理定位，能够促进农村基层民主建设村民对涉及公共利益的事项参与决策，有利于推动决策的实施，②④符合题意。故本题选 C。

25．D

【详解】①：依法制定自治章程和议事规则，推进日常管理工作的制度化、规范化和程序化，是做好基层民主管理工作的关键，①说法错误。②：我国的基层政权包括农村基层政权和城市基层政权两部分。不设区的市、市辖区是我国的城市基层政权；乡、民族乡、镇是我国的农村基层政权。题干不涉及基层政权问题，②排除。③④：该市建起覆盖全市 211 个村社的“一约两会三团”：即村规民约（社区公约）、百姓议事会、乡贤参事会、百事服务团、法律服务团、道德评判团，“治”出了社会活力、“治”出了和谐有序，说明制定村规民约，是管理本村日常事务的有效途径；创新基层管理形式，拓宽了村民参与基层自治的渠道，③④符合题意。故本题选 D。

26．C

【详解】②④：滨湖社区建立爱心驿站、“义务动态信息员”制度，通过制度化设计，充分调动了户

外工作者参与社区治理的主动性与积极性，构筑起居民共治共享新格局，发挥了基层治理的优势，②④符合题意。①：社会管理职能属于政府职能，非社区职能，①不选。③：“小蜜蜂”参与社区隐患排查反馈社区治理问题属于民主管理，不属于民主监督，③不选。故本题选 C。

27．A

【详解】②③：材料启示我们社区工作要提升群众幸福感应该加强基层党组织建设，发挥基层党组织的战斗堡垒作用，发展基层民主协商和民主管理，保证居民直接行使民主权利，②③符合题意。①④：题目强调的是社区工作要通过加强基层党组织建设，发挥基层民主提升群众幸福感，未涉及简化议事评事的规范环节和流程，提升决策效率，也未涉及创新基层自治组织形式，排除①④。故本题选 A。

28．D

【详解】③④：某市民政局探索创新乡村治理新路径，开展了积分制管理试点，整合各方资源，开拓了“自治”“法治”“德治”相结合乡村治理新局面，这表明政府部门有权对所辖乡村进行管理，乡村治理创新能够提高基层自治效能，③④正确。①：基层自治机构是村委会和居委会。材料强调探索创新乡村治理新路径，开拓了“自治”“法治”“德治”相结合乡村治理新局面，这没有体现创新基层自治机构，①排除。②：基层自治机构不属于国家政权，该选项“基层自治政权”的表述错误，②不选。故本题选 D。

29．D

【详解】①：新时代信访工作发展需要强化责任担当，有效维护人民群众的合法权益，而不是维护公民各项具体利益，①错误。②：要树立服务意识，要紧贴人民群众新要求新期待，②正确。③：信访制度是公民参与民主监督的重要渠道，而不是民主决策的重要渠道，③错误。④：信访对于信访人在个别情况下还可以起到补充救济的作用，对于依法应当通过诉讼、仲裁、行政复议等法定救济途径解决的事项之外的事项，可以通过信访渠道进行补充救济，④正确。故本题选 D。

30．D

【详解】①：我国基层自治体系主要包括农村村民委员会、城市居民委员会和职工代表大会，党组织不属于基层自治体系，材料不涉及基层自治体系的完善，①错误。②：中国共产党是中国特色社会主义事业的领导核心，不是国家机关，不履行国家管理职能，②错误。③：党组织“下沉”到户到人、搭建平台、倾听民声，进一步密切了党同人民群众的血肉联系，③正确。④：引领广大群众参与共建共治、各类组织积极协同，表明党发挥了总揽全局、协调各方的领导核心作用，④正确。故本题选 D。

二、非选择题

31．(1)①坚持人民代表大会制度作为我国的根本政治制度，充分反映人民的利益和诉求，为发展全过程人民民主提供有效的制度保障。②坚持中国共产党领导的多党合作和政治协商制度，团结一切可以团结的力量，调动一切可以调动的积极因素，不断发展全过程人民民主。③坚持民族区域自治制度为激发民族地方创造精神和社会活力提供了巨大空间，保障了各族人民的民主权利。④坚持基层群众自治制度最大限度地塑造和培育了群众的自治意识，扩大和倡导了公民广泛的政治参与，为全过程人民民主提供基层制度支撑。

(2)①全过程人民民主强调立法过程的人民民主就是要在立法过程中坚持科学立法，充分发扬民主，广泛凝聚社会共识。②全过程人民民主强调执法、司法过程的人民民主，就是要通过行政机关、司法机关的严格执法、公正司法，维护群众正当权益，实现社会公平正义。③全过程人民民主离不开全体人民的参与，就是要求所有社会成员要普遍尊重和信仰法律、依法行使权利和履行义务。

32．(1)①中国共产党是中国特色社会主义事业的领导核心，人民政协作为爱国统一战线组织应坚持中国共产党的领导。

②坚持团结和民主两大主题，发挥爱国统一战线组织的作用，落实党中央决策部署和对人民政协的工作要求，发挥人民政协特有的人才优势，凝聚海内外中华儿女的智慧和力量。

③积极履行政治协商、民主监督、参政议政职能，发展协商民主，创新人民民主形式，加强和改进人民政协工作，切实促进国家治理体系和治理能力现代化。

(2)①坚持党对一切工作的领导，是人民当家作主的根本政治保证。

②在民族区域自治地方设立自治机关，行使自治权，保障人民当家作主。

③民族区域自治制度以国家统一为前提和基础，在国家集中统一领导与民族区域自治的有机结合中实

现人民的当家作主。

④民族区域自治制度有利于发展平等团结互助和谐的社会主义民族关系，把民族团结作为各民族人民的生命线，保障了人民当家作主。

(3)①村委会是农村基层群众性自治组织，村委会为该村的经济发展、农民致富做出了很大贡献。

②村委会公示资金使用情况，做到了村务公开，主动接受村民的监督。

③自己选举当家人是村民自治的基础，是村民参与民主管理的主要途径。该村通过民主选举选择村委会成员，是合理的。

④涉及村民利益的事情由村民会议决定，维修公路需要村民的资金，应该召开村民会议讨论决定，村委会决定是不合理的。

33．加强基层党组织建设，发挥党的领导核心作用，引领基层社会治理；发挥基层群众性自治组织的作用，尊重群众主体地位，发展基层民主，发动广大群众参与基层社会治理；健全民主协商机制，本着有序参与的原则，通过居民协商凝聚共识，解决社区公共事务；运用现代科技，创新基层治理方式，提高治理效率，提升基层治理的能力和水平。

第七课参考答案

1．A

【详解】①②：坚定不移走中国特色社会主义法治道路，建设中国特色社会主义法治体系，要顺应事业发展需要，坚持系统观念，全面加以推进。这基于良好的法律体系有助于维护正常的社会生活，法律是实现国家职能的工具，①②符合题意。③：党的领导是社会主义法治最根本的保证，③表述错误。④：物质资料生产方式是社会发展的物质基础，而不是法治，④表述错误。故本题选 A。

2．A

【详解】①②：此剧讲述了以刑警安欣为代表的政法队伍与以高启强为代表的黑恶势力进行长达 21 年的正邪较量，这说明开展扫黑除恶工作，需要政法机关加强队伍建设，持续推进扫黑除恶法治化、规范化、专业化，保持初心使命，不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感，①②正确。③：公正司法是维护社会公平正义的最后一道防线，公安机关是国家行政机关而非国家司法机关，不能履行公正司法职能，③错误。④：对黑恶势力保持高压态势的应该是政法机关而非人民群众，④错误。故本题选 A。

3．B

【详解】①④：从新中国成立到党的十一届三中全会，再到党的二十大，中国共产党始终引领中国式现代化，这表明与时俱进是党走在时代前列的重要法宝，党的领导是推进中国式现代化的保证，①④正确。②：当前，中国共产党的中心任务是团结带领全国各族人民全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。②说法不准确，排除。③：依法治国是党有效治理国家的基本方式，③说法错误，排除。故本题选 B。

4．C

【详解】①：一国的法治总是由该国的国情和社会制度所决定并与其相适应的，我国也不例外，①正确。②：我国全面推进依法治国要坚持人民主体地位，在推进全面依法治国的伟大进程中，尊重和保障人权成为立法的一项重要原则，②正确。③：依法治国的主体是广大人民群众，不仅是共产党员，③错误。④：在党的领导下，我国依法行政和公正司法水平不断提高，④正确。故本题选 C。

5．B

【详解】①③：中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于进一步加强财会监督工作的意见》，对财政、财务、会计管理法律法规及规章制度执行情况进行监督。此举有利于推进全面从严治党，维护中央政令畅通；依法依规开展监督，严格执法、严肃问责，这表明法律是我国国家治理体系和治理能力的重要依托，①③正确。②：勇于自我革命是中国共产党区别于其他政党的显著标志，②错误。④：把财政部门作为本级财会监督主责，部门与政府的“公信力”无直接关系，④排除。故本题选 B。

6．A

【详解】①②：时隔八年，立法法又一次迎来了修改，十四届全国人大一次会议审议通过。立法法的修改坚持科学民主依法立法，不断提升我国立法质量，推动良法之治，完善立法体制机制，健全以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系，①②符合题意。③：依法治国是我国治国理政的基本方式，③错误。④：中国共产党的领导为规范国家立法制度和立法活动提供根本政治保证，④错误。故本题选 A。

7．D

【详解】①：《规定》的发布落实体现的是党的意志，党的意志要通过人大制度才能上升为国家意志，材料未涉及人大制度，党的意志未上升为国家意志，①排除。②④：总结吸收党的十八大以来管党治党实践创新和制度创新成果，这表明《规定》的发布落实彰显了中国共产党坚持以自我革命引领社会革命，有利于保持党的纯洁性，使党永葆活力，②④正确。③：依法治国是治国理政的基本方式，党章不是治国理政的基本方式，③错误。故本题选 D。

8．B

【详解】B：在宪法统帅下我国法律数量不断增加，这表明法是维护社会秩序、调整社会关系的一种社会规范，B 符合题意。A：社会主义法律体系正在完善中，还未形成完备的社会主义法律体系，A 说法错误。C：依法治国是一个系统工程，需要长期坚持才能全面贯彻实施，C 说法错误。D：维护一定阶级统治，是法的作用之一，法还具有社会职能，D 说法错误。故本题选 B。

9．B

【详解】①③：党的十八大以来，我国在实施宪法方面所做一系列的工作，充分说明宪法法律是社会治理的最高准则，全面依法治国首先要坚持依宪治国，①③符合题意。②：党领导立法，宪法体现由党的意志，但宪法制定要经过严格的法定程序并只能由全国人大制定，不是由中国共产党制定，②错误。④：党的领导是我国建设法治国家的政治保障而非制度前提，④错误。 故本题选 B。

10．C

【详解】②④：依据教材知识，这两项都是关于中华法系的正确表述，故②④入选。①：春秋战国时期，我国开始制定成文法，并通过铸刑鼎、书竹简等方式发布法律，故①错误。③：唐朝时，形成以《唐律疏议》为代表的较为完备的封建法典。故③错误。故本题选 C。

11．D

【详解】①：材料强调的是中华法系与上层建筑的其他方面的统一性，未涉及制定法律要与社会生产方式相适应，①排除。②：中华法系以儒家思想为理论基础，目的是维护统治秩序，②排除。③④：中华法系的维系“大一统”的国家格局、价值规范相向而行、“民为邦本”的民本主义法律原则、强化吏治且从严治官等特征，表明我国具有以人民为中心的法治传统，我们要加强中华法系研究，传承中华法系的优秀思想，③④正确。故本题选 D。

12．D

【详解】③④：积极探索运用数字化手段融入基层治理，这一举措创新了矛盾纠纷多元化解方式，有利于整合司法力量，从源头上减少矛盾纠纷的产生，从而提升基层社会治理效能，③④符合题意。①：通过在镇、村设立“共享法庭”，将工作触角延伸到镇、村等社会治理的最末端，旨在从源头上减少矛盾纠纷的产生，而不是扩大司法职能，①错误。②：运用数字化手段融入基层治理，把调解指导、纠纷化解、线上诉讼、普法宣传、基层治理等服务送到群众家门口，并没有实现社会治理从“少讼无讼”向“化讼止争”的转变，而是创新了矛盾纠纷多元化解方式，提升了基层社会治理效能，②错误。故本题选 D。

13．D

【详解】A：全国人大是我国最高国家权力机关，行使国家立法权，全国人大常委会享有立法权，但不能行使最高立法权，A 错误。B：材料反映的是全国人大常委会依法行使立法权而非决定权，B 错误。C：社会主义法律是党的主张和国家意志的体现，公民不一定都是国家的主人，我国法律维护的是广大人民群众的根本利益，C 错误。D：该法的出台将有助于构建黄河流域的大保护和大治理格局，这表明国家用法律保障黄河流域生态环境和高质量发展，D 正确。故本题选 D。

14．A

【详解】①②：党的十八大以来，立法数量大大增加。针对新兴领域风险点、空白区，及时出台网络安全法、电子商务法、数据安全法、个人信息保护法等重要法律，防范化解市场风险。由此可见，依法治

国同改革开放不断深化相适应，不断与时俱进，中国特色社会主义法律体系完善取得显著进展，①②符合题意。③：全国人大具有最高立法权，全国人大常委会不具有最高立法权，③错误。④：全面推进依法治国的总目标是建设中国特色社会主义法治体系、建设社会主义法治国家，④错误。故本题选 A。

15．A

【详解】①：坚持依法治国和以德治国相结合，既重视发挥法律的规范作用，又重视发挥道德的教化作用，以法治体现道德理念，强化法律对道德建设的促进作用，以道德滋养法治精神，强化道德对法治文化的支撑作用，实现法律和道德相辅相成、法治和德治相得益彰，①正确。②：中国共产党的领导是社会主义法治最根本的保证，②正确。③：人民是依法治国的主体和力量源泉，③排除。④：全面推进依法治国总目标是建设中国特色社会主义法治体系、建设社会主义法治国家。实现法律面前人人平等，是全面推进依法治国的原则之一，不是依法治国总目标。法律是按统治阶级的意志制定出来的，不可能反映被统治阶级的意志，法律具有阶级性。但在守法环节，要坚持人人平等的原则，④排除。故本题选 A。

16．D

【详解】A：材料强调的是坚持依法治国和以德治国相结合，而中华传统道德既有优秀文化，又有糟粕文化，应该是弘扬中华优秀传统道德，故 A 不选。B：以法治体现道德理念，强化法律对道德建设的促进作用，而不是支撑作用，故 B 不选。C：以道德滋养法治精神，强化道德对法治文化的支撑作用，而不是促进作用，故 C 不选。D：材料中指出要坚持德治与法治相结合，把社会主义核心价值观融入法治建设、融入社会发展、融入日常生活，既重视发挥法律的规范作用，又重视发挥道德的教化作用，故 D 正确。

故本题选 D。

17．A

【详解】①③：新修订的《中华人民共和国妇女权益保障法》施行，这是该法实施 30 年来的又一次“大修”。针对当前结婚生育、财产分配、人身权利等领域侵害妇女合法权益的问题，新修订的妇女权益保障法作出了积极回应。该法的实施是以法律的形式将党中央有关妇女权益的保护法制化，表明法治是国家治理体系和治理能力现代化的重要依托，①③符合题意。②：依法治国是治国理政的基本方式，中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征，是中国特色社会主义制度的最大优势，②错误。④：该法的实施体现了依法治国立足中国实践，但消除了对妇女一切形式的歧视说法过于绝对，④错误。故本题选 A。

18．C

【详解】①④：“法能杀不孝，却不能使人孝；能刑盗者，却不能使人耻。”意思是法治能够诛杀不孝的人，但是无法让人孝顺，能处罚盗贼，但无法让人清廉，启示我们要加强道德对法治的滋养，提升人民的道德水平，因此我们要坚持良法之治，立良善之法管用之法，以及以道德滋养法治精神，强化道德对法治文化的支撑作用，①④观点符合题意。②：古语主要说明法律不能提升人们的道德水平，没有涉及规范执法，提升执法机关公信力，②观点不符合题意。③：古语主要说明法律不能提升人们的道德水平，因此要强化道德对法治文化的支撑作用，而没有说明要以法治体现道德观念，强化法律对道德建设的促进作用，③观点不符合题意。故本题选 C。

二、非选择题

19．①设立宪法日，加强宪法宣传教育，有利于塑造公众的宪法信仰、法治信仰，助力在全社会形成尊重宪法、宪法至上的氛围。

②确立宪法宣誓制度，有利于引导国家工作人员牢固树立法律至上、法律面前人人平等、权由法定、权依法使等基本法治观念，规范权力的行使。

③全国人大及其常委会行使监督权，推进合宪性审查工作，加强备案审查工作，加强宪法实施监督，有利于维护宪法权威，切实维护法治的统一。

20．①中国共产党领导是中国特色社会主义制度的最大优势。立法法的修改贯彻了习近平法治思想，落实了党中央重大决策部署，体现了中国共产党领导立法。

②人民当家作主是社会主义民主政治的本质和核心。立法法的修改汇民意、聚民智，是践行全过程人民民主的生动实践。

③全面依法治国是党领导人民治理国家的基本方略。立法法的修改贯彻了全面依法治国的要求，对规范立法活动、推进社会主义法治体系建设具有重要意义。

④党的主张和人民的意志通过法定程序上升为国家意志，坚持了党的领导、人民当家作主和依法治国的有机统一。

第八课参考答案

1．D

【详解】A：建设法治国家要推进科学立法，建立完备的法律体系，实现国家治理有法可依，材料不涉及“广泛听取人民群众的意见”，A 错误。B：宪法法律是社会治理的最高准则，建设法治国家要坚持宪法法律之上，B 错误。C：完善法律体系，能够保证国家治理有法可依，而要确保依法治国的实施机制，需要政府依法履职、社会公众尊法守法用法、司法机关严格公正司法，C 错误。D：通过制定一系列环保法律，形成体系完备、类别齐全、贵发系统、协调统一的环保法律体系，坚持坚持良法之治，最大程度发挥法律的效力，D 正确。故本题选 D。

2．D

【详解】①：人人负有维护宪法尊严、保证宪法实施的义务，而不是权利，排除①。②：我国重要的基本政治制度包括中国共产党领导的多党合作和政治协商制度、民主区域自治制度、基层民主自治制度，宪法宣誓制度不是我国的基本政治制度，②排除。③：中华人民共和国主席、中华人民共和国中央军事委员会主席的习近平总书记进行宪法宣誓，说明宪法是国家的根本法，具有最高的法律效力，有利于鼓舞全社会坚定宪法自信，培育宪法信仰，有利于在全社会增强宪法意识、树立宪法权威，③④正确。故本题选 D。

3．B

【详解】A：全国人大常委会是全国人大的常设机关，是最高国家权力机关的组成部分，不是司法机关，不行使司法职能，A 错误。B：全国人大常委会加强备案审查，加大审查工作力度，努力实现“有备必审”，使其与宪法法律等上位法规定保持一致，有利于提高立法质量，维护宪法法律权威和社会主义法治的运行，推动党中央重大决策部署、国家重要法律和法治措施贯彻落实，B 符合题意。C：依法执政的主体是中国共产党，不是全国人大常委会，C 错误。D：全国人大常委会加强备案审查，是为了保证党中央令行禁止、保障宪法法律实施、保护公民合法权利、维护国家法治统一开展的一项重要监督工作，而不是为了建设高效的法治实施体系和党内法规体系，D 不符合题意。故本题选 B。

4．A

【详解】①②:《中华人民共和国体育法（修订草案）》是充分吸收了人民群众合理性的意见和建议后经人大常会表决通过的，这体现了人民代表大会制度的组织和活动原则是民主集中制，表明立法机关坚持科学民主立法，实现良法善治，①②正确。③：人民群众没有立法权，③不选。④：材料中体现的是民主立法和科学立法，没有强调保障全过程人民民主落实，④不选。故本题选 A。

5．D

【详解】③④:“从人大代表审议，到设立基层立法联系点，再到网上公开征集意见建议”，这既体现了我国立法机关坚持科学立法、民主立法、依法立法，也体现了全过程人民民主是社会主义民主政治的本质属性，体现国家性质、体现广泛真实、有效保证国家治理现代化的优势，③④符合题意。①：材料强立法过程体现人民民主，没有涉及基层群众自治和民族区域自治，①不选。②：材料强立法过程，该选项表述正确但与题目主旨不符，②不选。故本题选 D。

6．B

【详解】①④：选出社区“法律明白人”参与乡村治理、人民调解、普法宣传等工作，有利于推进基层民主法治建设、提高群众法治素养，①④符合题意。②：材料强调公共法律服务，没有涉及司法机关，②不合题意。③：社区属于基层群众性自治组织，不是基层政府，③排除。故本题选 B。

7．B

【详解】①④：积极推行权力清单制度，坚持法定职责必须为、法无授权不可为，规范行政权力运行范围，推进政务服务标准化、规范化、便利化，有利于推动加强法治政府建设迈上新台阶，①④符合题意。

②：满足经济社会发展的合理诉求而非一切诉求，②错误。③：要规范行政机关自由裁量权，而不是限制行政机关行使自由裁量权，③错误。故本题选 B。

8．C

【详解】①：材料未体现规范执法程序，①不符合题意。②④：当地执法与服务并举，予以行政处罚的同时积极协调有关部门让商户“安家”，这表明上述执法行为做到了执法效果与社会效果相统一，有利于推动全社会维护法治权威守护法治信仰，②④正确。③：材料未体现政府法定职责必须为法无授权不可为，③不符合题意。故本题选 C。

9．C

【详解】①：材料未涉及应当赋予基层执法机关充分的自由裁量空间，①与题意无关。②③：从题干中对行政执法人员的要求及执法权下放过程中出现的问题可以看出，健全行政处罚机制和提升放权赋能的科学性与精准性符合题意，②③正确。④：题干中未呈现基层治理的失衡问题，④与题意无关。故本题选 C。

10．C

【详解】①：材料强调的是国务院机构改革，与完善法律实施机制无关，①不符合题意。②③：精简编制、把原来分散在卫健委、民政部等部门的职责划入民政部、将国家信访局调整为国务院直属机构。能够优化机构设置与职能配置，提高服务效能，提高行政管理水平，建设人民满意的政府，②③符合题意。④：材料涉及的是国务院机构改革，未涉及厘清中央与地方职责划分，④不符合题意。故本题选 C。

11．D

【详解】①：政府严格执法，法院公正司法，①错误。②④：构建党委领导、政法牵头、法院主导、多方参与的打击拒执犯罪工作格局，由法院单打独斗向各职能部门集成作战转变，有利于共护诚信，坚决维护法律尊严和司法权威；维护人民群众权益，构建法治化营商环境，②④正确。③：材料强调的是严厉打击拒执犯罪，能更好的的推进执行，政府严格执法而不是权责法定，③错误。故本题选 D。

12．D

【详解】③④：漳州市环卫工人法律援助工作站的投入使用，有利于弘扬法治精神，增强公民法治观念，维护环卫工人合法权益，共享法治建设成果，维护社会公平正义，③④符合题意。①②：漳州市环卫工人法律援助工作站是为环卫工人在工作和生活中的需要提供法律帮助，不涉及健全法律体系和完善法律援助制度，也不涉及优化整合司法资源和降低司法成本，①②与题意不符。故本题选 D。

13．B

【详解】①④：辽宁省制定印发“首违不罚”清单细化了涉企执法，能够最大限度减少对市场活动的影响，有利于形成更包容的政企关系，使行政执法更有温度，能推动市场经济健康发展，①④符合题意。②：政府的职责是法定的，辽宁省制定印发“首违不罚”清单并不能减轻政府市场监管负担，②错误。③：材料体现的是规范涉企行政执法活动，制定“首违不罚”清单，没有涉及执法程序的完善，③排除。故本题选 B。

14．A

【详解】①③：海南省全面推行“一枚印章管审批”，增加特别极简审批园区，提速园区项目落地审批，实现政务服务事项“零跑动”、“一件事一次办”、“跨省通办”等。这些举措强化了政府社会管理的职能，有利于转变政府职能，提高行政服务效能和水平，①③符合题意。②：政府是依法行政，中国共产党依法执政，②错误。④：海南省的这些举措是行政体制机制的创新，不涉及海南的制度集成创新，④与题意不符。 故本题选 A。

15．D

【详解】AB：材料主要讲述法律面前人人平等，体现了法律对全体社会成员具有普遍约束力，而材料未涉及法律的制定或认可，也未涉及法律的道德要求，AB 不符合题意。C：法律靠国家强制力保证实施，C 错误。D：在我国，任何人不论职位高低，功劳大小，一旦触犯了国家法律，都要受到法律的制裁，不允许任何人超越于法律之上，体现了法律面前人人平等，说明了法律对全体社会成员具有普遍约束力，D 符合题意。故本题选 D。

16．C

【详解】C：我国群众从以前的信“访”不信“法”，遇事不是寻求法律的帮助而是上访、找政府、找领导到今天的我国涉法涉诉类信访量不断下降，越来越多的信访群众选择司法渠道解决问题。这充分显示了法治中国建设成效显著，全社会法治意识增强，C 符合题意。A：材料强调百姓遇事越来越多选择司法渠道解决问题，不涉及法治中国建设的法治实施和监督体系不断完善，A 不符合题意。B：材料未涉及“涉法涉诉信访工作改革促进了诉讼与信访分离”，B 不符合题意。D：材料强调百姓遇事越来越多选择司法渠道解决问题，不涉及司法机关公正司法，切实维护了社会公平正义，D 不符合题意。故本题选 C。

17．D

【详解】①：“无讼超市”坚持把非诉讼纠纷解决机制挺在前面，未涉及审判重心下移，①不符合题意。②：“无讼超市”充分整合司法行政非诉讼纠纷解决资源，有利于整合各方资源，降低矛盾纠纷解决成本，②符合题意。③：“无讼超市”的建立与完善法律规范体系无关，③不符合题意。④：“无讼超市”的建立有利于及时解决矛盾纠纷，解决群众法律诉求，提升社会治理水平，增强群众的获得感，④符合题意。故本题选 D。

18．C

【详解】①：该县这些举措并没有扩大基层司法权力，也没有拓宽司法机关管辖范围，①说法错误。②③：该县人民法院为群众解决实际困难，有利于社会纠纷的解决，促进基层法治建设，有利于提高司法效率，落实司法为民的要求，②③正确。④：要以人民为中心，实现司法服务全覆盖，④错误。故答案选 C。

二、非选择题

19．①维护党中央权威，坚持党的集中统一领导，确保法治政府建设沿着正确方向开展。

②深化行政执法体制机制改革，推动形成联合执法合力，增强法治政府的执行力和公信力。

③运用科技手段优化服务流程，打造智能高效的政府，提高法治政府的服务效能。

④建立社会多元矛盾化解机制，调解纠纷，化解矛盾，打造人民满意的法治政府。

【详解】第一步：审设问。明确主体、知识范围、问题限定和作答角度。

本题设问可以转化为：运用《政治与法治》的知识，结合肇庆市的经验与成就，谈谈如何建设法治政府。然后，从结合材料中肇庆市法治政府建设的经验与成就概括出建设法治政府的措施。

第二步：审材料。提取关键词，链接教材知识。

关键词①：习近平法治思想、健全党领导的工作体制机制→可联系坚持党的领导。

关键词②：工作体制机制、推进跨领域跨部门联合执法→可联系深化行政执法体制机制改革。

关键词③：政务服务改革、一站式申办→可联系智能高效的政府。

关键词④：人民调解委员会、部门上下联动、条块结合→可联系多元矛盾化解机制。

20．①坚持依法治国，完善以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系，充实中国式法治现代化的规范依据，建设法治国家。②扎实推进法治政府建设，推进严格执法，紧扣中国式法治现代化的重点任务。③严格公正司法，坚持以事实为依据，以法律为准绳，强化中国式法治现代化的司法保障。④加快建设法治社会，推动全民守法，夯实中国式法治现代化的基础工程。

【详解】第一步：审设问。明确主体、知识范围、问题限定和作答角度。

本题的设问要求谈谈推进中国式法治现代化的实践要求。需要调用《政治与法治》的有关知识，从习近平新时代中国特色社会主义思想、全面依法治国等角度分析作答。

第二步：审材料。提取关键词，链接教材知识。

关键词①：习近平法治思想深刻回答了全面依法治国的支撑与目标问题→以习近平法治思想为根本遵循，筑牢中国式法治现代化的思想根基；

关键词②：完备的法律体系是推进中国式法治现代化的制度依据，在现行宪法基础上，要充分利用立法活动规避潜在风险、解决重点难点问题→坚持依法治国，完善以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系，充实中国式法治现代化的规范依据，建设法治国家；

关键词③：中国式法治现代化强调执法主体作用，法治政府建设是推进中国式法治现代化的关键环节→扎实推进法治政府建设，推进严格执法，紧扣中国式法治现代化的重点任务；

关键词④：中国式法治现代化强调司法防线，必须不断深化司法机关的保障作用，贯彻公平正义的价

值理念，加快建设公正高效权威的社会主义司法制度→严格公正司法，坚持以事实为依据，以法律为准绳，强化中国式法治现代化的司法保障；

关键词⑤：中国式法治现代化强调在全社会弘扬社会主义法治精神，引导全体人民遵守法律、有问题依靠法律来解决，形成守法光荣的良好氛围→加快建设法治社会，推动全民守法，夯实中国式法治现代化的基础工程；

第九课参考答案

1．C

【详解】②：立法法发挥着固根本、稳预期、利长远的作用，因此立法法的修改能够维护国家法制的统一、尊严和权威，②正确。③：全国人大表决通过修改立法法的决定，坚持了民主集中制原则，是民主立法的表现，③正确。①：宪法是规范国家立法活动的根本法律保障，而非立法法，①错误。④：中国共产党是我国最高政治领导力量，是中国特色社会主义事业的领导核心，在完善立法体制机制方面发挥政治领导作用，④错误。故本题选 C。

2．D

【详解】①：全国人民代表大会是基本法律的制定机关，①说法错误。②：党依法执政，行政机关依法行政，②说法错误。③④：为更好保护知识产权，司法机关通过程序公正，最大化实现结果公正，推进公正司法；把全民普法守法作为依法治国长期性基础工作，推进全民守法，③④说法正确。故本题选 D。

3．D

【详解】①：直接选举是选民意志的直接表达，全国人大代表由间接选举产生，①不符合题意。②：材料强调的是人大代表提建议，没有涉及人大代表行使质询权，②不符合题意。③④：人大代表杨蓉根据调查结果对立法机关提出完善未成年人保护法的建议，对行政机关提出明确监管新兴业态的权责归属的建议，这是基于科学立法要符合国情和实际，推动国家发展进步，行政机关要坚持法定职责必须为、法无授权不可为，③④符合题意。故本题选 D。

4．C

【详解】②③：这些轻罪罪犯因为“有前科”“有案底”，终身都要承受由此带来的种种不利后果。有法律专家建议修改刑法或制定刑法修正案（十二），建立有限的“窄口径”犯罪记录消除制度。该建议有利于顺应时代发展要求，降低犯罪记录所施加的污名风险及其伴随的不利效应，立良善之法彰显宽容人道理念，构建和谐社会，②③符合题意。①④：材料强调修改立法以降低犯罪记录所施加的污名风险及其伴随的不利效应，不强调实现司法程序公正，也不强调健全公众沟通机制和规范执法程序，①④与题意不符。　　故本题选 C。

5．D

【详解】①：我国的立法机关是全国人大及常委会，湖北省人大常委会拥有地方立法权，①错误。②：人大代表提出立法议案，行使提案权，但人大代表没有立法权，②错误。③④：湖北省人大常委会广泛听取公众意见，充分发挥人大代表在地方立法中的作用，依照法定程序由省人民代表大会会议审议表决并高票通过一些重大立法项目，可见湖北省人大坚持民主立法、科学立法、依法立法，实现良法善治，说明我国全过程人民民主有完整的制度程序，也有完整的参与实践，③④符合题意。故本题选 D。

6．A

【详解】①②：材料强调北京市、安徽省司法厅等积极推动全国统一标准样式行政执法证件制作发放，推进行政执法证件的规范管理，这彰显了执法证承载着行政执法的严肃性和公信力，能推动执法规范化建设，增强执法人员规范执法、推动全民守法的责任感，①②正确。③：材料强调的是推进行政执法证件的规范管理，这不涉及通过推进公正、文明执法保障了公平正义，排除③。④：材料强调的主体是行政机关，没体现促进司法机关更好地履行职能，排除④。故本题选 A。

7．C

【详解】①：材料强调公民要自觉履行义务，没有涉及公民增强权利意识，①不符合题意。②③：湖

北省沙洋县政府发布对拒服兵役青年张某某实施处罚的通报，说明公民要提高国家意识，做到个人利益服从国家利益，要有家国情怀，自觉履行依法服兵役义务，②③符合题意。④：设问的主体是公民，而该选项的主体是政府，④不符合题意。故本题选 C。

8．D

【详解】①：题干反映的是广东公安机关依法严厉打击电信网络诈骗犯罪活动，不涉及诱发网络诈骗犯罪的动因。故①不选。②：广东公安机关严格执法，推进全民守法，有力震慑犯罪分子，表明广东用法治安邦固本，形成良法善治好势头。故②符合题意。③：电信网络诈骗是否属于严重违法行为，应如何惩治，应视具体情节和相关法律规定而定，且题干只涉及公安机关严厉打击电信网络诈骗犯罪活动，并未对电信网络诈骗定性，故③不选。④：广东公安机关扎实推进新法宣传，严厉打击电信网络诈骗犯罪活动，表明推进普法与执法工作协同共进。故④符合题意。故本题选 D。

9．B

【详解】①：“山东某地检察院治罪与治理并重，通过用心用情办好群众身边的小案，实现办案政治效果、法律效果和社会效果有机统一”，这说明山东某地检察院运用了情理法三者相得益彰的治理举措，①正确。②：基层群众自治组织是村委会和居委会，不具有检察权，人民检察院行使检察权，排除②。③：以事实为根据，以法律为准绳，而不是以情感和法律为准绳，③错误。④：“浙江慈溪检察院在村委会干部、村民代表、涉事者亲属等参与下，宣讲认罪认罚从宽制度、刑事和解规定，加强对作案者批评教育，维护邻里和谐关系”，这表明浙江慈溪检察院通过社会协同共治的开放式办案解决邻里矛盾，④正确。故本题选 B。

10．B

【详解】ABC：材料强调设立各种形式的法庭来满足群众的司法需求，体现了我国司法服务人民，坚持以人民为中心的司法理念，而材料未涉及程序正义和实体正义、人权司法保障，B 正确，AC 不符合题意。D:法律是治国理政的最大规矩，D 错误。故本题选 B。

11．C

【详解】②④：通过人民法院线上诉讼服务，双方当事人最终“隔空”握手言和，降低解决纠纷的成本，便民利民，人民法院一站式多元解纷和诉讼服务体系的全面建成，缓解诉讼激增与司法资源之间的矛盾，②④正确。①③：材料未涉及加强人权司法保障、阳光司法机制，①③不符合题意。故答案选 C。

12．D

【详解】①：最高检机关带头落实全面从严治党，坚持党的全面领导，有利于在最高检工作中始终坚持党的领导核心地位，坚持人民的主体地位，而不是坚持党的主体地位，故①错误。③：锻造坚强有力的基层党组织，能保证最高检机关工作方向正确，并不能提升最高检在司法工作中的实际效能，故③不符合题意。②④：最高检机关带头落实全面从严治党，坚持党的全面领导，建强党的组织体系，有利于促进司法公正，保证最高检正确的工作方向，也有利于提高最高检严格执行检察工作的觉悟和水平，故②④正确。故本题选 D。

13．C

【详解】②③：由题干可知，举办互联网法律法规知识云大赛旨在提升广大网民的法律意识和法治素养，营造尊法学法守法用法的良好社会氛围。这体现了我国坚持把全民普法和守法作为依法治国的长期基础性工作；以网络法治建设助力增强全民法治观念，建设法治中国，故②③符合题意。①：公正司法作为最后一道防线，对维护社会公平正义具有重要引领作用，故①表述错误。④：题干表明通过举办大赛，社会各界学法热情高涨，但这并不意味着尊法守法已经成为全体人民的共同追求和自觉行动，故④不符合题意。故本题选 C。

14．C

【详解】①④：委托“熟人”帮忙处理交通违法的行为，没有尊重和信仰法律、没有树立厉行法治的积极性和主动性、没有履行相关义务，①④符合题意。②③：材料没有涉及依法行使权利和暴力维权，排除②③。故本题选 C。

15．C

【详解】①：检察院的处理方式有利于普及法律知识，但并没有推进检察职能转变，①不选。②：该

检察院对汪某作不起诉处理的前提是"汪某具有自首、认罪认罚、主动退出全部违法所得、赔偿生态环境损失等情节"，因此这一处理方式既能够对社会起到警示作用，也对犯罪嫌疑人起到了惩戒作用，有力地推动了法律效果和社会效果的统一，②正确。③：当地检察院综合考虑后，决定对汪某作不起诉处理，并公开宣布该决定，是推进阳光司法、增强司法温度的重要表现，③符合题意。④：材料强调公正司法，并没有通过法律确认公民的权利和尊严，④不符合题意。故本题选 C。

二、非选择题

16．(1)参考范文：海南自贸港：中国使命与世界担当

各位同学，大家好！我国是经济全球化的受益者。改革开放以来，我国紧紧抓住经济全球化带来的机遇，对外开放水平不断提高，经济社会取得全面发展。同时，我国也是经济全球化的贡献者。进入新时代，我国继续坚持对外开放基本国策，更加主动地参与经济全球化进程，大力建设海南自贸港，充分发挥其新时代中国改革开放示范区作用。这是我国支持经济全球化、向世界提供发展机遇的实际行动，必将推动我国同世界深度互动，向世界深度开放，为世界经济增长提供新动力，推动世界经济实现包容性增长。我的发言结束，谢谢！

(2)①科学立法。享有立法权的国家机关应当按照法定职权、依据法定程序，顺应时代发展要求开展立法工作，立良善之法、管用之法。海南省人大常委会在党中央的坚强领导下，在全国人大常委会的指导和支持下，制定立法计划并依法运用自贸港法规制定权。先后制定 17 件自贸港法规，加快构建自贸港法规体系，为海南自贸港建设提供法律保障。

②严格执法。执法机关在执法过程中严格依法办事。海南省行政系统坚持以自贸港法治需求为导向，持续优化公共法律服务，规范公正文明执法。

③公正司法。司法机关在司法活动中坚持和体现公平正义。海南省司法系统增加公共法律服务供给，推进公正司法。

④全民守法。海南省司法行政系统推动全民法治观念养成，营造了优秀的法治环境。使社会成员普遍尊重和信仰法律、依法行使权利和履行义务。

(3)①我国的生产资料所有制是以公有制为主体，多种所有制经济共同发展，坚持“两个毫不动摇”，毫不动摇巩固和发展公有制经济，毫不动摇鼓励支持和引导非公有制经济。旅游公路驿站投资建设层面，鼓励引入社会资本，吸引央企、国企、外企、民企共同参与驿站投资建设，体现了坚持各种所有制主体依法平等使用资源要素、公开公平公正参与竞争，促进市场开放有序、市场竞争充分、市场秩序规范。

②社会主义市场经济体制，既要充分发挥市场在资源配置中起决定性作用，还要更好发挥政府作用，推动有效市场和有为政府更好结合。路驿站项目采取坚持市场化投资，体现了市场的决定性作用。坚持高标准规划、坚持一体化运营体现了更好发挥政府作用。

17．保障人民陪审员的参审权利，激发人民陪审员的参审热情。让每个人感受到社会的公平正义。利于更好通达民情、反映民意、凝聚民智，对于推进司法民主、促进司法公正、提高司法公信等方面具有重要意义。人民陪审员制度是社会主义民主政治的重要内容，保障人民当家作主，践行全过程人民民主。

必修四练习一

1.【答案】D

【详解】A：哲学的基本问题是思维与存在的关系问题，而不是思维与存在的辩证关系问题，A 不选。

B：材料强调思维和存在具有同一性，不体现思维和存在何者是本原的问题，B 不符合题意。

C：哲学是世界观和方法论的统一不属于哲学的基本问题，材料也不涉及该选项，C 不符合题意。

D：科学研究团队首次发现了影响白发生长的 IRF4 基因，这说明世界是可知的，体现了思维和存在具有同一性，即思维能够正确认识存在，D 符合题意。

故本题选 D。

2.【答案】D

【详解】①：哲学不是凌驾于具体科学之上的科学，哲学是“科学之科学”说法错误，①错误。

②④：具体科学是哲学的基础，科学进步推动哲学的发展，哲学为各门具体科学研究提供世界观和方法

论指导，②④正确。
③：哲学是对具体科学的概括和升华，哲学与具体科学是一般与个别，共性与个性的关系，不是整体与部分的关系，③错误。
故本题选 D。
3.【答案】B
【详解】①④：哲学智慧产生于人类的实践活动，哲学是世界观和方法论的统一，故①④正确。
②：具体科学揭示的是自然、社会或思维某一具体领域的规律；哲学是对其进行概括和升华，从中抽象出最一般的本质和最普遍的规律。哲学不能取代具体科学，故②不选。
③：哲学是系统化、理论化的世界观，但哲学有正确和错误之分，不一定都是科学的世界观，故③错误。
故本题选 B。
4.【答案】C
【详解】②③：马克思主义哲学是科学的，它的全部理论都来自实践，又经过实践的反复检验，能够指导人民改造世界的行动；马克思主义哲学是革命的，它是改变世界的科学、指导人类解放的科学，是无产阶级的科学的世界观和方法论。正是由于马克思主义具有这些特征，才能深刻改变世界，也深刻改变中国，②③正确。
①：马克思主义是其所处时代的实践的总结和升华，且把哲学看作凌驾于一切具体科学之上的“科学之科学”是错误的，①错误。
④：马克思主义为创新发展中国式现代化提供世界观和方法论的指导，而不是具体的钥匙，④错误。
故本题选 C。
5.【答案】A
【详解】①③：凡事太满便极易走向反面，小满的状态则刚刚好。中国人朴素但极具智慧的哲学思想，为人们生活提供世界观与方法论的指导，指导人们认识和改造世界，①③符合题意。
②：哲学智慧源于社会实践，且材料强调的是哲学的作用而非哲学的产生，②排除。
④：材料强调的是哲学的作用，没有体现世界观决定方法论，④不符合题意。
故本题选 A。
6.【答案】A
【详解】①③：思想与时代相结合、理论与实际相结合、哲学与人民相结合，体现了哲学思想是对现实的反映，哲学的发展应把握时代发展的脉搏，①③符合题意。
②：材料没有涉及突破成规，且哲学为实践的创新和发展提供指导，并非奠定基础，②说法错误。
④：真正的哲学应团结人民群众，转化为社会变革的物质力量，而非精神力量，④说法错误。
故本题选 A。
7.【答案】C
【详解】AD：唯物主义和唯心主义的分歧，是围绕思维与存在何者是本原的问题展开的。唯物主义认为存在决定思维，唯心主义认为思维决定存在，材料不是强调二者的对立问题，AD 不符合题意。
B：辩证法用联系、发展、全面的观点看问题，形而上学用孤立、静止、片面的观点看问题，材料不涉及二者的统一问题，B 排除。
C：嫦娥六号探测器从月球背面带回了 1935.3 克月壤，为未来的月球和深空探索提供了宝贵的样本和数据，增进人类对月球的认知，说明思维能够正确认识存在，思维与存在有同一性。材料主要反映了思维与存在有无同一性的问题，C 符合题意。
故本题选 C。
8.【答案】A
【详解】①②：从材料可知，请风水先生指点迷津是属于唯心主义，“生死有命，富贵在天”将天命当作世界的本原，“万物皆是一理，有理则有气”将理看做世界的本原，都是属于唯心主义，①②符合题意。
③：“人病则忧惧，忧惧则见鬼出”认为人的身体具有第一性，人的意识是第二性，是唯物主义观点，③不符合题意。④：“道者器之道，无其器则无其道”强调器的物质性，道依赖于器，是唯物主义观点，④不符合题意。故本题选 A。

9.
【答案】D
【详解】赫拉克利特认为世界是由火构成的，一切事物都经历火与火的转化，这属于古代朴素唯物主义观点。
②④：“万理皆出于气，恐空独位之理”强调一切理念源于气；“太虚不能无气，气不能不聚而为万物”强调太虚不能没有气，万物皆由气聚合，二者均属于古代朴素唯物主义观点，②④符合题意。
①：“气之所以能动静者，理为之宰也”的意思是气能够有变化，是因为“理”的主宰，属于客观唯心主义观点，①不符合题意。
③：“以差观之，因其所大而大之，则万物莫不大”意思是说按照物与物之间的差别来看，顺着各种物体大的一面去观察便会认为物体是大的，那么万物就没有什么不是大的，没有做到一切从实际出发，属于唯心主义观点，③不符合题意。
故本题选 D。
10.【答案】C
【详解】①：“唯物主义与唯心主义、辩证法与形而上学”是哲学史上的“两个对子”。庄周化蝶意思是庄周梦醒后，“不知道是自己变成了蝴蝶呢还是蝴蝶变成了自己”，属于不可知论；“仁者心动”属于主观唯心主义，二者不属于“两个对子”，①排除。
②：沧海桑田意思是自然界处在运动、发展中，体现辩证法的思想；刻舟求剑用静止的观点看问题，体现形而上学，二者体现了“两个对子”，②正确。
③：气者，理之依也属于古代朴素唯物主义；理生万物是客观唯心主义，意思是万物由理产生，万物由理主宰，本质是意识决定物质，二者体现了“两个对子”，③正确。
④：心外无物属于主观唯心主义，井底之蛙喻指把部分当作了整体，属于形而上学，二者不属于“两个对子”，④排除。
故本题选 C。
11.【答案】C
【详解】①：“物是观念的集合”体现了主观唯心主义，“世界是理念的影子”体现了客观唯心主义，不能反映“两个对子”对立，①不符合题意。
②：“天不变，道亦不变”，属于形而上学观点，“有无相生，难易相成”体现了矛盾双方在一定条件下相互转化的辩证法思想，反映了辩证法和形而上学之间的对立，②符合题意。
③：“世界是一团永恒燃烧的活火”，这一观点属于古代朴素唯物主义，“生死有命，富贵在天”，属于客观唯心主义，反映了唯物主义和唯心主义之间的对立，③符合题意。
④：“牵牛要牵牛鼻子”，体现的是抓主要矛盾，“解铃还须系铃人”，是指具体问题具体分析，二者都体现了辩证法思想，④不符合题意。
故本题选 C。
12.【答案】B
【详解】①：“人病则忧惧，忧惧则鬼出”体现了古代朴素唯物主义的观点，“指鹿为马、掩耳盗铃”体现了唯心主义的观点，该选项体现了唯物主义与唯心主义的对立，①正确。
②：“蝉噪林逾静，鸟鸣山更幽”体现了辩证法中对立统一的观点，“承先启后，继往开来”体现了辩证法中联系的观点，都属于辩证法，②排除。
③：“日有所思，夜有所梦”体现了唯物主义观点，“形存则神存，形谢则神灭”体现了古代朴素唯物主义观点，都属于唯物主义，③排除。
④：“一叶障目，坐井观天”体现了形而上学静止、片面的观点，“世异则事异，事异则备变”体现了辩证法中变化发展的观点，该选项体现了辩证法与形而上学的对立，④正确。
故本题选 B。
13.【答案】D
【详解】③④：中国共产党的诞生、新民主主义革命道路、社会主义改造和建设道路、习近平新时代中国特色社会主义思想，这均是马克思主义应用于中国今日的政治经济情形，体现了推进马克思主义时代化

和中国化。从李大钊到毛泽东，再到习近平的论述都说明马克思主义具有与时俱进的独特理论品质，不断探索时代发展提出的新课题，是不断发展的开放的理论，党必须不断推进马克思主义中国化时代化，③④符合题意。

①②：马克思主义为人类社会发展进步指明方向，是为人类求解放的人民的理论，这是强调马克思主义的重要作用，材料没有体现，①②不合题意。

故本题选 D。

14.【答案】D

【详解】①：马克思主义哲学为中国社会发展提供科学的世界观与方法论的指导，而不是提供具体方案，①错误。

②：习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，实现了马克思主义中国化新的飞跃，②错误。

③④：中国共产党作为无产阶级政党不断加强对马克思主义哲学的学习，运用马克思主义哲学领导中国人民取得一个又一个胜利，说明马克思主义哲学正确揭示了世界的本质和运动规律，它的全部理论都来自实践，又经过实践的反复检验；是改变世界的科学，是无产阶级的科学的世界观和方法论。实现了实践基础上的科学性和革命性的统一，③④符合题意。

故本题选 D。

15.【答案】A

【详解】①：哲学两大基本派别指唯物主义和唯心主义。天有常道矣，地有常数矣的意思指天有一定的运行规律，地有一定的运行法则，属于唯物主义；存在即是被感知，认为意识是第一性的，属于唯心主义，①符合题意。

②：“巧妇难为无米之炊”本义指很能干的妇女没有米也做不出饭来，比喻缺少必要的条件，再能干的人也很难做成事，属于唯物主义观点；吾心即是宇宙属于主观唯心主义，②符合题意。

③：人是一种聪明的机器，属于机械唯物主义；存在是主体，思维是宾词，这强调存在决定思维，属于唯物主义，③不符合题意。

④：人类历史是理念的展开、心皆具是理，心即理也，都是唯心主义，④不符合题意。

故本题选 A。

16.【答案】A

【详解】①②：根据人们预测，可以观测到木星合月天象，这佐证了意识活动具有能动创造性，能够把握事物内部的本质和规律，思维与存在具有同一性，思维能正确反映存在，①②正确。

③：具体问题具体分析是正确认识事物的基础，③错误。

④：材料未涉及改造世界，④错误。

故本题选 A。

17.【答案】B

【详解】①：哲学上的“两个对子”是指唯物主义与唯心主义、辩证法与形而上学，能与唯物主义结成“对子”的是唯心主义。神命论者认为道德来自超自然的律令，即来自上帝，属于客观唯心主义，①符合题意。

②：契约论者认为道德来自以自我利益为导向的人之间的协定，是用联系的观点看问题，属于辩证法，②不符合题意。

③：情感主义者认为道德来自人的情感表达，即来自自我，属于主观唯心主义，③符合题意。

④：进化论者的观点体现了发展的观点，属于辩证法，④不符合题意。

故本题选 B。

18.

【答案】A

【详解】①②：我国科研团队自主研制成功水冷磁体，这一研究成果将为今后科学家探索新现象、揭示新规律提供更好的实验条件，这说明认识具有无限性，追求真理永无止境；也证明思维与存在具有同一性，思维能够正确认识存在，①②入选。

③：材料强调思维能正确反映存在，未涉及哲学对具体科学研究的指导作用，③不符合题意。

④：尊重客观规律是正确发挥主观能动性的前提，选项说法夸大了发挥主观能动性的作用，④错误。
故本题选 A。
19.【答案】A
【详解】①③：马克思学说的担当意识，正是“为生民立命”，说明了马克思主义是人民的理论，坚持人民立场为根本立场，站在人民的角度寻求人类自由解放，最终实现共产主义，①③符合题意。
②：马克思主义哲学的历史使命是实现无产阶级和全人类的解放，②排除。
④：马克思主义哲学是科学的世界观与科学的方法论的统一。世界观决定方法论，方法论体现世界观，方法论不能决定世界观，④排除。
故本题选 A。
20.【答案】C
【详解】①：哲学智慧产生于人类的实践活动，而不是人们想象出来的，①表述错误。
②③：在中国古代“家国一体”的社会组织结构中，人们重视家庭的团聚、国家的统一、社会的和谐，受其影响中国传统哲学有着浓厚的“尚圆”思维，这表明哲学起源于人们在实践中对宇宙、人生的追问和思考，哲学智慧产生于人类的实践活动，②③正确。
④：哲学有正、误之分，正确的哲学能指导人们正确地认识世界和改造世界，④表述错误。
故本题选 C。
21.【答案】D
【详解】①：材料强调的是受传统哲学思想的影响，中国人对“定量”的重视程度不够，说明了哲学对具体科学的作用，而不是具体科学的发展推动哲学研究的进步，①错误。
②④：受传统哲学思想的影响，中国人对“定量”的重视程度不够，影响了这些方面的进一步探究。由此可见哲学能为具体科学研究活动指引方向，基础科学的发展需要正确世界观指导，②④正确。
③：哲学不能凌驾于其它科学之上，哲学是对具体科学的概括、总结和升华，哲学不是“科学之母”，不是科学之“科学”，③错误。
故本题选 D。
22.【答案】D
【详解】A：材料体现的是唯物主义与唯心主义的对立，未涉及哲学和具体科学的关系，A 排除。
B：材料体现的是世界观与方法论的联系，世界观决定方法论，不体现世界观和方法论的区别，B 排除。
C：材料体现的是唯物主义与唯心主义的对立，没有体现辩证法与形而上学的对立，C 排除。
D：面对地震的发生，相关部门立即启动应急响应，加大统筹协调力度，全力指导帮助受灾地区，这坚持了物质决定意识，体现了唯物主义；而面对地震，古人则常举行各种祈祷仪式，寻求上天庇佑，这说明古人认为“神灵”决定世界万物，是一种客观唯心主义，D 正确。
故本题选 D。
23.【答案】C
【详解】①：客观实在性是物质的唯一特性，运动是物质的根本属性，①错误。
②③：材料中指出神舟十八号载人飞船成功按照预定程序与空间站组合体进行自主快速交会对接，神舟十八号航天员乘组完成空间站碎片防护加固装置安装，舱外载荷和舱外平台设备安装与回收等各项任务。从哲学上看，该发射任务的完成体现了思维与存在具有同一性，人能够能动地改造世界，推进事物的发展，②③正确。
④：人的主观能动性的发挥要受到客观规律的制约，不起决定性作用，④不选。
故本题选 C。
24.【答案】A
【详解】①②：习近平总书记指出，马克思主义是不断发展的开放的理论，本上化才能落地生根，时代化才能充满生机。为此要求我们立足中国实际，在解决时代提出的课题中不断赋予马克思主义新的时代内涵，推进马克思主义中国化时代化实现新飞跃，①②正确。③：应实现马克思主义理论与中国具体实际相符合，③错误。④：应从实际出发，认识我们所处的时代及其变化，④排除。故本题选 A。
25.【答案】A

【详解】A：“人是机器”的观点认为人的肌体和心灵的一切活动都是机械运动的一种表现，具有机械性；原子是“宇宙之砖”是把原子看作世界的本原，都是近代形而上学唯物主义，A 符合题意。B：本项观点把气当作世界的本原，是古代朴素唯物主义观点，B 不符合题意。C：本项观点把“理”当作世界的本原，是客观唯心主义，C 不符合题意。D：“人是机器”的观点是近代形而上学唯物主义观点。近代形而上学唯物主义把最小的物质结构如原子看作世界的本原，把世界万物的运动归结为受力学支配的机械运动，具有机械性、形而上学性和历史观上的唯心主义等局限。本选项不是近代形而上学唯物主义的观点，而是属于辩证唯物主义物质观，D 排除。故本题选 A。

26.【答案】D

【详解】A：具体科学的进步推动哲学的发展。 那种把哲学看作凌驾于自然科学之上的“科学之科学”，认为哲学可以取代具体科学的看法是错误的，A 说法错误。

B：哲学是对自然、社会和思维知识的概括和总结，不仅仅是对自然科学知识的总结，B 说法错误。

C：科学家的研究活动都是自觉或不自觉地在某种世界观和方法论的指导下进行的。因此，任何轻视哲学、否认哲学对具体科学研究指导作用的看法，都是错误的、有害的，“摆脱各种理论思维形式的制约”错误，C 说法错误。

D：“自然研究家尽管可以采取他们所愿意采取的态度，他们还是得受哲学的支配。”恩格斯的这一论断表明哲学为具体科学研究提供世界观和方法论的指导，D 符合题意。

故本题选 D。

27.【答案】B

【详解】A：材料没有涉及哲学的起源，A 排除。

B：一个好的工程设计与工艺开发必须处理好对立统一的辩证关系，这说明哲学为实践活动提供世界观和方法论的指导，B 正确。

C：哲学是对具体科学知识的概括和总结，“是一切具体科学的总和和知识之源”表述错误，C 排除。

D：哲学有科学和非科学之分，科学的哲学才能对实践活动具有正确的指导意义，D 排除。

故本题选 B。

28.【答案】A

【详解】①：随着近代科学的发展，原来许多包含在哲学之内的学科纷纷独立，成为新兴的科学。故“无家可归”论者正确地看到了哲学不能代替具体科学，①符合题意。

④：有人认为这既是科学的成熟也是哲学的成熟，哲学不是“无家可归”，而是“四海为家”，因此，“四海为家”论者正确地看到了具体科学的发展需要哲学的指导作用，④符合题意。

②：具体科学是哲学的基础，哲学是对科学的概括和总结，②说法错误。

③：“四海为家”论者看到的不是具体科学的发展对哲学的推动作用，而是看到了具体科学的发展需要哲学的指导作用，③说法错误。

故本题选 A。

29.【答案】B

【详解】①：读哲学的企业家注定会走得更远，成为人生导师，这说明哲学是一门给人智慧、使人聪明的学问，①符合题意。

②：哲学是哲学家依据一定的自然、社会、思维知识，把不自觉、不系统的世界观加以系统化、理论化，哲学是哲学家研究的结果，是自觉形成的，不是人人都有；而世界观自发形成的，人人都有，②错误。

③：哲学是对自然、社会和思维知识的概括和总结，并不是凌驾于自然科学之上的“科学之科学”，③错误。

④：乔治·索罗斯说：“凡是一个学金融的人，如果能够读哲学，肯定比纯粹学金融的学者更有出息。”，这说明哲学为具体科学提供世界观和方法论的指导，④符合题意。

故本题选 B。

30.【答案】D

【详解】A：朱熹的观点是客观唯心主义，陆九渊的观点是主观唯心主义，未涉及辩证法与形而上学的对立，A 不选。

B：朱熹和陆九渊的观点都是唯心主义，都认为世界的本源是意识，B 不选。
CD：“未有天地之先，毕竟是先有此理”，认为理是世界的本源，属于客观唯心主义，“吾心便是宇宙，宇宙便是吾心。”认为心是世界本源，是主观唯心主义，因此二者是是客观唯心主义与主观唯心主义之争，C 不选,D 入选。
故本题厍 D。
31.【答案】D
【详解】D：马克思主义不仅深刻改变了世界，也深刻改变了中国，这说明马克思主义是实践的理论，指导人民改造世界的行动，D 正确。
A：马克思主义是自己所处时代的实践的总结和升华；“科学之科学”的说法是把哲学当作包括一切科学在内、凌驾于一切科学之上，马克思主义不是科学之科学，A 错误。
B：马克思主义哲学之所以是科学的，就在于它的全部理论都来自实践，又经过实践的反复检验。马克思主义哲学之所以是革命的，就在于它是改变世界的科学、指导人类解放的科学，是无产阶级的科学的世界观和方法论，B 排除。
C：马克思主义为创新发展中国式现代化提供世界观方法论的指导，而不是具体的方法，C 错误。
故本题选 D。
32.【答案】C
【详解】①：马克思主义最为一种理论，不能自动适应中国社会发展，而是一代代中国共产党人，根据中国国情不断推动马克思主义中国化，时代化，①不选。
②④：马克思主义博大精深归结为一句话，就是为人类求解放，且是开放的理论，这表明马克思主义具有与时俱进这一独特的理论品质，能指导人民群众科学地改造客观世界，②④入选。
③：马克思主义是中国特色社会主义的指导思想，不是战略安排，③不选。
故本题选 C。
33.【答案】C
【详解】①：哲学是系统化理论化的世界观，系统化理论化的世界观不能凸显马克思主义的科学指引作用，①排除。
②：材料不涉及实现全人类解放的使命，②排除。
③④：我们党坚持把马克思主义作为根本指导思想，不断深化对共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律的认识，为中国式现代化提供科学指引。这表明马克思主义反映了时代任务、把握了时代脉搏，能提供正确世界观和方法论的指导，③④正确。

必修四练习二答案

1.【答案】B
【详解】①：“再造新佛山”的规划需要科学严谨的布局（严谨踏实），而“热火朝天”强调实践中的干劲和热情（革命热情）。两者结合才能推动规划落地，这符合发挥主观能动性与尊重客观规律相结合 的要求，①正确。
②：题干强调统筹推进（系统优化），而非强调关键部分对整体的作用，②与题意不符。
③：统筹推进多方面改革（区域、土地、园区等），体现了促进系统内要素间结构的优化趋向，③正确。
④：联系是客观的，主观联系说法错误，“规划图”是主观意识，“实景画”是实践成果，体现意识通过实践转化为物质，而非“主观联系转化为客观联系”，④错误。
故本题选 B。
2.【答案】D
【详解】D：盲目放生引发的生态破坏表明，事物之间的联系是多样的，要善于分析和把握事物存在和发展的各种条件，避免因忽视条件而人为导致生态失衡，D 正确。
A：联系虽是客观的，但人们可基于事物固有联系，建立新的联系，而不是不要试图建立人为事物的联系，

A 排除。
B：盲目放生会加剧生态破坏，体现了主观能动性必须以尊重客观条件为基础，因此启示我们要正确发挥主观能动性，且材料强调应注意预防外来物种入侵，而非改造外来物种，B 排除。
C：外来物种并非必然破坏生态环境。但联系具有普遍性，要求我们不能忽视盲目放生可能引发的巨大生态破坏，C 排除。
故本题选 D。
3.【答案】D
【详解】①：材料强调的是要重视整体，从整体出发，没有着重体现没有对整体的理解就无法认识和把握部分，①排除。
②：“观棋，心有全局；落子，精细布局” 以及改革、发展、调控、安全都不能孤立进行，体现了整体统率着部分，②正确。
③：立足整体而不是部分，③错误。
④：改革不能“孤军奋进”，发展不能“单打独斗”，调控不能“零敲碎打”，安全不能“一失万无”，这要求我们掌握系统优化的方法，着眼于事物的整体性，把各个部分、各个要素联系起来进行考察，统筹考虑，优化组合，④正确。
故本题选 D。
4.【答案】C
【详解】①：题干强调两地协同互补（系统优化），而非强调北京或新疆作为部分与整体（如全国能源系统）的相互影响，①不符合题意。
②：两地利用自然存在的光照时差（固有联系），通过市场化交易建立新联系，体现人类在实践中把握客观规律改造世界，②正确。
③：联系无优劣之分，人为联系（如市场化交易）和自在联系（如光照时差）都是客观的，不存在“更有利”的比较，③错误。
④：两地打破地域限制，将能源供需视为统一整体，通过时空互补实现绿电高效利用，体现了系统优化和整体功能最大化，④正确。
故本题选 C。
5.【答案】D
【详解】①：材料没有体现事物内部结构的有序性，①不符合题意。
②：让各部分的功能得到最大限度的发挥不是目的，生态补偿的目的是实现整体的最优目标，②说法错误。
③④：不断推进“上游护清水，下游给补偿”工作，让赤田水库流域释放出更大的综合效益，这告诉我们要将眼前利益与长远利益有机结合，应树立全局观念，采用综合的思维方法，③④符合题意。
故本题选 D。
6.【答案】B
【详解】①：漫画中的人物没有立足整体，只关注到部分，最终导致“组装”失败，这体现了整体与部分是相互联系密不可分的，①符合题意。
②：部分功能最大化不一定能实现整体功能最优化，②说法错误。
③：漫画中的人物没有立足整体，最终导致“组装”失败，整体居于主导地位，启示应立足整体，统筹全局，③符合题意。
④：要重视部分，用部分的发展推动整体的发展，④说法错误。
故本题选 B。
7.【答案】D
【详解】②④：区内产业发展实现了在地理空间上的集聚，但是尚缺乏实质性联系与合作，启示我们善于透过事物表面的联系，把握其本质的联系，善于分析把握事物变化发展的条件，实现最优目标，②④正确。
①：我们要着眼全局，立足整体，①错误。③：坚持系统优化思维，实现整体功能最大化，③错误
8.【答案】D【详解】①：意识是对客观事物的反映，但不是真实再现，有加工改造，①错误。②④：“千山鸟飞绝，万径人踪灭”通过千山万径的寂静无声，形象表现了冬天的荒凉；“柴门闻犬吠，风雪夜归人”

通过风雪交加的夜晚和归人的形象，传达出冬天的孤独；“绿蚁新醅酒，红泥小火炉”通过描绘新酿的美酒和温暖的小火炉，营造出冬天温馨的氛围。这表明诗人刻画出冬天的不同意境体现了意识活动具有自觉选择性，以寄情于景的手法巧妙搭建了冬天景象与内心世界的具体联系，故②④符合题意。
③：笔下多元的冬天意境来源于其自身丰富的生活经历，而不是情感需求，③错误
9.【答案】B　坚持生态优先、预防为主,认识沙漠、戈壁、荒漠等“沙戈荒”,与沙戈荒为友,推进全球荒漠生态系统治理,让荒漠造福人类,为此,我们应尊重联系的多样性,保护地球生态系统的完整性,促进人与自然和谐共生,坚持生态建设与经济发展并重,①④正确;发挥主观能动性必须尊重客观规律,不能强调“人定胜天”,不能任意加大人类对自然界的干预力度,②错误;规律是客观的,不能改变客观规律,③错误
10.【答案】A
【详解】①：水土保持是江河保护治理的根本措施，是生态文明建设的必然要求，水土保持是生态文明建设的部分，体现了部分影响整体，局部的发展能够推动整体发展，①观点符合题意。
②：联系的多样性决定了人类实践的多样性，②说法错误。
③：把握好水土保持和江河保护治理之间的本质联系，才能推动我国生态文明建设的发展，③符合题意。
④：人们要根据事物固有联系建立新的联系，④说法错误。
故本题选 A。
11.【答案】B
【详解】①④：“全面客观冷静看待当前经济形势，认清大势、正视困难，坚定信心、积极应对，更有效解决经济运行中的突出问题”强调了全局观念和精细布局的重要性，体现了系统优化思维和整体观念在实践活动中的重要性，①④正确。
②：人们可以根据事物固有的联系建立新的联系，而不是根据自身的需要，②错误。
③：材料不是强调立足整体对发挥部分功能的作用，③错误。
故本题选 B。
12.【答案】B
【详解】A：部分服从和服务于整体，A 排除。
B：着重统筹各类资源在市（州）之间的协同布局，促进各片区差异化、高质量发展，体现掌握系统优化方法，用综合思维认识四川高质量发展，B 正确。
C：要立足整体而不是部分，C 排除。
D：联系具有客观性，必须根据事物固有的联系建立新的具体的联系，D 排除。
故本题选 B。
13.【答案】B
【详解】①：中国建筑中的“飞檐”,属于人为事物的联系，是人类实践活动的产物，①符合题意。
③：这一类带有人的精神意向的事物一经人类的实践活动创造出来，便以实体的形式独立于人的意识之外。人为事物的联系具有客观性，③符合题意。
②④：自在事物是人类产生之前就存在的，是客观的，无论人为事物的联系还是自在事物的联系，都具有客观性，联系是客观的、但不是无条件的，②④说法错误。
故本题选 B。
14.【答案】C
【详解】A：自然界有其自身的本质和规律，是客观存在的，不能被打破，A 错误。
B：应该立足整体，从城市的整体规划和市民的需求等多方面出发，而不是仅仅立足植物造景规划，B 错误。
C：从材料中“人们不仅可以感受自然之美，还可以近距离观察植物的生长过程，了解其特点和习性，学习生态系统的运作方式，促进人们对生态环境保护的认识和参与”可以看出，“口袋公园”通过其独特的设计和功能，建立了生态教育与市民参与生态环境保护的关联，让市民在休闲娱乐的过程中增强了对生态环境保护的认识和参与度，C 正确。
D：口袋公园与自然界各要素之间的依存关系是客观存在的，“口袋公园”的改造是在遵循这种依存关系的基础上进行的，并没有改变它们之间的依存关系，D 错误。
故本题选 C。

15.【答案】A

【详解】①②：我国牵头发布了全球首个干细胞数据国际标准，它规定了干细胞数据互操作性框架，将为干细胞转化应用的国际共享、互联互通奠定坚实基础。这一标准体现了联系具有普遍性，有利于加强国际合作，推进干细胞的深入研究，也说明了联系具有多样性，实现数据共享，更好启发各国的研究工作，①②正确。

③：自在事物的联系是客观的，不是人创造的，③错误。

④：要着眼于整体，而不是关键部分，④错误。

故本题选 A。

16.【答案】A

【详解】①②：系统的基本特征是整体性、有序性、内部结构的优化趋向。湖北省多措并举推进消费品以旧换新，体现了运用系统优化方法，实现整体的最优目标；同时也启示我们注重联系的多样性，善于把握事物存在和发展的各种条件，①②正确。

③：矛盾是事物发展的源泉和动力，联系可以推动事物发展，但并不仅仅是指人为构建的联系，③错误。

④：内因是事物发展的关键，④错误。

故本题选 A。

17.【答案】

①联系具有普遍性，晋祠泉域生态系统是一个普遍联系的有机整体，太原市在修复过程中，认识到泉域生态与煤矿开采、企业耗水、汾河补水、植被恢复等多方面存在联系，全面推进各项工作，用联系的观点看问题，通过综合施策促进泉域生态修复。（4 分）

②联系具有客观性，太原市尊重晋祠泉域生态系统的固有联系，遵循了泉域生态与人类生产活动之间的客观联系；同时，通过抬升汾河二库蓄水位、开展植被恢复等，建立新的具体联系，促进泉域生态水脉循环，实现持续复涌。 （4 分）

③联系具有多样性，太原市坚持治污、调水、清淤、增湿、绿岸 “五策” 协同推进，把握了泉域生态修复中多种联系，分析和把握事物存在和发展的各种条件，实现了晋祠泉域持续复涌迈向稳定复流。（4 分）

④整体与部分既相互区别，又相互联系、密不可分，泉域生态系统是一个整体，其修复需要统筹兼顾。太原市坚持“五策”协同推进，既治理污染，又调水增湿，既修复植被，又优化开采方式，使各部分措施协调统一，最终促成整体生态功能的恢复和晋祠泉域持续复涌。（4 分）

【分析】背景素材：太原市修复晋祠泉域生态系统

考点考查：世界是普遍联系的

能力考查：描述和阐释事物、论证和探究问题

核心素养：政治认同、科学精神

【详解】第一步：审设问。明确主体、作答范围、问题限定和作答角度。

本题为原因类主观题，主体是晋祠泉域，要求运用世界是普遍联系的知识，从为什么角度来分析作答。

第二步：审材料，通过标点符号、段落等，提取材料有效信息。

有效信息①：晋源区相继关停了 200 多座煤矿、搬迁 2000 多家高耗水企业，并对留在泉域内、涉及保护区的煤矿实施保水开采→可运用世界是普遍联系的知识，从普遍性角度分析说明太原市在修复过程中，认识到泉域生态与煤矿开采、企业耗水、汾河补水、植被恢复等多方面存在联系，全面推进各项工作，用联系的观点看问题，通过综合施策促进泉域生态修复。

有效信息②：通过抬升汾河二库蓄水位，加大了地层入渗对泉域的补给量→可运用世界是普遍联系的知识，从客观性角度分析说明太原市尊重晋祠泉域生态系统的固有联系，遵循了泉域生态与人类生产活动之间的客观联系；同时，通过抬升汾河二库蓄水位、开展植被恢复等，建立新的具体联系，促进泉域生态水脉循环，实现持续复涌。

有效信息③：在坚持治污、调水、清淤、增湿、绿岸“五策”协同推进下，晋泉水脉形成地下水涌、地上水漾、河道水漫、山林水润的自然生态循环→可运用世界是普遍联系的知识，从多样性角度分析说明太原市坚持治污、调水、清淤、增湿、绿岸 “五策” 协同推进，把握了泉域生态修复中多种联系，分析和把握事物存在和发展的各种条件，实现了晋祠泉域持续复涌迈向稳定复流。

有效信息④：太原市围绕“一泓清水入黄河”的目标要求，快速推进绿色转型发展和生态环境保护，下大力气修复晋祠泉域生态系统→可运用世界是普遍联系的知识，从整体与部分的辩证关系角度分析说明太原市坚持“五策”协同推进，既治理污染，又调水增湿，既修复植被，又优化开采方式，使各部分措施协调统一，最终促成整体生态功能的恢复和晋祠泉域持续复涌。

第三步：整合信息，组织答案。注意设问限定以及教材知识与材料、时政信息等相结合。

18.

【答案】①联系具有普遍性，要求我们用联系的观点看问题。云南依托哈尼梯田等独特资源，推进农文旅融合发展，坚持了联系的普遍性。（4分）②联系具有客观性，人们可以根据事物固有的联系，改变事物的状态，调整原有的联系，建立新的联系。云南利用森林、村寨、梯田水系等资源，创造多元价值，实现了“绿水青山”与“金山银山”的转化。（4分）③联系具有多样性，要善于分析和把握事物存在和发展的各种条件，一切以时间、地点和条件为转移。云南坚定不移转方式、调结构、优布局，发展生态旅游、森林康养等新兴产业，把握了联系的多样性。（4分）

【分析】背景素材：云南高质量推动“绿水青山就是金山银山”转化实践路径

考点考查：联系的特征的知识

能力考查：描述和阐释事物

核心素养：政治认同、科学精神

【详解】第一步：审设问。明确主体、知识范围、问题限定和作答角度。

本题为说明类试题，设问要求为说明云南高质量推动“绿水青山就是金山银山”转化的实践路径。需要运用联系的特征的知识分析作答。

第二步：审材料。提取关键词，链接教材知识。

关键词①：云南依托哈尼梯田等独特资源，推进农文旅融合发展→可联系联系具有普遍性，要求我们用联系的观点看问题。

关键词②：云南利用森林、村寨、梯田水系等资源，创造多元价值，实现了“绿水青山”与“金山银山”的转化→可联系联系具有客观性。

关键词③：生态旅游、森林康养等新兴产业快速发展，林草产业体系、发展路径和方向更加明晰，联农带农效益日益凸显→可联系联系具有多样性，要善于分析和把握事物存在和发展的各种条件，一切以时间、地点和条件为转移。

第三步：整合信息，组织答案。注意设问限定以及教材知识与材料、时政信息等相结合。

19.

【答案】（1）整体与部分辩证统一。整体居于主导地位，统率着部分，具有部分所不具有的功能。要求我们树立全局观念，立足整体，实现整体的最优目标。新时代青年干事创业要立足更新起点、着眼更大格局、谋求更高定位。（6分）

（2）整体与部分相互联系，部分的功能及其变化会影响整体的功能，关键部分的功能及其变化甚至对整体的功能起决定作用。要求我们重视部分的作用，用局部的发展推动整体的发展。新时代青年干事创业要主动吃苦、敢于吃苦，到问题集中、矛盾复杂的岗位上去经风雨、见世面、壮筋骨、长才干，直面和破解工作中的困难和挑战，干出实实在在的成绩。（6分）

【分析】背景素材：习近平新年贺词

考点考查：整体和部分

能力考查：调动和运用知识，描述和阐述事物

核心素养：政治认同 科学精神

【详解】第一步：审设问，明确主体、作答范围、问题限定和作答角度。

本题考查知识范围为整体和部分，考查古语“致广大而尽精微”对新时代青年干事创业的启示，从措施角度分析作答。

第二步：审材料。提取关键词，链接教材知识。

关键词①：统揽大局→可联系整体居于主导地位，要求我们树立全局观念。

关键词②：把控好细节→可联系部分的功能会影响整体的功能，关键部分的功能及其变化甚至对整体的功

能起决定作用。
第三步：整合信息，组织答案。注意设问限定以及整体和部分的知识与材料、时政信息等相结合。
20.
【答案】①整体居于主导地位，整体统率着部分，具有部分所不具备的功能，整体的功能、状态及其变化会影响部分，要求树立全局观念，立足整体，选择最佳方案，实现整体的最优目标，从而达到整体功能大于部分功能之和的理想效果。云南省从经济社会发展全局出发，用综合的思维方法，组建区域产教联合体。（6 分）
②部分处于被支配的地位，部分服从和服务于整体，部分的功能及其变化也会影响整体的功能，必须重视部分的作用，用局部的发展推动整体的发展。提升产业工人的劳动技能，为云南紧缺产业的发展提供了人才支撑，在增强产业工人获得感的同时，有力促进了全省经济社会发展。（6 分）
【分析】背景素材：云南省加强新时期产业工人队伍建设
考点考查：整体与部分的知识
能力考查：描述和阐释事物
核心素养：政治认同、科学精神
【详解】第一步：审设问，明确主体、作答范围、问题限定和作答角度。
本题属于意义类主观题，需调用整体与部分的知识，分析云南省加强新时期产业工人队伍建设的积极意义。
第二步：审材料，提取关键词，链接教材知识。
关键词①：云南省在 4 个州（市）组建区域产教联合体，建 38 个行业产教融合共同体；共成立了 11 个市域产教联合体、72 个行业产教融合共同体→可联系整体居于主导地位，要求树立全局观念来分析，云南省从经济社会发展全局出发，组建区域产教联合体。
关键词②：云南省加强工人技能培训，全省技能人才达 593.73 万人、高技能人才达 171.45 万人，有力服务全省经济社会发展→可联系部分的功能及其变化也会影响整体的功能，必须重视部分的作用来分析，云南提升产业工人的劳动技能，促进全省经济社会发展。
第三步：整合信息，组织答案。注意设问限定以及教材知识与材料、时政信息等相结合。

必修四练习三答案

1.【答案】A
【详解】A：根据马克思主义哲学，社会意识是社会存在的反映。语言作为社会意识的一种形式，源于人类社会实践，记录并反映社会生活的变化。题干中的流行语（如“内卷”“元宇宙”等）均产生于特定社会背景，体现社会实践的产物，A 正确。
B：语言属于意识范畴，意识依赖物质而存在，不能脱离物质，B 错误。
C：社会发展的根本动力是生产力和生产关系、经济基础与上层建筑的矛盾，而非语言，C 错误。
D：客观实在性是物质的特性，语言属于意识范畴，不具有这一特性，D 错误。
故本题选 A。
2.
【答案】A
【详解】①：科学家们通过 1935.3 克的月球样品发现了月球背面较年轻的岩浆活动。这一发现说明自然界中的事物是按照自身固有的规律形成和发展的，都有自己的起源和发展史，①正确。
②：我国嫦娥六号探测器成功地从月球背面采集了样品，并顺利返回地球。这次任务带回了 1935.3 克的月球样品，这一发现说明自然物都是统一的物质世界的组成部分，②正确。
③：哲学智慧产生于人类的实践活动与题意无关，③不符合题意。
④：自然物离开人的意识可以存在，自然界在本质上是物质的，④错误。
故本题选 A。
3.

【答案】B

【详解】①②③：李峤见庐峰山秋风美景，变脱口而出关于“风”的千古名诗，说明意识的内容是客观的，形式是主观的，反映出意识是客观存在在人脑中加工改造的结果，是人脑对客观物质世界的主观反映，①②③符合题意。

④：物质是不依赖于人的意识，并能为人的意识所反映的客观实在，意识依赖于物质，而物质不依赖于意识，④错误。

故本题选 B。

4.

【答案】D

【详解】A：意识来源于客观存在，而非人脑，人脑是意识的物质器官，A 错误。

B：意识为人类所特有，人脑是意识产生的唯一器官，B 错误。

C：尽管 AI 在绘画创作方面具有独特的优势和能力，但它无法替代人类艺术家所具备的独特情感和创造力，C 错误。

D：由 AI 生成的画作《空间歌剧院》在美国科罗拉多州博览会的数字艺术类美术比赛中获得第一名。可见 AI 技术是对人脑的延伸，促进绘画发展，D 正确。

故本题选 D。

5.

【答案】C

【详解】①：运动是物质固有的根本属性和存在方式，①错误。

②：无论天地自然，还是从大自然中孕育而来的人类社会，它们在本质上都是物质的，这说明世界的物质统一性，自然界、人类社会在本质上是一个客观的物质体系，②正确。

③：物质与自然界、人类社会中各种物质具体形态是共性与个性的关系，物质是对自然界、人类社会中各种物质具体形态的共同本质的抽象概括，并不是自然界、人类社会中各种物质具体形态的简单相加（即总和），③错误。

④：物质是物质具体形态的共性，物质概括了宇宙间客观存在着的一切事物和现象的共同本质，④正确。

故本题选 C。

6.

【答案】A

【详解】①②：物质是不依赖于人的意识，并能为人的意识所反映的客观实在。人类首次在月壤中发现了分子水，同时揭示了水分子和铵在月球上的真实存在形式，体现了世界的本质是物质的，世界的真正统一性在于它的物质性； 还体现了思维能够正确反映存在，即思维与存在具有同一性，①②正确。

③：材料没有体现正确世界观对具体科学的作用，强调的是世界的真正同一性在于其物质性，③错误。

④：世界是可知的，随着实践的发展，我们能够获得对复杂事物的认识，只能认识复杂对象的局部说法过于片面，④错误。

故本题选 A。

7.

【答案】B

【详解】①：李白在诗中对庐山瀑布进行描写，将现实中的瀑布通过诗句展现出来，这清晰地表明意识是人脑对物质世界的反映，人脑如同加工厂，对客观存在的瀑布进行加工创作形成诗句，①正确。

②：意识的内容是客观的，它来源于客观存在，但意识的形式是主观的，不同的人对同一客观事物可能有不同的反映形式。如诗如画的自然界是客观存在，而诗中对瀑布的描写这一意识形式具有主观性，并非内容和形式都客观，②排除。

③：诗中运用了夸张等修辞手法，把瀑布想象成银河从天上落下，这充分体现了人能够能动地认识世界，人不仅能如实反映事物的外部现象，还能发挥主观能动性，运用想象、夸张等方式对事物进行更具创造性的认识，③正确。

④：物质是不依赖于人的意识，并能为人的意识所反映的客观实在，意识依赖于物质，物质决定意识，意识是对物质的反映，二者并非相互依赖关系，④排除。

故本题选 B。

8.

【答案】C

【详解】①：规律是客观的，是不以人的意志为转移的，人们可以认识和利用规律，但不能改变规律，①错误。

②：新疆地处内陆，离海洋远，但科学家立足当地盐碱地、盐碱水的自身条件，充分发挥主观能动性，调配出人工“海水”，建设海鲜养殖场，实现了“海鲜陆养”并获得丰收。这体现了在尊重客观实际的基础上，充分发挥主观能动性来改造世界，②正确。

③：意识的能动作用受客观条件的制约，人们在发挥主观能动性时，必须以尊重客观规律和客观条件为前提，③错误。

④：科学家利用盐碱地、盐碱水的特性，遵循了客观规律，在此基础上创新海鲜养殖技术，实现了“海鲜陆养”的成功，说明尊重客观规律是实践活动取得成功的前提条件，④正确。

故本题选 C。

9.

【答案】B

【详解】①：中共中央政治局根据当前经济形势，强调适时降准降息等举措，这是基于对经济规律的正确把握。只有正确认识和遵循经济规律，才能制定出有效的宏观调控政策，促进经济健康发展，①正确。

②：意识的能动作用对经济发展有重要影响，但不是促进经济发展的可靠保证。促进经济发展需要尊重客观规律，将尊重客观规律与发挥主观能动性相结合等多种因素共同作用，夸大意识的能动作用是不科学的，②排除。

③：我们工作的出发点应该是客观实际，而不是客观条件与发展目标。发展目标是基于客观实际制定的，不能将其作为工作的出发点，③排除。

④：中共中央政治局根据经济形势（尊重客观规律），强调适时采取降准降息等措施（发挥主观能动性）来实现经济发展预期目标，体现了把发挥主观能动性和尊重客观规律结合起来，④正确。

故本题选 B。

10.

【答案】D

【详解】①：科学家依托基因图谱能精准挖掘与小麦产量、品质、抗病性相关的关键基因，表明人们可以认识和利用自然规律，为小麦品种改良带来突破，但这并不直接体现自然科学进步对唯物主义发展的推动作用，①不合题意。

②④：我国科学家成功绘制六倍体小麦的端粒到端粒完整基因组图谱，这一成果体现了意识能够正确反映客观事物，即人的意识是客观内容与主观形式的统一，依托该图谱能精准挖掘与小麦产量、品质、抗病性相关的关键基因，表明人们可以认识和利用自然规律，表明自然界的事物按照固有的规律存在发展，②④符合题意。

③：人类不能创造新的客观实在，③说法错误。

故本题选 D。

11.

【答案】B

【详解】①；存在是主体，思维是宾词，这强调存在决定思维，属于唯物主义；存在即是被感知，这夸大了意识的作用，属于唯心主义，①符合题意。②：人类历史是理念的展开、思维的发展是历史的动力，都是唯心主义，②不符合题意。③：天有常道矣，地有常数矣的意思指天有一定的运行规律,地有一定的运行法则，属于唯物主义；心皆具是理，心即理也，属于唯心主义，③符合题意。④：人是一种聪明的机器，属于机械唯物主义；人的本质是社会关系的总和，是马克思主义的唯物论，④不符合题意。故本题选 B

12.

【答案】C

【详解】A：教育 App 存在问题，但不能就说其弊大于利，不利于人才培养，要用全面的观点看问题，A 排除。B：材料强调的是主次方面，并未涉及主要矛盾，B 排除。C：使用搜题类、整理类和打印类 App，有些同学是“一学就会”，而有些则是“一学就废”，为此，教育部印发通知，要求已备案的相关教育 App 暂时从平台下线。教育 App 暂时从平台下线坚持了具体问题具体分析，寻求有利于教与学的合理路径，C 正确

13．

【答案】A

【详解】影片中的行星发动机与中国环流器二号实验装置具有视觉相似性;运送核聚变燃料的巨车，让人联想到中国生产的巨型矿车;展示太空天梯的长镜头，说明任何意识包括幻想都是对客观存在的反映，意识对客观存在的反映是自觉的和创造性的，①②正确。意识来源于客观存在，但意识与客观存在不一定是相符合、相一致的，正确的意识才与客观存在相符合、相一致，③说法错误。意识反映客观存在的形式具有主观性，但也并不是人完全自由选择、与意识的内容无关的，也会受到客观条件的制约，④说法错误

14．

【答案】A

【详解】①②：在习近平生态文明思想的引领下，越来越多人将绿色发展的理念转化为爱绿植绿护绿的自觉行动，不断拓宽绿水青山转化为金山银山的路径。这说明有什么样的世界观就会有什么样的方法论相对应，习近平生态文明思想是科学的世界观和方法论，①②正确。

③：世界观正确与否影响着人们能否成功改造世界，但不起决定作用，③排除。

④：离开科学理论的指导，人的实践就会误入歧途，该选项过于夸大了科学理论的作用，④排除。

故本题选 A。

15．

【答案】C

解析：材料中“人人自有定盘针，万化根源总在心。却笑从前颠倒见，枝枝叶叶外头寻”把人的主观精神夸大为唯一的实在,属于主观唯心主义。“宇宙便是吾心，吾心便是宇宙”认为人的心是世界的本原，属于主观唯心主义，故②正确。“眼开则花明，眼闭则花寂”认为人的主观精神是世界的本原，属于主观唯心主义，故④正确。“天地合而万物生，阴阳接而变化起”认为万物都是天地与阴阳变化相互作用的结果，属于古代朴素唯物主义，故①与材料不符。“理生万物，理主动静”认为理念是世界的主宰，属于客观唯心主义，故③不符题意。故选 C。

16．

【答案】D “马克思主义哲学是其中最明亮的。马克思主义哲学既是哲学世界的变革,更是变革世界的哲学。”表明马克思主义哲学的历史使命是要说明世界,更要改造世界,马克思主义哲学实现了实践基础上科学性和革命性统一,故③④符合题意;旧哲学也有过唯物论与辩证法的结合,但不是建立在科学的基础之上,马克思主义哲学第一次在科学的基础上实现了唯物主义与辩证法的结合,①错误;马克思主义哲学是对旧哲学的批判继承,不是对旧哲学的彻底颠覆,②错误

17．

【答案】（1）自然界在本质上是物质的。自然界中的事物是按照自身固有的规律形成和发展的，不以人的意志为转移。（6 分）（2）这要求我们在推进中国式现代化中承认自然界的客观性，尊重自然、保护自然，与自然和谐相处，以满足人类生存和可持续发展的需要。（6 分）

【分析】背景素材：第 34 个全国土地日

考点考查：自然界的物质性

能力考查：描述和阐释事物

核心素养：政治认同、科学精神

【详解】第一步：审设问。明确主体、知识范围、问题限定和作答角度。本题是原因类主观题，要求运用“自然界的物质性”的知识，说明在推进中国式现代化中坚持人与自然和谐共生的必要性，需要调用自然界的物质性原理及方法论。从必要性角度分析作答。

第二步：审材料。提取关键词，链接教材知识。

关键词①：运用“自然界的物质性”原理→可联系教材知识“自然界的物质性”作答，写出自然界的客观性，不以人的意志为转移；

关键词②：习近平总书记强调，“要把耕地保护放到建设人与自然和谐共生的中国式现代化中来考量”“坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理→可联系教材知识“自然界的物质性原理的方法论”作答，说明在推进中国式现代化中承认自然界的客观性，尊重自然、保护自然，与自然和谐相处。

第三步：整合信息，组织答案。注意设问限定以及教材知识与材料、时政信息等相结合。

18.

【答案】①尊重物质运动的客观规律，从客观存在的事物出发，按客观规律办事。望仙谷立足当地地理环境和文化资源，因地制宜打造特色旅游景区。（4 分）②充分发挥主观能动性，不断解放思想，与时俱进，以求真务实的精神探求事物的本质和规律。望仙谷勇于创新，将现代和传统相结合，用文化赋能景区高质量发展。（4 分）③把发挥主观能动性和尊重客观规律结合起来。望仙谷把握生态文明建设规律，积极打造乡村消费新场景，推动了乡村振兴。（4 分）

【分析】背景素材：望仙谷打造乡村消费新场景

考点考查：一切从实际出发，实事求是

能力考查：描述和阐释事物 、论证和探究问题

核心素养：政治认同、科学精神

【详解】 第一步：审设问。明确主体、知识范围、问题限定和作答角度。

本题为分析类主观题，本题注意作答主体为望仙谷，调用一切从实际出发，实事求是的有关知识，从尊重物质运动的客观规律、充分发挥主观能动性角度分析说明望仙谷是如何打造消费新场景，开启乡村振兴新模式的作答。

第二步：审材料。提取关键词，链接教材知识。

关键词①：以乡村非遗文化和当地原生态资源为依托，打造乡村消费新场景等→可联系一切从实际出发，实事求是的知识，从尊重物质运动的客观规律的角度分析说明望仙谷立足当地地理环境和文化资源，因地制宜打造特色旅游景区。

关键词②：坚持传统与现代相结合，复苏乡村活力。利用好现代技术，将现代文化与传统文化破圈结合等→可联系一切从实际出发，实事求是的知识，从充分发挥主观能动性的角度分析说明望仙谷勇于创新，以求真务实的精神探求事物的本质和规律，将现代和传统相结合，用文化赋能景区高质量发展。

关键词③：秉持着“复原乡村建筑，复活乡村生活，复兴乡村经济”的理念，实现生态和经济“双丰收”→可联系一切从实际出发，实事求是的知识从发挥主观能动性和尊重客观规律结合起来的角度分析说明望仙谷把握生态文明建设规律，积极打造乡村消费新场景，推动了乡村振兴。

第三步：整合信息，组织答案。注意设问限定以及教材知识与材料、时政信息等相结合。

19.

【答案】①物质决定意识（1 分），要求一切从实际出发，实事求是（1 分）。板木乡坚持立足于本地优势，把资源优势转化为发展优势，大力发展种植大蒜的特色产业（2 分）。

②意识具有能动作用（2 分）（认识世界、改造世界/指导作用，正确促进）。科学规划并聘请技术人员现场指导,激发村民发展特色产业的热情，推动产业转型和乡村振兴。（2 分）

③尊重客观规律与发挥主观能动性是辩证统一的（规律具有普遍性、客观性/尊重客观规律是发挥主观能动性的前提条件）（1 分）要把尊重规律与发挥主观能动性结合起来（1 分）。板木乡坚持尊重客观规律与发挥主观能动性的统一（1 分），以脱贫攻坚和乡村振兴为统领，以产业扶贫和项目建设为抓手,成功地推动了转型发展和乡村振兴（1 分）

【详解】（1）第一步：审设问。明确主体、知识范围、问题限定和作答角度。本题的设问要求分析如何乡村振兴的，需要调用探究世界本质的有关知识，知识限定具体明确，可以知识为线索，检索材料有效信息分析作答。

第二步：审材料。提取关键词，链接教材知识。

关键词①：结合本地实际→可联系物质决定意识，要一切从实际出发，实事求是。

关键词②：科学规划技术员现场指导→可联系发挥正确意识的促进作用，树立正确的思想意识。

第三步：整合信息，组织答案。注意设问限定以及教材知识与材料等相结合

20．

【答案】①这一观点是错误的。（不科学的或片面的或绝对的）人工智能技术的发展及其广泛运用正是人们正确发挥主观能动性的结果。（4 分）

②人能够能动地认识世界。意识活动具有目的性、 自觉选择性和能动创造性，能揭示事物的本质和规 律。人工智能技术的发展是人类发挥主观能动性，不断认识世界和利用规律的结果。（4 分）

③人能够能动地改造世界，通过实践把观念的东西变成现实的东西。人工智能技术从研发到广泛运用都离不开人类的实践活动，需要人们不断地进行调整和优化，这也正体现了人们发挥主观能动性的作用。（4 分）

④正确发挥主观能动性还需要尊重客观规律，人工智能技术的发展才能有更广阔天地（4 分）

高一暑假作业参考答案——历史

第 1 课 文明的产生与早期发展

1．D

【详解】根据题干设问词，可知是推断题。据本题时间信息可知准确时空是古代世界。根据材料可知，表中涵盖人类早期区域文明多个领域的成就，有技术、天文历法、建筑、文学、数学、社会制度、政治制度，这体现了显著的文化多样性，同时结合所学知识可知，这些成就均源于并反映人类社会生活的实际需求，体现了人类早期文明的丰富性和适应性，不同区域根据环境和社会需求发展出独特文化成就，共同构成人类文明的多元图景，D 项正确；表中只有古代希腊明确提到“城邦民主政治”，但其他文明未提及城邦，而是更倾向于王国或帝国形式，且文字方面，表中未直接提到任何文明的文字成就，排除 A 项；这些文明并非同时产生，古代西亚（苏美尔文明约公元前 3500 年）、埃及（约公元前 3000 年）、印度（印度河文明约公元前 2500 年）、中国（夏商文明约公元前 2070 年起）、希腊（城邦时期约公元前 800 年起），排除 B 项；表中希腊部分与“君主专制”矛盾，且“封建”概念不适用于早期文明，排除 C 项。故选 D 项。

2．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：古代文明时期（世界）。据本题材料信息可知，随着农业生产率的提高，私有制出现，一些人脱离生产转而从事管理性工作，进而文字得以产生，这体现了农业为人类迈向文明创造了前提条件，B 项正确；阶级的产生、国家的形成和文字的出现是文明诞生的基本标志，因此不能说文字的产生是人类进入文明社会的唯一标志，排除 A 项；材料并未涉及对神灵真诚的崇拜，排除 C 项；材料主旨是农业的发展促使文明产生，而不是私有制的产生，排除 D 项。故选 B 项。

3．B

【详解】本题是单类型单项选择题，根据主题干的设问词，可知是推断题，时空是:新石器时代世界。根据材料可知，关于农业起源，从不同角度分 得出了不同观点，表明历史研究具有多元视角，B 项正确；材料未提及学者能力的高低与观点差异的关系，排除 A 项；材料提及关于农业起源的观点的内容，未提及其影响，不能得出“有助于人类社会的进步”，排除 C 项；材料未提及不同时代关于农业起源的不同观点，不能得出“深受时代影响”，排除 D 项。故选 B 项。

4．A

【详解】根据材料“除了自由人和奴隶之间的差别外，又出现了富人和穷人的差别。.....这种差别导致了奴隶与奴隶主、富人与穷人、氏族一般成员与氏族贵族之间的斗争”可知，随着私有制和阶级的产生，氏族公社趋于解体，阶级斗争则推动了国家的产生，政府、军队和监狱等强制机关出现，A 项正确；阶级的出现是生产力发展的结果，是历史的进步，排除 B 项；社会经济发展，促使出现脑力劳动者和体力劳动者的分工，排除 C 项；人类进入文明阶段的主要标志有文字的发明、国家的产生，“唯一”说法错误，排除 D 项。故选 A 项。

5．A

【详解】根据材料上山遗址陆续出土了“栽培水稻”和“迄今最早的定居村落遗迹和大量彩陶遗存”可以得出稻作农业的发展有利于人类从采集到种植、从迁徙不定到定居的转变，即改变了人类文明的生产、生活方式，A 项正确；根据材料不能得出人类定居生活开始于稻作农业的发展，排除 B 项；材料不能体现稻作农业的发展推动了农业与手工业、畜牧业的分离，排除 C 项；国家雏形形成是在新石器时代晚期，排除 D 项。故选 A 项。

6．D

【详解】本题是单类型单项选择题。根据主题干的设问词，可知是本质题。时空是：古代埃及。据材料“人们普遍将国王视作众神的一员”可知，古代埃及普遍存在将国王视为神的观念，这种广泛认同的社会意识为国王的神化提供了条件和基础，D 项正确；材料本意是古代埃及人认为国王有修建神庙的职责，体现神化国王的思想观念，而非现实需要，排除 A 项；古代印度实行等级森严的种姓制度，排除 B 项；材料主旨是神化国王，与注重血缘关系不大，排除 C 项。故选 D 项。

7．D

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：古雅典时期（欧洲）。根据材料“雅典公民的男性后代必须接受 8 年的初级教育，富家子弟可继续接受约 4 年的中等教育。公元前 5 世纪末，年满 18 岁公民必须接受两年以军事训练为主的教育。”可知，雅典公民的男性必须进行受教育，而且学习内容非常广泛，涵盖多方面，说明雅典比较重视公民综合素质的培养，D 项正确；构建了完整的公共教育体系，“构建了”“完整的”说法过于绝对，排除 A 项；古雅典受教育是国家强制进行，而非是公民的积极追求，排除 B 项；材料中没有体现忽视道德、追求功利的现状的信息，排除 C 项。故选 D 项。

8．A

【详解】考查对材料的解读能力。材料反映了经过辩护人的辩护、陪审团的投票等一系列的民主程序的运作，最终陪审法庭判其无罪，判断 A 项正确，排除 D。B 项说法错误，妇女没有公民权，被排除在民主政治之外。C 项理解有误。

【考点定位】必修一·古希腊和古罗马的政治制度·古希腊的民主政治

9.【答案】D

【解析】材料的逻辑关系表明农业导致国家出现，而国家是文明的标志之一，说明农业是文明产生的基础，故选 D 项；材料的重点是农业是文明的前提和基础，国家是文明产生的重要标志片面反映材料，排除 A 项；社会关系复杂是由农业产生引起的，材料强调的是国家的出现建立在农业发展的前提和基础之上，排除 B 项；材料无法看出最早，排除 C 项。

10.【答案】B

【解析】材料中的传说显示乌鲁克之王派人向阿拉塔城索要贡赋，并将话语写在黏土上，这表明当时已有文字书写，且城邦间存在一定外交互动，反映了早期文明在诸多方面的发展，故选 B 项；城邦出现虽符合史实，但材料未强调城邦数量或体系，仅涉及乌鲁克与阿拉塔两个城邦的互动，排除 A 项；材料中贡赋属政治索取，未涉及贸易活动或商业发展，排除 C 项；两城邦并存且存在外交争端，表明该地区尚未实现统一，排除 D 项。

11.【答案】D

【解析】材料中提到《汉谟拉比法典》的两条规定：债务奴隶通过 3 年劳动可恢复自由身份；军人土地和财产不得侵犯。恢复自由民身份稳定社会，保护军人利益巩固统治，故选 D 项；法典规定债务奴隶偿还完债务之后身份将得到恢复，并未体现对奴隶主贵族阶层特权的保护，排除 A 项；法典允许债务奴隶制存在，只是限制期限，排除 B 项；材料仅涉及《汉谟拉比法典》对债务奴隶的部分规定，无法体现该法典体系完整和内容全面与否，排除 C 项。

12.【答案】D

【解析】赫梯国王的行为体现了古埃及与赫梯通过外交条约建立的和平互助关系。在饥荒等危机时，双方依据条约寻求支援，反映了早期国家间通过外交手段维持和平、避免冲突的特点，是古代国际关系和平性的例证，故选 D 项；赫梯是独立的国家，在饥荒时向他国求援，并不等同于政治上的依附，排除 A 项；题干强调的是粮食援助请求，而非贸易行为；尽管地中海地区存在贸易网络，但本题焦点是国家间互助，而非经济交流，排除 B 项；“文明类型的多样性” 指不同文明在经济形态、政治制度、文化习俗等方面的差异。题干仅提及赫梯因饥荒向他国求助，未涉及赫梯与埃及、地中海东岸文明在 “类型” 上的区别，无法体现 “多样性”，排除 C 项。

13.【答案】B

【解析】根据所学知识可知，《汉谟拉比法典》维护奴隶主利益，揭示了法律的阶级本质，即法律是统治阶级维护利益的工具，属于本质层面的分析，故选 B 项；描述罗马共和国的权力结构（元老院掌权），属于表面现象，未触及政治体制的阶级属性或社会本质，排除 A 项；描述帕特农神庙的建筑特征，仅为现象描述，未涉及其宗教、文化或社会意义，排除 C 项；说明《荷马史诗》的记录功能，属于现象，未分析其反映的社会结构或价值观等深层内容，排除 D 项。故选 B 项。

14.【答案】A

【解析】根据材料“印度父亲吠舍，为了阻止女儿嫁给一位达利特—贱民男孩……砍掉了女儿的

手”并结合所学可知，这一悲剧的根源在于印度社会遗留的种姓制度，该制度将人分为不同等级，严格限制不同种姓间的通婚，以维持社会隔离和等级，故选 A 项；采邑制度是西欧中世纪的政治经济制度，与印度无关，排除 B 项；四等人制是中国元朝实行的民族等级制度，排除 C 项；农奴制度是西欧和俄国等地区存在的一种人身依附关系，并非印度社会问题的核心，排除 D 项。

15.【答案】C

【解析】据材料可知，伯里克利时期雅典公民大会成为事实上的最高权力机构，所有成年男性公民都可以参加，其他政治制度也一一建立，体现出雅典民主政治进入繁荣发展和鼎盛时期，故选 C 项；雅典民主是成年男性公民的民主，妇女、奴隶和外邦人被排除在外，并非全体人民的民主，排除 A 项；雅典民主存在局限性（如民主范围狭窄），不是完美的政治制度，排除 B 项；材料未提及雅典民主政治制度的缺陷，排除 D 项。

16.【答案】D

【解析】根据题干“柏拉图认为，古埃及人没有希腊人这种对知识的热爱。”结合所学可知，古希腊时期涌现出了众多哲学家，如德谟克利特、柏拉图、苏格拉底、亚里士多德等，他们对哲学领域的贡献巨大，故选 D 项；古印度建立了种姓制度，排除 A 项；材料体现的是古埃及人对物质生活的追求而非埃及的法学系统，排除 B 项；希腊发展海外贸易与知识无关，排除 C 项。

17.【答案】

（1）古代希腊：关注自然或宇宙本质问题；关注伦理道德（强调人的价值）。古代印度：宗教色彩浓厚；哲学和宗教思想交织；哲学派别多元共存。

（2）古代希腊：自然地理因素影响；希腊公民政治的发展；人文精神的影响。古代印度：宗教传统历史悠久；外来文化的影响（印度文化的包容性）。

【解析】

（1）由材料“阿那克西美尼认为是气，赫拉克利特认为是火，德谟克利特等认为是原子”可得出，关注自然或宇宙本质问题；由材料“苏格拉底较关注伦理问题”可得出，关注伦理道德（强调人的价值）；古印度：由材料“古印度的哲学思想理论等基本上都是与宗教观念混合在一起的”及所学可得出，宗教色彩浓厚；由材料“印度哲学史上，正统派与非正统派（如佛教、耆那教）长期共存”可得出，哲学和宗教思想交织；由材料“甚至伊斯兰教传入后，苏非派与经院派也在互动中发展”可得出，哲学派别多元共存。

（2）由材料“在古希腊时期的学者中，苏格拉底较关注伦理问题，赫拉克利特关注人的幸福问题”可得出，受自然地理因素影响；由材料“还有一些人认为是一些抽象的概念，如毕达哥拉斯认为是数，柏拉图认为是理念”可得出，希腊公民政治的发展；由材料“这些都是人的行为准则等方面的观念”及所学可得出，人文精神的影响；古印度：由材料“印度古代最初形成的有较多哲学理论的奥义书的主流思想是婆罗门教的观念”可得出，宗教传统历史悠久；由材料“印度历史上形成的主要哲学流派除了顺世论一派之外，其他派别都是宗教体系中的哲学派别……古印度的哲学思想理论等基本上都是与宗教观念混合在一起的”可以得出，外来文化的影响（印度文化的包容性）。

18.【答案】

示例　论题：自然环境对人类早期文明发展有重要影响是早期文明的共性

古代埃及、古代巴比伦、古代印度和古代中国文明，无一例外都发源于大河流域。尼罗河孕育了古埃及文明，每年尼罗河的定期泛滥，带来了肥沃的土壤，为农业生产提供了得天独厚的条件。古希腊历史学家希罗多德曾说：“埃及是尼罗河的赠礼。”同样，两河流域的幼发拉底河和底格里斯河滋养了古代巴比伦文明，印度河与恒河流域孕育了古代印度文明，黄河和长江流域则是古代中国文明的摇篮。大河流域丰富的水资源为农业灌溉提供了保障，使得这些地区较早地发展起了农业。稳定的农业生产不仅为人口的增长和聚居提供了物质基础，还促进了社会分工的细化和城市的形成。例如，在古代埃及，尼罗河沿岸逐渐形成了众多的城市，如孟菲斯、底比斯等，这些城市成为政治、经济和文化的中心。在古代中国，黄河流域的安阳、洛阳等城市，也在文明的发展进程中扮演了重要角色。这种依水而生的共性，反映了自然环境对人类早期文明发展的重要影响。

【解析】

根据材料“人类文化和文明既多样性地发展，又相互之间有一定的共性”，结合古代文明史实，突出

强调地理环境对人类文明的影响，可拟定的题目为自然环境对人类早期文明发展有重要影响是早期文明的共性。其次，可以从大河影响文明的形成等角度进行分析，古代埃及、古代巴比伦、古代印度和古代中国文明，无一例外都发源于大河流域。尼罗河孕育了古埃及文明，每年尼罗河的定期泛滥，带来了肥沃的土壤，为农业生产提供了得天独厚的条件。古希腊历史学家希罗多德曾说：“埃及是尼罗河的赠礼。”同样，两河流域的幼发拉底河和底格里斯河滋养了古代巴比伦文明，印度河与恒河流域孕育了古代印度文明，黄河和长江流域则是古代中国文明的摇篮。大河流域丰富的水资源为农业灌溉提供了保障，使得这些地区较早地发展起了农业。稳定的农业生产不仅为人口的增长和聚居提供了物质基础，还促进了社会分工的细化和城市的形成。例如，在古代埃及，尼罗河沿岸逐渐形成了众多的城市，如孟菲斯、底比斯等，这些城市成为政治、经济和文化的中心。在古代中国，黄河流域的安阳、洛阳等城市，也在文明的发展进程中扮演了重要角色。最后进行总结概括，强调这种依水而生的共性，反映了自然环境对人类早期文明发展的重要影响。

第 2 课 古代世界的帝国与文明的交流

1．C

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：古代（世界）。根据材料“古代世界的波斯帝国、秦汉王朝、罗马帝国、印加帝国为加强统治，均实行君主专制，采取诸如颁布法律、改革币制、修建道路等措施。”并结合所学可知，古代世界的大帝国为巩固统治，在政治、经济等方面采取的措施具有一致性，可见古代世界人类文明发展是一个统一性与多样性的辨证过程，各种文明之间内在地具有统一性，C 项正确；材料未体现不用帝国之间文明的互相借鉴，排除 A 项；古代文明发展并非同源，排除 B 项；这几大帝国存在的时间并非同时，无法得出文明的发展具有同步性，排除 D 项。故选 C 项。

2．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是推断题。据本题时间信息可知准确时空是：古代（罗马）。根据材料“而且还以海纳百川的胸襟和气魄，在开放、融合中创造出具有自身特色的发达文明”可知，罗马人不但用心创造了本地区文明，而且还积极的吸纳外部文化，最终通过融合创造出具有自身特色的文明，可见罗马文明得以持续发展的主要动力主要缘于坚持开放并不断的融合其他文化，B 项正确；材料强调的是罗马通过开放与融合创造出具有自身特色的发达文明，并不是在一味的坚持本民族文化特色，排除 A 项；材料并未涉及罗马在激发本民族的创造力并因此而具有自豪感，排除 C 项；材料并未就地域进行对比，排除 D 项。故选 B 项。

3．A

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：古代（欧洲）。根据材料“基督教诞生后，在欧洲大陆传播的最初三个世纪步履维艰，基督徒的宗教活动鲜见于史册记载；313 年君士坦丁颁布《米兰敕令》后取得合法地位。”结合所学知识可知，基督教在罗马帝国统治的最初三个世纪发展曲折，但是在 313 年《米兰敕令》颁布后，基督教取得了合法地位，这说明基督教曲折发展，A 项正确；基督教发祥地是耶路撒冷，不是君士坦丁堡，排除 B 项； “基督教阻碍了人类社会的进步”的说法绝对化，排除 C 项；本题主要涉及“基督教曲折发展”，没有体现东方文化的信息，排除 D 项。故选 A 项。

4．D

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是推断题。据本题时间信息可知准确时空是：16 世纪（美洲）。根据材料“1519 年，一群西班牙殖民者闯入墨西哥中部的高原，进攻阿兹特克人国家，抵达其岛上都城特诺奇蒂特兰”可知，材料描述的是西班牙对美洲墨西哥中部阿兹特克人国家的入侵， 特诺奇蒂特兰古城在西班牙殖民者的侵略下付之一炬，D 项正确；大金字塔毁于 1521 年由科尔特斯领导的西班牙征服者的入侵，只剩下了塔基部分，且大金字塔属于玛雅文明，排除 A 项；B 项描绘的文艺复兴时期米开朗琪罗广场，与材料信息不符，排除 B 项；C 项是古罗马的大竞技场，排除 C 项。故

选 D 项。

5．D

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：古代（巴比伦王国）。根据材料“要让正义之光照耀整个大地，消灭一切罪人和恶人，使强者不能压迫弱者”可知，《汉谟拉比法典》强调正义，不容许强者压迫弱者，维护弱者，体现了人人平等，D 项正确。材料主要体现了《汉谟拉比法典》标榜公平正义的特点，没有确认封建地主阶级的统治地位，排除 A 项；延续并综合了原各城邦的立法不符合材料主旨，排除 B 项；《汉谟拉比法典》是大约在公元前 1776 年颁布的法律汇编，是最具代表性的楔形文字法典，也是世界上现存的第一部比较完备的成文法典，不能彰显现代法律的人道主义和平等精神，排除 C 项。故选 D 项。

6．A

【详解】本题是单类型单项选择题。据设问词可知是影响题。时空是古代史（罗马）。据材料“自罗马共和国晚期起，拱门形制逐渐成为古罗马建筑的一个显著特色”，结合图示可知拱门形制在亚述、安息宫殿门和罗马凯旋门上都有应用，说明人类文明之间存在交流和融合，有利于促进文化艺术的发展和融合，A 项正确；仅从拱门形制的应用，无法断定区域文化的统一，排除 B 项；“改变了文化中心的分布”，表述夸大，排除 C 项；仅从建筑的特色，并不能看出民族文化的内核信息，排除 D 项。故选 A 项。

7．B

【详解】本题是多类型单项选择题。据本题次题干的提示词，可知这是本质题、影响题。据本题时间信息可知准确时空是：公元前 18 世纪（西亚地区）。据本题材料时间“公元前 18 世纪”，“不得变更我所决定的司法判决，我所确立的司法裁定，不得破坏我的创制。”并结合所学知识可知，材料内容为《汉谟拉比法典》结束语内容，该法典是中东地区的古巴比伦国王汉谟拉比大约在公元前 1776 年颁布的法律汇编，是最具代表性的楔形文字法典，也是世界上现存的第一部比较完备的成文法典。材料强调他的法典的不可破坏性，谁敢破坏、不遵守法典，就将遭到严惩，以保护法典的权威性。《汉谟拉比法典》的制定也是中东地区的古巴比伦王国奴隶制中央集权强大的标志之一，它消除了原来各城邦的立法，把全国法令统一起来，材料内容宣示了古巴比伦国王的至上权威，B 项正确；波斯帝国的存续时间是公元前 550 年—公元前 330 年，与材料时间不符，排除 A 项；亚述帝国的存续时间是公元前 935 年—公元前 612 年，与材料时间不符，排除 C 项；公元前 3100 年左右，非洲尼罗河流域的上埃及与下埃及完成统一，古埃及进入早王朝时，与材料时间内容不符，排除 D 项。故选 B 项。

8．B

【详解】古代希腊的奥运会主要是体现了对人的重视和肯定，这和基督教尊奉上帝，控制欲望的理念不符，所以奥林匹克的部分建筑遭到信奉基督教的罗马皇帝的焚毁，故选 B；罗马帝国的分裂不是因为体育竞争，排除 A；材料信息没有涉及社会矛盾尖锐和商品经济发展的内容，排除 CD。

9.【答案】D

【解析】阿提卡半岛土地贫瘠、可耕地有限且降水稀少，迫使古雅典必须通过进口粮食维持城邦运转，这种对粮食的外部依赖促使雅典积极寻求海外资源和贸易，进而推动了殖民扩张以获取稳定的粮食供应和资源，故选 D 项；古希腊本身属于农耕文明，尽管自然环境恶劣但并未阻碍其诞生，排除 A 项；粮食不足可能导致人口迁徙或压力，而非趋于稳定，排除 B 项；小国寡民的特征主要由多山地形和独立城邦传统决定，而非粮食问题，排除 C 项。

10.【答案】C

【解析】据材料信息可得出：材料描述的经营活动，本质上是对西亚地区自古以来的经济传统的延续和继承，而非波斯帝国特有的制度创新，这体现了波斯帝国在统治广阔地域时，对其征服地区原有经济活动传统的保留和利用，故选 C 项；由材料“国王私有土地”，排除 A 项；材料虽然涉及土地和农作物，但未体现农业在国民经济中的比重和地位，排除 B 项；“多元文化交流交融”强调不同文化间的互动与融合，材料仅涉及经济活动的具体内容，未体现不同文化之间的交流、融合，排除 D 项。

11.【答案】B

【解析】材料中亚历山大大帝征服埃及后的一系列举措体现了对被征服地区文化的尊重与自身文化的传播并行，是文化包容政策的具体表现，故选 B 项；材料中不包含通过血缘关系（如通婚、分封

亲属等）维系统治的内容，核心是文化层面的举措，排除 A 项；材料只有邀请希腊艺术家、运动员等参与赛会的内容，并未说明大规模移民情况，排除 C 项；材料中“祭拜埃及诸神”是尊重当地宗教的表现，不能据此推断出希腊宗教与埃及宗教的融合，排除 D 项。

12.【答案】A

【解析】根据材料可知，亚历山大里亚城的图书馆收录了多文明文献并进行跨文明整理，体现了希腊化时代不同文明的学术成果在同一空间内被整合研究，这是跨文明学术交流与整合的典型表现，故选 A 项；亚历山大里亚城是希腊人建立的文化中心，学术研究以希腊的语言、思维方式为基础，东方文献更多是作为“被研究对象”纳入希腊学术体系，而非与希腊文明平等对话，排除 B 项；材料未体现东方文化对希腊世界的冲击，而是文明的交流与整合，排除 C 项；材料强调的是多文明文献的汇聚与整理，并非希腊文化单向输出，排除 D 项。

13【答案】A

【解析】据材料信息可知，捐赠者通过赞助公共娱乐活动，获得了城邦授予的荣誉和社会声望，进而提升自身的政治影响力，因此，角斗表演不仅是娱乐活动，还承载了巩固个人政治地位、维护城邦公共秩序的政治价值，故选 A 项；材料明确说明角斗表演的费用由私人出资赞助，而非城邦财政支出，排除 B 项；材料未涉及古罗马的民主政治制度，排除 C 项；材料仅涉及角斗表演的出资方式和荣誉回报，没有提到该活动对农业、工商业、贸易等经济领域的推动作用，无法得出 “促进经济繁荣”的结论，排除 D 项。

14.【答案】C

【解析】材料中罗马帝国后期官场贪污成风、皇帝公开卖官鬻爵，军队腐败导致战斗力下降，外族入侵轻易得逞，民众对帝国命运漠不关心，这些现象综合反映了帝国内部政治军事溃烂与外部入侵交织的全面危机，符合史实中帝国晚期内忧外患的局面，故选 C 项；材料未直接涉及地方行政控制力变化，虽然后期有行省割据趋势，但材料关键词集中于中央腐败与军队问题，而非地方管理，排除 A 项；军队作战能力下滑仅是材料中内忧的一部分，无法涵盖官场腐败和民众漠然等整体危机，且材料强调多重因素共同作用，排除 B 项；民众漠然是帝国衰落的表现之一，材料中帝国衰落的根源在于政治军事腐败，民众态度是结果而非主要原因，排除 D 项。

15.【答案】C

【解析】根据材料可知，《双童图》中的儿童身着波斯特色的儿童服饰，手抱来自东罗马帝国的宠物狗，这反映出东西方文明交流的丰富，故选 C 项；画面场景位于新疆，虽受到中原文化影响，但“拂菻犬”的出现更多体现的是西域与更遥远的西方地区的文化交流，并不能直接说明西域与内地生活方式已“一体化”。唐代西域与中原虽有密切交往，但各地仍保持一定的文化特色，此图不足以证明一体化进程，排除 A 项；“士族生活方式”通常指魏晋南北朝以来门阀士族的文化趣味、礼仪风尚等。画中儿童嬉戏场景虽反映了一定阶层的生活情趣，但“拂菻犬”的出现更直接地体现了外来文化元素的传入，而非士族生活方式的传播，排除 B 项；以人为本的价值追求的说法主要指向儒家思想或某种人文关怀，但画作的主题是儿童与宠物嬉戏的场景，重在表现生活情趣，并不体现明确的“以人为本”的政治理念或价值追求，排除 D 项。

16.【答案】C

【解析】公元前 2500 年左右楔形文字从两河流域南部西传至叙利亚地区，埃布拉古国接受并将其改造成表音为主的音节文字，这显然体现了不同区域文明之间的借鉴与创新，故选 C 项；材料强调的是文明的交流演变，未体现文明独立性和平等性，排除 A 项；材料只是呈现了表音文字对表意文字的改造，没有表明二者谁更实用，排除 B 项；楔形文字是世界上最古老的文字体系之一，但材料信息无法说明楔形文字是最古老这个时间特征，排除 D 项。

第 3 课 中古时期的欧洲

1．C

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知

准确时空是中世纪的欧洲。根据“庄园的规模大小不等，……酿酒坊等各种手工作坊，还有牲畜圈、磨坊、菜园、池塘、树林、草地。”可以看出，庄园里的生产生活完备，基本上能实现自给自足，是一个自给自足的经济实体，C 项正确；庄园较封闭，排除 A 项；庄园主要是以农业为主，排除 B 项；材料看不出庄园是不是经济发达，排除 D 项。故选 C 项。

2．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据题干设问词可知，本题是推断题。据题干可知，本题反映的是西欧的封君封臣制度，材料“效忠我的主人……主人凡践履契约……善待于我，赐我以应得……必将以他的意志为准则，绝无违背”，体现的是封君封臣制度下的契约精神，封臣效忠封君，封君负责保护封臣，B 项正确；庄园经济制度包括领主土地的自耕农土地，人员有领主、自耕农和农奴，材料未涉及，排除 A 项；中世纪的西欧城市自治以各种方式获得，但基本以契约方式出现，材料未涉及，排除 C 项；材料没有涉及宗教（如基督教等），排除 D 项。故选 B 项。

3．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据题干设问词，可知这是本质题。时空范围是 11-12 世纪西欧。根据材料并结合所学知识可知，城市市民争取自治和反封建贵族的意识强烈，琅城、威尼斯、佛罗伦萨、巴黎、伦敦等城市争取自治和反封建贵族的故事在民间广为流传，并为市民称颂，这反映出当时市民阶层的价值取向，即追求自由、平等和自治，这是市民阶层在封建社会背景下对自身地位和权利的追求，是城市发展和资本主义萌芽时期市民阶层觉醒的体现，B 项正确；市民浮躁的社会心态在材料中没有体现，排除 A 项；市民的观念消极世俗与材料中的市民积极争取自治和反封建贵族的行为相矛盾，排除 C 项；资本主义经济迅速发展是在后来的工业革命时期，与题干时间不符，排除 D 项。故选 B 项。

4．C

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是推断题。据本题时间信息可知准确时空是：中古时期的西欧。材料表明农民之间的诉讼多因被告满足原告的诉求而在庄园法庭外解决，并且庄园法庭在裁决农民之间纠纷时往往强调情理而非法律，可知庄园法庭在裁决农民之间的诉讼时往往强调情理而非法律，这有利于维护庄园秩序稳定，C 项正确；根据所学庄园法庭以维护庄园主的利益为宗旨，不是保护农民利益为宗旨，排除 A 项；材料体现的是农民之间的诉讼，所以得不出庄园法庭主要处理庄园主和农民的纠纷，排除 B 项；材料不涉及庄园法庭的裁决依据，排除 D 项。故选 C 项。

5．D

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：16 世纪（欧洲）。据材料可知，中世纪，大学主要是为教会服务的，即“国际性”（教会凌驾于国家之上）。随着宗教改革的展开，欧洲中央集权的民族国家纷纷崛起，政治和宗教活动逐渐分离，大学从为教会服务转向为世俗国家服务，D 项正确；文艺复兴主要影响社会上层，宗教改革的影响遍及中下层，排除 A 项；材料体现的是世俗教育发展而非人文主义的影响，排除 B 项；随着大学世俗化，其内容更加多元化，而非丧失学术自由，排除 C 项。故选 D 项。

6．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是推断题。据本题时间信息可知准确时空是：中世纪（西欧）。根据材料可知，材料“如果您不如此，上述誓言即无效”强调的是在西欧封君封臣制下，贵族和君主之间形成一种契约关系，B 项正确；在封君封臣制下，地方贵族有较大的独立性，排除 A 项；材料说明贵族与君主在法律上的地位平等，C 项与材料无关，排除 C 项；材料说明贵族与君主在法律上的地位平等，D 项说法与材料“只要您遵从我们的地位和法律”矛盾，排除 D 项。故选 B 项。

7．B

【详解】本题为最佳选择题。时空是中世纪的欧洲。根据材料“城市不是奴隶主的政治中心，封建主的政治中心又在农村”并结合所学知识可知，中世纪西欧封建主统治中心在农村而不是城市，城市是手工业者的聚集地，有利于城市自治，可能孕育新的政治形态，B 项为最佳选项；城市是手工业与农业分离的产物，但材料反映的是西欧封建主政治中心在农村而不是城市，A 项为次佳；城市手工业的发展会促进资本主义萌芽的发展，C 项为次佳；材料表明西欧封建农奴制依然存在，非西欧封建农奴制度已经解体，排除 D 项。故答案为：A 项（1 分）；B 项（3 分）；C 项（1 分）；D 项（0 分）。

8．C

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：中古西欧。根据材料“西欧文学艺术创作的很多素材来自《圣经》中的历史传说和神话故事……唯一的精神生活在修道院”可知，中古西欧人民的文化生活等与教会息息相关，且在政治领域教会也有一定的地位，体现了中古西欧基督教会占有特殊地位，C 项正确；“一切权力”说法错误，与材料“王权与教权并立的二元政治格局”不符，排除 A 项；材料仅涉及西欧教会的地位，并未说明教会的腐朽和黑暗，无法体现中古西欧的黑暗和腐朽，排除 B 项；材料未涉及宗教戒律，排除 D 项。故选 C 项。

9.【答案】B

【解析】庄园由农奴耕种而非奴隶，农奴耕种分到的土地谋生且通常不可剥夺，虽处境艰难但不完全听凭领主支配，体现封建生产关系中农奴与领主的关系（领主占有土地，农奴依附又有一定自主），与奴隶社会生产关系（奴隶无任何自主权）有显著不同，生产关系发生巨大变化，故选 B 项；材料侧重生产关系变革，而非人身自由的程度，排除 A 项；中古西欧仍处于封建社会，社会制度未发生根本变化，排除 C 项；农奴仍依附于领主并承担义务，材料中“不能加以剥夺”说明依附关系存在，而非消失，排除 D 项。

10.【答案】D

【解析】1300 年前后，欧洲庄园制只剩空壳，新经济和社会力量磨灭其实体，这说明传统社会经济结构在发生变化，趋于解体，反映出传统社会结构也随之变化，故选 D 项；民族国家形成主要发生于 15—16 世纪，如英法百年战争（1337—1453）后中央集权强化，与题干时间不匹配，排除 A 项；资本主义手工工场大规模出现于 14 世纪后期，此时尚处于萌芽阶段，无法成为庄园制衰落的主因，排除 B 项；庄园制解体削弱了封建领主的割据势力，反而有利于王权强化和国家统一（如法国卡佩王朝加强中央集权），排除 C 项。

11.

【答案】D

【解析】庄园法庭由领主或其管家主持，审判依据为地方习惯法，审理佃农纠纷及违规案件，罚金归领主所有，这能够规范佃农行为、调解内部矛盾，从而起到维护庄园内部秩序的作用，故选 D 项；庄园法庭存在严格的等级差异（领主与佃农的权利不对等），与近代法治的“平等与公正原则”完全相悖，排除 A 项；庄园法庭由领主主导，审判依据和结果均偏向维护领主利益（如罚金归领主），佃农处于弱势地位，排除 B 项；庄园法庭是地方司法机构，仅处理庄园内部事务，国王的司法权（如王室法庭）仍存在且高于庄园法庭，并未被“取代”，排除 C 项。

12.

【答案】D

【解析】佛罗伦萨城市公社向教皇国缴纳金币以换取司法权承认，体现了中世纪封建契约关系（即城市以金钱换取自治保障），同时行会考核和外侨法庭依据特定法典裁决纠纷，展示了城市内部的商业自治机制，可见封建契约渗透商业自治体系，故选 D 项；行会设立考核要求旨在规范行业行为，且 13 世纪佛罗伦萨资本主义萌芽尚未出现，排除 A 项；材料仅说外籍商人债务纠纷依《比萨海洋法典》裁决，并非海洋法体系主导城市司法实践，排除 B 项；材料中城市公社向教皇国缴纳金币，是为了换取教皇对城市司法权的承认，本质是城市借助教皇的权威巩固自身权力，并非与教皇分享治理权。教皇并未直接参与城市管理，不存在 “共治”，排除 C 项。

13.【答案】C

【解析】查理曼大帝禁止新设度量衡并将度量衡基准存放于王宫中、加洛林王朝度量衡及量具校验专属国王、勃艮第和洛林等地的领主规定度量衡标准及行使监督权等，可知国王和领主都将垄断度量衡作为维护统治的手段，将其作为封建统治权的一部分，故选 C 项；材料未提及国王与诸侯之间的直接冲突，仅呈现不同时期不同主体对度量衡的掌控，无法推断争夺激烈，排除 A 项；查理曼虽试图统一，但后续领主仍可自行规定，说明度量衡未真正统一，且材料未强调统一与王权强化的关联，排除 B 项；12 世纪西欧仍处于封建割据，商品市场远未统一，材料也未涉及贸易流通的内容，排除 D 项。

14.【答案】C

【解析】商品经济发展需要大量具备 “金钱兑换（金融）、商品重量计算（贸易）、土地勘测（资产核算）” 等数学实用技能的人员，佛罗伦萨专门学校的设立及教学内容，正是为了满足这一需求，故选 C 项；材料只能体现教育呈现世俗化趋势，但无从得出“开始”的结论，排除 A 项；人文主义强调人的价值和尊严，主张以人为中心，追求知识和自由，材料强调的是数学教育的实用性，排除 B 项；题干仅提及佛罗伦萨学校的情况，未涉及 “城市数量增加、城市人口增长” 等城市化进程的核心指标，无法证明 “城市化进程加快”，排除 D 项。

15.【答案】C

【解析】1390 年英王要求外国进口商将一半利润购英国商品，1402 年进一步规定进口商人需购等值英国商品出口且禁止贵金属出境，这些措施通过管控贸易限制贵金属外流，维护本土经济货币稳定，故选 C 项；价格革命发生于新航路开辟后的 16 世纪，与题干时间不符，排除 A 项；14 世纪末、15 世纪初英国还处于中世纪，未产生资本主义，排除 B 项；以贵金属为核心的世界贸易体系是新航路开辟后逐渐形成的，与题干时间不符，排除 D 项。

16.【答案】A

【解析】材料描述了拜占庭人与阿拉伯人在商贸、学术上的密切交流，双方学者共同研讨古希腊典籍，而政治上则时有冲突。这一现象反映了拜占庭帝国在客观上促进了东西方文化的沟通与交流，故选 A 项；“传承发展了古代希腊文化”只涉及一个方面，但材料更强调拜占庭人与阿拉伯人的交往跨文化交往，不全面，排除 B 项；“垄断了区域间的经贸往来”与材料中“商业贸易的人士经常来往于对方的城市”不符，没有体现垄断，排除 C 项； “对域外文化进行融合创新”虽然有一定道理，但材料更侧重于交流而非具体的融合创新过程，排除 D 项。

17.【答案】

（1）原因：王位继承的不稳定性；集权体制的脆弱性；贵族势力趁机武装割据；封建制度固有矛盾。

（2）趋势：中世纪后期英国王权从依赖武力威慑，转向通过塑造法统权威、联合市民阶层推行秩序治理，建立起更稳固的中央集权。

【解析】

（1）根据材料“1135 年底，国王亨利一世去世，英国王室内部爆发了争夺继承权的斗争”可知，王位继承的不稳定性会削弱中央权威。一旦王室继承出现纷争，贵族便以军事手段挑战王权，破坏集权体系，可见集权体制的脆弱性。

根据材料“凡是有强大势力的人都建起自己的城堡以抵抗国王”可知，贵族势力趁机武装割据。根据材料“威廉一世对伯爵的册封十分慎重，一共只授予 12 个人以伯爵称号。他还特意将大贵族的领地分封在全国各地，不让其相连成片”可知，封臣与国王之间的权利义务关系存在张力，贵族常以“维护封建契约”为名反抗王权，加剧中央与地方的对立可知，这是封建制度固有矛盾的体现。

（2）城市庆典将国王描绘为“基督的骑士”“神授君主”，强调王权的神圣性与世袭合法性，为集权君主制提供舆论支持。亨利七世通过巡视城市、授予荣誉爵位等方式拉拢市民阶层，城市以盛大庆典表达效忠，双方共同维护法律秩序、打击叛乱，形成政治同盟。据此可知，中世纪后期英国王权从依赖武力威慑，转向通过塑造法统权威、联合市民阶层推行秩序治理，建立起更稳固的中央集权。

18.【答案】

示例

观点：中世纪城市的发展为近现代世界的兴起奠定了基础

史论：在政治方面，城市的发展和市民阶层的兴起促使贵族和市民阶层联合起来限制王权，在这一背景下诞生的英国《大宪章》限制国王的权力，体现了法治和有限政府的原则，奠定了近现代宪政与法律体系的基础；市民阶级的壮大为资产阶级的诞生奠定了基础；城市发展尤其是城市自治，也孕育了近现代主权国家、民族主义、代议民主等基本政治要素。

在经济方面，中世纪的城市发展是近现代市场经济发展的重要源头。城市经济的发展促进了封建领主经济（或自然经济）的解体；城市行会组织规范了商业活动，促进了商品经济的发展，为近代资本主义萌芽的兴起以及大航海时代的到来奠定了基础。

在文化方面，城市中大学的兴起为知识的传播和学术研究创造了条件；市民文学（或城市文学）的兴

起适应了人们思想解放的需要。这一切为文艺复兴以及科学革命的到来创造了有利文化氛围。

综上所述，欧洲中世纪城市的发展在政治、经济、文化等方面孕育了近现代社会的萌芽，正是这些因素促进了欧洲的社会转型，为后来欧洲的现代化进程铺平了道路。

【解析】

首先，据材料“异常多元的中世纪孕育了现代的政治、经济、文化”可把观点定为：中世纪后期孕育了现代世界的政治、经济和文化。其次，结合材料和所学史实进行论证，如，在政治方面，中世纪后期城市兴起自治运动。以意大利的威尼斯、佛罗伦萨等城市为例，它们通过与封建主谈判、武装斗争等方式，获得了不同程度的自治权。城市建立了自己的行政机构和司法制度，这为现代政治建制中地方自治和民主制度的发展奠定了基础。经济方面，中世纪后期城市商业繁荣，从自然经济向大规模市场经济升级。巴黎、伦敦等城市成为商业中心，出现了行会组织，规范商业活动。这种经济模式的转变，促进了资本主义萌芽的产生，为现代市场经济体制的形成提供了经验。文化领域，哲学、自然科学和人文学科从神学中解放出来。城市中兴起了大学，学者们在大学中自由探讨学术问题，传播新思想。这推动了文艺复兴运动的兴起，人文主义思想逐渐传播，为现代文化的发展开辟了道路。最后，论证表述成文并总结，如，综上所述，欧洲中世纪城市的发展在政治、经济、文化等方面孕育了近现代社会的萌芽，正是这些因素促进了欧洲的社会转型，为后来欧洲的现代化进程铺平了道路。

第 4 课 中古时期的亚洲

1．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是影响题。据本题时间信息可知准确时空是：12 世纪晚期（日本）。10 世纪，日本的中央集权体制开始瓦解，随着新土地的开垦，贵族、佛寺和神社广占土地,形成庄园,贵族及庄园领主为保护财产豢养武士,武士集团的重要性日益增强，12 世纪末，武士集团的首领源赖朝建立了自己的军事机构一一幕府，并从朝廷获得了镇压叛乱、征收赋税等权力，日本进入幕府统治时期，故选 B 项；9 世纪中期开始，日本的一些地方领主开始建立保卫自己的私人武装，并利用其扩张势力，到了 10 世纪，武士阶层得到了中央的承认，成为日本的特权统治阶级，排除 A 项；日本经过 646 年的“大化改新”之后，进入了封建社会，排除 C 项；日本在幕府统治时期，以天皇为首的朝廷只保有名义上的中央政府称号，以将军为首的幕府掌握着实权，也就是说，此时期天皇的权力被削弱了，排除 D 项。故选 B 项。

2．C

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：古代世界。据材料“赖有阿拉伯文版本将其保存，并在中世纪的后期译成拉丁语等西方语言重新回到欧洲”反映的是阿拉伯文化对于保存和传播西方文化的重要性，C 项正确：推动了西方思想解放运动的发展，仅反映部分材料，排除 A 项；阿拉伯文化对欧洲社会转型的影响是间接性的，并未直接促成，仅起到促进作用，排除 B 项；材料与沟通东西方文化无关，排除 D 项。故选 C 项。

3．C

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是推断题。据本题时间信息可知准确时空是：阿拉伯帝国时期。据材料可知，阿拉伯人一手拿古兰经，一手执剑，向外扩张，到 8 世纪中期，阿拉伯国家成为横跨亚、非、欧的洲际大帝国，说明阿拉伯帝国靠军事和宗教对外扩张，即阿拉伯帝国是政教合一的国家，C 项正确；阿拉伯帝国信奉宗教是对材料的描述，排除 A 项；阿拉伯人信奉伊斯兰教，而非基督教，排除 B 项；哈里发是阿拉伯帝国的主宰，排除 D 项。故选 C 项。

4．D

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干设问词，可知这是正向题。据本题时间信息可以得出准确时空是古代日本。根据所学知识可知，在世界古代史上，中华文化长期领先于世界，尤其是唐朝在政治、经济和文化等方面全面超越同一时期的日本。日本通过大仿效唐制，建立了中央集权的律令制国家，D 项正确；A 项体现了阿拉伯人对东西方文化交流的桥梁作用，而不是“倾斜式的‘文化出超’”，排除 A

项；新罗效仿中国建立了中央集权国家，排除 B 项；奥斯曼帝国把伊斯兰教改造为国教，排除 C 项。故选 D 项。

5．B

【详解】本题是多类型单项选择题。据本题次题干提示词可知是影响题、本质题。据本题时间信息可知准确时空：15 世纪的奥斯曼帝国。据题干“从高等学校毕业的人可以获得在小学教书的资格，如果经过进一步深造，可以在高等学校教书或成为法官”可知，15 世纪奥斯曼帝国重视高等教育，重视人才培养，为帝国发展培养了人才，B 项正确；材料中提到宗教捐助基金，但无法得出宗教垄断了教育，排除 A 项；材料提到高等学校的学生，没有提到贵族拥有特权，排除 C 项；材料反映政府重视高等教育，而没有提到伊斯兰文化的扩张，排除 D 项。故选 B 项。

6．B

【详解】本题是多类型单项选择题。据本题次题干提示词可知本质题、影响题。据本题时间信息可知准确时空：公元 723 年日本。据题干可知主要结论：公元 723 年，日本政府颁布鼓励开垦荒地的《三世一身法》。此法规定：凡新掘沟渠开垦的田地准许三代占有，利用旧沟渠开垦的田地准许终身占有。由于贵族豪强可以驱使属民和奴婢开垦，然后把开垦的荒地占为己有，因此该法令一定程度上促使了土地私有制的发展，土地国有制原则日趋削弱，班田制也逐渐难以维持，B 项正确；材料反映了土地的开垦，没有涉及灌溉技术，排除 A 项；材料无法体现天皇的地位，排除 C 项；土地私有制的发展，冲击土地公有制度，而非推动了庄园经济，排除 D 项。故选 B 项。

7．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：646 年（日本）。据材料“八省百官”制、“国郡里”制、“食封”“俸禄”等信息可知，日本仿效唐朝中央集权官僚体制，建立了完备的中央集权行政体制，B 项正确；“树立了天皇的绝对权威”并非材料的主旨，也不能全面反映材料信息，排除 A 项；C 项“全面效仿”说法绝对化，排除 C 项；材料无法体现王室对中日关系的立场和态度，排除 D 项。故选 B 项。

8．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：中世纪（欧洲）。根据材料可知，伊斯兰文明保留了大量古希腊文献，后逐渐转译为其他语言流传，一定程度上传承了西方文明，B 项正确；“阿拉伯商人和旅行家成为东西方文化交流的桥梁”说法正确但不符合材料主旨，材料旨在说明西方文明的传承在一定程度上受惠于伊斯兰文明，排除 A 项；材料旨在说明西方文明的传承在一定程度上受惠于伊斯兰文明，C 项与材料主旨无关，排除 C 项；材料强调伊斯兰文明推动西方文明的传承，希腊字母演化过程不符合材料主旨，排除 D 项。故选 B 项。

9.

【答案】D

【解析】阿拉伯帝国将大量古代希腊、罗马等著作翻译成阿拉伯文，后又被西方学者译成西方文字，促进不同文化间的交流融合，推动文明发展，故选 D 项；仅由翻译典籍不能表明阿拉伯成为世界文化中心，排除 A 项；希腊化时代主要是指公元前 4 世纪到公元前 1 世纪希腊文化的繁荣，阿拉伯帝国兴起于公元 7 世纪，其翻译工作复兴古典知识而非延续希腊化时代，排除 B 项；题干进一步提及这些典籍为欧洲打开知识大门，突出了文化交流的结果，不仅是简单的文化传递，选项不够全面，排除 C 项。

10.【答案】C

【解析】阿拉伯帝国大量翻译、保存并发展了古希腊、古印度、波斯等地的科学、哲学与文学，形成了辉煌的时代，时间跨度约 8 到 13 世纪，这正是欧洲中世纪的同期；且阿拉伯文明重视学术与市民文化，符合“平民色彩”的描述，故选 C 项；材料明确指出这一文明“最发达最辉煌的时代”发生在中东的“中世纪”，而古埃及文明在中世纪（公元 7 世纪以后）早已不是独立活跃的文明体系，只是作为历史遗迹被后来文明（如阿拉伯文明）研究，排除 A 项；古印度文明同样属于被阿拉伯吸收的古代东方文化，其鼎盛期在公元前，未在中东延续千年辉煌，排除 B 项；古希腊文明是西方古典文化代表，非中东背景，排除 D 项。

11.【答案】B

【解析】阿拉伯人所建立的阿拉伯帝国极大地保留了世界各地文明，他们把其中许多文化传到中世纪的欧洲，唤醒了西方世界，使欧洲走上了近代文艺复兴的道路，促进了人们的思想解放，这说明文化的传承在客观上推动社会转型，故选 B 项；题干述及的是阿拉伯文化与西欧文艺复兴之间的关系，而不是“东西方文化”的交流，排除 A、C 项；文艺复兴的发源地是意大利，排除 D 项。

12.【答案】D

【解析】蒂玛制规定蒂玛持有者参与地方管理且提供封建骑兵，这使得帝国能迅速组建军事力量，为奥斯曼帝国对外征服战争所需军事储备与地方统治提供保障，有利于其领土扩充，适应了对外扩张需求，故选 D 项。西欧封建制以领主世袭、土地私有为特征，而蒂玛制强调土地国有和中央集权，且两者时空背景不同，不存在继承发展关系，排除 A 项；蒂玛制中蒂玛不能买卖转让，这不是限制商品经济的主要因素，不能就此得出抑制商品经济的结论，如在土地公有制下，商品经济也可以很发达，排除 B 项。蒂玛持有者由中央任命并承担义务，强化了中央对地方和军队的控制，而非削弱中央集权，排除 C 项。

13.【答案】A

【解析】材料中“罢昔在天皇等所立子代之民……处处屯仓”“夫王者之制，当使天下一轨，政令归一”，体现了废除旧有地方势力控制的部曲民、设立屯仓、强化政令统一的举措，这与大化改新中废除私地私民、建立中央集权的政策相符，可用于研究大化改新强化中央集权的尝试，故选 A 项；幕府统治时期皇权衰落、将军专权，材料强调皇权集中和政令统一，与幕府时期封建割据的史实不符，排除 B 项；明治维新是 19 世纪的土地制度改革，而材料出自古代《日本书纪》反映 7 世纪大化改新内容，时间与史实均不匹配，排除 C 项；日本历史上从未实行联邦制，大化改新后建立中央集权国家，材料“天下一轨，政令归一”强调统一，与联邦制分权架构相反，排除 D 项。

14.【答案】C

【解析】农民不堪重负，通过“寄进”等方式使土地转为贵族寺社等私有，从国家依附民变为私家依附佃农进而形成庄园，反映出土地私有制发展在庄园形成中的关键作用，故选 C 项；10 世纪，日本中央集权体制开始瓦解，与材料时间不符合，排除 A 项；阶级矛盾激化通常表现为激烈的冲突、斗争等形式，材料中只是说农民不堪重负而选择依附于势力之家或 “寄进” 份地，这主要反映的是经济层面土地和赋税问题导致农民的无奈之举，排除 B 项；赋税负担沉重是农民依附的直接诱因，但庄园形成的核心在于土地私有制发展允许土地集中和依附关系，材料中“寄进”突出所有权转移，排除 D 项。

15.【答案】A

【解析】根据设问用词可知，这是本质题。时空范围为古代日本。根据材料“皇室权力被架空”“土地兼并严重”“遣唐使归国后传播唐朝文化”“新罗崛起”等信息可知，这是日本大化改新之前出现的历史现象，因此思维导图直观展现了日本大化改新的背景，故选 A 项；朝鲜王朝时间是 1392 年—1910 年，与新罗和唐朝不是同一时期，排除 B 项；日本幕府体制自 1185 年镰仓幕府建立至 1867 年江户幕府终结，与唐朝和新罗不在同一时期，排除 C 项；中华文化的周边辐射只是思维导图中的部分内容，因此 D 项片面解读材料，排除 D 项。

16.【答案】A

【解析】根据材料“七世纪末，新罗在中央设执事省总理政务，下设府和部，分掌财政、内务、军事和司法等职权；地方上分 9 州，117 郡，293 县，另在要地置五小京，小京和州所在地都有军队驻防；各级官吏皆由中央政府任命”。可知，新罗加强中央对地方控制，体现了巩固国家统一的集权意图，故选 A 项；改革中央官制维护王权未能涵盖材料中同样重要的地方行政体系改革和军事控制等内容，排除 B 项；材料中未提到官员选拔与管理，排除 C 项；推行郡县制度控制地方完全忽略了材料中关于中央机构设置和人事权集中的关键内容，排除 D 项。

17.【答案】

（1）影响：阿拉伯人在自然科学领域取得了领先全球的成就，影响了欧洲近代自然科学的发展；保存了被中世纪湮没的古代希腊罗马文化成果并使其重新传回欧洲，为文艺复兴提供了条件；将中国的四大发明传播到欧洲，促进了西欧封建社会的崩溃。

（2）原因：阿拉伯帝国统治者的重视；经济的繁荣；阿拉伯人吸收了被征服地区的文化；融合了东

西方文化；成为东西方文化交流的桥梁。

【解析】

（1）影响：根据材料“中世纪的阿拉伯人继承和发展了古代希腊的理性传统，在实验科学、医学、化学、数学、天文等各方面取得了领先全球的成就。阿拉伯天文学家的‘图斯双圆’理论出现在300年后哥白尼的《天体运行论》中，现代天文学中的很多名称和术语来自阿拉伯天文学家”可知，阿拉伯人在自然科学方面成果卓著，在实验科学、医学、化学、数学、天文等领域领先全球，阿拉伯人在自然科学领域取得了巨大成就，影响了欧洲近代自然科学的发展；根据材料“12世纪开始，许多希腊哲学著作的阿拉伯文译本又重新被译成欧洲各种文字，使欧洲人重新听到亚里士多德的名字，接触到真实的希腊古典哲学。从阿拉伯世界涌来的知识潮流，给欧洲带来了向心灵解放的大跃进，促进了发展自由思想的伟大进步，导致了文艺复兴的到来”可知，在中世纪欧洲文化相对沉寂的时期，阿拉伯人保存并翻译了大量希腊哲学著作，使这些珍贵的文化遗产得以重新传回欧洲，为文艺复兴提供了条件；根据材料“中国的造纸术、印刷术、指南针和火药也是经阿拉伯人之手，逐步传入西欧”可知，将中国的四大发明传播到欧洲，促进了西欧封建社会的崩溃。

（2）原因：结合所学，阿拉伯帝国在扩张过程中，接触并吸收了众多被征服地区的先进文化，同时积极融合东西方文化，形成了兼容并蓄的文化特色，为文化创新和发展提供了丰富的素材和广阔的空间；阿拉伯帝国地处欧亚非三大洲的交通要道，成为东西方文化交流的重要桥梁。在文化交流过程中，阿拉伯人不断吸收外来文化的精华，并将其与自身文化相结合，促进了自身文化的繁荣发展，同时也推动了世界文化的交流与融合。

18.【答案】

选择：古代中国文明与朝鲜—日本文明

论题：文明之间在共生与冲突中推动世界文明的交流与发展

阐述：在人类历史的发展过程中，不同文明的交流互动是推动世界文明发展的重要动力。

古代中国文明与朝鲜—日本文明之间相互共生，中国的儒家思想、汉字、书法艺术等传入朝鲜和日本，对当地的社会制度、教育体系和文学艺术产生了深远影响。如在学习汉字的基础上，朝鲜人创制了本民族文字，日本人也借用汉字的楷体笔画和草体，分别创制了字母片假名和平假名。同时，朝鲜和日本的乐舞、饮食等文化也传入中国，丰富了中国人民的生活。

古代中国文明与朝鲜—日本文明之间也有冲突，如明朝时期日本丰臣秀吉派20万大军侵略朝鲜，朝鲜请求中国支援，明朝派军队赴朝鲜作战。战争虽然加剧了两种文明之间的冲突，但客观上加强了两种文明之间的交流。

综上所述，古代中国文明与朝鲜—日本文明之间既有共生又有冲突，两种文明之间的交流互动不仅丰富了各自的文化内涵，更对人类社会产生了深远的影响。

【解析】

关于论题，结合古代中国文明与朝鲜—日本文明存在文明交流存在两种状态：共生与冲突，这两种状态都推动世界文明的交流与发展，可以拟定论题为：文明：文明之间在共生与冲突中推动世界文明的交流与发展。阐述环节，共生层面，古代中国在文化上具有高度的先进性，儒家思想作为中国传统思想文化的重要代表，传入朝鲜和日本后，深刻影响了当地的社会制度构建和教育体系发展。比如在朝鲜，儒家思想成为其封建统治阶层治理国家、规范社会秩序的重要思想依据；在日本，儒家的伦理道德观念融入到社会风尚和家庭教育之中。朝鲜人在学习汉字的基础上，结合本民族语言特点创制了谚文，日本人则借用汉字的楷体笔画和草体，分别创制了片假名和平假名。书法艺术也随着文化交流在朝鲜和日本落地生根，成为当地艺术文化的一部分。同时，朝鲜和日本的乐舞、饮食等文化反向传入中国。朝鲜的歌舞艺术以其独特的韵律和舞姿丰富了中国的艺术表演形式；日本的饮食文化也在中国部分地区得到传播和发展，这些都体现了不同文明在共生状态下相互借鉴、相互丰富的积极互动。双方在吸收对方文化精华的过程中，不断调整和发展自身文化，使得各自文化内涵更加丰富多元，共同推动了东亚地区文化的繁荣，也为世界文明多样性做出贡献。冲突层面，明朝时期日本丰臣秀吉派 20 万大军侵略朝鲜，朝鲜因自身力量难以抵御日本侵略，向明朝求援。明朝出于地缘政治、传统宗藩关系等因素考虑，派军队赴朝鲜作战。这场战争在军事上是三国之间的对抗，在文明层面则是不同文明间的激烈碰撞。战争虽然带来破坏和损失，但客观上也促

使不同文明之间发生交流互鉴。在战争过程中，三国的军事技术、战略战术等方面有了更多的相互了解和借鉴。比如明朝军队的火器使用技术、朝鲜军队的防御工事构建经验、日本军队的海战特点等，都在战争中得到展示和交流。同时，人员的流动和接触也带来了文化、生活方式等方面的交流，一定程度上促进了文明间的相互认识和理解。结论环节，总结古代中国文明与朝鲜—日本文明既存在共生（文化交流互鉴）又存在冲突（战争对抗）的关系，这种交流互动无论是对各自文化内涵的丰富，还是对整个人类社会的发展都产生了深远影响。

第5课 古代非洲与美洲

1．C

【详解】据本题题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是古代（美洲）。据题意可知，与欧亚大陆隔绝的美洲玛雅人、阿兹特克人、印加人都像欧亚大陆的文明一样，也建立起了自己的国家和行政系统，说明国家和行政系统的建立并不一定依赖于不同区域之间的交流，说明人类文明的发展有着一定的客观规律，C项正确；因为与亚欧大陆隔绝，所以印第安文明并没有深受亚欧大陆文明的影响，排除A项；材料内容并不能说明印第安文明之间存在密切的相互交流，与题干无关，排除B项；人类文明的起源和发展实际上是存在相互影响和交流的，“都是独立进行”的说法过于绝对，排除D项。故选C项。

2．A

【详解】本题是单类型单项选择题。据题干设问词，可知这是特点题。时空范围是中古世界。据材料信息可知，中古时期的欧洲、亚洲、西非和中南美洲地区均诞生了较为成熟的人类文明，而且不同地区的人类文明在制度、经济、宗教信仰和社会习俗方面均存在较大差异，体现了多元化的特征，A项正确；除了美洲文明外，其他旧大陆的文明之间通过商业贸易、战争和人口迁徙的方式存在联系，排除B项；中古时期的社会整体发展水平依然较低，从生产力的角度看，尚未进入近代发展时期，排除C项；拜占庭帝国主要信仰东正教，突厥人和德里苏丹国主要信仰伊斯兰教，西非和中南美洲地区的宗教信仰也存在差异性，排除D项。故选A项。

3．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是原因题。据本题时间信息可知准确时空是：古代美洲。据材料“阿兹特克人通过建造‘浮动园地’来扩大耕地面积，使阿兹特克人的人口和财富剧增”可知，阿兹特克人通过建造“浮动园地”来扩大耕地面积来解决人口增长导致造成人均耕地面积减少的问题，B项正确；阿兹特克人改造了岛屿，因此岛屿的众多，导致“浮动园地”出现的更多，有利于农业生产的发展，排除A项；C项是“浮动园地”出现的原因，但不是主要原因，排除C项；人口增加才能推动“浮动园地”建造，D项说法错误，排除D项。故选B项。

4．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干设问词，可知这是正向题。据本题时间信息可以得出准确时空是古代非洲。结合所学可知，大津巴布韦遗址地处撒哈拉以南非洲地区，以石头城建筑群体著称，B项正确；A项位于东部非洲偏北的印度洋海岸，与材料“撒哈拉以南非洲地区规模最大的石头城建筑群体”不符，排除A项；C项位于特里亚和埃塞俄比亚北部地区，与材料“撒哈拉以南非洲地区规模最大的石头城建筑群体”不符，排除C项；D项位于西非地区，与材料“撒哈拉以南非洲地区规模最大的石头城建筑群体”不符，排除D项。故选B项。

5．D

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题设问词是本质题。据本题时间信息可知准确时空：公元前4世纪到前3世纪的玛雅。据题干可知，玛雅人创作了先进的数学和天文知识，为世界文明做出了贡献，D项正确；材料只提到玛雅人在二十进位算术方面领先古印度人，而不能得出古代美洲文明都领先世界其他文明，排除A项；古代美洲文明没有与欧亚大陆文明进行过交流，排除B项；近代科学方法出现在近代欧洲，而不是古代美洲，排除C项。故选D项。

6．C

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是 9—11 世纪的非洲。据题意可知，在非洲的不同地区，不同的非洲国家的发展特色不同，说明非洲文明地域性差异明显，C 项正确；材料表明中国主要是与东非国家存在贸易往来，并不能说明与非洲交往源远流长，排除 A 项；材料中没有比较信息，不能说明古代非洲文明发展程度较高和古代非洲对外贸易比较发达，排除 BD 项。故选 C 项。

7．A

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是推断。据本题时间信息可知准确空间是：撒哈拉沙漠以南的非洲。根据材料可知，撒哈拉沙漠以南的非洲传统法庭在庭审时，除了可以列举事实，还可以援引谚语，而谚语是指广泛流传于民间言简意赅的短语，能够反映劳动人民的生活实践经验，属于传统文化的一部分，非洲传统法庭上可以援引谚语，体现了文化传统影响司法实践，A 项正确；材料只是强调诉讼当事人可以援引谚语，并没有强调谚语是立法的基础，排除 B 项；材料并没有涉及公正的程序，且司法实践中更应重视证据，而材料强调在诉讼时援引谚语的一方往往更占优势，一定程度上不利于法律的进步，排除 C 项；遵循先例指的是在以前判决中的法律原则对以后同类案件有约束力，援引谚语不等于遵循先例，排除 D 项。故选 A 项。

8．C

【详解】根据材料“8～15 世纪，东非海岸的商业城市日益繁华.....还与埃及、阿拉伯、波斯、印度、斯里兰卡、中国等国也有贸易往来”可得知东非海岸城市繁荣受益于与非洲内陆交流和与世界各国交流，体现了东非文明的开放性，C 项正确。从材料中的东非贸易往来的区域看，8～15 世纪东非海岸港口受益于东西方交流的海上丝绸之路，排除 A 项；材料中与东非贸易的国家众多，古代东非发展显然不仅仅受阿拉伯文明影响，排除 B 项；材料未涉及东非海岸城市受阻于欧洲海路探险这个问题，排除 D 项。故选 C 项。

9.【答案】C

【解析】根据题干描述，古代南部非洲班图人部落中出现了专门的职业分工，且这些职业知识被严格限制在家族内部传承，这一现象的核心在于社会分工的专门化和技术垄断，其本质反映了社会分工的深化，故选 C 项；行会是较为正式的手工业者组织，通常涉及多家族或群体的联合管理，而题干中强调家族内部的封闭传承，并未体现行会组织的形成，家族垄断更接近原始的技术保护，而非行会的制度性特征，排除 A 项；题干中只是说班图人部落中有专门的各类工匠，且技艺在家族内传承，没有体现商品经济繁荣的相关内容，比如商品交换的规模、市场的发展等都未提及，排除 B 项；私有观念的产生通常与生产资料和产品的私人占有相关，而家族垄断技术更多是私有观念的延伸而非源头， 排除 D 项。

10.【答案】C

【解析】古代非洲的城邦具有独立国家的内外职能，说明其发展有自主性；又因商业与对外贸易发达而富庶繁荣，表明其具有开放性，发展兼具自主性与开放性，故选 C 项；材料未提及农业生产条件，不能得出缺乏农业生产基本条件的结论，排除 A 项；材料中非洲的城邦非效仿希腊罗马，而是本土发展，排除 B 项；虽然城邦商业与对外贸易发达，但没有史实表明古代非洲主导了区域间经济文化交流，排除 D 项。

11.【答案】C

【解析】考古学家在诺克河谷发现的公元前 1000 纪中叶的冶铁遗迹、炼铁炉等文物，表明西非地区已掌握冶铁技术，早于北非冶铁技术传入西非的时间（约公元前 500 年后），所以属于西非本土独立发展的技术体系，印证了西非文明的原生性，故选 C 项；材料仅提到冶铁技术存在，未涉及铁器传播路径或与其他地区的交流，无法支撑铁器传播的研究，排除 A 项；发现冶铁遗迹只能说明当地手工业发展，但缺乏与其他地区横向对比的数据，无法得出“世界领先”的结论，排除 B 项；冶铁村落遗址属于生产力层面的遗存，未体现国家形态的政治组织，不能直接反映早期国家产生，排除 D 项。

12.【答案】D

【解析】据材料可知，梯田的建设、灌溉设施的使用以及畜牧业的发达，都反映了津巴布韦居民

在生产和生存方面的技能和组织能力有所提高，能够更有效地利用自然资源，从而提高了生存能力，故选 D 项；虽然梯田和灌溉设施表明农业有一定水平，但“精耕细作”通常指通过密集投入劳动力和技术手段，在有限土地上实现资源最大化利用，以提高单位面积产量，仅凭现有信息难以断定其是否“发达”，排除 A 项；津巴布韦遗址作为中世纪的城市遗址，其存在本身就表明了定居生活的长期性，而非“开始出现”，排除 B 项；材料中并未提供关于贫富分化的直接证据，如不同居住区的差异、墓葬规格的不同等，排除 C 项。

13.【答案】C

【解析】考古学家在埃及发现约 4000 年前的棉籽和棉布彩带，在秘鲁发现约公元前 2400 年的棉织渔网，两者时间相近但地理位置遥远，且无证据表明存在联系，这反映了古代文明独立产生和发展、各具特色的多元特征，故选 C 项；材料仅分别提及两地遗存，未体现二者之间的互动，排除 A 项；埃及棉布仅见于法老墓，不能推断普遍使用棉质，排除 B 项；秘鲁棉织渔网这一发现，不足以证明整个古代美洲棉纺织业进入快速发展阶段，排除 D 项。

14.【答案】C

【解析】据材料信息，古代中美洲土地、财产都是公有制，虽有物品交换，但没有资本、货币、利息等商品经济的意识，这种财产制度和经济认知水平符合原始社会的特征，反映出中美洲古文化在经济和社会发展方面的原始性，故选 C 项；分散性通常强调文化在地域分布、社会组织等方面较为分散，各自独立，但材料中并没有提及中美洲古文化在地域分布或社会组织上的分散状况，主要论述的是财产制度和经济概念方面，排除 A 项；封闭性强调与外界隔绝，但材料提到存在物品交换，未涉及对外交流的限制，排除 B 项；排他性指排斥其他事物，材料里没有关于对其他文化或事物排斥的内容，排除 D 项。

15.【答案】C

【解析】阿兹特克文明众神原本并存，随着帝国建立发展，神之间出现地位层次，泰兹卡特里波卡成为众神之神，这一神权变化侧面反映政治领域权力逐渐集中，故选 C 项；阿兹特克宗教变化源于内部政治发展，未提及外来文明介入，且西班牙入侵前其宗教体系保持独立，排除 A 项；材料强调神祇层次化而非多元并存，后期趋向统一而非多元文化，排除 B 项；分层的神系和主神崇拜体现宗教组织化，说明存在系统宗教思想，排除 D 项。

16.【答案】A

【解析】题干指出印加帝国通过法律强制推行克丘亚语作为官方语言，并将语言能力与公职任职资格绑定，同时要求民众与官员对话必须使用该语言，这一政策的核心目的是通过语言统一强化中央集权，减少多部族、多方言带来的治理障碍，直接加强帝国对社会各阶层的控制力，故选 A 项，排除 B 项；材料强调语言的统一而非文字，语言统一不代表文字一定统一，排除 C 项；法律体系,划分为若干法律门类,并由这些法律门类及其包括的不同法律规范形成有机联系的统一整体，而材料只提到用法律规范语言，并未提到法律建设，排除 D 项。

17.【答案】

（1）特征：①以图腾凝聚部落；②信奉多种自然神；③处于氏族部落阶段；④以定居农业为生。

（2）表现：①建立城邦军事联盟；②形成等级社会结构（出现阶级阶层分化）；③手工业技艺发达；④宗教与历法、教育相结合（祭司阶层垄断祭祀和教育）；⑤城市建筑宏伟；⑥出现商业、货币。

【解析】

（1）材料一提到“以‘鹰立仙人掌’为神圣图腾，构建部落聚落”，说明以图腾凝聚部落；材料一“祭祀雨神、玉米神等自然神灵，认为部落存续依赖神灵庇佑”，体现信奉多种自然神；材料一“部落内部以氏族为单位，共同耕作土地”，说明处于氏族部落阶段；材料一“培育高产玉米品种，发明‘太阳历’指导农时”，表明以定居农业为生。

（2）材料二“建立特诺奇蒂特兰城，联合周边城邦形成军事联盟”，体现建立城邦军事联盟；材料二“社会划分出贵族、祭司、平民和奴隶等阶层，贵族垄断军政权力”，说明形成等级社会结构；材料二“青铜铸造与羽毛镶嵌工艺精湛”，反映手工业技艺发达；材料二“祭司依据‘阿兹特克历法’主持祭祀与教育”，体现宗教与历法、教育相结合 / 祭司阶层垄断祭祀和教育；材料二“太阳金字塔等神庙建筑群规模

宏大”，展现城市建筑宏伟；材料二“城邦贸易以可可豆为货币”，说明出现商业、货币。

18.

【答案】

示例：

观点：文化进步通过各地区或民族间相互的文化交流而实现

说明：文化交流越多样化，相互学习的机会越多，文化发展就越快；反之，长期与世隔绝的群体往往文化发展相对滞后。

古代非洲通过贸易与世界其他地区相连，在贸易过程中，不同地区的文化相互接触、交流。东非沿海的贸易城市有来自亚洲、欧洲和非洲内陆的人们，他们带来了各自的语言、服饰、饮食等文化元素，促进了文化的融合与传播。（说明：答出东非、西非、北非任一方面即可）

美洲印第安文明长期与其他大陆隔绝，缺乏与其他文明之间的交流，由于交通不便，内部交流也少，结果发展缓慢，社会形态总体落后于其他大洲，导致文明后来被西方殖民者毁灭。

总之，古代非洲与美洲的史实印证了博厄斯的观点，这表明，文化交流的广度与深度是推动社会文化进步的关键因素之一。

【解析】

首先，认真阅读材料信息，读懂材料中的观点，例如，据材料“一个社会群体，其文化的进步往往取决于它是否有机会吸取临近社会群体的经验”，可得观点：文化进步通过各地区或民族间相互的文化交流而实现。其次，依据主题从材料及所学古代非洲、美洲相关知识搜寻相关史实，论证主题，可以按时间顺序列举东非、西非、北非的对外交流情况及产生的影响并对比美洲印第安文明的隔绝状态及影响，使论据更充分，更有条理，例如东非沿海的贸易城市有来自亚洲、欧洲和非洲内陆的人们，他们带来了各自的语言、服饰、饮食等文化元素，促进了文化的融合与传播而美洲印第安文明长期与其他大陆隔绝，缺乏与其他文明之间的交流，由于交通不便，内部交流也少，结果发展缓慢，社会形态总体落后于其他大洲，导致文明后来被西方殖民者毁灭。最后，论证表述成文并总结。

第 6 课　全球航路的开辟

1．A

【详解】本题是多类型单项选择题。据本题次题干的设问词，可知这是原因题、影响题。据本题时间信息可知准确时空是：近代（世界）。根据材料“那时的西欧是无可匹敌的，它拥有向外猛冲的推动力——宗教动力、思想骚动、经济活力、技术进步和有效动员人力物力的民族君主国”，材料从政治、经济、技术、思想文化方面说明了西欧抢先进行新航路开辟的原因和条件，A 项正确；“启蒙运动”与材料“宗教动力”等信息不符，排除 B 项；材料揭示的是新航路开辟的社会基础，不是近代科技发展的社会基础，排除 C 项；殖民扩张是伴随新航路开辟而进行，排除 D 项。故选 A 项。

2．D

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题次题干的设问词，可知这是影响题。据本题时间信息可知准确时空是近代世界。根据材料内容可以看出，伊比利亚人在亚欧非三大洲之间进行贸易，这种贸易活动明显有助于欧洲资本的原始积累，D 项正确；材料反映的是伊比利亚人的商业贸易活动，仅根据这些贸易活动无法体现殖民扩张和开创亚非贸易网络，排除 AB 项；美洲金银的大量输入欧洲导致了欧洲价格革命的爆发，排除 C 项。故选 D 项。

3．D

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是正向题。据本题时间信息可知准确时空是：1500 年前后世界。根据材料“欧洲人如何控制海洋，并以此为基础将他们的影响力扩展到所有大陆的整个过程”并结合所学可知，探险活动指的是新航路开辟，影响力扩展到所有大陆指的是地理大发现、世界连成一个整体的过程，D 项正确；17、18 世纪，在欧洲和北美封建主义的基础受到冲击，继尼德兰革命之后，英国爆发了资产阶级革命，为资本主义制度的确立开辟了道路，欧洲大陆的主要封建国家

也陆续进行改革或革命，材料并未体现相关内容，排除 A 项；推动社会从传统到现代、促使文明从农耕时代到工业时代的是工业革命，排除 B、C 项。故选 D 项。

4．C

【详解】本题是多类型单项选择题。据本题次题干的提示词，可知这是本质题、原因题、影响题。据本题时间信息可知准确时空是 14 世纪以来的西欧。根据材料得出主要结论：14 世纪以来，西欧商品经济发展，资本主义萌芽产生，货币成为普遍的交易手段，社会各阶层对货币格外需求，当时的货币大多由金银铸成，而欧洲不盛产金银，他们听说东方遍地黄金，这推动着他们开辟新航路，C 项正确；14 世纪西欧资本主义处于萌芽阶段，而不是发展阶段，排除 A 项；材料只体现当时西欧各阶层对货币的需求，不能体现封建庄园经济的瓦解，排除 B 项；价格革命是新航路开辟后引发的，而材料是新航路开辟前的情况，排除 D 项。故选 C 项。

5．B

【详解】由材料“形成了商人出钱，国王牵线组织，贵族冲锋陷阵的扩张格局”可知，新航路的开辟是社会各阶层合力的结果，是新旧力量共同推动的，故选 B；材料只是说了新航路开辟的支持者，而未说明新航路开辟对世界或者对欧洲带来的社会变化，故无法得出 ACD 三项结论，排除。

6．A

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：16 世纪欧洲。根据材料“伴随着伊比利亚人的流动，16 世纪欧洲学者们眼中的世界已不局限于《创世纪》、先知、托勒密与中世纪的世界，而是世界的‘四个部分’——分布在两个半球的欧洲、美洲、非洲、亚洲。”可知，随着新航路的开辟，世界连为一个整体，受此影响，欧洲学者对世界的认识已具有明显全球意识，A 项正确；材料是对世界格局的认识，没有体现欧洲文化推广的消息，排除 B 项；材料中没有描述对世界的瓜分，排除 C 项；19 世纪中后期，世界市场和资本主义世界体系已初步形成，与材料中时间不符，排除 D 项。故选 A 项。

7．B

【详解】“占有货币，就占有一切，黄金能够‘为灵魂开辟通往天堂的道路’”体现了当时新兴资产阶级对财富的渴求，根据所学可知，15 世纪，商品经济的迅速发展，欧洲资本主义已经萌芽，新兴资产阶级需要大量资本原始积累，B 项正确；AD 项不是根本原因，排除；材料中的这一认识是新航路开辟的根本原因，C 项因果颠倒，排除。故选 B 项。

8．C

【详解】从材料中的“除去你们负担的开支后，给你们留下 1/20”等信息可以看出，西班牙国王通过与麦哲伦船队签订契约的形式，保证了航海家们的利益，推动了新航路的开辟，故答案为 C 项；葡萄牙最早开展航海探险，排除 A 项；材料没有涉及西班牙对航海人才的重视，排除 B 项；材料没有涉及教会对航海的支持，排除 D 项。

9.【答案】C

【解析】15 世纪欧洲商品经济发展迅速，引发社会上的“寻金热”，客观上推动了新航路的开辟，故选 C 项；结合所学可知，西班牙王室的殖民诉求并不是新航路开辟的根本原因而是有利条件，排除 A 项；《马可·波罗行记》的流行只是刺激欧洲航海家冒险的其中一个因素，并非根本原因，排除 B 项；材料未说明美洲本土经济发展程度，排除 D 项。

10.【答案】A

【解析】公证员负责记录航行日志、贸易契约、船员分工及物资消耗，所有记录需经公证员签字确认，回国后直接上报王室存档，表明当时西班牙统治者通过制度化手段掌控航海全程，故选 A 项；材料无法体现航海技术的革新与传播，排除 B 项；材料没有船队内部利益纷争得到解决的相关信息，排除 C 项；仅仅通过西班牙王室为远洋航队提供便利等信息，并不能证明当时的西班牙具备称霸全球的手段和战略，排除 D 项。

11.【解析】15 世纪东方香料（如胡椒）经传统商路（地中海—中东）到达欧洲，被威尼斯等商人垄断并获取高额利润，这刺激了欧洲寻找新航路以绕开传统商路、直接获取东方商品，是地理大发现的重要诱因，故选 D 项；欧洲商贸中心转移（从地中海转移到大西洋沿岸）发生于地理大发现之后，

与题干时间不符，排除 A 项；图表仅体现威尼斯对东方胡椒的采购利润，无有关贸易规模的数据，不能体现“东西方贸易的扩大”，排除 B 项；价格革命是新航路开辟后的现象，与题干时间不符，排除 C 项。

12.【答案】D

【解析】材料指出大航海时代的关键突破在于对全球大气环流规律的掌握（属于科技进步范畴），而非造船技术飞跃，这一认知为跨洋航行提供了动力，推动了海洋开发利用，本质上强调了对自然规律的认知是文明发展的基础，故选 D 项；题干明确否定“造船技术飞跃”是核心，且“科技进步”范围过大，未突出“自然规律认知”，排除 A 项；材料未提及海洋控制与全球贸易格局的关联，仅强调对大气环流规律的掌握推动海洋开发，排除 B 项；材料核心是科技（对自然规律的认知）推动大航海，而非新航路开辟与海外扩张的因果关系，排除 C 项。

13.【答案】B

【解析】德雷克远航发现合恩角，其日记中对美洲市场、资源的关注及打击西班牙的表述，反映出航海探索服务于英国的商业扩张和国家间的商业竞争，故选 B 项；材料中德雷克的航海日记仅体现英国对美洲市场和打击西班牙的预期，未提及英西商业战争已爆发，“引发了”缺乏依据，排除 A 项；材料仅涉及英国航海家对美洲的意图，不能说明美洲成为欧洲列强争夺的核心区域，排除 C 项；新航路开辟推动世界市场雏形出现，“世界市场形成”是在工业革命后，且材料侧重殖民竞争意图，未强调世界市场的发展，排除 D 项。

14.【答案】D

【解析】从图中可以看到，16 世纪末到 17 世纪，英国、荷兰航海家积极开展航海探索活动，这些活动冲击了当时西班牙和葡萄牙在贸易上的垄断地位，故选 D 项；新航路开辟前，奥斯曼帝国控制了传统商路，征收重税，使东西方贸易受阻，但并非完全隔绝，排除 A 项；欧洲海外殖民扩张拉开序幕的标志是葡萄牙和西班牙开始对非洲等地的殖民活动，而图中展示的是多个国家航海家在不同海域的探索活动，排除 B 项；开辟最短欧亚航线的是达·伽马，图中主要涉及的是英国、荷兰等国航海家在大西洋、北冰洋等区域的探索，并非以开辟最短欧亚航线为目的，排除 C 项。

15.【答案】D

【解析】据材料可知，从最初受马可·波罗传说影响认为日本是“黄金之国”，到发现日本并非如此后又流传“金银岛”传说，再到荷兰船队发现鄂霍次克海海域、俄国人白令发现分割亚洲和美洲的海峡以及“金银岛”被证明不存在，这一系列的探索活动反映了人类对地球的认识在不断进步，故选 D 项；“金银是海外探险唯一动因”说法过于绝对。海外探险的动因除了对金银等财富的追求，还有传播宗教等多种因素，排除 A 项；材料主要体现的是欧洲人对太平洋北部区域探索过程中认知的变化，并非强调追求真理，排除 B 项；虽然材料中提到荷兰船队在探索过程中的相关活动，但不能说明荷兰主导了欧洲海外探索，排除 C 项。

16【答案】D

【解析】据材料可知，从最初受马可·波罗传说影响认为日本是“黄金之国”，到发现日本并非如此后又流传“金银岛”传说，再到荷兰船队发现鄂霍次克海海域、俄国人白令发现分割亚洲和美洲的海峡以及“金银岛”被证明不存在，这一系列的探索活动反映了人类对地球的认识在不断进步，故选 D 项；“金银是海外探险唯一动因”说法过于绝对。海外探险的动因除了对金银等财富的追求，还有传播宗教等多种因素，排除 A 项；材料主要体现的是欧洲人对太平洋北部区域探索过程中认知的变化，并非强调追求真理，排除 B 项；虽然材料中提到荷兰船队在探索过程中的相关活动，但不能说明荷兰主导了欧洲海外探索，排除 C 项。

17.【答案】

(1)分歧：材料一认为奥斯曼土耳其控制传统商路，迫使西欧人寻找新的航路；

材料二认为新航路开辟的原因并非是奥斯曼土耳其阻断传统商路。

(2)观点：认同材料一理由：奥斯曼帝国兴起，不断对外扩张，对过境商品征收高额税收，对传统商路构成威胁，造成了西欧的商业危机，西班牙和葡萄牙具备了开辟新航路的条件；

观点：认同材料二理由：葡萄牙海外探险早于奥斯曼帝国的崛起；威尼斯商人和阿拉伯商人控制东地

中海的商路；热那亚和佛罗伦萨商人支持西葡两国开辟新航路。

【解析】

（1）分歧：材料一：根据材料“1453 年土耳其人占领了君士坦丁堡，控制了地中海的商业通道，致使北路交通基本断绝”可知，认为奥斯曼土耳其控制传统商路，迫使西欧人寻找新的航路；材料二：根据材料“他们（土耳其人）并没有在很大程度上出于他们的声名狼藉的消极和保守主义而增加向东方交通的困难”可知，认为新航路开辟的原因并非是奥斯曼土耳其阻断传统商路。

（2）观点：如果认同材料一，根据材料“欧洲商人的利益得不到保障，西欧国家组织多次探险，希望找到一条通往东方的新航路”可知，奥斯曼帝国兴起，不断对外扩张，对过境商品征收高额税收，对传统商路构成威胁，造成了西欧的商业危机，西班牙和葡萄牙具备了开辟新航路的条件；如果认同材料二“葡萄牙海外探险先于奥斯曼帝国的崛起”可知，葡萄牙海外探险早于奥斯曼帝国的崛起；根据材料“被威尼斯商人和阿拉伯商人排挤的热那亚和佛罗伦萨商人转而支持西葡两国开辟新的航路”可知，威尼斯商人和阿拉伯商人控制东地中海的商路；根据材料“因此推动葡萄牙寻找通向亚洲的绕好望角之路”可知，热那亚和佛罗伦萨商人支持西葡两国开辟新航路。

18.【答案】

示例：

评析：托勒密的《地理学》是一部体现罗马帝国时代欧洲人地理学认知的典籍，是早期文明扩张与交流的产物。

中世纪后期，随着工商业经济的发展（资本主义萌芽）及拓展新市场的需要，文艺复兴运动兴起，推动人们更多地关注现世世界。托勒密《地理学》被重新发现、传抄，鼓励并指导了大航海时代以哥伦布为代表的航海家们的探险活动。这些航海活动进一步丰富了人类的地理知识，开阔人类认识世界的视野。也为全球联系的初步建立及世界格局的改变提供了技术支持。

随着欧洲航海活动的不断深入进展，人们在航海实践中也发现了托勒密《地理学》存在的错误和不实用之处。近代西方地图学家墨卡托以新的地理发现和旅行报告为依据，以新的方式编制出新的世界地图，结束了托勒密地图一统天下的局面。

总之，随着时代变迁，西欧对托勒密《地理学》的认知经历了由推崇到理性认知的变化，体现人类认知世界能力的提升，推动近代地理学的进步。

【解析】

根据材料“1492 年，当哥伦布寻找东方时，他带着 3 艘帆船、87 名水手，以及一本托勒密的《地理学》。对于当时的欧洲人来说，它是‘对已知世界地理情况的最佳指南’”可知，材料强调的是“托勒密的《地理学》鼓励并指导了大航海时代以哥伦布为代表的航海家们的探险活动”，因此可以拟定论点为“托勒密的《地理学》是一部体现罗马帝国时代欧洲人地理学认知的典籍，是早期文明扩张与交流的产物”。关于阐释可从托勒密《地理学》被重新发现的背景（工商业经济的发展、拓展新市场的需要、文艺复兴运动兴起）、实践影响（鼓励并指导了大航海时代以哥伦布为代表的航海家们的探险活动、开阔了人类认识世界的视野、为全球联系的初步建立及世界格局的改变提供了技术支持）、局限性（托勒密《地理学》存在的错误和不实用之处）及后续发展（近代西方地图学家墨卡托以新的地理发现和旅行报告为依据，以新的方式编制出新的世界地图）等角度进行分析，最后进行归纳总结。若其它角度言之成理也可。

第 7 课 全球联系的初步建立与世界格局的演变

1．D

【详解】据本题主题干的设问词，可知这是正向题。时空是近代世界。根据材料信息并结合所学知识分析可知，从目录来看，“细菌战役”涉及病菌在新旧世界间的传播，属于生态环境中生物因素的交流；“旧世界植物、动物移居新世界”以及“新世界作为旧世界的农场”体现了物种在新旧世界间的迁移，这是生态环境中生物分布的变化；“生物多样性遭破坏”更是直接体现了生态环境方面的问题。所以全书是基于生态环境视角来解读历史的，D 正确；目录中虽然有旧世界植物、动物移居新世界以及新世界作为旧世界的农场

等内容，但整体并非单纯强调美洲对全球发展的贡献。书中还涉及细菌战役、生物多样性遭破坏等多方面，不仅仅围绕美洲贡献展开，排除 A 项；整个目录中并没有关于世界近代政治格局形成的相关表述，主要内容集中在物种迁移、疫病传播等方面，和政治格局形成无关，排除 B 项；疫病（如细菌战役、哥伦布将梅毒带回欧洲）只是目录内容的一部分，不能涵盖植物、动物的迁移以及生物多样性遭破坏等其他重要内容，不能作为贯穿全书的主线，排除 C 项。故选 D 项。

2．D

【详解】本题是多类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是影响题、本质题。据本题时间信息可知准确时空是：16 世纪上半叶（世界）。16 至 17 世纪的航海活动加强了世界各地之间的联系，使得美洲的贵金属能够被运往亚洲和欧洲等地，促进了贵金属的全球流动，D 项正确；“地圆说”在很久以前就已经形成，“地圆说”是此时航海活动的背景，排除 A 项；世界殖民体系的确立是在 19 世纪末 20 世纪初，排除 B 项；虽然航海活动兴起，但陆路贸易并没有基本停滞，C 项过于绝对，排除 C 项。故选 D 项。

3．B

【详解】本题是多类型单项选择题。据本题次题干设问词，可知这是推断题、影响题，时空是近代美洲。根据材料“殖民长官要求原住民必须购买他们并不需要的纽扣、花边、刮脸刀以及他们根本看不懂的宗教书籍”“把西班牙商人以低廉价格得到的眼镜配售出去”可知，西班牙商人借助殖民地长官的权力迫使原住民购买其廉价的商品，体现了行政手段为商业利益服务的特征，B 项正确；新航路的开辟促使东方开始从属于西方，不符合题意，排除 A 项；新航路的开辟引发了欧洲的商业革命，不符合题意，排除 C 项；材料无法得出美洲人民的生活状况得到改善的结论，排除 D 项。故选 B 项。

4．C

【详解】本题是单类型单选题，据题干设问词可知是原因题，据材料时间信息得出准确时空是进店美洲。从图中可以看出，西属美洲和葡萄牙殖民地巴西的人口中大部分是非洲奴隶、欧洲人和混血种人，结合所学知识可知，欧洲殖民者的掠夺与扩张导致印第安人锐减，为弥补劳动力不足，殖民者进行黑奴贸易，将大量黑人贩运至美洲，C 项正确；此时是早期殖民扩张时期，非洲奴隶是被贩卖去美洲的，不是主动迁移的，排除 A 项；材料强调的是新航路开辟后的殖民扩张与掠夺，排除 B 项；材料主旨是欧洲殖民者的扩张与掠夺造成殖民地人口结构发生变化，不是强调西葡率先开展了黑奴贸易，排除 D 项。故选 C 项。

5．D

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是正向题。据本题时间信息可知准确时空是：16 世纪 20 年代的西班牙和葡萄牙。根据题干时间“1522 年”及结合所学，此时正处于新航路开辟后的早期殖民扩张时期。材料指出西班牙和葡萄牙“两国依靠地图学和航海经验于 1529 年通过签订条约，明确划出了一条纵贯太平洋的分界线，纷争才暂时得以平息”，表明该条约的签订加深了对全球整体性的认识，D 项正确；材料体现的是西班牙和葡萄牙的斗争，不体现欧洲均势外交，排除 A 项；1493 年教皇子午线的出台是西方列强瓜分世界、划分势力范围的开始，排除 B 项；根据所学《威斯特伐利亚和约》确立了国家主权的原则，与材料无关，排除 C 项。故选 D 项。

6．A

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：近代（非洲）。据材料“奴隶贸易……导致部落和民族之间原有的社会联系被破坏。一些中世纪建立的国家消失了，新的民族国家的形成过程被中断”可知“奴隶贸易阻滞了非洲原有的社会发展历程”，A 项正确；材料重在强调奴隶贸易对非洲社会的破坏，没有涉及对多元文明格局的打破，排除 B 项；材料主要说明奴隶贸易给非洲社会带来的消极影响，没有涉及对西方国家的影响，排除 C 项；材料没有涉及对整个资本主义世界市场形成的影响，排除 D 项。故选 A 项。

7．A

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是推断题。据本题时间信息可知准确时空是：17 世纪（欧洲）。材料中提到阿姆斯特丹设置大量街灯以及雇佣人员巡逻使得夜晚少有犯罪和骚乱，伦敦的夜晚也有类似情况，这些都需要大量的资金支持，而西欧海外活动获利的丰厚，为此奠定基础，A 项正确；材料中街灯的燃料主要是蜡烛，从这角度来说，科学对街灯影响不大，且材料不能体现拓展了人类的活动空间，排除 B 项；材料中并未体现世界经济格局发生巨变，排除 C 项；工业革命开始于

18 世纪中后期，与材料时间不符，排除 D 项。故选 A 项。

8．D

【详解】不同贸易区域划分是国际分工差异的体现，D 项正确；商业革命导致西北欧贸易中心地位的确立，排除 A 项；殖民扩张导致美洲沦为贸易边缘地区，排除 B 项；英国、荷兰、法国属于西北欧，是中心区，排除 C 项。故选 D 项。

9. 【答案】B

【解析】新航路开辟后，欧洲人对印第安人的评价呈现两极分化：有的认为他们保留美德如“性格温和”，有的则贬斥为“野蛮人”，这种差异源于欧洲人自身文化背景和利益需求的不同，如人文主义者可能以道德标准肯定其淳朴，而殖民者则用技术或宗教标准否定其文明程度，体现了文明评判标准的差异，故选 B 项；两种认知均为主观描述且相互矛盾，无法构成客观真实形象，排除 A 项；新航路开辟本身已开启文化交流，题干中的认知是交流后的产物而非开端，排除 C 项；16 世纪欧洲殖民扩张正强化其中心地位，并未改变这一格局，排除 D 项。

10. 【答案】B

【解析】材料表明“亚洲香料、美洲烟草和茶叶在近代早期传入欧洲并被用作药物”该现象直接源于新航路开辟后的殖民扩张与全球贸易。欧洲殖民者通过掠夺、贸易等方式将原产于其他大洲的物种引入本土，进而影响当地医学与社会生活，这正体现了殖民扩张在促进物种交流、改变欧洲消费习惯等方面的客观影响，故选 B 项；材料中“开出含有豆蔻等亚洲香料的预防瘟疫的药方。”只是介绍了外来物品被用作药物，不能体现医学的进步，排除 A 项；题目没有涉及欧亚经济差距的比较，排除 C 项；题目侧重展示物种交流的结果而非条件，排除 D 项。

11. 【答案】D

【解析】玉米原产美洲，在欧洲、西非、日本等地名称中涉及众多国家和地区，反映出不同区域都参与到玉米传播贸易中，体现全球贸易网络中多个主体共同发挥作用，表明全球贸易网络主体多元，故选 D 项；材料体现多国参与且名称差异源于贸易路径，未突出欧洲的中心地位，排除 A 项；材料仅提及作物名称差异，未涉及农业技术传播的具体内容，排除 B 项；名称差异源于传播者而非原产地认知错误，当时欧亚人已知玉米原产于美洲，排除 C 项。

12. 【答案】D

【解析】上图的信息体现出无论是葡萄牙主导的欧洲与中国的贸易，还是西班牙主导的美洲与中国的贸易，都是大量白银流入中国，体现出围绕白银输入中国的贸易网络形成，故选 D 项。黑奴贸易的范围主要是非洲和美洲，材料体现的是欧洲与中国，美洲与中国的贸易，排除 A 项。中国开始沦为半殖民地半封建社会是在鸦片战争后，排除 B 项。除西班牙外，葡萄牙、英国、法国等国家都曾在美洲建立过殖民地，排除 C 项。

13. 【答案】C

【解析】16 世纪末至 17 世纪初，广州金银兑换比价低于西班牙，欧洲人利用这种差价套利，会把大量白银运往广州兑换黄金，所以会导致白银大量流入中国，故选 C 项；价格革命指 16 世纪美洲贵金属涌入欧洲引发物价上涨，题干时间段价格革命影响已减弱，且材料侧重贵金属流动方向，排除 A 项；明清时期，丝绸之路虽以新的形态延续，但也在艰难转型，排除 B 项；白银大量流入中国使得中国出现银贱钱贵现象，排除 D 项。

14，【答案】B

【解析】英国东印度公司凭借在孟加拉免缴关税、垄断鸦片与棉纺织品贸易的特权，构建起“印度棉纺织品→欧洲销售”“欧洲火器、呢绒→印度换原料”的贸易链条，通过垄断贸易赚取高额利润。这种殖民贸易的模式，能够快速积累大量财富，为英国的工业革命和资本主义发展提供资金支持，助推了英国资本原始积累的进程，故选 B 项；西欧价格革命爆发于新航路开辟后的 16 世纪，是贵金属大量流入欧洲导致物价上涨的结果，排除 A 项；亚洲与欧洲间的贸易网络在新航路开辟前就已存在，并非由东印度公司开创，排除 C 项；资本主义世界市场成熟的标志是 19 世纪中后期国际经济交流基本准则的确立，材料所述现象处于世界市场拓展阶段，排除 D 项。

15.【答案】C

【解析】新航路开辟后欧洲商船绕道好望角前往亚洲，促使荷兰东印度公司在南非建立殖民据点，农民开辟农场为商船提供补给，推动了当地农业和贸易发展，体现了新航路开辟对区域经济的带动作用，故选 C 项；材料提及殖民者建立农场但未涉及与土著合作，史实上布尔人在殖民过程中常与土著冲突而非共同开发，排除 A 项；材料仅反映早期农场为商船补给服务，不能推断农业是南非支柱产业，排除 B 项；布尔人起源于 1652 年荷兰殖民者后裔，但 15 世纪葡萄牙人等欧洲人已先抵达非洲海岸，因此并非最早抵达非洲的白人，排除 D 项。

16. 【答案】D

【解析】16 世纪后期，新航路已开辟，人们对世界地理认知不断拓展，《地球大观》地图集利用航海资料等，因符合欧洲人对世界新认知的需求而商业成功并流行，故选 D 项；新航路开辟后的商业革命主要表现为贸易扩张和商业组织变革，而材料侧重信息整合与传播，与商业结构变化无直接关联，排除 A 项；安特卫普当时属尼德兰（西班牙属地），但西班牙制图技术并非主导，且材料未提及技术成熟度，排除 B 项；仅从一本地图集商业成功，不能得出地理学成为欧洲热门学科的结论，排除 C 项。

17. 【答案】

（1）方式：破坏物质文化；戕害社会精英；干预风俗习惯。

特点：深受西方影响；具有多元性。

（2）经济：掠夺社会资源；破坏传统经济结构；造成经济畸形发展。

政治：激发民族独立运动；政治渗透、武力干涉，使拉美国家难以独立自主。

【解析】

（1）第一小问方式，根据材料“西班牙人对美洲的征服粉碎当地文明的基石……只剩下岩石和荆棘”“巨大的公共工程大部分随着岁月而消失，或被抢夺者毁坏”可知西方殖民者破坏物质文化；据材料“成百成千的印第安雕塑家、建筑师、工程师和天文学家……从事粗笨的、累垮人的采掘劳动”可知西方殖民者戕害社会精英；据材料“规定了印第安妇女服装样式和发式”可知西方殖民者还干预了当地社会风俗习惯。第二小问特点，根据材料“规定了印第安妇女服装样式和发式”及资本主义世界殖民体系的形成知识可知拉美文化的发展深受西方影响，并且在发展过程中呈现出多元性特征。

（2）“经济”方面，从材料中“印第安雕塑家、建筑师、工程师和天文学家……从事粗笨的、累垮人的采掘劳动”可知近代西方殖民扩张的过程中主要是掠夺当地的社会资源，结合所学知识，这种侵略破坏了当地传统经济结构、造成拉美地区经济畸形发展。“政治”方面，据材料“（图帕克·阿马鲁）领导了大规模的救世主式的革命运动”“其他英雄还有墨西哥人伊达尔哥、莫雷洛斯等”可知这些事件激发民族独立运动；材料中“（英国人）举起了保护主义与自由贸易的双面魔镜”则可得出侵略势力的政治渗透、武力干涉，使拉美国家难以独立自主。

18. 【答案】

示例：

荷兰：商业帝国的兴衰。

荷兰地处大西洋东海岸，具有优越的地理位置和天然经商条件，新航路开辟后，世界贸易中心转移到大西洋沿岸，为荷兰商业帝国的发展提供了便利；在摆脱西班牙统治而独立之后，荷兰建立资产阶级共和国，为商业帝国的兴起奠定政治基础；在伴随新航路开辟之后的殖民扩张中，荷兰通过垄断性贸易公司进行殖民扩张，开展商业和奴隶贸易，建立起商业资本主义性质的殖民帝国。

但荷兰商业殖民帝国的性质也决定了荷兰易忽视国内工业的建设与发展，导致国内工场手工业欠发达，缺乏强大而稳固的工业生产基础；随着工业革命的开展，英法等国的经济和军事竞争力上升，荷兰在与英法等国的竞争中处于劣势，商业帝国逐渐走向衰落。

荷兰商业殖民帝国的兴衰，是由其地理环境、自身经济结构、世界经济和国际贸易发展等综合因素共同作用的结果；一个国家要保持经济持续发展，必须善抓历史机遇，采取合理政策，进行体制和技术的创新。

【解析】

荷兰：商业帝国的兴衰。

阐述应主要包括三个角度：

从商业帝国兴起和发展的原因角度作答。兴起方面，从地理位置、政治独立、经济基础、时代机遇、殖民推动五个维度，阐释荷兰商业帝国兴起的条件。如具有优越的地理位置和天然经商条件；摆脱西班牙统治而独立，建立资产阶级共和国；工商业、造船业、海运业发达；新航路开辟后，世界贸易中心转移到大西洋沿岸；海外殖民活动和垄断性贸易公司的推动。发展角度，围绕重商主义、资本依赖、殖民扩张手段、帝国性质，阐释荷兰商业帝国发展。如体现重商主义经济特征；依赖商业资本；通过垄断性贸易公司进行殖民扩张，开展商业和奴隶贸易；建立起商业资本主义性质的殖民帝国。

荷兰商业帝国衰落的原因角度，则可以从自身经济结构缺陷、外部竞争、企业兴衰、经济思想变迁，阐释荷兰优势丧失的必然。如商业殖民帝国的性质所决定，国内工场手工业欠发达，缺乏强大而稳固的工业生产基础；工业革命的开展，与英法等国的经济和军事竞争力下降；荷兰东印度公司的衰落；自由主义逐步取代重商主义。

总结从启示的角度作答：如荷兰商业殖民帝国的兴衰，是由其地理环境、自身经济结构、世界经济和国际贸易发展等综合因素共同作用的结果；一个国家要保持经济持续发展，必须善抓历史机遇，采取合理政策，进行体制和技术的创新。

第 8 课 欧洲的思想解放运动

1．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是推断题。据本题时间信息可知准确时空是：近代（世界）。根据材料可知，伏尔泰是法国启蒙思想家，推崇理性思考，反对专制，否定外在权威，B 项正确；结合所学知识可知，伏尔泰倡导开明君主制，提倡君主立宪，排除 A 项；达尔文《物种起源》的发表推翻生物起源的神创论，排除 C 项；结合所学知识可知，伽利略的自由落体运动开创近代实验科学，排除 D 项。故选 B 项。

2．C

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：近代世界。结合所学可知，文艺复兴以人为核心，尊重人的价值，反对教会宣扬的禁欲苦行，认为人是现实生活的创造者，主张追求人的现世幸福、物质财富等。而且，佛罗伦萨是文艺复兴的发祥地之一，贵族、银行家是世俗社会的代表人物，因此材料中对时间的合理安排体现的是世俗追求冲击宗教观念，C 项正确；文艺复兴运动冲击了教会对人性的束缚，并未否定教皇的权威，排除 A 项；因信称义与宗教改革有关，与材料不符，排除 B 项；启蒙运动时期提出天赋人权的思想，并逐渐广泛传播，排除 D 项。故选 C 项。

3．C

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：近代（普鲁士）。根据材料并结合所学可知，普鲁士国王弗里德里希二世是欧洲开明专制和启蒙运动的代表人物之一，他“自称‘国家的第一公仆’，提倡理性主义的统治，在立法、司法、教育、经济等方面推行改革，体现他深受启蒙思想影响，主张理性、主权在民等，同时他又对官员说：‘你们绝没有任何主动权，一切事必须直接通报我’”体现其专制思想，C 项正确；平民主义强调在政治上刻意迎和普通民众的意识形态，反对精英和拒绝以牺牲普通民众的现实利益来实现历史的进步，材料没有体现，排除 A 项；科学精神和神权主义在材料中均没有涉及，排除 B 项；普鲁士国王的统治措施并非激进而是受到启蒙思想影响，但又受到传统专制主义影响，是二者的杂糅，排除 D 项。故选 C 项。

4．A

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：14 至 16 世纪（欧洲）。根据材料“强调人的尊严”“自然事物……成为人们思维中的常见对象”可知，文艺复兴增强了人在认识自然时的信心，并促使人将自然视作作观察研究的对象，这是人文思想促进理性发展的表现，A 项正确；材料体现的是教育推动理性发展，没有体现教育与神学的关系，排除 B 项；材料体现的是教育推动理性发展，未涉及科学革命，排除 C 项；材料体现的是文艺复兴增强了人们对自然的关注，而非知识分子对社会现实的关注，排除 D 项。故选 A 项。

5．A

【详解】从材料中“不是要人们以苦修的禁欲主义超越世俗道德.而是要人们完成其在尘世所处的位

置所赋予他的义务”，表明他反对禁欲主义，主张现世享乐，追求财富，实现人的价值和尊严，这体现出新兴资产阶级的要求，A 项正确；材料的观念主要是基于资本主义经济的发展，不是马丁·路德的“因信称义”，排除 B 项；材料的观念主要是基于资本主义经济的发展，不是民族国家的逐渐形成，排除 C 项；材料的观念主要是基于资本主义经济的发展，不是天主教会的禁欲主义，排 D 项。故选 A 项。

6．B

【详解】根据“西方的人文精神即是从强调人的天性,人自身的幸福、价值和尊严开始的,正是这样的人文观,成为西方现代文明的开端”可得出文艺复兴强调人文主义，即突显人性，B 项正确；不能证明是薄伽丘首先提出的，排除 A 项；C 项太绝对，排除 C 项；人文主义的开端是古希腊的智者运动，排除 D 项。故选 B 项。

7．A

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是推断题。据本题时间信息可知准确时空是：近代（欧洲）。据材料并结合所学可知，路德的“天职”说强调每个人（包括基督徒）都有其尘世中的责任和使命，这与资产阶级强调个人奋斗、自我实现的精神是相符的，A 项正确；路德肯定了世俗生活，但选项中的“因信称义”并不是“天职”说的主要内容，与材料内容不完全相符，排除 B 项；路德是宗教改革的代表人物，他反对天主教的许多教义，包括其教化作用，排除 C 项；材料只是阐述了路德的相关观点，不能表明新教伦理得到了社会的广泛认同，排除 D 项。故选 A 项。

8．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干设问词，可知这是正向题，时空是 14 至 16 世纪的欧洲。根据材料及所学可知，14 至 16 世纪欧洲兴起文艺复兴运动，提倡人文主义，同一时期的欧洲艺术家关注对人物神态细节和主人公典型性的塑造，艺术作品更多地反映创作者自身的思想感情，体现了关注人和提倡个性的人文主义的影响，B 项正确；材料未涉及自由民主的相关信息，与题干无关，排除 A 项；信仰得救是 16 世纪宗教改革的主张，排除 C 项；理性主义是 17 至 18 世纪启蒙运动的思想核心，排除 D 项。故选 B 项。

9. B 【解析】加尔文提出选民标准包括学习与事业的成功、勤俭与节约、走正道，这引导信徒通过积极入世的行为如勤奋工作和道德生活来彰显上帝恩宠，从而在社会中形成鼓励努力和节俭的价值观，体现了对社会行为的规范与教化作用，故选 B 项；加尔文的教义要求信徒以成功和节俭证明自己是选民，这激励个人努力而非束缚思想，这推动了思想解放，排除 A 项；材料涉及政治体制或民主理念，排除 C 项；选民标准强调个人内在信仰与行为自律，削弱了天主教会权威，增强了个体与上帝的直接联系，排除 D 项。

10.【答案】B 【解析】新教徒选择“吃得好”体现了对营利物质生活的积极态度，这与新教伦理强调勤奋工作和财富积累作为上帝选民的证明相符，有利于促进资本主义的发展，故选 B 项；材料并未涉及社会结构的具体改变，排除 A 项；天主教会传统上强调精神安宁，而非鼓励追求生活安稳，排除 C 项；宗教信仰会影响人们生活态度，不能决定人们生活质量，排除 D 项。

11.【答案】B 【解析】科学社团涉及自然研究、实验等内容，为科学家提供交流平台，有助于知识传播与科学探索，对近代自然科学兴起起到推动作用，故选 B 项；意大利文艺复兴 14 世纪已经兴起，时间不符，排除 A 项；英国工业革命始于 18 世纪中后期，题干中的科学社团活动集中于 17 世纪，排除 C 项；材料中巴黎科学院由君主批准成立并受国家资助，体现的是封建统治者的支持而非对抗，未直接涉及削弱封建精神支柱，排除 D 项

12.【答案】B 【解析】根据材料“自然科学借以宣布其独立……解放出来”可知，该著作是哥白尼的《天体运行论》，它否定了天主教会宣扬的“地心说”，提出“日心说”，沉重打击了教会的宇宙观，故选 B 项；解放被宗教戒律压抑人性的是文艺复兴运动，排除 A 项；拉开德意志宗教改革序幕的是马丁·路德发表《九十五条论纲》，排除 C 项；启蒙运动为资产阶级革命提供思想武器，排除 D 项。

13.【答案】A 【解析】通过吉尔伯特的实验公开证伪波尔塔的错误说法，展示了科学认识如何通过实证检验不断修正和深化，反映了人类对客观世界理解的进步，故选 A 项；材料聚焦具体实验纠错而非思维方式的形成，且经验主义思维在更早或同期已有基础，排除 B 项；材料未涉及其传播范围，传播广泛非材料主题，排除 C 项；近代物理学奠基由伽利略力学和牛顿经典体系完成，该实验未起核心作用，排除 D 项。

14.【答案】C　【解析】“思维着的悟性成了衡量一切的唯一尺度”体现用理性思考判断一切，启蒙思想家否定外界权威，运用理性判断社会现象，故提倡理性的思考和判断符合题意，故选 C 项；材料未提及具体政治制度设计，排除 A 项；民族独立教会是宗教改革时期的内容，排除 B 项；材料主题强调的理性思维，与自由竞争经济理论无直接关联，排除 D 项。

15.【答案】A　【解析】伏尔泰主张君主立宪，孟德斯鸠提出三权分立，卢梭主张主权在民，三者均属于启蒙思想家，但具体政治构想不同，核心分歧在于构建理想社会的具体方案不同，故选 A 项；三人均反对君主专制，排除 B 项；三者均以理性为思想武器，不存在是否追求理性的对立，排除 C 项；三人本质上均代表新兴资产阶级利益，阶级立场一致，排除 D 项。

16.【答案】A　【解析】孟德斯鸠作为启蒙思想家，其言论既体现对科学的肯定，又强调对神的崇敬，揭示启蒙运动内部存在理性与信仰并存的复杂面向，故选 A 项；理性主义哲学成熟以康德批判哲学为标志，孟德斯鸠此言论未体现系统性哲学构建，排除 B 项；材料中解剖学被描述为颂扬上帝的工具，表明孟德斯鸠认为科学与宗教可相容而非对立，排除 C 项；材料仅呈现孟德斯鸠个人的观点，未体现启蒙运动不同思想家之间的分歧，排除 D 项。

17.

【答案】

（1）转换：由意大利到英国。　差异：《十日谈》认为人类的天性不可阻挡；《哈姆雷特》肯定人的价值，否定神（或写体现理性）。

（2）政治思想：天赋人权、平等、自由、法治、权力制衡。

主张：①劳动是财富的源泉和衡量价值的尺度（劳动价值论）；②市场经济是一种“自然秩序”；③主张自由放任，反对政府干预（反对重商主义）。

【解析】

（1）第一小问据材料一“文艺复兴始于 14 世纪初，这时的意大利是……中心”“文艺复兴后期……莎士比亚”并结合所学可知，由意大利到英国。第二小问据材料一“《十日谈》中说道……谁要是想阻挡人类的天性，那可得好好的拿点本领出来呢”可知，《十日谈》认为人类的天性不可阻挡；据材料一“在《哈姆雷特》中……人类是一件多么了不起的杰作!”可知，《哈姆雷特》肯定人的价值，否定神（或写体现理性）。

（2）第一小问，据材料二“贵族政治是扼杀人权的”并结合所学可知，天赋人权、平等、自由；据材料二“一切按法律办事”并结合所学可知，法治、权力制衡。第二小问，据材料三“斯密最早提出劳动决定价值的理论”并结合所学可知，劳动是财富的源泉和衡量价值的尺度（劳动价值论）；据材料三“市场经济是一种‘自然秩序’”可知，市场经济是一种“自然秩序”；据材料三“要让‘看不见的手’所造成的‘自然秩序’不受干扰的存在，不要用人为的制度去加以控制”并结合所学可知，主张自由放任，反对政府干预（反对重商主义）。

18.【答案】

示例

论题：15—18 世纪的剑桥大学历史是一部近代英国思想解放史。

阐述：14 世纪兴起的文艺复兴以学习和恢复希腊罗马古典文化为号召，实质上是创立符合新兴资产阶级需要的新文化。1478 年，意大利学者瓦拉的《论拉丁语的优雅》传入剑桥，体现出剑桥教育对“人文学科”的重视，这动摇了天主教神学对学术的垄断。16 世纪早期，马丁·路德发起的宗教改革浪潮席卷西欧其他国家，英国出现了国教。1570 年《三十九条信纲》颁布后，剑桥要求学生宣誓效忠英国国教。英国国教解放了人们的思想，推动了英国资本主义的发展和民族国家的形成。16—17 世纪，近代科学兴起。牛顿的剑桥讲座以数学公式揭示自然规律，推动了近代物理学的发展，促进了思想解放和社会进步。随着人们的思想得到进一步解放，新兴资产阶级要求摆脱专制王权和教会思想的束缚，启蒙运动应运而生。17 世纪，英国出现早期启蒙思想。到 18 世纪，受到洛克的影响，剑桥学者成立秘密社团探讨政府契约论，呼应启蒙运动对“天赋人权”和“社会契约”的追求。

总之，剑桥大学的四百年历史变迁，浓缩了欧洲从“神本”到“人本”、从“信仰”到“理性”的思想解放历程。

【解析】

首先，读懂材料中的观点，围绕“剑桥大学的历史变迁”，得出论题。如据材料“推动希腊语与古典修辞学进入课程”“剑桥要求所有学生宣誓效忠英国国教”“牛顿在《自然哲学的数学原理》中提出万有引力定律”“讨论《人类理解论》与政府契约论”并结合所学，可得观点：15—18 世纪的剑桥大学历史是一部近代英国思想解放史。

其次，依据主题从材料及所学相关知识搜寻相关史实，论证主题，可以从 15 世纪的文艺复兴、16 世纪的宗教改革、16—17 世纪欧洲自然科学的突破、17—18 世纪启蒙运动时期的思想解放及在剑桥大学的表现进行论述，使论据更充分，更有条理。最后，论证表述成文并总结。

第 9 课　资产阶级革命与资本主义制度的确立

1．C

【详解】根据题干设问词，可知是原因题。据本题时间信息可知可知准确时空是近代英国。根据材料“虽无实际效用，但成为维系民族力量的精神纽带”可知，英国历史上王权不断衰弱，但王权的存在仍是其维系民族精神的重要传统，故君主立宪制保留君主的设计，既是各派政治力量互相妥协的结果，也顺应了尊重王权的传统，C 项正确；英国的制度保留了重视王权传统的特征，因为结合了本国传统，所以在这一点上，英国制度并没有很强的普世性，之后的美、法、德等国都没有照搬英国的制度，排除 A 项；虽然君主立宪制相对于君主专制是一种进步，但它保留了君主，君主作为封建残余的象征，并非最能代表近代历史民主发展的趋势，排除 B 项；英国君主立宪制的形成并非仅仅立足于特定时期的主观因素，它是在英国长期历史发展过程中，多种客观因素（如历史文化传统、阶级力量对比等）共同作用的结果，不是单纯主观构建的，排除 D 项。故选 C 项。

2．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是推断题。据本题时间信息可知准确时空是：近代西方。据材料可知，两部文件有“人民主权”“人权、自由、平等、法治、人民主权”等启蒙运动主要思想，可知两部文件都体现了理性主义的思想内涵，B 项正确；根据所学可知，美国在独立战争前并不受封建专制的统治，排除 A 项；工人运动此时尚未兴起，排除 C 项；1848 年《共产党宣言》发表标志着马克思主义诞生，此时尚未诞生，排除 D 项。故选 B 项。

3．C

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：1861 年（俄国）。根据材料“你们不会从沙皇那里得到你们所想要的那种自由……沙皇是站在地主之上的地主”并结合所学可知，1861 年农奴制改革并未使农民真正获得自由，并未直接触及沙皇专制制度，C 项正确；农奴彻底解放，说法过于绝对，排除 A 项；俄国 1861 年改革推动俄国的发展，材料没有涉及社会危机更加严重，排除 B 项；材料未涉及中央集权的强化，排除 D 项。故选 C 项。

4．C

【详解】本题是单类型单选题，据题干设问词可知是本质题，据材料时间信息得出准确时空是：近代日本。根据材料“日本的军事学习德国，海军则学习英国，大学以美国为蓝本，法制采用法国模式；与此同时，改革也融入大量日本传统、出现了许多不符合西方现代化模式的改革措施，如武士道和神道崇拜等”可知日本既全面学习西方也保留着一些自身传统，C 项正确；题干并非体现政治民主与经济发展的关系，排除 A 项；传统与现代矛盾不可调和是对题干的曲解，排除 B 项；题干意在说明日本明治维新过程中西化与传统并存的特点，并非强调改革的结果影响为后期埋下隐患，排除 D 项。故选 C 项。

5．C

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是正向题。据本题时间信息可知准确时空是：近现代（美国）。根据题干“如果这些议案由总统签署，就成为正式的法律。如果一项议案被总统否决，那么除非国会以三分之二多数票重新通过，就不称其为法律。”和所学知识可知，美国实行三权分立的原则，材料体现的就是总统对立法的干预，说明总统一定程度分享立法权，C 项正确；材料体现了总统有权否决国会的议案，但也表明国会凑足三分之二多数重新通过撤销令，这项法律就继续有效，A 项表述片面，排除 A 项；材料强调的是总统对立法权的干预，行政权与立法权相互制约不符合材料的主旨，排除 B 项；材料强调的是总统对立法权的干预，而不是立法的过程，排除 D 项。故选 C 项。

6．D

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干设问词，可知这是推断题。据本题时间信息可知准确时空是1689年英国。据材料“凡未经议会准许，借口国王特权，超出议会准许的，皆为非法。”可知，《权利法案》加强了议会的权力，限制了国王的权力，D项正确；材料中的措施并不能防止王朝复辟，材料中的规定主要是限制了王权，排除A项；材料中的相关规定有助于限制国王的权力，B项表述与题意相左，排除B项；材料措施和维护君主统治没有关系，主要是限制国王权利，排除C项。故选D项。

7．A

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是近代美国民主政治（19世纪30年代）。据材料“1835年，美国废奴协会向南方社会精英寄出《奴隶之友》等刊物，南方蓄奴州要求立法禁止这些刊物进入南方，但该提案未能在国会通过，同时引发了全国性的政治辩论”等信息并结合所学可知，在1835年，美国南北方针对是否废除奴隶制出现了“全国性”的政治辩论，并且主张废除奴隶制的团体“从200个增加到527个”，说明此时美国南北的矛盾非常尖锐，A项正确；材料不涉及政党政治，排除B项；结合所学，在南北战争期间，林肯颁布《解放黑人奴隶宣言》，才正式开启政府层面的废奴运动。而在此时，南北尚存在巨大分歧，废奴时机不可能成熟，排除C项；黑人民权运动兴起于二战后，与材料时间不符，排除D项。故选A项。

8．B

【详解】根据题干设问词，可知这是本质题，据材料关键信息可知准确时空是：近代世界。根据材料及所学可知，第一次工业革命的发明者多是工匠、工人等，他们的发明主要基于生产经验。而第二次工业革命的发明者多是科学家，他们具有深厚的科学理论知识，这表明第二次工业革命中科学理论对技术创新的推动作用更加明显，科学与技术的结合程度加深，B项正确；发明者的出身与研究成果之间没有必然的决定关系，无论是第一次工业革命还是第二次工业革命，发明者的成就都是多种因素共同作用的结果，而非由出身决定，排除A项；虽然第二次工业革命中科学理论的作用更加突出，但生产经验在科技创新中仍然具有一定的作用，并不是不再需要，排除C项；科学理论和生产经验在不同的历史时期和不同的发明创造中都起着重要作用，不能简单地说科学理论就比生产经验更重要，排除D项。故选B项。

9.【答案】D

【解析】选举权仍局限于1/2成年男子和工人中的高工资熟练工，普选权远未实现，这反映民主选举制度存在不足，需通过后续改革去完善，故选D项；材料强调改革削弱了贵族控制而非强化其操控，排除A项；英国为君主立宪制，非共和政体，排除B项；材料主旨是普选权缺失和选举制度的缺陷，而非专门分析工人阶级分化的趋势，排除C项。

10.【答案】C

【解析】美国1787年宪法确立权力制衡机制，是因制宪者忧虑“多数统治”风险，为保护少数人利益，通过分权制衡来限制多数人可能带来的暴政，故选C项；材料关键词句聚焦制宪者对民主多数的忧虑，而非中央与地方关系，排除A项；材料中少数人泛指政治少数派（如精英阶层，包含资产阶级和大种植园主），未特指资产阶级，排除B项；宪法虽有制衡但未否定民主原则，仅是防范其风险，排除D项。

11.【答案】B

【解析】《法兰西第三共和国宪法》虽具有保守性与妥协性，但它从法律上确立了法国的共和政体，且法国实行议会制共和制，符合“组成了‘一个议会制的共和国’”表述，故选B项；美国《联邦宪法》确立总统共和制，非议会制共和制，排除A项；《德意志帝国宪法》确立的是君主立宪制，排除C项；《权利法案》确立君主立宪，非共和国，排除D项。

12.【答案】A

【解析】亚历山大二世改革既推动俄国走上资本主义发展道路，又保留大量封建残余，具有保守和进步两面性，故选A项；农奴制改革中贵族通过土地赎买获得经济利益，改革未损害其根本利益，排除B项；改革虽废除农奴制，但农奴需高价赎买土地且未获得完全人身自由，排除C项；改革客观上为资本主义发展提供劳动力和市场，部分满足资产阶级发展需求，排除D项。

13.【答案】C

【解析】总统试图平衡“威尔莫特但书”和“南方权利”，国会议员虽彼此指责但都在同一天平体系内，反映出当时美国希望在奴隶制问题争议下维持国家统一的愿景，故选 C 项；美国实行三权分立体制，并不存在国会至上的情况，排除 A 项；材料体现的是围绕奴隶制存废问题，属于美国国内的南北矛盾，并非民族矛盾，排除 B 项；从画面中南北关于奴隶制的激烈争议可知，种族歧视问题并未解决，且在当时及之后长期存在，排除 D 项。

14.【答案】D

【解析】这场战争是南北战争，美国南北双方分别盛行种植园奴隶制经济和资本主义工商业经济，两种经济制度差异巨大，在劳动力等多方面存在尖锐矛盾，这是战争根源，故选 D 项；联邦政府权力膨胀不符合史实，排除 A 项；保留黑人奴隶制度是种植园主的利益诉求，并非战争根本根源，排除 B 项；18 世纪美国已摆脱英国殖民统治，排除 C 项。故选 D 项。

15.【答案】B

【解析】1871 年后德国形成容克贵族与资产阶级联盟政治体制，但因容克贵族长期垄断军政要职，这一联盟使得德国政治保留诸多封建残余，如专制色彩浓厚，故选 B 项；尽管德国资产阶级参与联盟，但容克主导军政，资本主义制度保留了大量封建因素，材料更多的是体现局限性，排除 A 项；德国 1871 年后工业革命发展迅猛，经济快速增长，排除 C 项；1871 年德国确立资产阶级代议制，虽有缺陷但并非形同虚设，排除 D 项。

16.【答案】D

【解析】俾斯麦创立“帝国铁路局”，为铁路建设筹集资金等行为，得益于国家统一这一政治前提，体现了统一后对经济的推动，故选 D 项；材料强调政府高效统筹铁路建设，未涉及制度弊端，排除 A 项；第二次工业革命以电力、化学工业为标志，铁路是第一次工业革命的延续，排除 B 项；政府主导铁路建设是为资本主义发展扫除障碍，而非阻碍，排除 C 项。

17.【答案】

（1）创造性之处：不流血，妥协。

办法：颁布权利法案，限制王权，确立君主立宪制；确立议会主权；实行责任内阁制，国王逐渐统而不治。

（2）原因：法国专制主义过于强大，大革命后法国社会陷于动荡；工业化进程缓慢，工业资产阶级力量相对较弱；启蒙运动的影响。

根源：各国具体国情。

【解析】

（1）第一小问，据“经过 1688—1689 年的光荣革命，英国终于创造性地解决了革命与制宪的二元张力性的对峙”并结合所学知识可得出不流血，妥协。第二小问，结合所学知识可得颁布权利法案，限制王权，国王逐渐统而不治；确立议会主权；实行责任内阁制。

（2）第一小问，据“法国之所以采用暴力革命来克服专制王权，原因在于法国的专制制度特别强大”、“经济的发展受到政治局势的影响很大，工业化进程缓慢”并结合所学知识可得法国专制主义过于强大，大革命后法国社会陷于动荡，工业化进程缓慢；结合所学知识可得出工业资产阶级力量相对较弱，同时法国深受启蒙运动影响。第二小问，“西方发达国家的政治制度大同小异”并结合所学知识可得，其根源是各国国情。

18.【答案】

示例：

看法：应综合各维度因素，从多种角度进行分析。

说明：法国实行绝对君主制，国王路易十六拥有至高无上的权力，缺乏有效的制衡机制导致法国政治腐败和决策失误；革命前夕法国政府因参与对外战争而负债累累，财政濒临崩溃；伏尔泰、卢梭、孟德斯鸠等启蒙思想家批判专制制度，提倡自由、平等、民主和人权，这些思想在法国被广泛传播，动摇了传统权威的合法性；法国资本主义发展奠定了革命的经济基础。（举出三则史实即可，其他答案言之有理亦可）

【解析】

首先，据材料“（法国）大革命……是由涉及所有这些因素的发展变化的危机引发的”，可得观点：

应综合各维度的因素，从多种角度进行分析。

其次，可以从政治、经济、思想方面分析，政治可从旧制度的腐败分析，经济可从财政状况分析 ，思想可从启蒙运动角度分析。最后，表述成文并总结。

第 10 课　影响世界的工业革命

1．A

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题次题干的设问词，可知这是影响题。据本题时间信息可知准确时空是：近代（美国）。根据材料“惠特尼设计的机器则可以让工人生产能够适用于任何同一型号步枪标准化的零”结合所学知识可知，工业革命时期，惠特尼实行军械标准化生产，其设计的机器可以让工人生产步枪标准化的零件，冲破了原来的传统工艺，使得生产过程大大加速，推动了工业革命的进程，A 项正确；垄断组织出现于第二次工业革命时期，排除 B 项；惠特尼的贡献主要是技术改进，与科学理论无关，排除 C 项；欧洲军备竞赛发生于 20 世纪，排除 D 项。故选 A 项。

2．D

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：工业革命时期（世界）。依据材料信息，可知工业革命改变了人们的出行方式，对社会观念也产生了影响，D 项正确；塑造了民主平等的原则说法不符合史实，排除 A 项；材料主要体现的是工业革命对人们的影响，造成社会秩序的严重混乱说法错误，排除 B 项；消除了社会矛盾与对立说法绝对化，排除 C 项。故选 D 项。

3．D

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是正向题。据本题时间信息可知准确时空是：15 世纪到 18 世纪中期（世界）。据材料的图表可见，美洲人口减少的比较多，亚洲、欧洲人口在增长，非洲人口没有增长。结合所学是新航路开辟的过程，伴随着列强的殖民扩张，美洲土著居民印度安人大量死亡，非洲人口被掠夺变到美洲，D 项正确；工业革命是 18 世纪 60 年代开始的，不符合材料时间，排除 A 项；材料的时间范围内，亚洲近代化运动尚未开始，B 不符合史实，排除 B 项；美洲丧失大量劳动力是因为殖民者的屠杀和带来的瘟疫，排除 C 项。故选 D 项。

4．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是推断题。据本题时间信息可知准确时空是：19 世纪七八十年代（德国）。依据材料可知，作为后发国家，当时德国政府大力支持铁路建设，这大大推进了工业化进程。B 项正确；大规模修筑铁路的主要目的是推进工业化发展而非巩固国家统一，不在于谋求欧洲霸权，排除 A、C 项；材料只能体现德国政府在资金层面大力扶植铁路发展，由此并不能得出资金缺乏的结论，且从铁路发展显著成果看，制约发展的结论不成立，排除 D 项。故选 B 项。

5．B

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：16 至 18 世纪（英国）。依据材料可知，工业革命爆发之前，英国的近代自然科学得到长足发展，皇家学会、学术团体等促进了学术交流和技术进步，这说明英国工业革命具有良好的科学技术研究条件，B 项正确；材料没有通过与法国的具体比较来凸显英国的独特优势，排除 A 项；工业革命不是由近代科学先驱直接推动的，排除 C 项；科学技术与生产紧密结合是第二次工业革命的特点，排除 D 项。故选 B 项。

6．A

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是推断题。据本题时间信息可知准确时空是：近代（英国）。根据材料信息可知，在 1806 年-1866 年之间，甲的人数不断上升，乙的人数不断下降，再结合所学知识可知，在 19 世纪上半期，随着工业革命的发展与机器的普及，棉纺织工厂人数不断上升，棉纺织手织工场人数不断下降，A 项正确；在工业革命时期，由于市场的扩大与商品经济的发展，工业资产阶级与商业资产阶级都有扩大的趋势，排除 B 项；第一次工业革命，以轻工业为主，其人数不断上升，重工业发展人数缓慢发展，排除 C 项；第一次工业革命时期，城市化发展迅速，但是此时的英国城市人口达到数百万以上，而材料的单位是“千人”，与题意不符，排除 D 项。故选 A 项。

7．B

【详解】本题是多类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是影响、本质题。据本题时间信息可知准确时空是：近代（英国）。根据材料“有些人在照料染缸，有些人在管理纺车，另一些人在修整布匹；女人们和孩子们则在梳棉或纺纱；从最年轻的到最年老的全都是雇佣来的”结合所学知识可知，这反映了手工工场分工的场景，以及雇佣关系的特点，这说明集中生产的手工工场出现，为技术的革新创造了条件，B 项正确；垄断组织出现在 19 世纪末 20 世纪初第二次工业革命时期，排除 A 项；材料描述的是工人的生产场景，无法反映工人居住条件，排除 C 项；工厂制度出现于 18 世纪下半叶，与材料时间不符，排除 D 项。故选 B 项。

8．D

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干设问词，可知这是本质题，时空是 1848 年的欧洲。根据材料可知，马克思认为社会形态更替由生产力发展水平决定，当时的资本主义经济仍然适应社会生产力发展的要求，并且会在一段时期内继续发展，体现了马克思对资本主义认识的深化，说明马克思主义具有与时俱进的鲜明特征，D 项正确；材料未涉及马克思主义对传统理论的否定，排除 A 项；资本主义社会的基本矛盾是生产的社会化和资本主义私人占有制之间的矛盾，与题干无关，排除 B 项；当时无产阶级革命尚未发生，不能说推动发展，排除 C 项。故选 D 项。

9.【答案】C

【解析】工业革命带来的资本主义经济发展重塑了社会关系，主要表现为土地贵族经济地位被工业资本家超越，政治影响力减弱以及资产阶级崛起，财富成为权力与声望的新来源，故选 C 项；材料未涉及贵族是否在社会占据主导地位，只是讲贵族被工业资本家超越，财富已经成为新的衡量社会地位和声望的来源。与材料主旨不符，排除 A 项；材料未提及贫富差距缩小，反而经济差异对社会分层的影响更加显著，排除 B 项；重商主义思想主要盛行于 15—18 世纪，排除 D 项。

10.【答案】D

【解析】资本家为追求利润最大化，强迫工人过度劳动，体现对劳动力的残酷剥削；大量使用廉价童工，暴露了当时社会对弱势群体的忽视。这是工业化带来的负面社会影响，即“社会代价”， 故选 D 项；工厂规模持续扩大主要指工厂里的工人数量大量增长，工厂场地扩建，设备增减等，材料的核心是工业化在社会上带来的负面影响，排除 A 项；大量使用童工恰恰说明资本家为降低成本，利用廉价劳动力而非劳动力不足，排除 B 项；19 世纪中期，英国工业革命完成，工厂普遍采用机器生产，排除 C 项。

11.【答案】B

【解析】美国和德国在第二次工业革命中最为突出，工业的发展极大地提升了两国的国家实力，并与英国、法国等老牌资本主义国家争夺殖民地，一定程度上改变了世界格局，故选 B 项；材料强调的是第二次工业革命提升了美国、德国实力，打破原有的以英国为主导的国际格局，不涉及全球贸易发展情况，排除 A 项；二战使得欧洲丧失优势，排除 C 项；经济联系密切主要讲各国经贸往来密切，相互依存度高，材料未涉及这一状况，排除 D 项。

12.【答案】A

【解析】工业革命期间，生产工具不断革新，像农机具的改进大大提高了小麦生产效率，使得生产 1 蒲式耳小麦所需劳动时间大幅缩短；交通运输工具的进步，如蒸汽轮船等使用，降低了运输成本，所以美国生产与运输小麦才会有这些变化，故选 A 项；垄断组织出现于 19 世纪末 20 世纪初，1830—1869 年垄断组织尚未形成，不能解释前期变化，材料还涉及到交通运输工具的进步，排除 B 项；资本输出大规模出现于第二次工业革命后，时间不符，且材料主要体现生产与运输效率提升，与资本输出关联不大，排除 C 项；世界市场最终形成于 20 世纪初，无法解释 1830—1896 年间全部变化，排除 D 项。

13.

【答案】D

【解析】工业革命期间，哈格里夫斯发明“珍妮机”和瓦特改良蒸汽机等科技创新，使英国成为工业国家，体现科学技术是第一生产力，故选D项；工业革命标志着蒸汽时代的开始，电气时代是第二次工业革命的产物，排除A项；工业革命具有全球影响，改变了世界面貌和世界市场，排除B项；工业革命带来环境污染问题，但材料中未提及，排除C项。

14.【答案】A

【解析】工业革命需要“劳动者提高素质”“有学识的工人”来满足技术进步和机械改进的需求。为培养符合工业生产要求的高素质劳动力，各国政府的直接应对措施便是推广大众教育，通过普及教育提升民众文化水平与专业技能，故选A项；材料核心是“劳动者素质”，与性别平等无关，且提高妇女地位并非直接解决“有学识工人”需求的措施，排除B项；推行福利政策的主要目的是保障劳动者生活、缓和社会矛盾，与“提升劳动者学识和素质”的核心需求不相关，排除C项；完善公共医疗聚焦于改善民众健康状况，与“培养有学识的工人以适应工业技术需求”无直接关联，排除D项。

15.【答案】B

【解析】19世纪英国城市人口占比从1801年的26.8%升至1891年的72.0%，这一变化与工业革命进程高度契合，工业革命推动工厂制发展，工厂集中于城市，吸引大量农村劳动力涌入，促进城市化，故选B项；圈地运动主要在16—18世纪进行，19世纪已基本完成，无法解释19世纪持续的人口迁移，排除A项；殖民扩张的财富积累主要是通过工业革命而非城市人口增长，排除C项；1832年议会改革是工业革命带来的，与人口城乡结构变化无直接关联，排除D项。

16.【答案】D

【解析】19世纪末20世纪初，德国中等和大企业数量、职工数量大幅增加，反映工业化进程加快，此时由于德国开展第二次工业革命，工厂企业数量增多、规模扩大，劳动力需求增加，工业化深入推进，故选D项；企业规模扩大是材料所述的部分现象，不是原因，排除A项；德国是披着代议制外衣的半专制国家，其代议制并不完善，且代议制的完善与企业数量、职工数量的增长无直接关系，排除B项；垄断组织发展通常表现为企业合并或市场控制，会带来企业规模的扩大，但不会带来企业数量的增长，反而会抑制企业数量的增长，排除C项。

17.【答案】

(1)不同点：第一次工业革命首先发生在英国，第二次工业革命在多个国家同时开展；第一次工业革命以轻工业为主，第二次工业革命主要发生在重工业领域；第一次工业革命取得的成就多半是经验积累的结果，第二次工业革命使科学与技术紧密结合。

(2)共同影响：积极方面：生产力飞跃；科技革新；人们生活更加便捷；消极方面：阶级矛盾激化；环境污染；殖民掠夺加剧。

【解析】

（1）不同点：第一次工业革命首先发生在英国，第二次工业革命在多个国家同时开展；第一次工业革命以轻工业为主，第二次工业革命主要发生在重工业领域；第一次工业革命成果多半是经验积累的结果，而第二次工业革命中科学与技术紧密结合在一起。

（2）共同影响：根据“生产效率提升50倍以上”“1900年，世界钢产量达2800万吨，是1850年的70倍”等可知，生产力飞跃、科技革新、人们生活更加便捷；根据“工人日工作时间长达14小时，童工占比超过30%”“1832年《议会改革法案》扩大工业资产阶级选举权，但工人阶级仍被排除在外”“工人居住在肮脏的贫民窟，平均寿命不足30岁”可知，阶级矛盾激化；根据“殖民地成为原料产地，印度黄麻全部被运往英国工厂，非洲刚果的橡胶开采导致1000万人死亡”可知，殖民掠夺加剧；还可从加剧环境污染方面进行分析。

18.

【答案】

示例

国家：英国。

论题：国家兴衰与时代潮流紧密相连。

论述：近现代以来的“世界大国”无一不是引领时代潮流的先锋，它们把握时代脉搏，实现国家的崛起与强盛。19世纪中期，英国率先完成工业革命，成为“世界工厂”。此时的英国不仅在经济上取得巨大成就，在政治、文化等方面也引领世界潮流。君主立宪制的完善、自由资本主义的发展以及启蒙思想的传

播，都使得英国成为当时世界上最具影响力的国家。19 世纪中后期，第二次工业革命兴起，电力和新兴工业部门的发展使得美、德等迅速崛起。这些国家不仅在经济上追赶英国，在政治、军事等方面也逐渐形成与英国相抗衡的力量。相比之下，英国在第二次工业革命中未能跟上潮流，没有大量采用第二次科技革命成果，其经济发展速度逐渐放缓，政治体制日益僵化，这使得英国逐渐失去世界领先地位，被美、德等新兴大国所取代。

结论：综上所述，世界大国只有不断创新和发展，紧跟时代潮流，才能保持自身的领先地位和影响力，否则就会被历史所淘汰。

【解析】示例：选择国家：英国。

观点：第一次工业革命首先在英国完成，造就了英国强势崛起，但随着第二次工业革命的开展，美德后来者居上，英国没有跟得上潮流，被美德等国所取代，故观点可概括为：国家兴衰与时代潮流紧密相连。

论述：首先，可简述国家崛起的原因；其次，详细论述近代英国成为日不落帝国的原因；再次，详细讲述第二次工业革命中英国被美德等国超过的过程；最后，总结升华，照应主题。

第 11 课 马克思主义的诞生与传播

1．A

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干设问词，可知这是本质题，时空是 1871 年的法国。根据材料“禁止私人和企业克扣工人工资；没收逃亡富人的住宅，供无家可归的工人居住；没收逃亡厂主的工厂，由工人合作社管理”可知，巴黎公社成立后，采取了一系列维护工人阶级利益的措施，这体现了公社尝试建立无产阶级政权的特征，A 项正确；法国大革命推翻了封建君主专制制度，排除 B 项；材料强调的巴黎公社对工人阶级利益的保护，并不是满足法国民众的普遍诉求，排除 C 项；十月革命胜利后，俄国建立了第一个社会主义政权，排除 D 项。故选 A 项。

2．C

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是正向题。据本题时间信息可知准确时空是：近代（世界）。根据材料“因为他们都相信犯罪和贪婪是罪恶环境的产物，也相信社会将趋于完美。但相比之下，空想社会主义者更为‘激进’”可知，空想社会主义者不仅认识到启蒙思想家所构建的理想社会——资本主义制度的弊端——非理性非正义，而且还要进行改造，要构建理性和永恒正义的王国，这是相比启蒙思想的激进之处，C 项正确；空想社会主义者并没有将重点转向经济规律，欧文的新和谐公社就违背了经济规律，排除 A 项；启蒙思想家和空想社会主义者都构建了理想社会，排除 B 项；空想社会主义者没有认识到无产阶级力量的重要性，没有强调阶级斗争，科学社会主义强调阶级斗争，排除 D 项。故选 C 项。

3．A

【详解】本题是单类型单项选择题。根据主题干的设问词，可知是本质题。时空是：1871 年法国。根据材料可知，巴黎公社各委员不仅由人民普选，他们还须深入群众听取其工作意见，此外，巴黎公社的工作运转还深受群众的影响和监督，因此材料内容反映出巴黎公社以人民为主体的政权特征，A 项正确；十月革命建立了人类历史上第一个无产阶级领导的国 家，实现了社会主义从理想到现实的伟大飞跃，开辟了人类探索社会主义道 路的新纪元，排除 B 项；材料反映的是巴黎公社具体运转情况，而非对理想社会的设想，排除 C 项；巴黎公社没有以马克思主义作为指导，排除 D 项。故选 A 项。

4．C

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：19 世纪中期(西欧)。根据材料，马克思与恩格斯亲身领导并参与了阶级斗争，恩格斯深入工厂车间二十余月，考察工人阶层的生活、生产状况，了解他们的苦难、斗争和要求,这些可以体现出马克思主义具有人民性和实践性特征，C 项正确；材料是《共产党宣言》的创作时期，尚未形成理论，不能为工人运动指明正确方向，排除 A 项；材料中未涉及无产阶级的联合，排除 B 项；材料没有时代变化，不能体现出与时俱进，排除 D 项。故选 C 项。

5．D

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词，可知这是本质题。据本题时间信息可知准确时空是：19 世纪（世界）。据材料“要成为追求共同目标即追求工人阶级保护、发展和彻底解放的各国工人团体进行联络和合作的中心”可知，国际工人协会追求各国工人团体的联络和合作，体现了其建立的主要目的是加强工人阶级的国际团结与合作，D 项正确；材料虽然涉及各国工人该团体的联络与合作，

但没有涉及将工人运动推向高潮的内容，排除A项；材料虽然涉及推动各国工人团体的联络和合作，但没有涉及建立统一的政党，也并没有强调“领导”各国工人运动，排除BC项。故选D项。

6．B

【详解】本题是单类型单选题，据题干设问词可知，本题是目的题，据材料时间信息得出准确时空是近代西方。根据材料，巴黎公社第一次摧毁旧的国家机器即资本主义国家机器，因此强调的是尝试建立无产阶级专政，B项正确；第一个社会主义国家是苏俄，而不是通过巴黎公社，排除A项；当时并未成立工农联盟，并且材料内容没有涉及工与农之间的联盟，排除C项；巴黎公社是无产阶级革命，没有试图完善资本主义制度，排除D项。故选B项。

7．C

【详解】本题是单类型单项选择题。据本题主题干的设问词可知是推断题。时空是近代法国。据本题材料信息可得出主要结论：国际的巴黎各支部在这次巴黎的光辉革命中起了卓越的作用，结合所学可知，第一国际的成立，在法国成立支部，促进了马克思主义的传播，但巴黎公社的爆发具有偶然性，所以第一国际是在思想上引领巴黎公社，C项正确；巴黎公社的爆发具有偶然性，第一国际并没有组织发动，排除A项；“仿佛巴黎或任何其他的国际支部从一个中心接受命令”，说明其并不是直接指挥，排除B项；仅从材料，无法得出对巴黎公社的经济援助状况，排除D项。故选C项。

8．D

【详解】本题是最佳选择题。根据材料可知，议会可以审判国王，反映了议会权力高于国王，体现了当时的英国明确了主权归属问题，D项符合题意；材料体现了当时的英国明确了主权归属问题，未涉及财产分配问题，排除A项；议会可以审判国王，最关键的是当时的英国明确了主权归属问题，B项完全不符合材料主旨，答案次佳；议会可以审判国王，反映了议会主权，但与法律尊严问题无关，C项有一定道理，答案次佳。故本题答案D(3分）C(2分）B(1分）A(0分)。

9. 【答案】D

【解析】巴黎公社打碎了旧的国家机器，而“公社委员由工人直接选举产生，选民可随时监督并罢免不称职者”则表明公社政权代表工人阶级利益，践行了无产阶级专政原则，故选D项；第一个以马克思主义为指导建立的社会主义国家是1917 年俄国十月革命后建立的苏维埃俄国，巴黎公社时期，马克思主义虽然已经诞生，但公社并没有完全以马克思主义作为指导思想开展革命和政权建设，排除A项；巴黎公社没有建立多党合作制，而且由于当时法国农民对巴黎公社缺乏了解等原因，公社也未能与农民阶级结成广泛联盟，这使得公社在面对资产阶级临时政府的反扑时，力量相对孤立，排除B项；巴黎公社是通过暴力革命的方式夺取政权，建立了自己的政权，并非通过议会斗争的形式，它打碎了旧的国家机器，建立了新的无产阶级政权机构，排除C项。

10. 【答案】A

【解析】1886年芝加哥大罢工是国际工人运动的重要事件，核心诉求是争取8小时工作日，罢工直接目标是改善劳动条件，该事件成为国际劳动节的起源，故选A项；“无产阶级建立政权的一次伟大尝试”指巴黎公社（1871年），与此次事件无关，时间亦不符，排除B项；马克思主义诞生于1848年《共产党宣言》，时间不符，排除C项；美国内战已经废除黑人奴隶制，与1886年无关，排除D项。

11. 【答案】D

【解析】巴黎公社规定领导人由人民民主选举产生，对选民负责，定期汇报工作并接受监督，可随时撤换，这一规定说明公社实行普选制、监督制和撤换制，这打破了“官职终身制”，充分体现了人民管理国家的民主精神和负责精神，故选D项；巴黎公社仅存72天即被镇压，未能实现长期稳固，表述与史实明显不符，排除A项；巴黎公社并未建立社会主义国家，第一个社会主义国家是苏俄，排除B项；公社主要依靠巴黎工人，未广泛动员农民，“工农联盟”说法错误，排除C项。

12.【答案】D

【解析】材料中废除工厂夜班制度体现了对工人劳动权益的保护，征用闲置房屋安置无家可归者体现了对弱势群体的关怀，故选D项；废除工厂夜班制度与罚款制度以及征用闲置房屋安置无家可归者，这些措施主要是关注社会民生保障和公平方面，并非直接针对法国工业化建设的核心要素如技术革新、产业布局等，所以不能直接推动法国工业化建设，排除A项；1871年巴黎的这些措施只是局部的社会

福利和安置举措，并没有全面深入地践行马克思主义关于无产阶级专政、生产资料公有制等核心理论的实践，排除B项；这些措施重点在于社会救助和保障，与巩固民主共和政体没有直接的逻辑联系，民主共和政体的巩固通常涉及政治制度的完善、权力制衡等方面，排除C项。

13. 【答案】C

【解析】马克思主义传入中国后与中国本土激发的民族主义结合互动，帮助了国人救亡图存，这充分说明马克思主义契合了中国救亡图存的需求，故选C项；题干强调的是马克思主义在中国传播的背景以及与民族主义的互动对国人救亡图存的作用，并没有突出民族主义推动马克思主义普及这一重点，排除A项；题干只是阐述了马克思主义传入中国后与本土民族主义的互动及对救亡图存的帮助，未提及两者结合是历史发展的必然这一宏观论断，缺乏足够依据，排除B项；题干表达的是马克思主义与民族主义结合对救亡图存的作用，不是救亡图存依赖两者的有效融合这种单向的依赖关系，排除D项。

14. 【答案】A

【解析】马克思“反对将《资本论》中关于西欧资本主义起源必然性的论述套用于俄国”表明他反对教条化推广理论，认为俄国与西欧在资本主义起源方面并不完全相同，说明他认为社会发展道路的多样性，故选A项；材料仅否定机械套用西欧模式，未涉及俄国社会主义发展条件的判断，排除B项；材料为1877年马克思个人观点，但科学社会主义系统化、成熟化由恩格斯后期完成，且此时无产阶级革命理论仍在完善中，排除C项；材料强调历史规律的特殊性，非重申普遍规律本身，排除D项。

15. 【答案】D

【解析】《共产党宣言》的论断强调资产阶级灭亡和无产阶级胜利的不可避免性，以及工业进步促使工人从分散竞争转向革命联合，这直接鼓舞了无产阶级的斗志，为1848年欧洲革命和后续工人运动提供了理论指导，推动了无产阶级革命实践的蓬勃发展，故选D项；虽然宣言重视阶级斗争，但材料未将其视为社会发展的唯一动力，且宣言本身也承认其他因素的作用，排除A项；剩余价值学说揭示资本主义剥削制度秘密，材料中未涉及此论断，排除B项；材料承认资产阶级“无意中造成工业进步”，这体现了对其历史进步作用的肯定，排除C项。

16. 【答案】A

【解析】国际社会主义运动的发展趋势首先是从空想社会主义到科学社会主义的飞跃，以1848年《共产党宣言》发表为标志，马克思主义诞生；随后科学理论指导实践，如1917年俄国十月革命，实现了社会主义从理论到实践的突破；最后在二战后，社会主义从苏联一国扩展到中国、东欧等多国，形成世界性浪潮， 故选A项；理论到实践应以空想到科学为前提，但空想到科学是初始阶段，顺序错误，排除B项；一国到多国是最终阶段，不应在理论到实践之前，排除C项；空想到科学是理论基础，应先于理论到实践，顺序颠倒，排除D项。

17. 【答案】

（1）历史条件：古典政治经济学、古典哲学、空想社会主义，奠定思想基础；工业革命，资本主义发展，其弊端日益暴露，激化社会矛盾；工人阶级壮大，并登上政治舞台。

（2）作用：提供科学理论指导；推动组织化斗争；促进国际联合；推动国际工人运动发展。

【解析】

（1）由材料“随着工业革命的深入，资产阶级和无产阶级的对立日益尖锐。”可得出工业革命促进资本主义发展，其弊端日益暴露，激化社会矛盾；由材料“工人每天劳动长达16小时，工资却难以维持温饱，大量妇女和儿童被迫进入工厂劳动。”可得出工人阶级壮大；结合所学可得出古典政治经济学、古典哲学、空想社会主义，奠定思想基础。

（2）由材料“共产党人不屑于隐瞒自己的观点和意图。他们公开宣布：他们的目的只有用暴力推翻全部现存的社会制度才能达到”可得出提供科学理论指导；由材料“1864年，在伦敦圣马丁教堂召开了由来自英、法、德、意、波兰等国家的近2000名工人代表参加的大会。大会成立了‘国际工人协会’，即第一国际”可得出推动组织化斗争；由材料“全世界无产者联合起来”可得出促进国际联合。

18. 【答案】

示例一：

论题：思想解放运动促进资产阶级革命与资本主义制度诞生。

阐述：14—18世纪，欧洲相继发生了文艺复兴、宗教改革和启蒙运动，这些运动旨在反抗封建统治和教会禁，推动了人文、理性精神的发展，促进了思想解放和资本主义发展，推动了资产阶级革命的爆发。

17—19 世纪，资产阶级纷纷进行革命或者改革。他们以启蒙运动构建的理想王国为蓝图，确立了资本主义制度。

综上，欧洲的思想解放运动瓦解了封建意识形态，启蒙思想成为资产阶级革命的指导思想。最终促成资本主义制度的确立，体现了思想文化对社会变革的深远影响。

示例二

论题：工业革命为马克思主义诞生奠定了基础。

阐述：18 世纪中期到 20 世纪初，欧美等地相继发生两次工业革命，极大地提高了生产力，促进了资本主义的发展，也使工业无产阶级和工业资产阶级的矛盾日益尖锐，工人运动广泛兴起。马克思和恩格斯在探讨工业革命引起的社会变化、总结工人运动的经验基础上，创立了马克思主义。在马克思主义的指导之下，国际工人运动蓬勃发展，巴黎公社作为无产阶级建立政权的第一次尝试，它的实践丰富了马克思主义的学说。

综上：工业革命既是马克思主义诞生的经济背景，也是其传播的物质条件。马克思主义的诞生，是工业革命后社会矛盾激化的理论产物，反过来又指导无产阶级改造社会，体现了思想文化与经济基础之间的互动关系。

【解析】

第四单元围绕“资本主义制度的确立”展开，包含“思想解放运动”（第 8 课）和“资产阶级革命与资本主义制度确立”（第 9 课），可从思想变革与社会制度的关系分析可拟定题目为思想解放运动促进资产阶级革命与资本主义制度诞生。关于阐述：可先分析思想解放运动的作用：文艺复兴（14—17 世纪）提倡人文主义，反对教会神权和封建等级观念，肯定人的价值和现世幸福，为资产阶级追求财富、反对封建束缚提供了思想基础；宗教改革（16 世纪）打破罗马天主教会的垄断，主张“因信称义”，简化宗教仪式，削弱了教会对世俗社会的控制，推动了民族国家的形成和资产阶级势力的壮大；启蒙运动（17—18 世纪）以理性为核心，提出“天赋人权”“三权分立”“社会契约”等思想，直接批判封建专制和等级制度，为资产阶级革命设计了政治蓝图；再分析社会变革的实践：思想解放动摇了封建统治的思想根基后，资产阶级通过革命（如英国资产阶级革命、美国独立战争、法国大革命）或改革（如俄国农奴制改革、日本明治维新），推翻封建制度，建立起以议会制、民主制为核心的资本主义制度，完成了社会形态的转型，最后总结升华思想运动和社会变革的关系：思想解放运动瓦解了封建意识形态的统治地位，使资产阶级的价值观得到传播和认同；而资产阶级革命则将思想中的理想转化为现实制度，最终确立了资本主义制度。

可以从工业革命与马克思主义理论诞生之间的关系的角度提炼主题，如：工业革命为马克思主义诞生奠定了基础。其次，围绕提炼的主题“工业革命为马克思主义诞生奠定了基础。”，结合所学知识，从两次工业革命的影响，国际工人运动，马克思主义的诞生及影响的角度进行说明，如：18 世纪中期到 20 世纪初，欧美等地相继发生两次工业革命，极大地提高了生产力，促进了资本主义的发展，也使工业无产阶级和工业资产阶级的矛盾日益尖锐，工人运动广泛兴起。马克思和恩格斯在探讨工业革命引起的社会变化、总结工人运动的经验基础上，创立了马克思主义。在马克思主义的指导之下，国际工人运动蓬勃发展，巴黎公社作为无产阶级建立政权的第一次尝试，它的实践丰富了马克思主义的学说。最后，总结升华，再次说明提炼主题的准确性，如：总之，18 世纪中期到 20 世纪初，欧美等地相继发生两次工业革命，极大地提高了生产力，促进了资本主义的发展，也使工业无产阶级和工业资产阶级的矛盾日益尖锐，工人运动广泛兴起。马克思和恩格斯在探讨工业革命引起的社会变化、总结工人运动的经验基础上，创立了马克思主义。在马克思主义的指导之下，国际工人运动蓬勃发展，巴黎公社作为无产阶级建立政权的第一次尝试，它的实践丰富了马克思主义的学说。

第 12 课　资本主义世界殖民体系的形成

1．D

【详解】A.材料只提及金元外交、资本输出，未涉及金本位货币制度相关内容，错误。

B.此时美国并非传统殖民帝国，核心手段是资本输出渗透他国，并非巩固殖民秩序，错误。

C.“门罗主义”是美国将美洲视为自身势力范围的扩张政策，金元外交是其对外扩张手段的升级，并未摆脱门罗主义，错误。

D.1912 年美国总统塔夫脱提出“金元代替子弹”的对外政策，主张支持美国海外企业扩张，对弱小国家资本输出、对欧洲列强势力范围渗透，本质是依靠经济手段扩张海外利益、谋求经济霸权，正确。

故选 D 项。

2．D

【详解】A.材料中这种边界划分是列强瓜分非洲的产物，根源在于帝国主义殖民扩张和对非洲的争夺，而非国际局势紧张本身，错误。

B.列强能达成协议划分边界，更多是相互妥协和协调利益的结果，并非实力平衡的体现，错误。

C.材料重点在于人为边界划分对非洲的深远影响，而非标志殖民体系的形成，错误。

D.人为边界将不同部落强行合并或将同一民族分割到不同殖民地，独立后成为非洲国家边界冲突、民族矛盾和内战的重要历史根源，正确。

故选 D 项。

3．D

【详解】A.该条例虽然一定程度上承认酋长的权利，但本质上服务于殖民统治，并非保障当地抗英斗争，错误。

B.材料只授予土著酋长有限司法权，英国殖民当局仍掌握最高司法权力，并未废除英国领事裁判权，错误。

C.民族自决原则核心是民族独立、自主决定本国命运，材料土著酋长仅有有限司法权限，殖民地主权仍归英国，没有传播民族自决，错误。

D.英国允许土著酋长依据传统法律设立法庭、行使部分司法管辖权，本土传统司法体系得到官方认可，一定程度上分割殖民当局的司法权力，冲击了英国一元化的殖民统治，正确。

故选 D 项。

4．A

【详解】A.根据所学，1884 年英、法、德等国在柏林召开会议。会议决定，各国可以先在地图上划定彼此的势力范围，然后再去占领。因此，这次会议是一次“地图上作业”的会议，正确。

B.开罗会议是二战期间协调对日作战的国际会议，无瓜分殖民地、划分势力范围的内容，错误。

C.慕尼黑会议是英法德意通过会议决定将捷克斯洛伐克苏台德地区割让给德国，属于在地图上划定局部地区势力范围后占领，与题干表述不符，错误。

D.华盛顿会议是一战后协调亚太地区海军军备与列强矛盾，侧重限制军备、调整殖民利益，不是以地图划分势力范围、瓜分土地，错误。

故选 A 项。

5．D

【详解】A.西方列强自身的贪欲只是对外扩张的主观心理因素，无法从经济根源层面解释全球殖民体系最终形成，错误。

B.亚非拉地区发展滞后只是列强开展殖民活动的客观有利条件，不是推动世界被列强瓜分完毕的核心动力，错误。

C.无产阶级力量发展状况与列强瓜分世界、构建全球殖民体系不存在内在逻辑关联，错误。

D.第二次工业革命推动资本主义高速发展，垄断资产阶级亟需广阔原料产地、商品市场与海外投资场所，直接促使列强掀起瓜分世界的狂潮，推动资本主义世界殖民体系最终形成，正确。

故选 D 项。

6．B

【详解】A.会议宣称促进非洲土著“文明化”、开放内陆，这只是列强推行殖民扩张的掩饰借口，并非召开柏林会议的真实目的，错误。

B.柏林会议确立“有效占领”原则，明确列强侵占非洲领土的统一标准，让瓜分非洲拥有国际规则作为依据，极大刺激各国加快瓜分非洲的速度，正确。

C.会议仅暂时调和各国在非洲的殖民利益矛盾，但无法彻底消除列强间的利益冲突，“冲突完全消失”不符合史实，错误。

D.柏林会议仅协调各国瓜分非洲的相关事宜，英、法在非洲殖民实力远强于德国，仅凭此次会议无法奠定德国世界殖民大国的地位，错误。

故选 B 项。

7．D

【详解】A.英国仅少量投资原料开采、初级加工，侧重商品倾销与原料掠夺，不会帮助印度建立完整近代工业体系，错误。

B.华夫脱党是埃及民族政党，和印度无关，主体不符，错误。

C.非暴力不合作运动开展于一战后，材料时间为1908年后，时间不匹配，且英国的经济侵略会引发反抗运动，不会使运动陷入低谷，错误。

D.英国通过投资掠夺印度原料、倾销本国工业品，压制印度本土工业发展，加剧印度经济依附性，民族危机进一步加深，正确。

故选D项。

8．A

【详解】A.西方香皂广告宣扬使用产品能让非洲黑人皮肤变白、获得文明，暗含白人肤色优越、黑人野蛮落后的错误认知，是殖民扩张背景下典型的种族偏见，将浅色肤色与“文明”绑定，贬低非洲原住民，正确。

B.广告内容充满种族歧视，传递的是扭曲、不平等的观念，无法体现工业文明的进步性，错误。

C.广告编造“使用其香皂可以让非洲人皮肤变白，变得文明”的虚假说辞，带有强烈的种族歧视色彩，并不贴合现实，错误。

D.材料只体现了企业的商业广告宣传，未涉及科技革命相关的发明、技术革新内容，错误。

故选A项。

9. 【答案】C

【解析】西班牙殖民当局在墨西哥实行的土地制度，允许受赐者终身拥有土地且可自由买卖、转让和遗赠，这一制度会促使土地逐渐向少数殖民者和本土上层集中，形成大地产制，而大地产制往往会专注于种植单一的经济作物以满足宗主国需求，而非发展多元的民生与工业经济，进而加剧了殖民地经济的畸形，故选C项；该土地制度允许土地自由流转和继承，实际上会推动土地兼并，促进大地产制度的发展而非阻碍，排除A项；16世纪工业革命尚未发生，且殖民地的土地制度主要服务于宗主国的原料掠夺，无法为工业革命扩展准备条件，排除B项；该制度本身的直接作用是重塑殖民地土地结构，“加速殖民国家资本原始积累”是间接影响，并非该制度实行的核心影响，排除D项。

10. 【答案】A

【解析】根据材料及所学可知，西班牙传教士将瓜达卢佩圣母与印第安神祇托南琴结合，促使印第安人接受基督教。题干中，传教士主动将基督教元素与本土信仰融合（如改名“托南琴”和“嫩玉米女神”），目的是通过文化适应策略降低传教阻力，从而巩固殖民统治，故选A项；材料的核心是西班牙殖民者主动调整策略，而非印第安本土文化“主动包容”天主教，排除B项；宗教改革是16世纪欧洲马丁·路德、加尔文等人发起的天主教会内部改革运动（反对教会腐败、强调个人信仰），与西班牙在美洲的殖民传教策略无关，排除C项；印第安人接受的是“融合了本土元素的天主教”，而非完全放弃传统信仰，排除D项。

11. 【答案】D

【解析】根据材料并结合所学知识可知，西印度事务委员会由西班牙国王设立，其职能包括“制定美洲统治政策”“向国王提出总督等高级官员人选”“检查和监督总督工作”“批准美洲实行王室法律法规”等，体现了国王对美洲殖民事务的集中掌控，折射出宗主国体制向殖民地渗透，故选D项；西班牙的殖民统治阻碍西印度地区近代化进程，排除A项；资本原始积累是殖民者在资本主义发展初期为了快速聚集巨额财富和奠定经济基础的核心手段，材料所述无法体现资本原始积累，且根据所学可知，当时西班牙并没有把殖民掠夺的财富投向生产领域，排除B项；考迪罗制是19世纪拉美独立后的军事独裁形式，排除C项。

12. 【答案】A

【解析】根据材料可知，所谓“美洲体系原则”指美洲事务应由美洲国家处理，欧洲不得干涉，波尔克的言论和行动表明，美国试图通过“美洲体系”构建一个以自身为中心的西半球秩序，将欧洲势力排挤出去，从而控制拉美国家的政治走向，故选A项；拉美国家当时已独立，且美国的支持是有条件的，其目的是排挤欧洲势力，而非真正支持其完全独立自主，排除B项；美国此时将美洲视作其势力范围，而非直接殖民统治，排除C项；美国此时重点在于争夺势力范围而非协助拉美建立民主制度，排除D项。

13. 【答案】B

【解析】从19世纪50年代开始，英国资本大量投资建设印度铁路。通过铁路，英国能够更高效地将制造的商品运送到印度内陆，同时也方便了从印度内陆运回原材料，如煤和棉花等。这种运输方式不仅提高了商品的流通速度，还降低了运输成本，从而增强了英国工业品的国际竞争力。由此可见，这一举措对于推进英国工业化的进程起到了重要作用，故选B项。英国资本大量投资建设印度铁路，空间范围在印度并没有英国的其他殖民，密切了英属殖民地间的联系与扩大了英国海外殖民地版图超出了印度的范围，无法达到其影响，排除A、C项；英国资本大量投资建设印度铁路本质上服务于殖民掠夺，并非正常的贸易通道，排除D项。

14. 【答案】C

【解析】结合所学知识可知，柏林会议是帝国主义列强商讨瓜分非洲的会议，而材料漫画对俾斯麦和德国代表的帝国主义的丑化则揭露了西方列强的殖民主义罪恶，讽刺了与会国家的虚伪行径，故选C项；材料重在揭露帝国主义殖民主义罪恶，无法表明世界殖民体系最终建立，排除A项；1871年德意志统一，与材料内容不符，排除B项；柏林会议瓜分的是非洲，与美洲无关，排除D项。

15. 【答案】C

【解析】根据材料“19世纪末20世纪初，非洲的绝大部分地区沦为殖民地”可知，第二次工业革命后，主要资本主义国家进入帝国主义阶段后掀起瓜分世界的狂潮，世界资本主义殖民体系最终形成，故选C项；1875年以前，欧洲殖民者对非洲资源同样有需求，排除A项；“欧洲各国的殖民竞争激烈”材料未体现，1875年前后西方殖民竞争一样激烈，排除B项；世界不同地区沦为殖民地或半殖民地的时间具有差异性，非洲成为最后一块殖民地是殖民结果不是殖民的原因，排除D项。

16. 【答案】D

【解析】依据材料和所学知识可知，这一时期正是英国殖民帝国（尤其是澳大利亚）大规模开拓的关键时期，急需劳动力。流放罪犯成为一种系统的、制度化的、低成本的人力资源补充方式。因此，英国需要将大量“罪犯”输送到海外殖民地作为劳动力，故选D项；材料未提及工业化带来的社会矛盾减少，反而流放罪犯比例上升可能反映犯罪问题持续存在，排除A项；《流放法案》属于刑罚方式的调整，与普通法系的体系完善无直接关联，排除B项；城市化可能导致犯罪率上升，但材料中监狱关押量下降、流放增加等现象是由刑罚政策变化引起，而非城市化本身，排除C项。

17. 【答案】

(1)认识：①重商立国，以商业为本；②军事与商业紧密结合；③重视基础设施建设；④技术装备先进；⑤推行殖民扩张政策；⑥强调人的主观能动性。

局限性：①未能深入认识英国崛起的制度性因素，如资本主义政治制度、法律体系等；②对工业革命的本质和机器化大生产的认识不足；③仍站在传统农耕文明的视角分析问题，认知框架存在局限。

(2)破坏性影响：①殖民掠夺，给印度人民带去深重灾难；②彻底摧毁印度传统手工业体系，瓦解印度自给自足的村社经济结构；③使印度从制造业中心沦为英国的原料产地和商品倾销市场。

建设性影响：①传播了先进的生产技术和管理方式；②客观上推动了印度社会从传统向现代的转型；③打破印度的封闭状态，将其纳入世界市场体系。

(3)主要特征：①以英国等工业国家为中心，形成核心—边缘的世界经济体系；②通过殖民扩张和武力征服推动世界市场形成；③建立国际分工体系，殖民地提供原料，工业国生产制成品；④全球经济联系空前紧密，真正意义上的世界市场最终形成。

本质：世界市场的形成过程是西方列强凭借工业优势和军事力量，将亚非拉地区强行纳入资本主义世界体系的过程，体现了强烈的不平等性和掠夺性。

【解析】

（1）根据材料“不务行教而专行贾，且佐行贾以行兵，兵贾相资，遂雄岛夷”可得出，英国重商立国，以商业为本，军事与商业紧密结合；根据材料“其置邮驿、通海舶”可得出，英国重视基础设施建设；根据材料“火器之精，舟舰之利，冠绝诸国”可得出，英国技术设备先进；根据材料“其求利也，不厌其多；其占地也，不厌其广”可得出，英国推行殖民扩张政策；根据材料“其富国强兵之术，非徒恃天险，实由人谋也”可得出，英国强调人的主观能动性。局限性：材料强调了英国崛起所具备的经济基础、军事技术力量、基础设施建设、殖民扩张政策，未能深入认识制度性因素，英国的君主立宪制确立和法律体系

建构的是不可忽视的政治基础；材料仅指出英国技术设备先进，没有提及工业革命的推动作用，对工业革命的本质和机器化大生产认识不足；根据所学可知，魏源作为地主阶级代表，并没有摆脱当时传统农耕社会的束缚，认知框架存在局限。

（2）根据材料“不列颠入侵者打碎了印度的手织机，毁掉了它的手纺车”并结合所学可得出，英国彻底摧毁印度传统手工业体系；根据材料“这些细小刻板的社会机体大部分已被破坏，并且正在归于消灭”“这就破坏了这种小小的半野蛮半文明的公社”并结合所学可得出，英国瓦解印度自给自足的村社经济结构；根据材料“英国起先是把印度的棉织品挤出了欧洲市场，然后是向印度输入棉纱，最后就使这个棉织品的祖国充满了英国的棉织品”并结合所学可得出，英国使印度从制造业中心沦为英国的原料产地和商品倾销市场。建设性影响：根据材料“还不如说是由于英国蒸汽机和英国自由贸易的作用”并结合所学可以从传播先进生产技术和管理方式、推动印度社会转型、打破封闭纳入世界市场等角度展开说明。

（3）根据所学可知，19 世纪中后期英国是世界霸主，世界市场以英国等工业国家为中心，形成核心—边缘的世界经济体系；根据材料“不列颠入侵者打碎了印度的手织机，毁掉了它的手纺车”并结合所学可知是通过殖民扩张和武力征服推动世界市场形成；根据材料“印度人和中国人为我们种植茶叶，而我们的咖啡、甘蔗和香料种植园遍布东印度群岛”并结合所学可知，世界市场建立国际分工体系，殖民地提供原料，工业国生产制成品；根据所学可知，随着第二次工业革命的发展，全球经济联系空前紧密，真正意义上的世界市场最终形成。本质：根据所学可知，随着两次工业革命的展开，世界市场逐渐形成，英法美德等国凭借工业优势和军事力量在亚非拉地区殖民扩张，将亚非拉地区强行纳入资本主义世界体系，对被殖民地区而言，具有强烈的不平等性和掠夺性。

18. 【答案】

见解：非洲“黑暗大陆”形象是欧美知识精英为自身利益长期塑造的结果。

阐释：新航路开辟后，黑奴贸易急剧发展。为彰显欧洲“文明”、合理化黑奴贸易，欧洲人构建起非洲“黑暗大陆”形象。美国内战爆发前，非洲“黑暗大陆”形象为拥奴主义者提供维护黑奴制的理由；内战结束后，这一形象又成为美国种族压迫、剥夺黑人社会权利的重要话语资源。第二次工业革命展开后，为了争夺原料产地、商品倾销市场和投资场所，帝国主义国家掀起瓜分非洲的狂潮。欧洲人构建非洲“黑暗大陆”形象意在为欧洲的殖民事业做辩护。

综上，受种族主义与文化中心主义影响，欧美知识精英为了给殖民侵略非洲和剥削压迫黑奴辩护而刻意宣扬非洲黑暗、野蛮，塑造非洲“黑暗大陆”形象。这种形象塑造忽视了文明发展的多元性，无视非洲大陆创造的辉煌成就，对非洲国际形象产生了长期的负面影响。

【解析】

首先，根据材料“19 世纪至 20 世纪初，以探险家、传教士等群体为代表的美国白人文化精英开始从非洲的自然环境、文化风俗及非洲人等角度，系统构建非洲作为‘黑暗大陆’的他者形象。”可以得出见解：非洲“黑暗大陆”形象是欧美知识精英为自身利益长期塑造的结果。其次，结合所学知识，可以分别从新航路开辟后黑奴贸易的发展；欧洲人构建起非洲“黑暗大陆”形象；非洲“黑暗大陆”形象与美洲黑奴制的关系；美国种族压迫、剥夺黑人社会权利的借口；帝国主义国家掀起瓜分非洲的狂潮；殖民者为欧洲的殖民事业做辩护等方面阐述说明。最后，总结升华，由材料“19 世纪至 20 世纪初，以探险家、传教士等群体为代表的美国白人文化精英开始从非洲的自然环境、文化风俗及非洲人等角度，系统构建非洲作为‘黑暗大陆’的他者形象。”及所学可知，受种族主义与文化中心主义影响，欧美知识精英为了给殖民侵略非洲和剥削压迫黑奴辩护而刻意宣扬非洲黑暗、野蛮，塑造非洲“黑暗大陆”形象。这种形象塑造忽视了文明发展的多元性，无视非洲大陆创造的辉煌成就，对非洲国际形象产生了长期的负面影响。注意史实正确，史论结合，逻辑清晰。

第 13 课 亚非拉民族独立运动

1．A

【详解】A.民族认同感指对本民族（包括地域、文化等）的认同，材料中土生白人将居住地视为祖国、吸纳印第安文化，正是民族认同感增强的体现，正确。

B.材料未直接体现“独立”的政治诉求，主要反映的是身份认同的转变，属于民族认同感范畴，而非独立意识，错误。

C.材料只体现土生白人接纳印第安文化，没有体现不同族群通婚、深度交融成为社会发展主流，错误。

D.拉美独立运动主力军是土生白人、混血种人，印第安人是重要参与者但并非主力军，错误。

故选 A 项。

2．C

【详解】A.克里奥略人是西葡殖民地的土生白人，但殖民拉美的主导权仍掌握在宗主国西班牙和葡萄牙手中，克里奥略人并未获得主导权，错误。

B.材料中克里奥略人积极吸取法国启蒙思想、传播卢梭等人的思想，对美国独立革命反应敏感，体现的是对民主、独立思想的接受，而非继承宗主国的政治传统，错误。

C.克里奥略人通过设立大学、留学欧洲传播启蒙思想，受美国独立革命影响，这些思想和行动为拉美民族解放运动奠定了思想基础，推动了民族解放运动的进程，正确。

D.拉美文化的缔造者包括印第安人、黑人、欧洲移民等多个群体，克里奥略人只是其中一部分，并非“成为了拉美文化的缔造者”，错误。

故选 C 项。

3．A

【详解】A.拉美独立运动领导层既吸纳了启蒙运动的“主权在民”等理念，又结合本土的统治需求，将启蒙思想改造为适配土生白人精英威权统治的理论，体现了启蒙思想在拉美与本土现实的调和，正确。

B.拉美领导层推崇自上而下的威权体制，并未建立真正的民主，无法凝聚民主认同，错误。

C.材料仅提及对启蒙思想的改造，未涉及启蒙思想对拉美独立的影响，无法体现其加速了民族民主革命进程，错误。

D.材料核心是启蒙思想的本土化调整，而非强调推动中央政府权威强化，错误。

故选 A 项。

4．B

【详解】本题考查的是 19 世纪末，非洲民众抗争的共同点，此时非洲主要的反侵略斗争（如埃及阿拉比反英起义、苏丹马赫迪起义、埃塞俄比亚抗意战争等），都以武装斗争为主要形式，是所有斗争的共同点，故选 B 项。

5．B

【详解】A.题干明确提到拉美独立后政局动荡、遭受列强侵略渗透，并未实现政治经济的快速发展，错误。

B.拉美独立后，内部保留军事独裁统治，没有完成民主革命任务；外部仍遭受英美侵略渗透，没有彻底实现真正的民族独立，因此面临继续开展民族民主革命的任务，正确。

C.材料明确说明拉美独立后各国大多实行军事独裁统治，并未都建立真正的资产阶级共和国，错误。

D.这一时期拉美革命的领导力量主要是土生白人地主和资产阶级，无产阶级还未成为领导力量，错误。

故选 B 项。

6．D

【详解】A.表格中的事件都是反抗殖民统治的表现，而不是西方国家扩大侵略和殖民体系的形成过程，错误。

B.表格中的事件主要是民族独立运动，而不是资产阶级革命，错误。

C.表格中的事件都是民族独立运动，而不是工人运动，错误。

D.1822 年巴西反抗葡萄牙殖民统治、1894 年埃塞俄比亚抗击意大利侵略、1908 年印度抗英斗争，表格中的事件都是亚非拉不同地区人民反抗殖民统治、争取独立的斗争，正确。

故选 D 项。

7．B

【详解】A.材料仅体现了军队对敌作战、依靠爱国主义解放南美洲，未涉及发展本国经济的相关内容，错误。

B.18 至 19 世纪拉丁美洲独立运动的斗争对象为西班牙殖民势力，圣马丁作为南美独立运动的核心领导者，号召民众集结军队作战，目的是推翻殖民统治、争取民族独立，正确。

C.这一时期拉美独立运动的斗争对象是欧洲殖民者，与抵制美国渗透无关，错误。

D.拉丁美洲独立运动的核心矛盾是殖民地民众与欧洲殖民者之间的矛盾，这场斗争的目标是摆脱外来殖民的控制，而非反抗本土的封建压迫，错误。

故选 B 项。

8．D

【详解】A.材料强调的是摆脱宗主国殖民统治，并非主要反对封建王权。错误。

B.运动主导者是土生白人精英，并未体现广泛的社会基础。错误。

C.他们追求的是与西班牙人平等，并非普遍的种族平等。错误。

D.“自由、平等”是启蒙运动核心主张，土生白人精英广泛接受该思想，并以此为理论依据发起独立运动，说明西属拉美独立运动深受启蒙思想浸润，正确。

故选 D 项。

9.【答案】A

【解析】据题干“自由主义精英认为通过复刻西方现代化的路径与模式，即可有效推动拉丁美洲的现代化”和所学知识可知，西方的自由市场经济制度在拉美难以推行，因为拉美的经济长期被外国资本控制，本土的资本主义经济发展受限，这种制度移植脱离了本土实际的社会经济基础，最终导致现代化失败，故选 A 项；题干中并未体现出自由主义理念与拉美本土文化之间存在冲突相关内容，拉美现代化失败的主要原因是制度移植与本土社会经济结构不契合，而非文化层面的冲突，排除 B 项；考迪罗体制是拉丁美洲独立后出现的一种特有的独裁制度，它是拉美政治发展过程中出现的现象，但并非现代化失败的核心原因。考迪罗体制的出现一定程度上是制度移植失败、社会经济结构不稳定等因素带来的结果，而不是导致现代化失败的根本缘由，排除 C 项；题干重点在于分析照搬西方现代化模式失败的原因，即制度移植与本土社会经济结构不契合，而不是强调殖民遗产对民族国家整合的阻碍，排除 D 项。

10.【答案】B

【解析】拉丁美洲铁路建设依赖外部贷款，表明资金高度依附外国资本，铁路线连接生产中心与港口而非内地网络，服务于出口导向经济，便于外国掠夺资源，加深依附性，故选 B 项；19 世纪初拉丁美洲已独立，殖民统治结束，材料讨论独立后铁路建设，排除 A 项；19 世纪中叶拉美未沦为美国殖民地，美国大规模干预始于 1898 年美西战争后，排除 C 项；民主革命进程如政治动荡属政治领域，材料仅涉及经济基础设施未体现革命曲折，排除 D 项。

11.【答案】C

【解析】根据材料“来自整个印度次大陆的代表为印度的遭遇鸣不平，印度流向英国的财富、损害印度民族商业的贸易和关税政策、英国对印度的种族歧视等，都让这些代表感到痛心”可知，印度国民大会党代表反对英国的殖民统治和殖民压迫，反映了印度人民的民族忧患意识，故选 C 项；材料仅涉及印度国民大会党代表反对英国的殖民统治和殖民压迫，无法由此推导出“印度人民要求成立自治政府”，排除 A 项；印度非暴力不合作运动出现于第一次世界大战结束后，排除 B 项；材料体现了英印殖民主义统治严厉，排除 D 项。

12.【答案】B

【解析】题干强调“不同阶级主导亚洲民族解放运动”的现象，而阶级的兴衰本质由经济基础（生产方式）决定，经济发展和经济结构特点影响经济基础，决定了领导力量的构成，故选 B 项；殖民国家文化渗透虽各有特点，但并非决定领导权差异的主因，经济压迫才是根源，排除 A 项；宗主国压迫程度可能激化矛盾，但无法解释不同阶级的崛起（如压迫重的地区未必工人阶级更强），排除 C 项；亚洲大多是本地人口，并非领导力量差异的主要原因，排除 D 项。

13.

【答案】C

【解析】表格中的著作从不同角度梳理印度的历史脉络，揭露英国的殖民压迫，凝聚民族共识，反映出历史著述参与塑造民族意识，故选 C 项；表格中出版于 1897 年、1946 年的两部著作均使用英语撰写，而英语是英国殖民统治的语言符号，说明这一时期印度史学研究仍受殖民文化的影响，“完全摆脱”表述过于绝对，排除 A 项；印度 1947 年才获得民族独立，排除 B 项；非暴力不合作运动主张以爱、真

理和非暴力争取印度自治和独立，表格中的四部著作分别聚焦于诸王事迹、世俗历史、殖民掠夺、民族形成，均未提及非暴力不合作运动的相关内容，排除 D 项。

14.【答案】C

【解析】根据材料及所学可知，埃及舆论指出“卡特并非在英国挖掘他的祖先之墓，而是在埃及的土地上挖掘我们的法老之墓”，这体现了埃及民众意识到埃及的土地和历史遗迹属于埃及自己，不允许外国随意处置，反映出埃及主权意识的增强。同时，埃及民众对英国考古学家这种行为的强烈反对，也体现了民族主义情绪的觉醒，他们将法老之墓视为本民族的重要象征，不容侵犯，故选 C 项；非洲大陆民族独立风暴主要是在二战后大规模兴起，而题干所描述的事件发生在 1922 年，这一时期非洲大陆并没有大规模地掀起民族独立风暴，排除 A 项；埃及舆论强调的是“在埃及的土地上挖掘我们的法老之墓”，重点在于埃及对自身土地和历史遗迹的主权以及民族情感，而不是单纯探讨文化遗产归属这一较为宽泛和学术性的问题，排除 B 项；题干中并没有涉及考古发掘过程中关于保护的相关内容，主要围绕埃及民众对英国考古学家运走文物的反对以及其中体现的主权和民族情感展开，排除 D 项。

15.【答案】A

【解析】根据材料及所学可知，泛非会议提出了“非洲是非洲人的非洲”的口号，这明显体现了非洲人民对自身民族身份和权益的认识和主张，表明他们开始意识到需要团结起来争取自己的权益，故选 A 项；题干中的信息是关于全球范围内黑人的遭遇，讨论的主要是非洲问题没有涉及到亚洲情况，排除 B 项；题干中提到了“主张黑人与白人应享有同等权利”，但这只是泛非主义思想的一部分，其主要强调的是非洲人民的整体民族意识，而不仅仅是追求平等权，排除 C 项；题干中并未具体描述非洲人民如何抗击外来殖民者的行动或事件，只是提到了会议讨论的内容和形成的泛非主义思想，排除 D 项。

16.【答案】B

【解析】据本题时间信息可知准确时空是 20 世纪初期（非洲）。据材料“阿尔及利亚乡村传唱着以抗法斗争为主题的传统诗歌”“他被歌颂为反法斗争的领袖和最早的民族英雄”结合所学可知，帝国主义在瓜分非洲过程中，一直遭到非洲人民的强烈反抗，20 世纪初期的阿尔及利亚，乡村以传统诗歌这种文化形式传唱 19 世纪反法领袖阿卜杜·卡迪尔的事迹，将其塑造为民族英雄，宣传反殖民的民族主义精神，体现了阿尔及利亚的民族独立运动借助传统文化要素，故选 B 项；材料仅体现传唱传统诗歌这一文化宣传手段，并未涉及民族革命方式（如武装斗争、和平谈判等），排除 A 项；“重构” 指对传统文化进行改造、重塑以适应新的需求，材料中只是沿用传统诗歌形式歌颂英雄，并未体现对传统文化本身的改造或重构，排除 C 项；材料未涉及西方文化的内容，且未体现两种文化的冲突场景，仅聚焦于本土文化对反殖民英雄的歌颂，排除 D 项。

17.【答案】

（1）特点① 参与阶层广泛，有资产阶级、无产阶级、军官等群体投身运动；② 斗争形式多样，涵盖政治诉求、武装起义、罢工运动等；③ 思想基础多元，启蒙思想成为重要指导思想，民族独立思潮广泛传播；④ 呈现国际联合趋势，如 “亚洲和亲会” 推动各国革命力量互助协作。

（2）历史背景① 经济层面：殖民地经济（贸易、农业、矿业）有所发展，但宗主国的剥削加剧了殖民地人民与宗主国的矛盾；② 政治层面：宗主国压制殖民地精英的参政诉求，政治矛盾日益尖锐；③ 思想层面：启蒙思想广泛传播，法国大革命、美国独立战争提供了思想与实践借鉴，推动殖民地民族意识觉醒；④ 国际层面：19 世纪末 20 世纪初帝国主义掀起瓜分世界的狂潮，殖民压迫空前加剧；同时各国民族运动相互影响，催生国际联合意识。

【解析】

（1）特点解析：从材料二 “印度国大党成立”“孟买工人总罢工”“埃及青年军官阿拉比领导军民”等内容，可提炼出参与阶层广泛的特点；从 “参政议政”“武装保卫”“罢工” 等不同斗争方式，能总结出斗争形式多样的特征；材料一明确提及 “启蒙思想则成为拉美人寻求独立的思想武器”，结合时代背景可得出思想基础多元的结论；材料二 “亚洲和亲会” 的章程内容，直接体现了国际联合趋势。

（2）背景解析：材料一 “殖民地与宗主国的贸易以及殖民地内部长途贸易发展迅速”“宗主国在经济上加重了对殖民地的剥削”，对应经济层面的背景；“政治上又堵塞了克里奥尔人（殖民地上层精英）的晋升之路”，对应政治层面的矛盾；“法国大革命、美国独立战争等外部因素的强烈冲击”“启蒙思想则成

为拉美人寻求独立的思想武器”，体现思想层面的推动作用；结合所学知识，19 世纪末 20 世纪初帝国主义瓜分世界的浪潮，以及 “亚洲和亲会” 反映的国际联动，共同构成了运动兴起的国际背景。

18.【答案】

示例：工业革命是推动世界整合与裂变的双刃剑

论述：工业革命推动了世界的整合，促进了资本主义世界体系的形成。从经济上看，工业革命推动了世界市场的形成。第一次工业革命推动了资本主义世界市场的基本形成,第二次工业革命推动了世界市场的最终形成，第三次科技革命加速经济全球化进程。从政治上看，工业革命推动了资本主义制度在世界范围内的广泛确立。从对外关系看，工业革命推动了世界殖民体系的确立。

工业革命也引起了世界的裂变。从阶级关系角度看，工业革命给人类带来先进和富裕工业社会的同时，也造成了阶级关系的裂变，工业资产阶级和工业无产阶级矛盾尖锐；从国际关系角度看，工业革命促使西方国家加紧殖民扩张，导致资本主义国家与殖民地半殖民地国家矛盾尖锐；从文明类型角度看，工业革命造成了工业文明与农业文明的对抗；从社会制度角度看，工业革命引起资本主义和社会主义两种制度的对抗。

由此看来，在工业革命影响下，人类社会在对抗和裂变中，走向更高层次的发展。

其它参考角度：

角度一：工业革命推动了世界的整合

角度二：工业革命导致了世界的裂变

【解析】

本题是评论解说题。时空：近代（世界）。首先，围绕“工业革命与世界”，根据材料“近代资本主义大工业的建立促进了世界的整合与裂变”来拟定一个论题为工业革命是推动世界整合与裂变的双刃剑。然后，据材料“只有当资本主义生产方式占据了优势之后，才能凭借其强大的经济实力，摧毁一切封建堡垒，踢开一切封建羁绊，组成资本主义基础上的世界整合”及结合所学可知，工业革命推动了世界的整合，促进了资本主义世界体系的形成。结合所学从工业革命逐步推动资本主义世界市场的形成、第三次科技革命加速经济全球化的进程、工业革命推动资本主义政治制度的确立、工业革命推动世界殖民体系的建立的角度分析。根据材料“工业革命给人类带来先进和富饶工业社会的同时，也造成了社会阶级关系的大裂变”及结合所学可知，从阶级关系角度看，工业革命给人类带来先进和富饶工业社会的同时，也造成了阶级关系的裂变，工业资产阶级和工业无产阶级矛盾尖锐。根据材料“工业革命改变了国际格局，确立了资本主义生产方式的主导地位”及结合所学可知，从国际关系角度看，工业革命促使西方国家加紧殖民扩张，导致资本主义国家与殖民地半殖民地国家矛盾尖锐。根据材料“工业革命为人类指明了走向工业社会的目标，造成了人类相互依赖的物质基础，但也造成了工业化文明与农业文明的对抗”及结合所学可知，从文明类型角度看，工业革命造成了工业文明与农业文明的对抗；根据材料“也奠定了社会主义的社会基础”及结合所学可知，从社会制度角度看，工业革命引起资本主义和社会主义两种制度的对抗。最后，归纳总结，在工业革命影响下，人类社会在对抗和裂变中，走向更高层次的发展。

第 14 课 第一次世界大战与战后国际秩序

1．D

【详解】A.材料中法国与英国在处置德国问题上存在严重分歧，且条约对德国严苛压制，埋下新矛盾，并未消除大国矛盾，错误。

B.集体安全体系以国际联盟为载体，材料仅围绕法英对德处置分歧与《凡尔赛条约》限制德国展开，未体现集体安全相关内容，错误。

C.凡尔赛体系激化德国民族仇恨，滋生极端民族主义，并未实现长久世界和平，错误。

D.巴黎和会上法国主张严惩德国、英国主张适度保留德国力量，两国进行利益博弈，最终出台的《凡尔赛条约》是双方妥协、平衡各国利益的产物，正确。

故选 D 项。

2．B

【详解】本题主要考查一战后的国际政治组织，国际联盟是一战结束后巴黎和会决议成立的人类历史上第一个世界性国际政治组织，故选 B 项。

3．A

【详解】A.第二次工业革命中美国经济崛起，但英国仍是世界霸主，其代表的传统欧洲贵族拥有极高社会声望与身份光环。美国新兴工商业富豪虽手握财富，却缺少欧洲贵族的门第、社会地位与文化优越感。因此美国家庭愿意花费巨额嫁妆，借助联姻攀附英国贵族，提升家族身份。第一次世界大战重创英、法等欧洲老牌帝国，而美国在一战中大发战争财，经济、军事实力跃居世界前列。美国富豪不再需要通过联姻英国贵族来抬高身份，“美元公主”风潮自然消退。这一婚姻现象的转变，直观折射出一战前后国际政治、经济、大国实力格局的深刻洗牌，正确。

B.早在 19 世纪，美国本土文化、社会风气就已逐步摆脱欧洲附庸地位，并非一战后才开始增强，错误。

C.“美元公主”现象主要基于家族地位与社会声望的交换，而非女性独立意识的体现，而且一战后该现象消退，也源于美国社会心理的变化和英国贵族地位的衰落，与女性独立浪潮无关，错误。

D.美国富豪仍需通过联姻获取欧洲贵族身份来提升社会地位，反映的便是社会阶层差异的存在，而且一战后该现象消退，源于美国富豪阶层不再需要借助欧洲贵族头衔来彰显身份，而非社会阶层平等化，错误。

故选 A 项。

4．A

【详解】A.一战结束后，美国将英国视为海军假想敌，英国也宣称要维持对美海军优势，这体现了英美两国在海军军备上的对抗，反映出列强之间军备竞赛愈演愈烈，正确。

B.英国海上绝对优势丧失的标志是华盛顿会议《五国海军条约》的签订，题干时间是一战刚结束，此时英国尚未丧失海上绝对优势，错误。

C.题干仅提及英美海军军备竞争，未体现军费开支拖垮西方大国经济，错误。

D.美国确立海上霸主地位是在二战后，一战结束后美国尚未确立海上霸主地位，错误。

故选 A 项。

5．B

【详解】A.国际联盟受理 66 件争端，领土纠纷只是其中一例，并非以协调领土争夺为主要职能，错误。

B.国联能处理小规模领土纠纷，但面对日、意法西斯大规模侵略行动无力约束，根源在于国联存在制度缺陷：美国未加入、无常备军队、制裁机制软弱、大国操纵，体现其制度性短板，正确。

C.国联制定了《国际联盟盟约》作为纲领文件，错误。

D.面对法西斯侵略束手无策，说明它无法发挥有效核心协调作用，与材料后半段内容矛盾，错误。

故选 B 项。

6．B

【详解】A.委任统治将战败国被剥夺的领土和殖民地委托给战胜国管理，并未真正赋予当地居民自主决定民族命运的权利，没有践行民族自决原则，错误。

B.国联委任统治的制度安排本质是一战后战胜国在保佐落后地区发展的名义下，重新分配原战败国的原领土及殖民地，是对战胜国宰割战败国及其殖民地的掩饰，正确。

C.委任统治本质上仍服务于战胜国对殖民地的控制与掠夺,并非为了促进落后地区的开发，错误。

D.这一制度安排会激化民族矛盾，不利于维护世界和平，错误。

故选 B 项。

7．D

【详解】A.英国反对法国国际军队提议是制衡欧陆霸权，并非直接削弱法国本国军事力量，二者逻辑指向不同，错误。

B.严密的集体安全体系依赖强制军事力量，而英国主张以道义维持和平，与该体系构建理念相悖，错误。

C.对德国绥靖政策主要盛行于 20 世纪 30 年代，一战后初期英国核心是制衡法国，时间与核心目标不符，错误。

D.依据材料，可得出一战后英国延续传统大陆均势外交，主张在国联机制下实行大国主导的仲裁争端、反对法国组建国际军队的提议，意在遏制法国借助军事力量称霸欧洲大陆，平衡欧陆强国力量格局，稳固自身在欧洲的优势地位，正确。

故选 D 项。

8．B

【详解】A.1913 年处于第一次世界大战爆发前，奥匈帝国尚未对塞尔维亚采取如此激烈的外交施压行动，错误。

B.依据材料，可得出奥匈帝国向塞尔维亚递交最后通牒并要求 48 小时内答复，这直接反映了第一次世界大战爆发的导火索萨拉热窝事件后的七月危机，结合史实可知该事件发生于 1914 年，正确。

C.1915 年第一次世界大战已经全面爆发并进入相持阶段，早已过了战争爆发的外交危机时期，错误。

D.1916 年一战正处于凡尔登战役等惨烈厮杀的胶着状态，与材料中战争爆发前夕的外交斡旋背景严重不符，错误。

故选 B 项。

9.【答案】C

【解析】一战爆发的根源是帝国主义国家间政治经济发展不平衡，以及列强为争夺世界霸权、殖民地和势力范围的矛盾激化，英国对德国殖民扩张的限制只是列强矛盾的表现之一。该学者将一战爆发归因于英国反对德国殖民事业，忽视了德国自身积极扩张、与其他列强的多重矛盾以及军国主义思潮等核心因素，夸大了英国的战争责任，故选 C 项；一战爆发的根源是帝国主义国家间的经济政治不平衡，排除 A 项；该观点是单一归因，战争爆发是多重矛盾长期积累的结果，排除 B 项；观点未涉及战争的性质，仅探讨了战争爆发的诱因，排除 D 项。

10.【答案】D

【解析】从 1870 年到 1904 年，西方国家政治军事同盟和协定的数量呈现出不断增加的趋势，反映出西方国家之间为了自身利益，相互竞争、对抗，矛盾不断加剧，故选 D 项；材料中主要说的是西方国家政治军事同盟和协定，并非“世界性国际组织”，排除 A 项；材料中的数据主要体现的是新的同盟和协定的增加，不能直接得出“旧有国际秩序崩溃”的结论，排除 B 项；区域一体化是一个复杂的过程，涉及多个层面的合作与协调，旨在通过消除障碍、促进贸易和投资自由化，加强区域内的经济联系和整合，最终实现共同的经济繁荣和发展，材料中并未体现区域一体化的相关内容，排除 C 项。

11.【答案】D

【解析】材料以“懦夫游戏”为喻，形象地揭示了各国领导人在危机最后关头（七月危机）基于错误预期的战略误判，认为对方会妥协而自己坚持强硬，最终共同滑向战争，这突出了决策层面“人”的因素，故选 D 项；民族主义是背景，但材料核心描述的是外交博弈中的心理，排除 A 项；经济不平衡是深层根源，但材料论述的是直接的外交决策过程，排除 B 项；同盟体系是结构因素，但材料更聚焦于决策者的行为，排除 C 项。

12.【答案】C

【解析】一战期间，英、德等国通过立法、成立宣传部门等方式控制舆论、塑造公众对战争的支持态度，但实际情况是，英国本土爆发大量罢工，德国柏林工厂出现反战传单，法国前线流传讽刺当局的小调，说明宣传并未完全起到让民众积极支持战争的效果，故选 C 项；材料描述的是各国宣传的问题，没有涉及国际主义取代民族主义成为思潮，排除 A 项；“完全失效”表述过于绝对，宣传在一定程度上还是有影响的，只是没达到预期效果，排除 B 项；材料体现的是政府对新闻出版的控制，而非新闻媒体保持独立，排除 D 项。

13.【答案】C

【解析】第一次世界大战初期，同盟国的“无限制潜艇战”引发美国参战，协约国则通过宣传争取了多国支持并协调了战线，双方不同的做法分别导致了不利和有利的外部态势，直接影响了战争的胜负走向，故选 C 项；同盟国的潜艇战并非以争夺中立国为核心，排除 A 项；材料强调的是同盟国与协约国的不同做法对战争结果的影响，排除 B 项；“殖民利益分配矛盾”是一战爆发的深层次原因，不是双方不同做法的结果反映，排除 D 项。

14.【答案】D

【解析】1914 年至 1916 年间，美国与英法等协约国的贸易额增长了近 4 倍；而与德奥等同盟国的贸易额则从 16900 万美元骤降至 116 万美元，表明美国与协约国形成了紧密的经济联系和巨大的共同利益。为了保护在协约国的巨额投资和贸易利益，美国更倾向于加入协约国作战，故选 D 项；虽然美国参战确实对战争结局产生重大影响，但美国是 1917 年参加一战，排除 A 项；同盟国的攻守状态无法从贸易数据中直接推断，且 1916 年的凡尔登战役和索姆河战役表明西线战事仍处于胶着状态，排除 B 项；德国正是在 1917 年初宣布恢复无限制潜艇战，这成为美国参战的直接导火索，排除 C 项。

15.【答案】C

【解析】美国、中国、土耳其的行为，分别对应了凡尔赛体系在“大国利益分配、弱国主权保障、对弱小战败国的待遇”等方面的缺陷与矛盾，直接体现了该国际新秩序的不合理性与内在矛盾，故选 C 项；十月革命是 1917 年俄国的革命事件，而材料聚焦的是一战后（1919 年后）《凡尔赛条约》相关的国际秩序事件，排除 A 项；亚非拉民族运动针对的是殖民压迫，但美国是欧美发达国家，其拒绝行为是大国利益诉求未被满足的结果，并非亚非拉的民族运动，排除 B 项；国际联盟 1920 年才正式成立，而美国拒绝加入国联、中国拒签条约等事件发生在 1919 年巴黎和会期间，此时国联尚未开始运作，排除 D 项。

16.【答案】D

【解析】根据材料“华盛顿会议对日本国威国权压迫至极”“华盛顿会议如此抑制日本，也显示出当下世界依然由强力支配”并结合所学可知，在一战之后，日本部分军人对凡尔赛-华盛顿体系不满，认为华盛顿会议是在压迫日本，可以说明部分军人欲改变战后国际秩序，故选 D 项；法西斯势力在 20 世纪 20 年代末至 30 年代初才在日本迅速发展，而材料中的日记是 1922 年底的，时间上并不吻合，排除 A 项；材料中并未提及日本已经成为美国的势力范围，只是提到日本陆军军官宇垣一成对华盛顿会议的不满，认为会议对日本进行了压制，排除 B 项；材料中仅提及了日本陆军军官宇垣一成个人的观点，并未提及日本国内普遍反对帝国主义的情绪高涨，排除 C 项。

17.【答案】

(1)爆发原因：19 世纪末 20 世纪初主要资本主义国家进入帝国主义阶段，各国矛盾尖锐；为争夺世界霸权和殖民地，形成了两大军事集团；两大军事集团之间的军备竞赛升级。影响：给各国人民带来了深重的灾难，伤亡人数众多，经济遭受巨大破坏；促进了军事技术的发展，新式武器投入使用。

(2)积极影响：暂时调整了帝国主义国家之间的关系，维持了战后世界的相对和平局面。消极影响：没有从根本上解决帝国主义国家之间的矛盾，埋下了第二次世界大战爆发的隐患；牺牲了弱小国家和民族的利益，体现了帝国主义的强权政治。

【解析】

(1)爆发原因：根据材料一“19 世纪末 20 世纪初，主要资本主义国家进入帝国主义阶段，各国之间的矛盾日益尖锐”可知，19 世纪末 20 世纪初主要资本主义国家进入帝国主义阶段，各国矛盾尖锐；根据材料一“为了争夺世界霸权和殖民地，形成了三国同盟和三国协约两大军事集团”可知，为争夺世界霸权和殖民地，形成了两大军事集团；根据材料一“两大军事集团之间的军备竞赛不断升级，最终导致了第一次世界大战的爆发”可知，两大军事集团之间的军备竞赛升级。影响：根据材料二“第一次世界大战是一场帝国主义战争，给各国人民带来了深重的灾难。战争期间，双方投入了大量的兵力和武器，伤亡人数众多，经济遭受了巨大破坏”可知，给各国人民带来了深重的灾难，伤亡人数众多，经济遭受巨大破坏；根据材料二“同时，战争也促进了军事技术的发展，坦克、飞机等新式武器开始投入使用”可知，促进了军事技术的发展，新式武器投入使用。

(2)积极影响：根据材料三“这一体系暂时调整了帝国主义国家之间的关系，但并没有从根本上解决各国之间的矛盾”可知，暂时调整了帝国主义国家之间的关系，维持了战后世界的相对和平局面。消极影响：根据材料三“但并没有从根本上解决各国之间的矛盾，为第二次世界大战的爆发埋下了隐患”可知，该体系没有从根本上解决帝国主义国家之间的矛盾，埋下了第二次世界大战爆发的隐患；结合所学知识可知，凡尔赛—华盛顿体系体现了帝国主义的强权政治，它牺牲了中国等弱小国家和民族的利益，如巴黎和会将德国在山东的权益转让给日本，践踏了弱小国家的主权与尊严。

18.

【解析】

本题是开放性试题。要求先选好角度再重新进行章节划分。要注意不能直接照抄原有章节，需要从新角度去重组，应避免角度不明确或过于宽泛，新章节之间要有联系，形成一个完整的逻辑。比如经过分析章节的内容发现它们之间的内在联系可以按时间和事件进程角度划分，或根据主题角度划分等。然后再组织答案。其它角度言之有理也可。

第 15 课　十月革命的胜利与苏联的社会主义实践

1．C

【详解】A.1917 年列宁发表《四月提纲》，就已经明确提出俄国革命从资产阶级民主革命向社会主义革命过渡，俄国从此进入社会主义革命阶段，并非十月夺权后才进入，错误。

B.战时共产主义政策是 1918 年苏俄应对国内战争才开始推行的，与题干 1917 年的时间背景不符，错误。

C.材料反映十月革命夺权成功，资产阶级临时政府被推翻，国家政权转到无产阶级领导的彼得格勒苏维埃手中，俄国政权从资产阶级性质转变为无产阶级性质，发生根本转变，正确。

D.苏联有计划的经济建设是斯大林执政时期（1928 年第一个五年计划启动后）才全面展开，时间不符，错误。

故选 C 项。

2．C

【详解】A.十月革命胜利只是建立了社会主义政权，并未直接推动快速工业化，只是工业化的前提条件，并非迅速工业化的主要原因，错误。

B.人民群众的勤劳是工业化推进的人力基础，但缺乏制度层面的统筹规划，不能成为快速完成工业化的核心因素，错误。

C.苏联模式（斯大林模式）实行高度集中的计划经济，优先发展重工业，依靠国家力量集中全国资源推进工业化，仅用两个五年计划就快速完成工业化，是苏联短时间实现工业化的根本制度原因，正确。

D.列宁 1924 年逝世，苏联快速工业化的五年计划由斯大林推行，列宁主义无法指引 20 世纪 30 年代工业化建设，错误。

故选 C 项。

3．A

【详解】A.1921 年，苏俄实行新经济政策，核心特点是利用商品货币关系、适度下放自主权发展经济；题干中列宁主张给地方自主经营权，发展地方活力，符合新经济政策的特征，正确。

B.当时苏联发展的根本目标是实现整个社会经济发展、建设社会主义，而非仅发展地方经济，错误。

C.苏联工业化建设全面展开是斯大林执政时期（1926 年后），而非列宁在位时期，错误。

D.高度集权的斯大林模式是斯大林时期逐步形成的，列宁时期主张下放自主权，与高度集权特征不符，错误。

故选 A 项。

4．C

【详解】A.“变帝国主义战争为国内战争”的说法只是《四月提纲》中的具体主张之一，并非提纲奠定十月革命思想基础的核心原因，错误。

B.《四月提纲》最初设想和平夺权，并未明确暴力夺权；七月流血事件后布尔什维克才转向暴力革命，错误。

C.二月革命后俄国出现两个政权并存局面，其中占主导地位的、掌握全部政权的是资产阶级临时政府；1917 年 4 月列宁的《四月提纲》提出革命要从推翻沙皇的资产阶级民主革命，过渡到推翻资产阶级临时政府的社会主义革命，统一全党思想，为十月革命指明前进方向，奠定了思想基础，正确。

D.武装起义方针是 1917 年秋天的布尔什维克党第六次代表大会制定，不是《四月提纲》的内容，错误。

故选 C 项。

5．B

【详解】A.国际联盟（国联）是在巴黎和会之后（1920 年）才正式成立的，巴黎和会期间国联尚未发挥作用，错误。

B.扎格鲁尔将埃及独立问题上升为国际问题，在巴黎和会期间通过外交会晤、媒体发声等方式争取国际社会关注，这体现了埃及不再单纯局限于与英国的双边争端，而是主动借助国际视野推动民族独立，反映出埃及民族独立意识的觉醒和主动抗争，正确。

C.英国殖民体系的瓦解是在二战后，巴黎和会时期英国仍维持着庞大的殖民统治，错误。

D.近代外交制度在更早时期已逐步建立，扎格鲁尔的活动核心是争取民族独立，并非推动近代外交制度的建立，错误。

故选 B 项。

6．D

【详解】A.海湾国家指中东波斯湾沿岸国家，与题干中拉丁美洲的墨西哥主体不符，错误。

B.墨西哥民族意识在 19 世纪初拉丁美洲独立运动时期就已经萌发，“开始萌发”的表述不准确，错误。

C.材料核心是墨西哥维护本国主权的行动，主旨不是美国推行金元外交，不符合题意，错误。

D.1938 年墨西哥石油国有化是墨西哥卡德纳斯民族民主改革的核心内容之一，体现了拉丁美洲国家反对帝国主义控制、维护民族主权的民族民主运动，因此该材料可用于研究拉丁美洲的民族民主改革，正确。

故选 D 项。

7．A

【详解】A.恢复手工业纺织是甘地领导的非暴力不合作运动的一部分，旨在通过经济自立来实现印度的民族独立，正确。

B.甘地主张非暴力的斗争方式，恢复手工业纺织本身不会引发大量流血牺牲，错误。

C.题目中没有提到精英阶层的民主追求，而是更多地强调了“家家户户”普通人民参与民族独立运动，错误。

D.甘地的主张更多地强调了通过手工业纺织来实现经济自立和民族独立，而不是反映经济落后，错误。

故选 A 项。

8．A

【详解】A.甘地的“非暴力不合作”思想因与印度教“不杀生”的教义相契合而得到了群众的认可，群众的认可有利于增强印度人民的民族凝聚力，正确。

B.印度的民族独立运动早在 19 世纪就已经兴起了，并非在 1920 年被该思想指导后才开展，错误。

C.该思想只是带有了印度教教义的色彩，并未实现与传统教义的高度融合，错误。

D.致力于摆脱英国的殖民统治是印度民族独立运动的普遍诉求，并非甘地这一思想独有的特点，错误。

故选 A 项。

9.

【答案】C

【解析】苏维埃政府将私人银行收归国有，旨在掌控金融经济命脉，为政权建设奠定经济基础，强化无产阶级领导地位，故选 C 项；资产阶级统治根基是资本主义经济，材料仅涉及的是银行所有权的变化，无法直接得出铲除资产阶级统治根基，排除 A 项；高度集中的经济政治体制是在斯大林时期逐步建立，排除 B 项；当时苏俄内战还未发生，排除 D 项。

10.

【答案】B

【解析】战时共产主义政策的全面推行与俄国布尔什维克党意图借此实现直接过渡到社会主义有关，故选 B 项；战时共产主义政策在战争结束后不利于国民经济的稳定和恢复，反而引发了经济和政治危机，排除 A 项；战时共产主义政策在战争结束后持续实施，引发了严重的政治危机，而不是消除了政治危机，排除 C 项；战时共产主义政策在实践中暴露出弊端，并没有丰富马克思主义国家理论，排除 D 项。

11.【答案】B

【解析】列宁强调利用资本主义遗留下来的东西来建设社会主义，并于 1921 年 3 月的俄共布十大

提出了“新经济政策”，这反映出苏俄对建设道路的探索，故选 B 项；1921 年 3 月提出“新经济政策”，排除 A 项；材料未涉及与西方关系的缓和，排除 C 项；材料没有涉及资本主义文明的“较快崛起”，排除 D 项。

12.【答案】C

【解析】允许土地租赁和雇佣劳动力，能够在一定程度上缓解劳动力不足和土地荒废的问题，农业合作社的推广有助于农民通过集体劳动和资源共享提高生产效率，这些都是符合国情的务实性政策，故选 C 项；新经济政策是过渡性措施，苏俄农业的长期发展方向是斯大林在 1928 年后推行的强制集体化，排除 A 项；1922 年的政策强调自愿合作，而斯大林时期的农业集体化运动（1929 年后）是强制性的，两者性质不同，排除 B 项；1922 年内战已基本结束且题干未提及前线，排除 D 项。

13.【答案】B

【解析】据材料“尽量实现农民的流转自由……给在小私有制和小商业的基础上生长起来的资本主义一点自由”等信息可知，材料指的是苏俄的新经济政策，故选 B 项；指令性计划体制属于苏联计划经济的典型特征，在列宁时期尚未完全建立，排除 A 项；苏联农业集体化开始于 1928 年，排除 C 项；战时共产主义政策排斥市场和商品货币关系，利用行政命令手段管理经济，排除 D 项。

14.【答案】D

【解析】据材料可知，列宁强调选派优秀党员深入生产一线，学习经商和经济工作，其核心在于通过党员直接参与经济实践，确保党在经济领域的领导力和政策执行力，从而加强党对经济工作的领导，故选 D 项；“调整国家与农民的关系”是新经济政策的整体目标之一，但题干未涉及农民问题，排除 A 项；新经济政策是引入市场机制而非放弃计划经济体制的框架，排除 B 项；“扩大企业经营自主权”虽是新经济政策的内容，但题干侧重党员角色而非企业权力，列宁的主张实质是通过党员掌握经济规律来强化党对经济的领导，排除 C 项。

15.【答案】B

【解析】据题干“人口增长与人均住房面积的动态变化”和所学知识可知，苏联工业化进程中城市人口激增，但人均住房面积持续下降，反映出资源向重工业倾斜，导致民众生活条件恶化。这符合第一个五年计划“优先发展重工业，忽视民生”的历史事实，故选 B 项；五年计划从苏联国内国际实际出发，而非完全脱离，排除 A 项；1928 年第一个五年计划初期是计划经济体制的建立阶段，弊端更多是后期特征（如斯大林模式固化），数据未体现体制问题，排除 C 项；表格仅涉及城市数据，未提供农村信息，无法推断城乡对比，且题干未涉及农村情况，排除 D 项。

16.【答案】A

【解析】据材料信息并结合所学知识可知，苏联“一五”“二五”计划的核心任务是开展社会主义工业化，而文化建设投资大幅增长，旨在提升国民文化素质、培养工业技术人才、传播社会主义意识形态，为工业化提供人力支持和思想保障，故选 A 项；文化建设内容没有突出个人崇拜，排除 B 项；解决了人才匮乏的问题的表述是对材料中苏联做法影响的过度解读，排除 C 项；苏联文化建设以马克思主义、社会主义意识形态为核心，与西方资本主义文化存在本质对立，排除 D 项。

17.【答案】

(1)变化：用新经济政策代替战时共产主义政策。原因：战时共产主义政策引发了严重的经济和政治危机。实质：苏俄开始从本国国情出发，利用市场和商品货币关系来扩大生产，改善和巩固工农联盟，逐步过渡到社会主义。

(2)信息：两个“五年计划”胜利完成，各项工业经济指标增长迅速，尤其重工业遥遥领先，农业增长相对缓慢。特点：注重制定经济发展计划，优先发展重工业。

【解析】

变化：由材料“目前已很清楚，我们用冲击的办法，即用简捷、迅速、直接的办法实现社会主义生产和分配的原则和尝试已经失败了”可得出，用新经济政策代替战时共产主义政策；原因：由材料“政治形势向我们表明，在许多问题上，必须退回到国家资本主义阵地上去”可得出，战时共产主义政策引发了严重的经济和政治危机；实质：由材料“目前已很清楚，我们用冲击的办法，即用简捷、迅速、直接的办法实现社会主义生产和分配的原则和尝试已经失败了。……政治形势向我们表明，在许多问题上，必须退回

到国家资本主义阵地上去”及所学可得出，苏俄开始从本国国情出发，利用市场和商品货币关系来扩大生产，改善和巩固工农联盟，逐步过渡到社会主义。

（2）信息：由材料“（1928—1937年）国民经济统计表”可得出，两个“五年计划”期间，各项工业经济指标增长迅速，尤其重工业遥遥领先，农业增长相对缓慢；特点：由材料“重工业比重”可得出，注重制定经济发展计划，优先发展重工业。

18.【答案】

论题：大工业是社会主义根基，科技是发展核心动力

阐述：列宁深刻指出，社会主义建设的真正且唯一基础是大工业，对于苏俄这样的农业国而言，建立高度发达的大工业更是建设社会主义的前提；同时，科学技术作为生产力的核心要素，是提升生产效率、增加社会物质财富的关键力量，工农业的恢复与发展必须依托现代最新科技成果。实践中，苏俄在新经济政策时期积极践行这一思想：工业领域，引入西方先进科技改造原有企业，重点发展电力、机械制造等近代大工业部门，推动工业生产规模化、专业化发展；农业领域，推广新式农具和先进耕作技术，提升农业产出效率。这些举措不仅快速扭转了工农业凋敝的局面，积累了宝贵的物质财富，更筑牢了社会主义政权的经济根基，为后续苏联大规模工业化建设奠定了思想基础与实践经验。

综上所述，列宁的大工业与科技思想，精准契合苏俄国情，是苏俄社会主义建设初期的重要指引。

【解析】

本题为开放性试题，答案言之成理即可。如根据材料“科学技术是生产力的基本要素之一，是一种物质力量”“如果不恢复工业和农业，那么共产主义社会是建设不成的。必须在现代最新科学成就的基础上恢复工业和农业”可知，材料强调的是工业发展和科技进步是社会发展的重要因素，因此可以拟定论点为大工业是社会主义根基，科技是发展的核心动力。关于阐释可从背景、工业领域的实践措施、农业领域的实践措施等角度进行分析，突出大工业和科技推动社会发展的主题，最后进行归纳总结。若其它角度言之成理也可。

第16课 亚非拉民族民主运动的高涨

1．D

【详解】A.世界殖民体系基本崩溃是在第二次世界大战结束之后，1919年正值一战结束不久，此时殖民体系依旧稳固，错误。

B.材料仅体现了埃及爆发大规模反英暴动，未涉及英国放弃对埃及殖民控制、埃及获得独立的相关内容，无法说明反帝斗争取得胜利，错误。

C.材料只提及了城市反英暴动这一种斗争形式，未体现罢工、游行、请愿等多种斗争方式，错误。

D.巴黎和会将埃及划为英国保护国后，埃及多地爆发持续不断的反英暴动，英国殖民当局难以维持当地秩序，反映英国在埃及的殖民统治遭遇到了严峻的挑战，正确。

故选D项。

2．C

【详解】A.材料明确提到甘地领导国大党“开展更为积极的斗争”，说明印度自治运动是向前发展，而非陷入低谷，错误。

B.材料开篇点明印度是“非主权国家”，说明当时印度的主权独立并未得到国际承认，错误。

C.印度民族主义者不认可殖民列强安排的国联席位，质疑帝国主义操控的国际秩序，国大党也明确对殖民当局转向不合作，本质上反映出一战后印度对自身民族权益的认知不断提升，民族意识愈发觉醒，正确。

D.材料仅体现印度民族主义者对国联的反对，以及国大党斗争态度的转变，并未体现反帝斗争形式较以往更加丰富多样，错误。

故选C项。

3．D

【详解】A.华夫脱运动以和平合法请愿斗争为主，并未开展大规模武装抗争，不存在武装抗争失败的前提，错误。

B.十月革命风潮是外部环境因素，并非埃及提出独立纲领的内在主要依据，错误。

C.战后殖民体系初步瓦解是客观时代大环境，属于外部条件，不是该纲领提出的主要内因，错误。

D.一战后埃及民族资本主义发展，埃及人民民族民主意识不断觉醒，催生了华夫脱党谋求国家完全独立的纲领，是根本内因，正确。

故选 D 项。

4．C

【详解】A.两次世界大战之间的亚非拉民族民主运动，主要目标是反抗殖民压迫、争取民族独立，并未直接起到保障世界和平发展的作用，错误。

B.印度非暴力不合作运动、埃及华夫脱党护宪运动、墨西哥卡德纳斯改革，都不涉及经济区域合作的内容，错误。

C.两次世界大战之间的亚非拉民族民主运动，沉重打击了帝国主义的殖民统治，动摇了世界殖民体系，为二战后民族解放运动的高涨奠定了基础，正确。

D.这些运动多属于资产阶级领导的民族民主运动，和社会主义阵营的壮大无关，错误。

故选 C 项。

5．A

【详解】A.印度的非暴力不合作运动原本以非暴力反抗为主要形式，而题目中的群众在遭到当局镇压后揭竿而起，采取了暴力反抗的方式，说明群众运动突破了非暴力的限制，正确。

B.印度无产阶级开始登上政治舞台的标志是 1908 年孟买工人总罢工，并非 1930 年的这次起义，错误。

C.1930 年的这些起义最终被镇压，英国殖民统治的基础并未崩溃，印度殖民统治的崩溃是在二战后，错误。

D.这只是部分地区群众的自发暴力反抗，整体上印度反帝斗争仍以甘地领导的非暴力不合作运动为主要形式，并未转向暴力主导，错误。

故选 A 项。

6．C

【详解】A.该说法是民族资产阶级的最终目标，但并非其选择非暴力方式的直接目的。其直接行为更多受自身经济利益考量的制约，错误。

B.“合法斗争”是方式，“扩张民族经济”是中长期目标，而非做出非暴力选择的直接原因，错误。

C.印度民族资产阶级在经济上依赖英国资本、市场和原料供应，害怕工农激进运动破坏现有经济秩序，因此选择非暴力方式以规避激进运动带来的风险，维护自身经济利益，正确。

D.民族资产阶级恰恰是害怕工农运动的，而非联合工农。他们担心工农激进运动会动摇社会秩序，损害自身利益，错误。

故选 C 项。

7．D

【详解】A.材料强调“不仅追求政治独立，还开始触及社会改革和文化自主”，说明政治独立仍是核心目标之一，且并非所有国家把反封建作为“首要”任务，如土耳其是反帝反封建并举，题干并未凸显反封建优先，错误。

B.土耳其改用拉丁字母是文化自主的调整，并非全盘照搬西方；墨西哥土地改革针对本国大庄园制，属本土化改革，与照搬西方制度不符，错误。

C.材料中的土地改革、法律与文字改革，主要指向国内社会结构与文化体系的现代化，并未直接针对殖民残余（如经济依附等），错误。

D.政治独立之外，推行社会改革与文化自主，如土地分配给农民、引入欧洲法律体系、拉丁字母，体现民族国家在政治独立基础上，向现代化社会结构与文化体系转型，正确。

故选 D 项。

8．C

【详解】A.甘地批判西方工业文明只是他的论证依据，并非他全部主张的最终目的，其最终目的是进行印度反殖民斗争与社会建设，错误。

B.甘地反对的是西方工业殖民掠夺，并非全盘抵制所有西方文化的传播，错误。

C.甘地发起手纺车运动、食盐进军，直接对抗英国的殖民统治，谋求印度的民族独立；同时倡导精神觉醒、社会平等，意在完成国内的社会改造，有利于推动民族解放与社会改革，正确。

D.甘地提倡依托传统村社构建经济模式，是服务于民族独立的手段，并不是单纯想要恢复中世纪旧的村社制度，错误。

9.【答案】D

【解析】两场运动共同彰显了非洲人民争取民族独立与民主权利的坚定意志，且从英国强力镇压及摩洛哥政权覆灭等结果可见，当时非洲民族解放斗争面临巨大阻力，过程艰难激烈，故选D项；“殖民体系日益巩固”与史实相悖，两场运动均对殖民统治秩序形成冲击，排除A项；题干未提及社会主义运动，且当时法西斯势力尚未兴起，排除B项；材料未涉及工人运动发展，排除C项。

10.【答案】D

【解析】“人民的良心”“美洲自由的标志”指的是尼加拉瓜的桑地诺，他领导游击队采用游击战术反抗美国占领，最终迫使美军撤出尼加拉瓜，故选D项；桑地诺领导斗争的目标是驱逐美国侵略者，而非西班牙侵略者，排除A项；收回巴拿马运河区全部主权的是巴拿马人民的斗争成果，与桑地诺无关，排除B项；桑地诺领导的斗争未建立苏维埃政权，排除C项。

11.【答案】A

【解析】印度圣雄甘地的非暴力不合作运动就是倡导以和平方式抵制政府、机关、法庭、学校以及采取总罢业、抵制英货、抗税等非暴力手段进行的斗争。印尼的苏加诺反荷的宗旨是争取民族独立，其途径是通过发动一场依靠自己实力和能力的自觉的群众运动，试图通过不合作的方式实现印度尼西亚的民族独立，故选A项；埃及华夫脱党的斗争形式多样，且具有一定的暴力色彩，排除B项；埃塞俄比亚塞拉西一世抗击意大利是武装斗争的手段，排除C项；墨西哥卡德纳斯改革是通过国内政策调整推动民族独立与发展，并非针对殖民统治的抗争策略，与题干范畴不同，排除D项。

12.【答案】B

【解析】该协会主张一边学习西方文化，积极从西方文化中汲取民族运动的经验，另一方面又强调与西非人民保持联系，体现了该文化策略具有开放性和本土性，故选B项；该协会主张的目的在于推进西非的民族民主运动，而不是笼络法国的殖民势力，排除A项；两次世界大战之间，非洲仍处于独立意识觉醒的阶段，还没有进入到民主运动高潮阶段，排除C项；该协会主张有利于推动西非的近代化进程，但“开启”的表述绝对化，排除D项。

13.【答案】A

【解析】结合所学可知，1921年，正是一战后埃及民族解放运动高涨时期，根据材料“主要目标是提高棉花价格，打破外国人建立的亚历山大农产品联合会对埃及棉花市场的垄断”可知，这是埃及反对外国经济侵略、保护本国农业生产的措施，能够体现埃及兴起了经济民族主义思想，故选A项；材料强调的埃及的棉花价格，属于经济信息，不是政治上的埃及反帝斗争，更谈不上进入“新阶段”，排除B项；罗斯福新政开始时间为1933年，与题干时间不符，排除C项；题干信息只有埃及的经济情况，没有国际经济秩序的内容，排除D项。

14.【答案】C

【解析】殖民统治下的权利剥夺（如印度士兵参战未获平等地位）与暴力镇压（如阿姆利则惨案）使印度民族主义者彻底打破对英国“文明治理”的幻想，激化了印度人民与殖民者之间的矛盾，从而推动民族运动从温和的“自治”诉求转向彻底的“完全独立”目标，故选C项；阿姆利则惨案只是加速事件，不是根本原因，排除A项；B项只是材料的一部分，不足以概括“转向完全独立”的全面原因，排除B项；材料没有体现诉求仅限于某一阶级，尼赫鲁的叙述反映的是印度民族意识的普遍觉醒，排除D项。

15.【答案】B

【解析】根据材料及所学可知，列宁在1919年的论述中，强调亚洲革命“被赋予新的斗争形式和阶级内涵”，突破了“旧有的、孤立的民族反抗”，结合十月革命后共产国际推动世界无产阶级革命的背景，这里的“新”指亚洲民族解放运动与无产阶级革命相结合，成为世界无产阶级革命的有机组成部分，体现了阶级性与国际性的统一，故选B项；1919年亚洲革命的主要任务是反帝反封建的民族民

主革命，尚未进入社会主义革命阶段（社会主义革命需以无产阶级夺取政权为标志），排除 A 项；民族民主意识高涨是亚洲革命的共性特征，但“旧有的民族反抗”中已存在类似意识，列宁强调的“新”在于斗争形式和阶级内涵的质变，而非意识的单纯“高涨”，排除 C 项；1919 年亚洲革命处于初期阶段，并未“摧毁”殖民统治（如印度仍为英国殖民地，中国仍处于半殖民地状态），排除 D 项。

16.【答案】C

【解析】美国一方面宣称尊重邻国权利、放弃对古巴干涉，另一方面又训练尼加拉瓜国民警卫队杀害桑地诺，其目的是通过这些手段来维护自己在美洲地区的霸权地位，故选 C 项；当时的国际秩序仍然是以列强主导的旧秩序，美国的这些做法主要是为了自身在美洲地区的利益，与苏联并无直接联系，也并没有构建公平合理的美洲秩序的想法，排除 A 和 B 项；材料中美国的行为主要是关于对美洲国家的外交政策调整以及军事干预等，未体现将经济危机转嫁他国，排除 D 项。

17.【答案】

（1）主要原因：一战削弱了欧洲列强的力量；亚非拉人民对自由与独立的渴望；国际社会对民族自决权的关注和支持；民族主义者积极组织和领导；十月革命胜利的鼓舞和推动等。

（2）主要挑战：大国霸权主义的现实影响；日本等新兴列强的侵略扩张加剧了地区紧张局势；亚非拉国家内部存在的政治不稳定、经济落后等问题；复杂的国际环境。

（3）意义：沉重打击了帝国主义和殖民主义；动摇了世界殖民体系；促使了一些国家实现了民族独立或民族自决；促进了亚非拉社会经济的发展；成为影响国际秩序的重要因素。

【解析】

（1）主要原因：据材料一“欧洲列强因战争消耗巨大，力量相对削弱”可知，一战削弱了欧洲列强的力量；据材料一“亚非拉人民对自由与独立的渴望”可知，亚非拉人民对自由与独立的渴望；据材料二“国际社会对民族自决权给予了前所未有的关注”可知，国际社会对民族自决权的关注和支持；据材料一“甘地领导”“埃及的民族主义者”可知，民族主义者积极组织和领导；结合所学从十月革命胜利的鼓舞的角度分析。

（2）主要挑战：据材料二“这一原则在实践中往往被大国利益所左右”可知，大国霸权主义的现实影响；据材料一“其扩张野心迅速暴露，对朝鲜半岛和中国东北的侵略加剧了地区紧张局势。在非洲，欧洲列强虽在名义上承认了一些国家的独立，但往往通过经济控制、政治渗透等手段维持其影响力”可知，日本等新兴列强的侵略扩张加剧了地区紧张局势；据材料一“拉丁美洲国家虽在形式上获得了独立，但面临着外国资本的控制和国内政治不稳定的双重挑战”可知，亚非拉国家内部存在的政治不稳定、经济落后等问题；据材料一“面临着复杂多变的国际环境”可知，复杂的国际环境。

（3）意义：据材料一“这些运动不仅反映了亚非拉人民对自由与独立的渴望”及结合所学可知，沉重打击了帝国主义和殖民主义；据材料一“也展示了他们利用国际形势变化，积极争取自身权益的智慧与勇气”及结合所学可知，动摇了世界殖民体系；据材料二“在非洲，欧洲列强虽在名义上承认了一些国家的独立”可知，促使了一些国家实现了民族独立或民族自决；结合所学从亚非拉社会经济的发展、影响国际秩序的重要因素的角度分析。

18.【答案】

（1）特点：历史悠久（起源早）；培育作物；驯养家畜；农业与畜牧业相结合；学会使用工具（农业生产工具改进）。

意义：农业的出现，不但为人类提供了比较稳定的食物来源，而且改变了人类的生活方式，促成了文明的出现。

（2）填空：①：埃塞俄比亚抗击意大利的斗争（或苏丹“马赫迪”大起义）；②墨西哥赶走独裁者和颁布资产阶级宪法；③：中国的辛亥革命（或伊朗立宪革命）。

标题：19 世纪末 20 世纪初亚非拉民族民主运动。

背景：亚非拉地区的长期抗争；亚非拉地区民族工业的发展；本国传统文化的影响。学习西方文化精华。二战后西方殖民势力的衰弱；美苏争霸政治多极化趋势为其提供条件；亚非拉国家的联合（不结盟运动）与斗争；经济全球化趋势的加强。）

【解析】

（1）第一小问特点，根据材料一“属于大约公元前7000—前5000年的遗址”从时间角度分析可知，历史悠久（起源早）；根据材料一“‘二粒’大麦、小麦以及其他农作物的种子”与“也发现了大量绵羊和山羊的遗骨，但其中只有几块野生动物的骨头”结合所学知识从农业内容的角度分析可知，培育作物以及驯养家畜；根据材料一“小麦以及其他农作物的种子，也发现了大量绵羊和山羊的遗骨，但其中只有几块野生动物的骨头”从农业部门的角度分析可知，农业与畜牧业相结合；根据材料一“工具组合包括石镰、磨石和其他耕作工具。”从农业工具的角度分析可知，学会使用工具（农业生产工具改进）。第二小问意义，根据材料一“ 也发现了大量绵羊和山羊的遗骨，但其中只有几块野生动物的骨头”结合所学知识从物质生活的角度分析可知，农业的出现，不但为人类提供了比较稳定的食物来源；根据材料一“工具组合包括石镰、磨石和其他耕作工具。”结合所学知识从文明的角度分析可知，而且改变了人类的生活方式，促成了文明的出现。

（2）第一小问填空，根据材料二“非洲人民的反抗斗争”与“19世纪末20世纪初的非洲形势”可知，①应该填写19世纪末20世纪初的非洲反殖民运动，再结合所学知识可知，19世纪末20世纪初的非洲反殖民运动由埃及的抗英斗争、埃塞俄比亚抗击意大利的斗争、或苏丹“马赫迪”大起义等，由于埃及的抗英斗争在表格中已经出现，故①应该填写埃塞俄比亚抗击意大利的斗争（或苏丹“马赫迪”大起义）根据材料二“第二节：拉丁美洲的民族民主运动”可知，②应该填写20世纪初的拉丁美洲的民族民主运动，再结合所学知识可知，②应该填写墨西哥赶走独裁者和颁布资产阶级宪法。根据材料二“亚洲的觉醒”与“印度民族运动的新高涨”可知，③应该填写20世纪初的亚洲的民族民主运动，再结合所学知识可知，20世纪初的亚洲的民族民主运动包括中国的辛亥革命，伊朗立宪革命与印度民族运动的新高涨，由于“印度民族运动的新高涨”在表格中已经出现，故③应该填写中国的辛亥革命（或伊朗立宪革命）。第二小问标题，根据材料二“拉丁美洲的民族民主运动”，“亚洲的觉醒”与19世纪末20世纪初的非洲形势”结合所学知识可知，表格体现了亚非拉的民族民主运动，故标题是19世纪末20世纪初亚非拉民族民主运动。第三小问背景，根据题干“20世纪下半叶‘亚非拉民族主义出现新趋势’”结合所学知识可知，本题需要从内部背景与外部背景进行分析。先从内部背景分析可知，根据题干“20世纪下半叶‘亚非拉民族主义出现新趋势’”结合所学知识从抗争的角度分析可知，亚非拉地区的长期抗争；从民族工业发展的角度分析可知，亚非拉地区民族工业的发展；从文化思想的角度分析可知，本国传统文化的影响以及学习西方文化精华。从外部背景分析，根据题干“20世纪下半叶‘亚非拉民族主义出现新趋势’”结合所学知识从殖民体系的角度分析可知，二战后西方殖民势力的衰弱；从国际局势的角度分析可知，美苏争霸政治多极化趋势为其提供条件；从第三世界国家的发展角度分析可知，亚非拉国家的联合（不结盟运动）与斗争；从世界经济的发展角度分析可知，经济全球化趋势的加强。

第17课　第二次世界大战与战后国际秩序的形成

1．B

【详解】A.材料仅体现此次对日议题达成共识，无法证明英联邦所有对外政策全部统一，“实施一致的对外政策”表述绝对，错误。

B.根据材料可知，英国牵头召集英联邦各国共商对日处置，刻意强调英联邦内部合作，二战后英国实力大幅衰落，试图依靠英联邦整体力量抱团发声，以此维持自身大国话语权与国际地位，正确。

C.材料仅讨论防范日本再起威胁，未提及《开罗宣言》相关内容，错误。

D.材料仅体现英联邦商讨对日问题，不能得出英国整体战略重心转向亚太地区，错误。

故选B项。

2．D

【详解】A.现代科学技术的新发展主要推动学科自身进步，并非数学研究中心转移的核心动因，错误。

B.世界经济大危机爆发于1929年，主要冲击经济领域，虽有影响但不是导致数学家大规模流亡的关键因素，错误。

C.劳动力大规模全球流动通常指劳工或普通技术人员的迁移，而材料所述是顶尖科学家的被迫流亡，其性质属于政治避难而非经济移民，错误。

D.1933年希特勒上台后，法西斯势力日益猖獗，推行排犹政策和文化专制，大量德国犹太裔数学家和反法西斯数学家遭到迫害，被迫流亡美国，这直接导致德国“数学王国”地位崩塌，美国借此崛起为新的

世界数学研究中心，正确。

故选 D 项。

3．C

【详解】A.《凡尔赛条约》是一战后严惩德国的和约，意在限制德国扩张，不存在纵容德国向东扩张的内容，错误。

B.《国际联盟盟约》旨在维护战后和平，没有纵容德国、转移德国力量向东的相关条款，错误。

C.《慕尼黑协定》是英法绥靖政策的顶峰，西方牺牲捷克斯洛伐克利益，纵容希特勒德国扩张，企图将德国侵略矛头引向东方苏联，与材料“不反对野心、把德国力量转移到东面”吻合，正确。

D.《联合国家宣言》是二战反法西斯同盟文件，共同对抗德意日轴心国，不存在纵容德国扩张的内容，错误。

故选 C 项。

4．D

【详解】本题主要考查两次世界大战的性质，一战整体是帝国主义国家争夺殖民地、霸权的非正义争霸战争；二战自始至终，中、苏、美、英等众多国家联合抗击德意日法西斯侵略势力，战争目的是捍卫民族独立、消灭法西斯邪恶势力，属于世界人民的反法西斯战争，故选 D 项。

5．A

【详解】本题考查的是联合国的宗旨，联合国 1945 年 10 月 24 日正式成立，核心宗旨就是维护国际和平与安全，加强国际合作，促进全球经济社会发展，故选 A 项。

46．A

【详解】A.1938 年美国实行中立政策，官方渠道对华贷款会引发政治连锁反应，“两国两公司”通过商业贸易外壳开展借款，以商业运作掩盖政府官方贷款的政治属性，规避美国中立政策限制，正确。

B.该模式核心是为突破中立政策获取借款，并非为降低桐油、大锡运输成本，错误。

C.两家公司均由陈光甫掌控，不存在第三方承接贷款风险，没有转嫁风险的设计，错误。

D.材料只提及借款、售卖桐油大锡还贷的贸易贷款模式，未涉及军事装备援助相关内容，错误。

故选 A 项。

7．D

【详解】A.美苏全球争霸拉开序幕是二战后的事件，和该宣言无关，错误。

B.第二次世界大战的转折是斯大林格勒战役、中途岛海战等战役，不是该宣言，错误。

C.亚欧战争策源地形成是在 20 世纪 30 年代，时间不符，错误。

D.1942 年 1 月 1 日签署的《联合国家宣言》，签字国承诺用全部资源共同对抗轴心国，标志着世界反法西斯同盟正式建立，正确。

故选 D 项。

8．B

【详解】A.英、意两国明确拒绝对德国违约行为实施军事制裁，无法真正遏制德国的对外扩张，错误。

B.绥靖政策是指一战后英法等西方大国对法西斯侵略扩张采取妥协退让、纵容侵略的政策。材料中英、法、意三国仅对德国公然违反《凡尔赛和约》扩军，仅口头表示“遗憾”，拒绝军事制裁，正是绥靖政策的典型体现，正确。

C.资本主义与社会主义两大阵营对峙是二战后冷战时期的格局，时间不符，错误。

D.斯特雷萨阵线只是英法意临时达成的松散共识，当时并未形成稳定的反德同盟，错误。

故选 B 项。

9.【答案】C

【解析】德国在执行道威斯计划后经济出现了繁荣景象，但美国停止对德国贷款和投资后，德国经济下降严重，这容易引发德国政治危机和社会危机，进而加速了德国法西斯专政的建立，故选 C 项；美国停止对德贷款与投资导致德国工业生产暴跌，其核心影响集中在德国国内稳定与欧洲安全格局，而非“均势外交”，排除 A 项；“完全控制”表述绝对，排除 B 项；材料体现的是德国经济对美国资本的依赖，而非经济基础本身十分薄弱，排除 D 项。

10.【答案】C

【解析】20 世纪 30 年代，英国面临经济衰退与殖民地统治危机，不愿直接与德国对抗。默许德军进驻莱茵非军事区、主导慕尼黑会议，本质是通过牺牲欧洲弱小国家利益，避免与德国发生冲突，从而集中精力维护本国安全和海外殖民帝国的利益，故选 C 项；欧洲集体安全体系的核心是“各国联合制衡侵略”，英国绥靖政策恰恰破坏了集体安全，排除 A 项；英国“大陆均势”政策的核心是“防止单一强国独霸欧洲”（如历史上制衡法国、德国），但英国的妥协是“放任德国崛起”，本质是以牺牲均势换取短期安全，排除 B 项；英国确实有“祸水东引”的意图（希望德国进攻苏联），但材料中英国劝阻法国对德国军事反击的直接目的并非引导德国东进，而是避免立即战争，排除 D 项。

11.【答案】A

【解析】苏联外交政策从试图联合英法建立“集体安全体系”到转而与德国签订互不侵犯条约，这一急剧转变的主要原因是英法在慕尼黑会议等事件中对法西斯侵略推行绥靖政策，故选 A 项；德国法西斯扩大侵略战争主要针对西欧国家，排除 B 项；经济危机主要发生在资本主义世界，不是导致苏联外交转变的主要原因，排除 C 项；凡尔赛体系走向瓦解是客观背景，并非苏联转变的主要原因，排除 D 项。

12.【答案】B

【解析】太平洋战争爆发后，美国成立战争信息署，向国内民众提供真实完整信息以助其理解战争意义与目标，这一行为是为了让民众更好地支持战争，凝聚全国民众的共识，从而赢得战争胜利，故选 B 项；“沟通政府与广告业的联系”与题干强调的“民众理解战争”无关，排除 A 项；题干重点不是弥补传统宣传媒介不足，而是通过提供信息凝聚民众对战争的支持，排除 C 项；增强战争新闻准确性并非此举主要目的，主要是为了凝聚民众共识赢得战争，排除 D 项。

13.【答案】B

【解析】20 世纪 40 年代初处于二战期间，日本军国主义政府推行极端民族主义政策，视西方文化为威胁，成为抵制对象，校园棒球因此被取缔，故选 B 项；题干仅提及棒球被斥为“腐化的贵族运动”，并未体现该运动被权贵阶层垄断，排除 A 项；战争需要集中资源主要体现在军事、工业等领域，取缔棒球运动并非为了集中战争资源，排除 C 项；“日本民众普遍反对”表述过于绝对，排除 D 项。

14.【答案】B

【解析】德国同时在东线斯大林格勒和北非两个战场投入兵力，且北非装甲力量不足；日本海军集中在太平洋，东南亚陆上攻势依赖陆军，这说明轴心国的兵力被分散在多个战场，出现了战线过长导致的兵力不足问题，故选 B 项；德国坦克技术、日本海军技术在当时并不落后，题干也未体现技术问题，排除 A 项；题干未体现反法西斯国家的联合夹击这一因素，仅描述了轴心国自身的兵力部署问题，排除 C 项;情报仅描述轴心国的兵力部署，未涉及任何国内反战运动的信息，排除 D 项。

15.【答案】C

【解析】根据表格数据，1943 年同盟国武器总产量（625 亿）已远超轴心国（183 亿），尤其美国产量从 1941 年的 45 亿激增至 1943 年的 375 亿，苏联（139 亿）和英国（111 亿）也显著增长，这一巨大产能优势表明同盟国在战争潜力上已彻底压制轴心国，战争胜负态势趋于明显，故选 C 项；表格未体现美国武器对欧洲战场的具体影响，扭转局势需结合战役，排除 A 项；苏德战场地位无法仅凭武器产量推断，需战场兵力、损失等数据，排除 B 项；美国 1941 年参战标志摆脱孤立主义，但表格核心是产量对比而非政策转变，排除 D 项。

16.

【答案】B

【解析】纳粹德国在大西洋沿岸构筑“大西洋壁垒”防线，诺曼底登陆的直接军事目标就是突破这一防线，在欧洲西线开辟第二战场，使德军陷入东西两线作战的被动局面，与动员令中“粉碎纳粹暴政”的诉求直接呼应，故选 B 项；A 项“摧毁纳粹统治解放欧洲民众”是诺曼底登陆的最终战略目标，并非直接军事目的，不符合题干设问要求，排除 A 项；诺曼底登陆确实配合了东线苏军的反攻，但这是登陆作战带来的战略影响，而非直接目的，排除 C 项；D 项“巩固反法西斯同盟内部团结”是诺曼底登陆的间接作用，并非动员令所折射的直接目的，排除 D 项。

17.【答案】

(1)因素：凡尔赛体系不合理；1929 年经济大危机的影响；法西斯的扩军备战；国际联盟的软弱；英法绥靖政策；德国闪击波兰；民族民主运动的高涨。

(2)共同之处：都带有强权政治色彩（霸权政治秩序）；都是战争的产物，以维护世界和平为主要目标；③都调整了国际关系，建立国际新秩序（都暂时协调了各国的关系，出现了相对稳定的状态）；以召开国际会议的方式，通过缔结一系列条约建立国际新秩序。积极影响：在整体上维护了世界的和平状态（和平与发展成为时代主题）；有利于社会主义事业的发展；推动世界殖民体系的瓦解（亚非拉人民的民族解放

运动高涨）；推动国际政治经济民主化（孕育了世界格局多极化）。

【解析】

（1）主要因素：据材料“结果不到 20 年，凡尔赛体系就在大萧条和纳粹党崛起的轮番冲击下摇摇欲坠，最终在德国闪击波兰的战斗中土崩瓦解。”并结合所学可知，1929 年经济大危机的影响；德国闪击波兰；据所学可知，凡尔赛体系建立在战胜国剥削压榨战败国基础上，因此这个体系只是暂时调整了利益关系；大危机爆发后，许多国家社会危机不断加深，尤其是法西斯国家国内矛盾加深，积极扩军备战；国际联盟虽然标榜维护世界和平，但是国际联盟无法发挥维护世界和平的作用；同时西方大国英法等实行绥靖政策，这些行为客观上加速了二战的爆发；一战后民族民主运动不断高涨。

（2）共同之处：从两个体系的主导国家看，都带有强权政治色彩（霸权政治秩序）；根据材料“由于雅尔塔体系是建立在美苏力量相对平衡的基础之上，因此双方都认识到要尽力避免冲突”“由于雅尔塔体系是建立在美苏力量相对平衡的基础之上，因此双方都认识到要尽力避免冲突”并结合所学，从两个体系出现以及目标来看，两者都是战争的产物，以维护世界和平为主要目标；根据材料“1919 年 1 月，一战战胜国召开了巴黎和会，建立起世界新秩序——凡尔赛体系这个体系”“西方不能再采取明目张胆的武装干涉，这有利于欧亚一系列社会主义国家的产生”可知，都调整了国际关系，建立国际新秩序（都暂时协调了各国的关系，出现了相对稳定的状态）；从两个体系产生的方式看，以召开国际会议的方式，通过缔结一系列条约建立国际新秩序。积极影响：根据材料“从而埋葬了发动世界大战的重要根源”可知，在整体上维护了世界的和平状态（和平与发展成为时代主题）；根据材料“西方不能再采取明目张胆的武装干涉，这有利于欧亚一系列社会主义国家的产生”可知，有利于社会主义事业的发展；根据材料“在雅尔塔体系下，西欧在衰落中走向复兴中国的政权更迭使亚太地区发生翻天覆地的变化，亚洲和非洲新独立的民族国家中产生了中立主义势力，这些成为冲击大国强权政治的民主力量”可知，推动世界殖民体系的瓦解（亚非拉人民的民族解放运动高涨）、推动国际政治经济民主化（孕育了世界格局多极化）。

18.【答案】

(1)事件：俄国十月革命；巴黎和会召开；第二次世界大战全面爆发。

(2)示例论题：重大历史事件深刻影响着世界历史的进程。

论述：俄国十月革命建立了人类第一个社会主义国家，世界历史进入资本主义和社会主义两种制度的并存与竞争。由于帝国主义国家发展的不平衡，1914 年一战爆发，一战后战胜国召开了分赃的巴黎和会和华盛顿会议，建立了以凡尔赛——华盛顿体系为代表的国际秩序。受 1929-1933 年世界性经济大危机的打击，德日建立法西斯专政并疯狂对外侵略扩张，1939 年二战全面爆发。二战后，建立了以美苏为主导的雅尔塔体系，虽然具有强权政治的烙印，但对战后的和平发展起到了一定的作用。同时，两次世界大战还推动了亚非拉民族解放运动的高涨，加速了帝国主义殖民体系的瓦解。

综上所述，十月革命、两次世界大战改变了人类历史发展的进程，引起了国际秩序的重要变化。

【解析】

（1）由材料“俄国十月革命、巴黎和会召开、第二次世界大战全面爆发”可得出俄国十月革命；巴黎和会召开；第二次世界大战全面爆发。

（2）首先，根据材料“俄国十月革命”“第二次世界大战全面爆发”“重大事件与世界历史进程”及所学可得出论题：重大历史事件深刻影响着世界历史的进程。其次，由材料“俄国十月革命”及所学可知，俄国十月革命建立了人类第一个社会主义国家，世界历史进入资本主义和社会主义两种制度的并存与竞争。由材料“巴黎和会召开”及所学可知，由于帝国主义国家发展的不平衡，1914 年一战爆发，一战后战胜国召开了分赃的巴黎和会和华盛顿会议，建立了以凡尔赛——华盛顿体系为代表的国际秩序。由材料“第二次世界大战全面爆发”及所学可知，受 1929-1933 年世界性经济大危机的打击，德日建立法西斯专政并疯狂对外侵略扩张，1939 年二战全面爆发。结合第二次世界大战对世界格局的影响可知，二战后，建立了以美苏为主导的雅尔塔体系，虽然具有强权政治的烙印，但对战后的和平发展起到了一定的作用。结合世界大战对殖民体系的影响可知，两次世界大战还推动了亚非拉民族解放运动的高涨，加速了帝国主义殖民体系的瓦解。

第 18 课　冷战与国际格局的演变

1.D

【详解】A.“输出普世价值观”是手段而非目的，材料中美国推广的“普世价值观”（如自由、民主）在冷战中具有明确针对性，其核心是证明资本主义制度的优越性，而非单纯的价值观传播，错误。

B.20 世纪 70 年代的越战创伤确实促使美国调整外交策略，但修复声誉主要通过具体政策（如撤军、人权倡议），而非设立宣传机构，错误。

C.美国成立宣传机构恰恰是为了维护自身信息霸权，错误。

D.冷战的本质是意识形态对抗，美国通过文化宣传削弱苏联影响力。材料中美国卡特总统的举措旨在通过人权外交，将“自由”与“集权”对立，以服务于意识形态斗争，正确。

故选 D 项。

2．C

【详解】A.第二次柏林危机发生在 1958 至 1961 年，时间早于 1962 年，与材料中的时间信息不符，错误。

B.马歇尔计划实施于 1947 年，是美国援助西欧恢复经济的计划，和美苏两国 1962 年的对峙危机无关，错误。

C.古巴导弹危机发生在 1962 年，美苏两国一度濒临战争边缘，最终双方通过谈判化解危机，与材料中赫鲁晓夫主张谨慎解决危机的表述相符合，正确。

D.杜鲁门主义提出于 1947 年，标志着冷战正式开始，并非 1962 年的危机事件，错误。

故选 C 项。

3．A

【详解】A.尼克松与赫鲁晓夫的“厨房辩论”体现了两国在意识形态、经济发展模式上的尖锐竞争；但双方能够共同主持开幕式并通过展览进行高层互动，也反映了冷战时期的有限缓和与交流。因此，这一事件反映出美苏之间竞争与缓和并存的局面，正确。

B.“美苏文化问题达成共识”的说法与史实不符，错误。

C.这一时期美苏之间的意识形态竞争并非逐渐弱化，错误。

D.“雅尔塔体系面临着崩溃”不符合 1959 年的时代背景，且雅尔塔体系瓦解发生在 20 世纪 80 年代末 90 年代初，错误。

故选 A 项。

4．B

【详解】A.冷战时期美苏争霸，全球存在大量局部热战，冷战并未保障整个战后世界的和平稳定，且题干仅涉及欧洲，错误。

B.冷战时期美苏两极对峙，核威慑下双方都极力避免在欧洲引爆大规模战争，对两大阵营内部、美苏之间的冲突形成了一定的管控约束，因此冷战期间欧洲未爆发战争，正确。

C.冷战期间美苏只是没有发生直接大规模热战，并非没有直接对抗（如古巴导弹危机就是美苏直接对抗事件），且题干核心是欧洲无战争，错误。

D.题干材料未提及西欧联合的相关信息，无法得出该结论，错误。

故选 B 项。

5．C

【详解】A.美苏对峙局面结束于 1991 年苏联解体，1958 年仍处于冷战对抗期，错误。

B.材料反映的是文化学术领域的交流，并非广泛密切的经济交流，错误。

C.冷战大背景下美苏整体对抗，但双方又签订交流协议开展文化往来，体现了交流与对抗并存，正确。

D.材料明确说明赴苏联的美国学者 90%是人文社科领域专家，并非向苏联输出先进科技，错误。

故选 C 项。

6．B

【详解】A.平反冤假错案是赫鲁晓夫执政时期的举措，报告核心内容是批判所谓“反动文学派别”，意在加强思想文化管控，与平反冤假错案无关，错误。

B.1946 年冷战序幕初启，日丹诺夫对“反动文学”的批判，本质是苏联在文化领域强化意识形态控制、对抗西方“腐朽文化”，反映出意识形态对抗的激烈，正确。

C.战后社会重建侧重经济恢复与民生建设，而报告聚焦意识形态领域的批判斗争，与社会重建需求不匹配，错误。

D.“和平演变”是 20 世纪 50 年代提出的概念，1946 年尚无此提法，时间不符，错误。

故选 B 项。

7．C

【详解】A.杜勒斯言论虽提及核打击，但未涉及美国军事战略从何处向何处转移，错误。

B.1954 年美苏核军备竞赛尚处初期，双方核武器数量差距悬殊，并未达到“白热化”程度，错误。

C.杜勒斯提出无论遭遇何种规模冲突，美国都可自主选择核打击手段与地点实施报复，无视他国主权与国际规则，随意宣称主动实施强力报复，体现出美国依仗核武力随意干涉、威慑他国的对外扩张思维，是冷战时期霸权外交的典型体现，正确。

D.材料仅为美国的战略表态，没有越南战争、朝鲜战争等局部热战扩大、冲突蔓延的史实描述，无法反映局部热战扩张的趋势，错误。

故选 C 项。

8．A

【详解】A.20 世纪 70 年代冷战格局下，美国受越南战争拖累、国内经济“滞胀”冲击，实力相对下降；同时勃列日涅夫改革时期苏联军事实力大幅上升，美苏攻守态势从美攻苏守转为苏攻美守，力量对比发生明显变化，因此美国调整对苏战略，转向隐蔽的认知战渗透，正确。

B.互联网技术广泛应用是 20 世纪 90 年代冷战后的现象，不符合 70 年代的时间背景，错误。

C.20 世纪 70 年代多极化趋势仅处于出现阶段，“显著增强”是冷战结束后的特征，也不是美国调整对苏战略的核心背景，错误。

D.美国民主制度基础扩大与对苏战略转变无关联，错误。

故选 A 项。

9.【答案】A

【解析】1947 年杜鲁门在国会发表演说，提出杜鲁门主义，标志着冷战正式开始，故选 A 项；马歇尔计划是 1947 年 6 月 5 日提出，1948 年实施的，排除 B 项；两极格局形成的标志是 1955 年华约组织的成立，排除 C 项；北约组织成立于 1949 年，排除 D 项。

10.

【答案】A

【解析】“欧洲复兴政策”的实施指马歇尔计划；马歇尔计划又名欧洲复兴计划，故选 A 项；材料围绕的核心是欧洲复兴，且北约成立于 1949 年，排除 B 项；马歇尔计划是杜鲁门主义实施的具体措施，排除 C 项；德国再度统一是 1990 年，排除 D 项。

11.【答案】C

【解析】根据材料“必须考虑给（欧洲）以额外、大量的和无偿的援助，不然的话就会面临着非常危险的经济、社会和政治解体”可知是马歇尔计划的内容，马歇尔计划通过经济援助重构了战后欧洲的政治经济秩序，其深层目标是遏制共产主义扩张，巩固资本主义阵营，这一举措使美苏意识形态对抗从潜在矛盾升级为公开对立，成为冷战深化的重要推手，故选 C 项；两极格局的标志是 1949 年北约成立和 1955 年华约成立，马歇尔计划仅是冷战初期的重要事件，并非两极格局的最终标志，排除 A 项；欧盟的正式形成是 1993 年《马斯特里赫特条约》生效的结果，排除 B 项；德国分裂的直接原因是 1948 年柏林危机和 1949 年东西德分别建国，马歇尔计划虽加剧了东西方对立，但并非分裂的直接导火索，排除 D 项。

12.【答案】C

【解析】北约是以美国为首的资本主义阵营军事政治集团，华约是以苏联为首的社会主义阵营军事政治集团，北约和华约的建立，使得世界形成了以美苏为首的两大军事政治集团对峙局面，标志着两极格局正式形成，故选 C 项；杜鲁门主义的出台是美苏冷战正式开始的标志，侧重于政治方面的对抗宣告，并非两极格局正式形成标志，排除 A 项；马歇尔计划是美国对西欧的经济援助计划，目的是扶持西欧恢复经济以遏制苏联，是冷战在经济领域的表现，不是两极格局正式形成标志，排除 B 项；朝鲜战争是美苏冷战背景下的一次局部热战，是两极格局下国际关系紧张的表现，并非两极格局正式形成的标志，排除 D 项。

13.【答案】D

【解析】据材料“1948 年西柏林单独实行币制改革，苏联对其进行封锁，由此引发第一次柏林危机，德国分裂已经不可避免”可知，币制改革本质上是西方（主要是美国）试图在经济上将西德和西柏林纳入西方体系的举措，此举引发了苏联对西柏林进行封锁，这是美苏双方开展冷战，争夺势力范围、推行各自制度和政策的具体表现，并导致德国分裂，故选 D 项；军国主义传统确实是德国在第一次世界大战前和二战前对外扩张的重要历史背景，但二战后的德国被彻底解除了武装，消除了其独立的军事能力，德国分裂的根本原因不是其历史传统本身，而是战胜国之间的对抗，排除 A 项；1948 年

西德的币制改革是其经济重建的一部分，意图引入稳定的货币促进恢复，并非由一场新的广泛“经济危机爆发”所引发，题干聚焦的是分裂的政治和地缘原因，而非经济危机，排除 B 项；战败发生在 1945 年，而题干聚焦的是 1948 年的柏林危机及其导致的“分裂不可避免”的局面，战败本身并没有直接导致德国的分裂成为必然结局，排除 C 项。

14.【答案】D

【解析】根据材料“每一个国家都享有对它的自然资源和所有国内经济活动充分行使国家主权的不可剥夺的权利”“反对侵略、外国占领、新老殖民主义和帝国主义的斗争以及争取建立在平等基础上的政治和经济关系的斗争”“重申各国对他们的天然资源和人力资源，以及他们的经济活动行使完全的永久的主权”并结合所学知识可知，不结盟运动的宣言主要围绕国家经济活动、资源等主权和反对外部侵略压迫展开，争取发展中国家的权益，这反映了其主张建立平等的国际分工，故选 D 项；意识形态的分歧主要由社会制度等差异引起的，排除 A 项；区域经济一体化侧重区域经济之间的联系，排除 B 项；材料未涉及环境保护、消除贫困、资源合理开发等可持续发展的相关内容，排除 C 项。

15.【答案】A

【解析】尼克松提出从以优势力量为基础转变为以力量均势为基础，改善同中国的关系，说明当时世界格局呈多极化趋势，美国实力相对下降，故选 A 项；美国并未放弃与苏联争霸，B 项不符合史实，排除 B 项；材料未提及美国与欧洲的关系，排除 C 项；20 世纪 80 年代提出和平与发展成为时代主题，排除 D 项。

16.【答案】D

【解析】二战后，美国为了遏制苏联和共产主义，在经济方面实施了马歇尔计划，通过援助西欧恢复经济，以稳定资本主义秩序，并加强对西欧的控制，故选 D 项；经济互助委员会是苏联等社会主义国家成立的经济组织，排除 A 项；北大西洋公约组织是军事政治集团，排除 B 项；杜鲁门主义是美国在政治方面的政策，标志着冷战的开始，排除 C 项。

17.

【答案】

（1）背景：雅尔塔体系的确立；西欧和日本的衰落；苏联实力的增强；美国实力空前强大，具有称霸世界的野心；“杜鲁门主义”的提出。

（2）影响：造成了欧洲的分裂；推动了两极格局的形成；加剧了世界的紧张局势；导致一些国家走向分裂。

启示：大国应该承担与自己能力相当的责任与担当；构建互利共赢的人类命运共同体；避免阵营对抗与零和博弈。

【解析】

（1）背景：由材料“二战后只有美国和苏联尚有余力称雄当世。”及所学可得出雅尔塔体系的确立；由材料“美国本土没有受到战争的破坏，经济上更是前所未有地强大。”及所学可得出美国实力空前强大，具有称霸世界的野心；由材料“苏联在战争中遭受极大摧残，但仍是一个令人生畏的军事强国，它在中欧和东欧控制的人口和地域远远超过 1939 年前的边界。”可得出苏联实力的增强；结合所学可得出西欧和日本的衰落；“杜鲁门主义”的提出。

（2）影响：由材料“资本主义民主政治和马列主义的共产主义体制之间形成了根深蒂固的意识形态敌对”“一旦走上对抗之路，美苏之间的矛盾与冲突就如螺旋一般上升。”可得出推动了两极格局的形成；由材料“这种激烈的对抗和冲突将美苏推向柏林危机、古巴导弹危机这样的核战争边缘”及所学可得出造成了欧洲的分裂；导致一些国家走向分裂；由材料“其间两国国会对一些重大问题，如军备竞赛的烈度、局部的紧张状态做出调整。”及所学可得出加剧了世界的紧张局势。启示：由材料“但在激烈对抗之后往往有缓和出现，其间两国国会对一些重大问题，如军备竞赛的烈度、局部的紧张状态做出调整”及所学可得出大国应该承担与自己能力相当的责任与担当；由材料“一旦走上对抗之路，美苏之间的矛盾与冲突就如螺旋一般上升。”及所学可得出避免阵营对抗与零和博弈；结合所学可得出构建互利共赢的人类命运共同体。

18.【答案】

广大的亚非拉发展中国家在美苏冷战、两极对抗的背景下发起不结盟运动，通过追求独立、自主、非集团化来实现发展中国家的联合自强，世界范围内不结盟的理念深入人心。当下，不结盟理念依然符合当今国际社会需要，仍然具有强大的生命力，是走向新型国际关系的努力与尝试，代表了历史发展的进步与潮流。

不结盟运动是广大发展中国家面临国家发展战略选择的第三条道路，是基于独立主权与本国国家利益所做出的战略选择。历史已经证明，广大发展中国家的不结盟发展道路是正确的，有利于各自国家的发展，

也有利于地区与世界和平。

【解析】

根据材料并结合所学知识，阐述不结盟的积极性。据材料“广大的亚非拉发展中国家发起不结盟运动，通过追求独立、自主、非集团化来实现发展中国家的联合自强，世界范围内不结盟的理念深入人心”“不结盟理念依然符合当今国际社会需要，仍然具有强大的生命力”“是国际社会共同努力构建与传统西方国际关系体系不同的新型国际关系之潮流所向”可得出不结盟运动追求独立、自主、非集团化来实现发展中国家的联合自强，这一理念不结盟理念依然符合当今国际社会需要，仍然具有强大的生命力，是新型国际关系的努力与尝试，代表了历史发展的进步与潮流。

结合所学知识可知，不结盟运动是广大发展中国家面临国家发展战略选择的第三条道路，是基于独立主权与本国国家利益所做出的战略选择。历史已经证明，广大发展中国家的不结盟发展道路是正确的，有利于各自国家的发展，也有利于地区与世界和平。

第 19 课　资本主义国家的新变化

1．C

【详解】A.材料体现福利制度带来财政赤字与国债暴涨，无法体现社会制度完善，错误。

B.题干数据围绕财政收支，没有体现社会矛盾缓和的相关信息，错误。

C.福利开支不断加大，造成财政赤字、国债大幅飙升，说明政府财政负担加剧，正确。

D. 材料仅反映财政赤字和国债增长，未体现民众待遇具体变化，无法得出民众待遇改善的结论，错误。

故选 C 项。

2．B

【详解】A.20 世纪 70 年代西方出现经济上的“滞胀”，大幅增加财政投入会进一步加剧通货膨胀，不符合当时各国的应对政策，错误。

B.面对滞胀危机，西方国家放弃凯恩斯主义，推行新自由主义经济政策，通过削减福利支出、减少政府公共开支来缓解通胀与财政压力，正确。

C.材料核心是应对通胀、失业的经济危机，提高行政效率不属于调节经济困境的主要手段，错误。

D.滞胀属于经济层面的危机，扩大公民民主权利是政治领域举措，无法解决通胀与失业问题，错误。

故选 B 项。

3．C

【详解】A.英国推行国有化的主体是资产阶级政府，根本目的是维护资本主义制度，而非实行社会主义，错误。

B.英国收归国有的行业以煤矿、铁路、电力等重工业和国民基础产业为主，国有化政策的核心调控对象并非服务业，因此该政策内容和服务业发展无直接关联，错误。

C.二战后英国经济遭受重创，政府通过基础行业国有化，加强国家对经济的调控力度，弥补市场调节的缺陷，以此稳定生产秩序、修复战后经济，促进经济有序发展，正确。

D.经济“滞胀”现象出现于 20 世纪 70 年代，材料所述国有化举措实施在二战结束至 1951 年，时间不匹配，错误。

故选 C 项。

4．B

【详解】A.材料未提及中间阶层相关内容，无法得出该结论，错误。

B.工党将国民保健、社会保险等福利政策作为竞选纲领并赢得大选，说明民众认可福利相关政策，福利国家建设契合当时民众诉求，正确。

C.信息时代兴起于 20 世纪中后期，1945 年尚未进入信息时代，史实错误，错误。

D.“彻底废止”表述绝对，战后英国只是放弃纯粹自由放任，并未完全废除市场自由调节机制，错误。

故选 B 项。

5．B

【详解】A.二战后初期美国霸权地位就已确立，时间早于 20 世纪 50 年代末后现代文化兴起，二者不存在因果关联，错误。

B.20 世纪中后期第三次科技革命蓬勃开展，人类逐步迈入信息时代，催生后工业社会、信息社会，推动后现代文化思潮诞生并快速扩散，是该思潮出现的主要原因，正确。

C.冷战僵持是国际政治格局，无法解释新的社会文化思潮兴起的内在社会动因，因此并非主要的影响因素，错误。

D.后现代文化质疑、解构西方传统价值观，而非传统价值观回归，错误。

故选 B 项。

6．C

【详解】A.社会运动的开展与就业人口结构变化、中间阶层人数增加没有直接关联，错误。

B.题干描述的是就业人口结构和阶层分布的变化，未体现社会矛盾尖锐，错误。

C.二战后资本主义国家农业、工业就业人口比重下降，服务业人口比重上升，“中间阶层” 人数增加，这些变化反映了社会结构（包括产业结构、阶级结构）的调整，正确。

D.社会保障的完善不是题干现象直接反映的内容，错误。

故选 C 项。

7．A

【详解】A.法国政府的措施既加强了国家对经济的干预，又对大垄断资本予以扶持，符合国家垄断资本主义国家政权与私人垄断资本结合的特征，有利于巩固国家垄断资本主义，正确。

B.该政策削减社会保险，与“福利国家”扩大社会保障、提升民众福利的建设要求相悖，错误。

C.停止涨薪、增收新税的政策会压缩普通民众包括中间阶层的实际收入，不可能促进其收入提升，错误。

D.资本主义经济“滞胀”现象出现于 20 世纪 70 年代，1958 年滞胀尚未发生，错误。

故选 A 项。

8．C

【详解】A.二战后新兴工业区不再依赖煤铁资源，说明资源不再决定工业布局，错误。

B.传统工业只是比重下降、转型升级，并未彻底衰落，错误。

C.第三次科技革命发展，高科技轻薄小型产品取代传统重工业产品，工业布局转向依托人才、交通，体现科技进步推动产业结构与工业布局转型，正确。

D.材料只改变产品形态与建厂区位，并未体现工业规模缩小，错误。

故选 C 项。

9.【答案】C

【详解】根据材料“一个关心群众福祉但犯错误的政府比一个漠视人民疾苦却无所作为的政府好”结合所学知识可知，罗斯福新政的核心是通过政府干预经济来缓解危机，而题干将“关心群众福祉但犯错误的政府”与“漠视人民疾苦却无所作为的政府”对比，强调政府即便在干预过程中出现失误，也比完全不干预更符合民众利益。这一观点直接指向政府主动干预的合理性，批判了自由放任主义的弊端，呼应了新政“国家干预经济”的理念，故选 C 项；题干虽提到“关心群众福祉”，但落脚点是政府干预的必要性，而非单纯强调群众利益本身，并且群众利益是政府干预的目标，而非观点的核心意图，排除 A 项；题干未直接提及经济危机的具体影响（如失业、企业倒闭等），而是聚焦于政府在危机中的角色，排除 B 项；题干通过对比隐含了对自由主义“无所作为”的批判，但本质上是为了论证政府干预的正当性，而非仅停留在批判自由主义的层面，排除 D 项。

10.【答案】D

【详解】根据材料“这些国家通过‘重新私有化’使得政府对经济和社会的干预范围显著减小”结合所学可知，20 世纪 70 年代，西方国家陷入“滞胀”危机，为摆脱危机，减轻政府财政负担，西方国家在新自由主义经济思想的指导下，纷纷放松对经济的干预，因此材料中的做法是为了减轻政府财政负担，故选 D 项；经济结构平衡涉及产业间比例等多方面，题干中未体现与保持经济结构平衡的直接关联，排除 A 项；这些国家“重新私有化”举措主要是基于国内经济发展面临的问题，并非直接针对遏制苏联经济扩张，排除 B 项。“重新私有化”重点在于经济领域的产权和政府干预程度调整，与提高国家行政效率没有直接联系，排除 C 项。

11.【答案】A

【详解】根据材料“废除区域医疗管理局”“分为购买方和供给方”“设立绩效指标”可知，20 世纪 80—90 年代，英国体现了引入市场竞争机制、绩效评估的市场机制改革医疗保障制度，符合撒切尔

政府推行新自由主义政策的背景。改革核心是通过市场化手段优化医疗资源配置，故选 A 项；英国全民医疗体系早在二战后 1948 年已建立，排除 B 项；改革未改变医疗服务的公益属性，而是优化管理方式，排除 C 项；撒切尔政府实际在削减福利开支，市场化改革旨在引入市场机制提高效率，排除 D 项。

12.【答案】B

【详解】根据材料及所学可知，“互惠原则”表面上要求各国相互削减关税，体现平等性，但工业强国凭借技术、资本和产业优势，在“互惠”框架下更易占据主导地位，这表明战后贸易体系存在不公平的贸易规则，故选 B 项；吉尔平明确指出“互惠原则实际有利于工业强国”，说明这一原则并未实现贸易的“均衡发展”，排除 A 项；关贸总协定的关税削减在一定程度上为发展中国家提供了市场机会，并非直接“阻碍”工业化，排除 C 项；虽然战后贸易体系在一定时期内推动了全球贸易增长，但“各国经济持续增长”并非事实，排除 D 项。

13.【答案】D

【详解】根据材料可知，“少国家”体现减少国家对经济的控制，国有企业私有化可以减少国家对国有企业的直接掌控，符合“少国家”以及利用市场力量的改革方向，能够推动国有企业私有化进程加速，故选 D 项；“少国家”意味着减少国家对经济的干预，而社会福利属于国家干预经济的重要方面，推行该改革不会使社会福利开支大幅增加，反而可能削减福利开支以减轻财政负担，排除 A 项；科尔政府推行改革是为了解决当时失业率高和财政赤字高的问题，改革措施是朝着改善经济状况的方向进行的，一般不会导致经济进一步恶化，排除 B 项；联邦德国本身已经是市场经济体制，“多市场、少国家” 改革主要是调整国家与市场的关系，减少国家干预程度，并非是从根本上完善市场经济体制，排除 C 项。

14.

【答案】C

【详解】题干描述了 1946 年的第一台电子计算机最初用于计算炮弹弹道，德国的远程液体燃料火箭最初用来空袭英国，这些都属于第三次科技革命的成果，且和战争（二战）有直接关联，故选 C 项；科技革命不是战争爆发的导火索（比如一战导火索是萨拉热窝事件），排除 A 项；决定战争胜负的根本因素是综合国力（不是单纯的科技），排除 B 项；第三次科技革命在二战后期兴起，没有加速二战爆发（二战 1939 年爆发），排除 D 项。

15.【答案】C

【详解】根据材料“第三次科技革命推动了产业结构的调整”可得出，根据所学知识，第三次科技革命推动社会进入信息时代，服务业（第三产业）的产值和就业人口比重迅速上升，逐渐超越工业、农业成为国民经济的主导产业，故选 C 项；第三次科技革命推动下，农业在经济中的比重是下降而非上升，农业实现机械化、集约化发展，占比逐步降低，排除 A 项；工业向高附加值方向发展是工业内部变化，非整体产业结构调整的主要表现，排除 B 项；传统工业通过技术改造并未完全被淘汰，排除 D 项。

16.【答案】C

【详解】随着科学技术的发展所带来的社会生产力的提高，“中间阶层”人数增加，他们不拥有生产资料（如工厂、土地），但拥有较高收入和生活资产（如住房、汽车、股票），这反映了社会结构从传统的金字塔型（少数富人、多数穷人）向更平等的橄榄型转变，资本主义国家的社会结构出现了新变化，故选 C 项；宏观经济管理不直接反映社会阶层变化，排除 A 项；材料强调的是社会结构变化本身，而非科技因素，排除 B 项；福利国家的建立一定程度上缓和了收入分配的矛盾，排除 D 项。

17.【答案】

(1)影响：直接引发贸易战，破坏了当时的国际贸易秩序；出口萎缩进一步加剧国内经济危机。必要性：不调整关税政策将难以摆脱经济困境；改善与其他国家的关系，重建国际贸易合作环境，是恢复美国经济和稳定国际地位的关键。

(2)主要意图：遏制中国经济发展，打压中国制造业升级，维护美国在全球产业链中的优势地位。

意义：捍卫国家经济主权和合法权益，打破美国单方面贸易霸凌；维护多边贸易体制和国际贸易规则，反对贸易保护主义。

【详解】

（1）影响：根据材料一“其他国家纷纷采取报复性关税措施”可知，直接引发贸易战，破坏了当时的国际贸易秩序；根据材料一“导致美国出口额大幅下降”可知，出口萎缩进一步加剧国内经济危机。

必要性：根据材料一“罗斯福政府意识到这种贸易战对美国和世界经济的危害”并结合所学可知，不调整关税政策将难以摆脱经济困境；根据材料一“开始寻求调整关税政策以改善国际关系”可知，改善与其他国家的关系，重建国际贸易合作环境，是恢复美国经济和稳定国际地位的关键。

（2）主要意图：根据材料二“特朗普政府依据“301 调查”结果，于 2018 年 7 月 6 日起对价值 340 亿美元的中国输美商品加征 25%的关税”并结合美国遏制中国经济发展、维护美国的优势地位可知，遏制中国经济发展，打压中国制造业升级，维护美国在全球产业链中的优势地位。

意义：根据材料二“对同等规模的美国商品加征关税”并结合所学从捍卫国家经济主权、反对美国贸易霸凌、维护多边贸易和国际贸易规则等角度分析可知，捍卫国家经济主权和合法权益，打破美国单方面贸易霸凌；维护多边贸易体制和国际贸易规则，反对贸易保护主义。

18.【答案】示例：

二战后资本主义国家的新变化

第二次世界大战后，资本主义国家发生了一系列新的变化。

资本主义国家形成了一定的自我调节机制，经济上既强调市场机制又主张国家适度调控与国际协调，保持经济社会发展；科技的新发展推动人类社会进入信息时代，极大地提高了社会生产力，经济在高科技推动下迅速发展；社会结构出现多层次化现象是资本主义生产力发展在生产关系上的反映，农业和工业的就业人口比重下降，从事服务业的人口比重上升，“中间阶层”的人数增加；福利国家的建立是人民长期斗争的结果，社会运动迫使资本主义国家扩大公民民主权利，社会矛盾有所缓和。

总之，二战后资本主义国家发生的这些变化，所触及的主要是统治的手段和方法，并没有克服资本主义的基本矛盾（资本主义制度的基本矛盾依然存在并继续发展）。2008 年爆发的国际金融危机，充分暴露了资本主义固有的弊端。

【详解】

本题是开放性试题，言之有理即可。根据材料“20 世纪中期以来，资本主义的发展虽波澜起伏却相对平稳。资本主义国家在经济、政治、社会诸方面大胆改革、积极调整，通过制度创新开发资本主义的潜力，是其化险为夷更直接的依托。”并结合所学知识，可知，其主要的观点是资本主义的变化——改革、制度创新，可拟定论题为二战后资本主义国家的新变化；根据题干要求并结合二战后资本主义国家所处的时代背景，从政治的宏观调控、科学技术的发展、社会结构的新变化、福利国家和社会运动的发展等角度进行论述。最后进行总结概括，二战后资本主义国家新变化的实质即可。其他角度言之有理也可。

第 20 课　社会主义国家的发展与变化

1．C

【详解】A.节省科研资金并非优化投入方向，而是不愿投入资金提升自身的竞争力，错误。

B.20 世纪 60 年代美苏仍处于冷战对峙状态，关系并未全面缓和，错误。

C.20 世纪 60 年代中期，西方解除经济禁运后，苏联仅把经互会的“国际分工”原则扩至世界范围，目的是节省科研资金，这说明苏联缺乏主动参与国际市场竞争的意愿，依赖现有分工体系来减少科研投入，参与国际竞争的动力不足，正确。

D.材料未涉及苏联调整优先发展重工业的政策，此时苏联依旧坚持重工业优先的发展战略，错误。

故选 C 项。

2．B

【详解】本题主要考查的是苏联赫鲁晓夫改革的相关史实，根据所学可知，赫鲁晓夫执政时期批判斯大林个人崇拜，同时推行农业改革，包括扩大集体农庄自主权、减免农业税、开荒、推广玉米种植等举措，因此“他”是赫鲁晓夫，故选 B 项。

3．C

【详解】A.列宁的新经济政策在 1921 年实行，1928 年后逐步取消，时间早于 1954 年，错误。

B.斯大林农业集体化政策推行于 20 世纪 30 年代，曾短期内提高征购量，但长期导致农业效率低下，错误。

C.1953 年赫鲁晓夫上台后重点推进农业领域改革，大规模开垦荒地、扩大粮食播种面积，配套调整农产品收购政策调动生产积极性，与材料中耕地扩张、粮食产量大幅上涨的数据符合，是此次农业增产的重要原因，正确。

D.勃列日涅夫推行新经济体制主要是在 20 世纪 60 年代中后期，时间上晚于 1958 年，错误。

故选 C 项。

4．B

【详解】A.“东欧各国脱离苏联阵营”是 1989 年东欧剧变后的政治结果，错误。

B.东欧国家长期照搬苏联的计划经济模式，随着时间推移，体制僵化、效率低下的弊端日益凸显，导

致工业增速放缓、投资效率下降，甚至出现经济负增长，正确。

C.题干未体现“自主发展成为东欧主流”，且当时东欧国家仍受苏联控制，自主发展并非主流，错误。

D.经济增长减速、甚至负增长，说明社会主义改革并未取得显著成效，反而陷入困境，错误。

故选 B 项。

5．C

【详解】A.材料未提及戈尔巴乔夫改革的激进程度，而是强调苏联在经济体制和科技投入上的问题，错误。

B.材料未提及西方和平演变及意识形态渗透这一外部因素，而是强调苏联内部未顺应全球经济科技转型，错误。

C.该学者明确提出，20 世纪 70-80 年代全球已经完成经济、科技的转型，进入“创新驱动+市场主导”的新阶段；但苏联固守旧体制，没有顺应这一转型调整，最终导致体制崩溃，正确。

D.“计划经济体制固有弊端累积”是苏联长期存在的问题，而该学者强调的是苏联在新的全球转型浪潮中没有主动调整，错误。

故选 C 项。

6．B

【详解】A.东欧转向“双重压迫叙事”只是改变原有叙事，并非与西方对二战的认识达成统一，错误。

B.题干中二战后冷战背景下，东西方阵营因政治立场不同选择不同的胜利纪念日；20 世纪 90 年代东欧剧变后，东欧国家政治局势、社会制度发生变化，随之更改纪念日、转变历史叙事，说明历史叙事会受到现实政治/社会环境变化的影响，正确。

C.这种转变是现实立场变化导致的，不是对二战的解释变得更全面，错误。

D.历史事实是客观固定的，改变的是对历史的解读叙事，不是重构历史事实本身，错误。

故选 B 项。

7．A

【详解】本题主要考查的是赫鲁晓夫改革的重点领域。赫鲁晓夫上台后，针对斯大林时期农业长期落后、粮食短缺的问题，将改革重点放在农业领域，如推行玉米种植运动、开垦荒地、取消农产品义务交售制等，故选 A 项。

8．C

【详解】A.赫鲁晓夫改革整体仍在苏联计划经济的框架之内，没有突破计划经济体制的束缚，错误。

B.开荒增产与扶持个体牧业只是局部农业调整，受气候、粗放耕作等因素制约，苏联没能实现粮食自给自足，错误。

C.扶持私人畜牧业、减免私人农业税收、鼓励个体经济发展，跳出单一国营农业模式，体现了举措蕴含着市场经济成分，正确。

D.苏联长期存在重工业偏重、农业轻工业滞后的产业弊病，本轮改革侧重农业领域，未对畸形产业结构做系统性调整，无法扭转产业结构的失衡，错误。

故选 C 项。

9.【答案】D

【解析】1957 年改革，权力下放到地方，目的是解决中央过度集权问题；1963 年，重新加强中央集中管理，反映出政策在“分权”与“集权”间反复摇摆，暴露改革目标混乱、措施不配套，最终未能突破计划经济体制桎梏，故选 D 项；材料中 1963 年重新集权是因为地方分权导致管理失控，非经济行政区“僵化”，排除 A 项；“新经济体制”是勃列日涅夫时期推行的改革，而材料中 1963 年赫鲁晓夫的回调政策宣告其改革失败，排除 B 项；材料聚焦经济管理体制调整，未提及军备竞赛，排除 C 项。

10.【答案】B

【解析】苏联在发展过程中，从斯大林时期到赫鲁晓夫时期都大力提倡高速度发展，并且提出要赶超资本主义国家。这种追求高速度的理念使得苏联在经济探索过程中，往往忽视了经济发展的客观规律，故选 B 项；外部压力不是苏联经济体制确立的主要原因，排除 A 项；苏联经济体制本身的弊端导致苏联经济发展困难，美苏竞赛只是外部因素，排除 C 项；材料主要强调的是苏联追求高速度发展，没有直接体现国民经济结构严重失衡，排除 D 项。

11.【答案】D

【解析】根据题干材料信息可知，勃列日涅夫强调计划工作是国民经济领导的中心环节和核心，可见他注重发挥计划在经济中的主导作用，故选 D 项；材料仅强调计划的重要性，未直接提及市场作用，且勃列日涅夫时期一定程度上承认市场调节，排除 A 项；题干重点阐述计划的核心地位，未体现强调计划阻碍经济发展的结果，排除 B 项；勃列日涅夫执政期间经济改革有限，倾向于维护现有体制，且材料强调计划的核心地位表明他反对全面改革，排除 C 项。

12.【答案】B

【解析】结合所学可知，受斯大林模式影响，苏联的轻重比例严重失调，轻工业发展落后，民生物资匮乏，因此形成了材料中的“排队文化”，说明当时经济生活物资短缺，故选 B 项；苏联建立的是计划经济体制，并未遭受经济危机的冲击，排除 A 项；勃列日涅夫并未突破计划经济体制，排除 C 项；材料与民众遵守社会秩序的说法无关，排除 D 项。

13.【答案】C

【解析】据题干“物资供应十分困难，国营商店的货架上空空如也，排队购物的长龙则有增无减，人民群众最基本的衣食需求都已经难以有效保障了”，并结合所学知识可知，波兰作为社会主义国家长期实行高度集中的计划经济体制，其僵化的管理模式导致资源配置失效、生产效率低下，无法适应经济变化，从而引发全面物资短缺和经济危机，故选 C 项；苏联对波兰的干涉虽存在政治影响，但 1980 年危机的直接诱因是内部经济体制问题，苏联因素并非根本，排除 A 项；国民经济比例失调是经济危机的具体表现或衍生问题，而非根本原因，排除 B 项；波兰体制改革失败是危机的直接导火索，但根源在于计划经济体制本身的固有缺陷，排除 D 项。

14.【答案】B

【解析】根据材料“人道的、民主的社会主义”“推动多党制，取消了苏共在宪法中的领导地位，鼓励个体经济和合作社经济的发展”等信息并结合所学知识可知，戈尔巴乔夫改革背离了社会主义道路，最终导致苏联解体，故选 B 项；“推动了经济高速发展”说法不符合史实，排除 A 项；戈尔巴乔夫改革导致苏联解体，排除 C 项；依据材料“推动多党制，取消了苏共在宪法中的领导地位”并结合所学知识可知，改革并未加强党的领导地位，排除 D 项。

15.【答案】D

【解析】据材料信息并结合所学知识可知，南斯拉夫改革中建立了社会主义自治制度，故选 D 项；“打破对斯大林的个人崇拜”是赫鲁晓夫的主张，排除 A 项；推行“新经济体制”是勃列日涅夫的举措，排除 B 项；实行“多元化”是戈尔巴乔夫的举措，排除 C 项。

16.【答案】B

【解析】据材料可知，1945 年南斯拉夫积极鼓励农村建立农村合作社，成立农村合作社可以获得一部分土地，这在当时有利于促进农村经济发展，恢复因战争而破坏的农村经济，稳定农村经济秩序，故选 B 项；南斯拉夫这些措施主要是为了促进农村经济发展、稳定农村经济秩序，而不是建立高度集中的经济体制，排除 A 项；增强了欧洲国家内部经济联系夸大了这一措施的影响，排除 C 项；从材料信息来看，这些土地所有权归国家，而不是农民，排除 D 项。

17.【答案】

(1)特点：苏共历届大会对苏联社会主义发展所处阶段缺乏科学认识；苏共历届大会对苏联所处社会阶段的认识整体上都呈冒进态势；后期的苏共大会不断修改前期大会对苏联社会主义所处历史阶段的认识，整体上后期苏共大会又较前期保守。

(2)原因：对社会发展阶段的认识脱离苏联国情；缺乏科学理论指导；特权阶层的阻碍；苏联模式的束缚；资本主义国家的“和平演变”；苏联共产党与广大人民群众的脱离；等等。

【解析】

（1）根据材料一 1934 年“苏联走上了完成社会主义社会的建设和从社会主义逐步过渡到共产主义的道路”，1936 年“苏联已建成社会主义，并正在向共产主义逐步过渡”，1959 年“全面展开共产主义社会建设的时期”，1961 年“今后二十年苏联基本上建成共产主义社会”，1971 年“建成了发达社会主义”，1976 年、1981 年的都对“声称苏联建成了发达的社会主义，从而进入了共产主义社会的建设阶段”，1986 年“在加速国家的社会经济发展的基础上使苏联社会继续向共产主义迈进的阶段”等信息和所学知识可知，苏共历届大会对苏联社会主义发展所处阶段缺乏科学认识；苏共历届大会对苏联所处社会阶段的认识整体上都呈冒进态势；根据材料一从早期的“已经开展共产主义社会建设时期”到后期的“向社会主义迈进”的变化可知，后期的苏共大会不断修改前期大会对苏联社会主义所处历史阶段的认识，整体上后期苏共大会又较前期保守。

（2）根据材料一苏共对社会发展阶段的认识变化可知，对社会发展阶段的认识脱离苏联国情；缺乏

科学理论指导；根据材料二“特权阶层因体制的安排而享有许多特权和利益，这势必成为改革的阻力。”可知，特权阶层的阻碍；此外结合所学知识，从苏联体制、西方国家的“和平演变”等角度概括，如苏联模式的束缚；资本主义国家的“和平演变”；苏联共产党与广大人民群众的脱离；等等。

18.【答案】范例一:

观点:不同现代化模式可以相互学习借鉴。

论述:面对严重的经济政治危机，1921 年，苏俄实行新经济政策，农业上实行粮食税、允许出租土地和使用雇佣劳动力:工业上允许私营企业发展，引进外国资本:商业上恢复自由贸易:分配制上实行按劳分配。新经济政策借鉴资本主义现代化模式，利用市场、货币、商品关系，促进经济的稳定和发展，巩固苏维埃政权。

二战后，资本主义国家汲取 1929—1933 年经济危机和二战的教训，借鉴社会主义现代化模式，强化国家对经济的干预，增加政府公共事业开支、增加就业、刺激消费需求，制定经济发展计划。利用信贷、利率，税收等经济杠杆实行宏观调控。构建社会保障体制等，促进经济恢复和发展，缓和社会矛盾。

结论:在现代化进程中，因国情不同，各国现代化模式也不同。不同现代化模式可以共存共生，相互借鉴、共同发展。

范例二:现代化模式具有多样性(多元性)。

论题：二战后社会主义国家的改革与剧变。

阐述：二战后，在苏联的帮助下，东欧国家走上社会主义道路，基本沿用了苏联高度集中的计划经济体制。东欧各国为了摆脱苏联的控制，纷纷进行改革并取得了一定的成效，如捷克斯洛伐克的“布拉格之春”，但改革遭到了苏联的反对。20 世纪 80 年代末 90 年代初，东欧剧变，社会主义运动遭受严重挫折。这只是社会主义苏联模式的失败，国际社会主义运动在总结经验的基础上继续发展。

【解析】

首先，根据材料“英国保守党执政，把争取社会福利作为争取民心的旗帜，并基本保持了企业国有化”“主要资本主义国家出现不同程度的‘滞胀’现象”及所学可得出论题：二战后资本主义国家的新变化。其次，由材料“英国保守党执政，把争取社会福利作为争取民心的旗帜，并基本保持了企业国有化”及所学国家垄断资本主义发展的内容可知，二战后资本主义国家的新变化。阐述：二战后，西方国家为谋求资本主义的生存与发展，进行了不同程度的以市场经济为基础，以强化国家干预为核心的调整，资本主义经济增长一度较快。由材料“主要资本主义国家出现不同程度的‘滞胀’现象”及所学可知，20 世纪 70 年代，主要资本主义国家出现不同程度的“滞胀”现象。政府适当减少了对经济的干预。结合所学知识，还可以从第三次科技革命对资本主义国家社会结构的影响；西方国家实行福利制度的作用；西方社会运动不断发展的影响等方面阐述说明，最后，总结升华，上述变化所触及的主要是统治手段和方法，并没有克服资本主义的基本矛盾。或者根据材料“赫鲁晓夫在苏共二十大批判斯大林，打破了对斯大林的个人崇拜”“布拉格之春”“波兰团结工会上台，东欧剧变，社会制度发生根本性变化”可得出论题：二战后社会主义国家的改革与剧变。其次，结合所学知识，二战后，在苏联的帮助下，东欧国家走上社会主义道路，基本沿用了苏联高度集中的计划经济体制。由材料“苏联入侵捷克斯洛伐克，‘布拉格之春’中断”及所学可知，东欧各国为了摆脱苏联的控制，纷纷进行改革并取得了一定的成效，如捷克斯洛伐克的“布拉格之春”，但改革遭到了苏联的反对。由材料“波兰团结工会上台，东欧剧变，社会制度发生根本性变化”及所学可知，20 世纪 80 年代末 90 年代初，东欧剧变，社会主义运动遭受严重挫折。最后，总结升华，这只是社会主义苏联模式的失败，国际社会主义运动在总结经验的基础上继续发展。注意史实正确，史论结合，逻辑清晰。

第 20 课　世界殖民体系的瓦解与新兴国家的发展

1．C

【详解】A.材料未提及美苏冷战两大阵营对峙，不存在冷战影响北非格局的相关信息，错误。

B.“黑脚”回国遭受排挤只是单一群体遭遇，无法得出法国整体社会经济持续恶化，过度推断，错误。

C.殖民时期法国人定居阿尔及利亚形成特殊群体，殖民体系瓦解、阿尔及利亚独立后，他们既无法融入当地本土社会，返回母国又不被本土民众接纳，根源是长期殖民统治造成族群割裂，产生双重身份认同困境，正确。

D.阿尔及利亚民族觉醒仅能解释当地不接纳“黑脚”，无法说明他们回到法国仍受排斥，概括片面，错误。

故选 C 项。

2．B

【详解】A.材料明确指出拉美工业化疏于资源环境规划，无法体现计划性强，错误。

B.拉美国家推进工业化（现代化）的过程中，出现了生态破坏、投资结构失衡、贫困人口激增等一系列问题，说明其现代化发展历程曲折，仍有大量问题需要解决，正确。

C.材料仅说明贫困人口增加，未提及贪腐横行，错误。

D.材料没有提到门罗主义的影响和债务问题，与题干信息无关，错误。

故选 B 项。

3．A

【详解】A.二战结束后殖民体系快速瓦解，大批亚非拉新兴独立国家诞生，美苏两极争霸不断拉拢、干涉这些小国，新独立国家不愿依附任何一方，于是联合发起不结盟运动，以此争取自主发展、反抗霸权操控，正确。

B.美苏两国并未放弃对发展中国家的争夺，反而在冷战背景下加强对亚非拉的渗透和控制，错误。

C.当时联合国仍由美苏等大国主导，国际政治经济旧秩序依然存在，并未建立新秩序，错误。

D.欧洲一体化主要涉及西欧国家内部经济合作，与亚非拉发展中国家的不结盟运动无直接关联，错误。

故选 A 项。

4．B

【详解】A.材料二体现联合国成员国不断增多（大量新兴独立国家加入），无法体现联合国维护大国主导地位，错误。

B.材料一不结盟运动兴起（新兴独立国家抱团反殖民、反美苏集团对峙）；材料二大量亚非拉民族独立国家加入联合国，二者共同反映第三世界崛起，冲击两极格局、深刻改变国际格局，正确。

C.不结盟运动和联合国职能不同，无法取代联合国，错误。

D.大量新兴国家加入联合国、组建不结盟运动，说明发展中国家国际话语权提升，并非长期边缘化，错误。

故选 B 项。

5．B

【详解】A.20 世纪亚非拉民族解放运动都受到了国际局势（如两次世界大战、冷战）的影响，这是共性背景，无法解释各国解放路径的差异，错误。

B.民族经济的发展水平决定了各国民族资产阶级的力量、组织能力与斗争策略，印度民族资产阶级力量较强，有条件组织大规模非暴力不合作运动；阿尔及利亚民族资产阶级力量薄弱，只能依靠武装斗争；埃及的经济结构与英国殖民利益深度绑定，适合通过宪政谈判争取独立。因此，民族经济的发展水平是决定各国解放路径不同的主要根源，正确。

C.宗主国殖民统治方式是影响因素之一，但不是主要根源，错误。

D.地域文化与历史传统会对解放运动形式产生影响，但并非决定路径差异的核心因素，错误。

故选 B 项。

6．C

【详解】A.题干的落脚点不是“警惕”，而是强调人们在受到冲击后，主动去“寻找回归”和“寻求本身的传统”，错误。

B.题干中明确提到的动作是“寻找回归”，这比“理性应对”更具体，它特指对本民族传统文化的重新重视，而不仅仅是态度上的理性，错误。

C.题干中的“寻求他们本身的传统和价值”直接对应了“维系文化根脉”。无论是东方的复兴儒学，还是其他地区对本土宗教、语言的重视，本质上都是为了在全球化的浪潮中保住自己的文化身份，正确。

D.作者强调的是个体或国家在面对冲击时的主观努力，而不是客观的世界趋势，错误。

故选 C 项。

7．A

【详解】A.新加坡与非洲国家均属于发展中国家，新加坡分享发展经验、非洲国家赴会学习，共同体现了发展中国家对现代化建设的探索，正确。

B.材料仅提及新加坡介绍发展经验，并未提及新加坡经济增长速度，错误。

C.非洲国家派代表参会学习发展经验，不能证明非洲经济长期停滞，错误。

D.新加坡位于亚洲、非洲国家分属不同区域，材料未涉及区域内经济集团化合作的相关内容，错误。

故选A项。

8．A

【详解】A.20世纪60年代二战后亚非新兴民族国家虽取得政治独立，但经济、政治仍受外部势力操控，新殖民主义广泛存在，体现了殖民主义的影响依然存续，正确。

B.材料侧重揭露新殖民主义对新兴国家的控制，未提出重构国际经济秩序的相关主张，错误。

C.新兴民族国家只是主权受外部干预，并未面临国家生存层面的直接威胁，错误。

D.材料围绕新殖民主义对民族国家的支配展开，未涉及霸权主义与世界和平关系的相关内容，错误。

故选A项。

9.【答案】B

【解析】根据材料及所学知识可知，俄国十月革命胜利，建立了世界上第一个社会主义国家，打破了资本主义一统天下的局面，使国际政治格局发生重大变动，给拉美国家的先进分子带来了新的思想和斗争模式，推动了阿根廷、墨西哥、乌拉圭等国共产党的成立；二战后，国际政治格局形成了以美苏为首的两极对峙格局，社会主义阵营形成并壮大，在这种国际形势下，更多拉美国家受到影响，纷纷成立共产党组织，所以这两个阶段拉美共产党组织的建立均是基于国际政治格局的变动，故选B项；1949年北大西洋公约组织的成立，标志着资本主义阵营军事上的正式建立，与拉美共产党组织成立关系不大，排除A项；大国争霸矛盾尖锐的核心原因是国家利益的冲突，不是20世纪初拉美共产党组织成立的原因，排除C项；俄国十月革命后（20世纪20年代初）的社会主义力量称不上壮大，排除D项。

10.【答案】A

【解析】根据材料可知，一战后，第三届泛非会议仅提出“参与政府”或“实行自治”的目标，1945年10月的泛非大会宣称：“我们确认所有殖民地人民有掌握他们自己命运的权利。一切殖民地必须从宗主国的政治和经济统治下解放出来”，由此可知，泛非会议提出实现非洲民族独立的要求，表明民族解放要求进一步高涨，也折射出英法等帝国主义国家实力削弱，故选A项；资本主义世界殖民体系最终瓦解是在20世纪末，排除B项；材料中未提及对马克思主义的态度，不能说第三世界普遍接受马克思主义，排除C项；第二次世界大战的转折阶段以1942年至1943年的几场关键战役为标志，斯大林格勒战役的胜利是苏德战场和整个二战的转折点，中途岛海战的胜利，扭转了美日双方的海上力量对比，北非战场阿拉曼战役的胜利，使北非战场形势逆转，轴心国被迫转入战略防御，1945年10月时二战已经结束，排除D项。

11.【答案】D

【解析】题干强调，17世纪青铜雕像描绘了一位16世纪西方征服军的统帅（象征殖民者），19世纪独立战争后，雕像被推翻（反殖民情绪的表达），20世纪60年代，文化界认为其具有艺术价值并呼吁保护（文化视角的转变），19世纪独立后，民族意识表现为“反抗殖民象征”，20世纪60年代，民族意识更成熟，能以文化传承的视角看待殖民相关的历史遗存，体现了墨西哥民族国家意识的增长，故选D项；材料围绕“对西方征服者雕像的态度”展开，未涉及“阿兹特克文化（墨西哥古代本土文化）”，排除A项；“客观理性面对历史”侧重从历史研究的角度评判，但材料中态度变化的深层原因是民族国家意识发展（从反抗殖民的情感表达，到以成熟的民族视角审视历史遗产），并非单纯的“客观理性”，排除B项；材料强调的是墨西哥对自身历史（含殖民历史）的态度，而非“墨西哥文化具有西方色彩”，排除C项。

12.【答案】A

【解析】根据材料“1952年，法国学者提到：‘我们常说有两个对抗世界，却常常忘记还有一个第三世界’”并结合所学可知,第三世界一词产生于1952年，含义是美苏两极格局（第一世界资本主义阵营和第二世界社会主义阵营）之外的中间国家群体，根据材料“冷战结束后，‘第三世界’的使用频率明显下降”、“用‘发展中国家’称谓这类群体更加符合”并结合所学可知，冷战结束后，两极格局瓦解，世界多

极化趋势增强，第三世界概念因失去原有对立背景而衰落，被“发展中国家”取代，由此可见，第三世界的兴起源于两极对抗，衰落源于两极格局瓦解，故选A项；“雅尔塔体系的崩溃”是两极格局结束的具体表现之一，但非核心驱动因素,排除B项；“苏联的兴衰”片面强调苏联作用，忽略了两极格局的整体性（如美国等），排除C项；“不结盟组织的兴衰”与第三世界概念相关，但不结盟运动至今存在，其兴衰非第三世界名词变迁的关键因素，排除D项。

13.【答案】D

【解析】据材料可知，1965—1995年发展中国家工业品在出口贸易中所占份额呈增长趋势，农产品和矿产品在出口贸易所占份额呈下降趋势，一般认为，工业品出口份额增加，说明工业的竞争优势上升，结合所学可知，二战后随着世界殖民体系的逐步瓦解，经济全球化进程进一步加快，发展中国家积极推进工业化，在国际分工中的地位有所改善，故选D项；材料仅涉及出口商品的占比变化，未给出其进出口总量的增减，也未给出发展中国家对内和对外的经济比重，无法得出其对世界市场依赖性加大的结论，排除A项；材料未涉及发展中国家的发展对国际经济新秩序的构建，无法得出致力于建立国际经济新秩序，排除B项；材料仅涉及了发展中国家出口商品的占比，未涉及其国内经济结构的变化，无法得出完成向工业国的发展转型的结论，排除C项。

14.【答案】C

【解析】根据材料概括并结合所学：表格显示1994—2001年西方资本在拉美三国银行总资产占比大幅上升（阿根廷18%→61%、墨西哥1.2%→90%、巴西8.4%→49%），反映西方资本对拉美金融控制力增强，拉美国家对外资依赖性加深，说明资本全球扩张增加新兴国家金融风险，故选C项；表格仅反映经济领域资本占比，未涉及民族民主革命的政治任务，且此时表格中的拉美国家已经完成了民族独立，排除A项；“优化”与数据体现的资本控制加剧矛盾，实际加剧金融脆弱性，排除B项；“西方援助促进拉美国家国际竞争力”与史实不符，西方资本扩张常导致拉美经济依附性增强，而非竞争力提升，排除D项。

15.【答案】A

【解析】根据材料中石油出口在总出口和财政收入中的占比持续上升，从1970年的57.3%和27.0%分别升至1980年的96.1%和81.1%，结合所学知识可知，尼日利亚经济严重依赖石油产业，产业结构单一，易受国际油价波动影响，存在经济发展失衡与潜在危机，可推知尼日利亚经济发展存在潜在危机，故选A项；虽然石油收入增长推动了财政收入增加，但未体现综合国力迅速上升，且国家发展仍面临结构性问题，排除B项；材料未涉及国家宏观调控政策的具体实施内容，排除C项；材料仅反映石油出口数据，未体现尼日利亚主动参与或利用全球化机遇的举措，排除D项。

16.【答案】C

【解析】1980年东盟通过联合生产汽车部件、扩大特惠贸易商品并互减关税，旨在加强区域经济合作，20世纪80年代区域经济集团化趋势增强，东盟此举能整合区域内资源、降低成本，提升整体在国际市场的竞争力，故选C项；国际经济新秩序至今仍未初步形成，发展中国家为打破旧秩序仍在持续斗争，排除A项；东南亚国家经济发展依赖外资技术，材料举措也未改变这一状况，排除B项；成员国经济基础差异大，同步发展并不现实，排除D项。

17.【答案】(1)表现:经济结构单一，长期依赖原材料出口，被动服从西方主导的国际分工，缺乏自主性；发展资金与技术依赖欧洲移民输入，本土经济主导权受限。

(2)特点:历程曲折漫长；发展模式经历了从依附到争取自主的转变；现代化战略和经济发展模式逐渐多样化。

原因:拉美国家长期处于国际经济体系边缘，发展受制于西方工业大国；国际政治经济环境的变迁，影响着现代化的进程；拉美国家国情差异大，经济发展不平衡；拉美国家民族意识增强，逐步实现民族独立；拉美地区有识之士对传统发展模式的反思和对自主发展道路的探索。

【解析】（1）根据材料“工业化国家对原材料的需求急剧增加，拉美出口经济繁荣，工业化起步，初级产品出口成为主导性经济发展模式”可知拉美地区经济结构单一，长期依赖原材料出口，被动服从西方主导的国际分工，缺乏自主性；根据材料“欧洲移民涌入拉美，带来资金和技术’可知，拉美地区发展资金与技术依赖欧洲移民输入，本土经济主导权受限。

（2） 特点:依据材料可知拉美的现代化历程从1870年开始至今可以得出历程曲折漫长的特点；材料“欧洲移民涌入拉美，带来资金和技术，推动拉美地区基础设施建设，促进经济发展”和“拉美国家领导人明确提出具有民族主义色彩的国家主导型自主工业化现代化战略”可以得出发展模式经历了从依附到争取自主的转变；根据材料“拉美数十个国家的现代化战略和发展道路均有各自特点”可以得出现代化战略和经济发展模式逐渐多样化的特点。原因:依据所学知识可知，自殖民时代起，拉美便形成了“中心-外围”的依附性经济结构，初期服务于西班牙、葡萄牙，独立后则转变为向英国、美国等新兴工业中心提供初级产品，所以拉美国家长期处于国际经济体系边缘，发展受制于西方工业大国；30年代西方的经济危机和80年代的西方国家奉行“新自由主义”的影响下，拉美的现代化进程在很大程度上是对外部政治经济环境变化的被动适应与被迫调整，国际政治经济环境的变迁，影响着现代化的进程；拉美各国因资源与工业化程度各异而发展不平衡，但其共同面临的深层结构性矛盾在于根深蒂固的大地产制和极端的贫富分化，因此拉美国家国情差异大，经济发展不平衡也是重要原因；随着亚非拉民族民主运动的高涨，拉美国家民族意识增强，逐步实现民族独立；拉美地区有识之士对传统发展模式的反思和对自主发展道路的探索。

18.【答案】示例论题：二战后民族国家独立兼具进步性与局限性，仍面临摆脱依附性发展的挑战。

阐释：进步性：二战后亚非拉民族解放运动高涨，印度、埃及等国纷纷独立，结束了殖民统治，建立了主权国家，推动了世界殖民体系瓦解，体现了历史进步性。

局限性：独立后的民族国家大多因经济基础薄弱，不得不依赖发达国家的资金、技术和市场，在资本主义世界体系中处于依附地位。例如，许多非洲国家出口单一农产品，经济受国际市场价格波动影响大；政治上部分国家受大国干预，难以实现真正的独立自主；文化上西方价值观仍有深远影响，呈现“后殖民状态”。

结论：二战后民族国家独立是历史的巨大进步，但要实现真正的发展，需打破经济依附，推动自主工业化和多元化发展，在国际格局中争取更多话语权。

【解析】首先，根据材料“两次世界大战推动了被掠夺、被压迫国家的民族觉醒，促使各殖民地国家纷纷宣布独立，宣告了以殖民统治为标志的帝国主义时代的终结。”“从殖民国和宗主国争得民族独立的前殖民地国家，纷纷又情愿或不情愿地回归资本主义世界体系，在经济上重新依附于发达国家的同时，政治上和文化上也呈现出一种既独立又直接或间接依附的十分复杂的‘后殖民状态’。”可得出论题：二战后民族国家独立兼具进步性与局限性，仍面临摆脱依附性发展的挑战。其次，由材料“两次世界大战推动了被掠夺、被压迫国家的民族觉醒，促使各殖民地国家纷纷宣布独立，宣告了以殖民统治为标志的帝国主义时代的终结。”及所学可知，二战后亚非拉民族解放运动高涨，印度、埃及等国纷纷独立，结束了殖民统治，建立了主权国家，推动了世界殖民体系瓦解，体现了历史进步性。由材料“从殖民国和宗主国争得民族独立的前殖民地国家，纷纷又情愿或不情愿地回归资本主义世界体系，在经济上重新依附于发达国家的同时”及所学可知，独立后的民族国家大多因经济基础薄弱，不得不依赖发达国家的资金、技术和市场，在资本主义世界体系中处于依附地位。例如，许多非洲国家出口单一农产品，经济受国际市场价格波动影响大；由材料“政治上和文化上也呈现出一种既独立又直接或间接依附的十分复杂的‘后殖民状态’。”及所学可知，政治上部分国家受大国干预，难以实现真正的独立自主；文化上西方价值观仍有深远影响，呈现“后殖民状态”。最后，总结升华，二战后民族国家独立是历史的巨大进步，但要实现真正的发展，需打破经济依附，推动自主工业化和多元化发展，在国际格局中争取更多话语权。

第22课　世界多极化与经济全球化

1．B

【详解】A.题干强调的是“民族的”文化对世界的价值，并没有提到“学习其他民族优秀文化”的必要性，错误。

B.“越是民族的，越是世界的”核心含义是，只有珍视并保持本民族文化的独特性与传统，才能让本民族文化获得世界其他民族的尊重与认同，这与论断的内涵一致，正确。

C.题干核心是民族文化独特性与世界文化的关联，并非阐述世界各民族文化相互交融的“你中有我，我中有你”关系，错误。

D.题干论断并未提及“世界文化多样性”对民族文化的推动作用，而是聚焦民族文化自身特色与世界的关系，错误。

故选 B 项。

2．A

【详解】A.20 世纪 70 年代，发展中国家已经作为独立的新兴政治力量登上国际舞台，题干中发展中国家联合推动改变发达国家主导的旧秩序，迫使发达国家展开对话，体现了新兴力量对两极格局的冲击，反映出世界多极化趋势的不断加强，正确。

B.西方阵营分化指的是西欧、日本等西方经济体对美国霸权的挑战，和题干中发展中国家的斗争无关，错误。

C.题干核心是发展中国家争取国际平等主权，并非强调文化多样性开始受到重视，错误。

D.1990 年纳米比亚独立标志世界殖民体系最终瓦解，与题干时间不符，错误。

故选 A 项。

3．C

【详解】A.材料仅将商业化作为外来文化冲击的背景，并未侧重论述商业本身的文化功能，错误。

B.外来文化冲击只是引发民众反思的诱因，材料落脚点是人们回归本土传统，并非强调外来文化影响，错误。

C.全球化带来商业化与外来文化重塑本土文化，促使民众主动追寻自身传统与价值，这说明全球化进程中要重视传统文化的价值，正确。

D.文化理念趋同指各地文化走向一致，而材料体现的是本土传统复兴、文化多元发展，错误。

故选 C 项。

4．A

【详解】A.欧共体给予非加太国家单向贸易优惠并提供财政援助，稳定和这些发展中国家的经贸联系，保障自身工业生产所需的各类原料持续供给，符合欧共体的经济利益诉求，正确。

B.《洛美协定》只是局部调整了贸易规则，旧的国际经济秩序依旧存在，并没有建立起公正的国际经济秩序，错误。

C.该协定只是缓解了南北贸易的不平等状况，资本主义世界的经济不平等根源并未消除，无法实现消除南北贸易不平等的目标，错误。

D.协定仅做出了政策上的倾斜，发达国家在资本、技术、工业产品层面的优势地位没有发生改变，因此并未终结发达国家的优势地位，错误。

故选 A 项。

5．B

【详解】A.题干重点阐述的是产业转移对发展中国家的双重影响，并未直接体现发达国家主导世界经济秩序，错误。

B.20 世纪 90 年代以来，经济全球化加速发展，发达国家的产业转移既促进了发展中国家的经济发展和就业，也带来了环境污染和资源短缺问题，这说明经济全球化对发展中国家来说是一把双刃剑，正确。

C.产业转移并未推动世界经济的均衡发展，发展中国家的经济发展水平仍然明显落后于发达国家，错误。

D.产业转移在一定程度上促进了发展中国家的工业化进程，而非阻碍，错误。

故选 B 项。

6．C

【详解】A.中国移动在非洲的网络接入点建设，是商业合作与技术服务，并不意味着发展中国家全面掌握数字治理话语权，错误。

B.数字鸿沟是长期存在的全球性问题，非洲接入点的增加只能缓解，不能解决这一问题，错误。

C.中国移动在非洲多国部署网络接入点，提供互联网直连和传输服务，直接提升了非洲大陆的网络连接能力和对外联系效率，正确。

D.全球通信治理体系仍由多方共同参与，并未因中国移动的海外布局而“彻底瓦解”，错误。

故选 C 项。

7．B

【详解】A.多极化政治格局只是发展趋势，并未正式形成，错误。

B.1994 年法国白皮书中强调核威慑力量的欧洲维度，将对欧盟成员国的攻击视为对自身重大利益的攻击，体现了法国将自身防务与欧洲一体化进程紧密绑定，折射出欧洲一体化程度的加深，正确。

C.材料体现的是法国将自身安全与欧盟成员国安全绑定，并非单纯的国际责任感，错误。

D.材料描述的是欧洲一体化，未体现欧洲弱化对美国依赖的相关内容，错误。

故选 B 项。

8．B

【详解】本题主要考查世界多极化的趋势，根据材料及所学可知，世界多极化指国际舞台上多个力量中心并存，相互制衡、相互合作。中国、俄罗斯、印度、巴西等国经济发展后在国际事务中的作用日益增强，推动形成多个力量中心，符合世界多极化趋势，故选 B 项。

9.【答案】B

【解析】结合所学知识可知，经济全球化的推进使各国经济联系日益紧密，中美作为全球两大经济体，贸易往来规模庞大，利益交织的同时也必然伴随着摩擦与分歧，双方通过世界贸易组织这一多边平台解决争端，正是经济全球化进程加快、国际贸易依存度提升的直接反映，故选 B 项；多极化趋势强调的是国际政治格局中多个力量中心的崛起与制衡，材料聚焦的是中美国际贸易争端，属于经济领域的互动，两者内涵不符，排除 A 项；“材料中中美争端的解决平台是世界贸易组织，其职能是规范国际贸易秩序，而联合国的核心职能是维护国际和平与安全、协调国际社会整体事务，二者职能领域不同，无法从材料推出“联合国作用下降”的结论，排除 C 项；国际经济新秩序”仍处于构建过程中，并未完成建立，世界仍以“旧秩序”为主，排除 D 项。

10.【答案】D

【解析】根据材料及所学可知，WTO 裁定甲国违反最惠国待遇原则并要求其纠正，甲国最终执行裁定，体现了 WTO 通过争端解决机制维护多边贸易规则、保障成员国平等权益，符合“公平公正”的国际秩序要求，故选 D 项；WTO 的核心职能是促进贸易自由化，而非“决定”关税减免，其通过多边谈判推动成员国降低关税，但题干案例体现的是争端解决而非主动制定关税政策，排除 A 项；联合国与 WTO 职能分工不同，联合国侧重全球政治、安全等综合事务，WTO 专注于国际贸易规则协调，“取代”表述错误，排除 B 项；WTO 通过争端解决机制裁定违规行为，但其权力基于成员国共同认可的规则，属于“规则约束”而非“强制干预”，成员国执行裁定是基于国际协议的自愿行为，排除 C 项。

11.【答案】C

【解析】根据材料可知，该剧以舞蹈诗剧形式解读北宋名画，全国 60 万现场观众与 1.2 亿线上观众观看，海外多城演出及《纽约时报》的高度评价，反映传统文化创造性转化后的传播效果，故选 C 项；材料中“全国巡演”“线上传播”体现了文化惠民的特征，但“共同富裕”不能涵盖“海外演出”这一信息，排除 A 项；国家综合国力确实是文化海外传播的重要基础，但该剧的成功在于对宋代美学的精准还原与现代转化，排除 B 项；材料仅提及“线上直播”这一传播方式，未体现现代科技对该剧创作、编排等核心环节的作用，排除 D 项。

12.【答案】B

【解析】据材料可知，谷歌、脸书等平台通过收集全球用户数据，将其转化为数据商品，实现资本的全球扩张，说明“数据”成为当代资本扩张的新载体，故选 B 项；资本主义基本矛盾是生产社会化与生产资料私人占有的矛盾，数据垄断资本主义只是资本扩张形式的更新，并未改变这一矛盾的本质，因此“根本解决”的表述错误，排除 A 项；材料体现的是数据垄断，这类模式反而可能加剧数据鸿沟、隐私侵犯等问题，并未体现“社会公平正义的实现”，排除 C 项；知识经济是当代经济的重要组成部分，但传统工业生产方式并未被“取代”，仍在经济体系中发挥作用，排除 D 项。

13.【答案】B

【解析】据材料“国际贸易活动中,人们对外来商品的接纳总是根据自己的价值标准和文化框架来进行选择的”结合所学可知，在国际贸易中如果商品契合进口国的文化（形成文化认同），则更易被接纳，这说明文化认同有利于商品交流，故选 B 项；伦理观指公平、责任等通用准则，材料未涉及“全球贸易伦理观”的内容，排除 A 项；材料体现的是文化和风俗对商品贸易的影响，未体现“品牌价值”

对商品销量的影响，排除C项；材料体现的是文化认同促进商品贸易，而非商品流通强化民族共识，排除D项。

14.【答案】C

【解析】根据题干“2000—2012年其在全球贸易中所占份额从35%提升至50%，但经研究发现，全球南方在国际格局中呈现‘经济热、文化冷’的客观现实”可知，“全球南方”虽在经济层面崛起，但在文化影响力或软实力方面仍相对薄弱，其发展仍受制于历史、制度和权力分配的限制，故选C项；虽然“全球南方”经济份额上升，但并未取代西方国家成为“中心”，排除A项；经济全球化并未“消除”南北文化隔阂，反而在某些层面加剧了文化不平等，“文化冷”正是这种隔阂的体现，排除B项；“第三世界”虽被“全球南方”替代，但其现实影响力并未完全消失，仍用于指代发展中国家群体，排除D项。

15.【答案】B

【解析】根据材料可知，全球化具有双重影响：一方面推动经济活动的“同一性”（全球扩展），另一方面却激发了文化认同的“多样性”（重新关注与坚守），这准确地揭示了全球化进程中内含的“同一性”与“多样性”之间既矛盾又并存的复杂张力关系，故选B项；只解释了同质化的一面，与题干后半部分矛盾，排除A项；题干中未直接体现，且与部分内容（如各国维护自身利益）不符，排除C项；虽然是事实，但题干主旨在于分析全球化内部的矛盾性，而非强调其趋势不可逆，排除D项。

16.【答案】D

【解析】据材料可知，美国一方面加强高新技术出口限制，体现冷战对抗性；另一方面不限制其他类型贸易，希望通过贸易实现和平接触与互惠互利，体现贸易政策的双重性，故选D项；材料描述的是冷战背景下美国的贸易政策，未体现美国主导世界贸易体系，排除A项；材料仅提及高新技术出口限制，不能说明高新技术成为美苏争霸的核心，排除B项；1959年美苏处于冷战对峙时期，美苏关系并未走向缓和，排除C项。

17.【答案】

(1)特点：以美苏为首的两极对峙；在政治、经济、军事、意识形态等领域激烈竞争和对抗。

影响：使世界处于核战争阴影之下；避免了新的世界大战的爆发；加剧了世界局势的紧张。

(2)表现：西欧联合发展，国际地位提高；日本成为世界第二经济大国；中国综合国力增强，国际作用扩大。

原因：西欧、日本、中国等力量的不断崛起。

(3)认识：二战后世界格局的演变是多种力量相互作用的结果；世界格局从两极格局向多极化趋势发展是历史发展的必然；多极化趋势的加强有利于世界的和平与发展；经济实力是影响世界格局演变的重要因素。

【解析】

（1）第一小问特点，根据材料一“形成了以美苏为首的两极格局”可得出，以美苏为首的两极对峙；根据材料一“美苏两国在政治、经济、军事、意识形态等领域展开了激烈的竞争和对抗”可得出，在政治、经济、军事、意识形态等领域激烈竞争和对抗。第二小问影响，根据材料一“使世界处于核战争的阴影之下”可得出，使世界处于核战争阴影之下；加剧了世界局势的紧张；根据材料一“但同时，美苏两国也相互制约，避免了新的世界大战的爆发”可得出，避免了新的世界大战的爆发。

（2）第一小问表现，根据材料二“西欧通过建立欧洲共同体，实现了经济的联合发展，提高了国际地位”可得出，西欧联合发展，国际地位提高；根据材料二“日本经济迅速发展，成为世界第二经济大国”可得出，日本成为世界第二经济大国；根据材料二“中国综合国力不断增强，在国际事务中发挥着越来越重要的作用”可得出，中国综合国力增强，国际作用扩大。第二小问原因，根据材料二“西欧、日本、中国等力量不断崛起，冲击着两极格局”可得出，西欧、日本、中国等力量的不断崛起。

（3）根据材料二“西欧、日本、中国等力量不断崛起，冲击着两极格局”可得出，二战后世界格局的演变是多种力量相互作用的结果；根据材料二“世界多极化趋势开始出现”、材料三“当前，世界多极化趋势进一步加强”可得出，世界格局从两极格局向多极化趋势发展是历史发展的必然；根据材料二“日本经济迅速发展，成为世界第二经济大国”并结合所学知识可得出，经济实力是影响世界格局演变的重要

因素；结合所学知识可得出，多极化趋势的加强有利于世界的和平与发展。

18.【答案】

论题：科学技术的发展促进了社会进步。

首先，科学技术的发展推动了生产方式的变革。在工业革命时期，蒸汽机的发明和广泛应用极大地提高了生产效率，推动了生产方式的变革，从而加速了资本主义的发展。这一变革不仅改变了生产方式，也改变了人们的生活方式和社会结构。

其次，科学技术的发展促进了思想的解放。随着科学技术的不断进步，人们开始更加关注自然和科学的奥秘，推动了自然科学和社会科学的发展。这种思想解放的潮流，促进了人们的思想观念和价值观念的更新，为社会的进步提供了思想支持。

最后，科学技术的发展也促进了国际关系的演变。随着科技的不断进步，国际间的交流和合作越来越频繁，国际关系也日益复杂。科学技术的发展为国际间的合作提供了更多的可能性和机会，同时也加剧了国际间的竞争和冲突。但是，无论如何，科学技术的发展都推动了人类社会的进步和发展。

综上所述，科学技术的发展对社会的进步产生了深远的影响。它推动了生产方式的变革，促进了思想的解放，也促进了国际关系的演变。因此，我们应该重视科学技术的发展，加强科技创新和人才培养，为社会的进步和发展做出更大的贡献。

【解析】

本题要求学生通过提取材料中的一项或几项信息，自拟论题作答。学生可以围绕“科技、经济、社会、精神”中的一条或者几条线索与世界各地不同类型“文化”、不同阶段“社会”形成和发展的具体关联，或从科学技术对“经济发展、社会变迁、文化演进、现代化进程”的推动作用及“科学技术自身也被诸多因素影响和制约着”等角度拟定论题，进行阐述。在阐述过程中，学生应突出所选取的各信息之间的内在关联性，从多角度思考，深入探究，探索总结历史规律，史论结合，逻辑清晰。

第 23 课　和平发展合作共赢的时代潮流

1．B

【详解】A.地理位置属于外在客观条件，并非二者本质区别，错误。

B.欧盟是经济政治一体化组织，合作涵盖关税、货币、外交、司法等多领域，一体化程度极高；北美自贸区仅局限于贸易、关税领域，是松散的自由贸易合作，二者合作领域与一体化程度是本质差别，正确。

C.成立时间与背景是外在形成条件，不属于本质区别，错误。

D.北美自贸区内部美加经济发达、墨西哥发展水平较低，欧盟成员国经济发展也存在差距，经济水平不同不是二者本质区别，错误。

故选 B 项。

2．B

【详解】A.国际热核聚变实验堆聚焦清洁能源研发，和南北发展失衡无关联，不能解决发展失衡，错误。

B.可控核聚变旨在开发清洁可持续新能源，缓解能源争夺矛盾，减少因能源引发的国际争端，助力世界和平稳定，正确。

C.“消弭地缘政治冲突”表述绝对，能源科研合作只能缓和矛盾，无法彻底消除地缘冲突，错误。

D.该项目属于科技能源领域科研合作，并非以改革全球治理体系为目标，错误。

故选 B 项。

3．B

【详解】A.当前全球化仍是世界经济发展主流，逆全球化只是局部出现的现象，并非主流，错误。

B.美国单方面大幅提高中国新能源产品进口关税，推行贸易保护主义，阻碍国际贸易自由往来，反映全球化发展遭遇贸易壁垒等阻碍，面临诸多困难，正确。

C.国际规则由多国共同协商制定，美国无法单独主宰国际规则制定，该表述不符合现实，错误。

D.世界存在世贸组织等国际协调机制，只是美国无视相关规则，并非协调机制缺失，错误。

故选 B 项。

4．D

【详解】A.题干未提及文化发展相关内容，错误。

B.世界多极化趋势指多个力量中心崛起、推动国际格局向多极化发展，题干未体现该内容，错误。

C.题干仅反映经济发展存在的问题，没有体现经济全球化进程加快，错误。

D.题干内容分为两部分，一方面，政治层面提到霸权主义强权政治、地区热点问题依然存在，属于和平领域的挑战；另一方面，经济层面提到世界经济增长动力不足、南北贫富分化加剧，属于发展领域的问题，因此说明和平与发展面临挑战，正确。

故选 D 项。

5．B

【详解】A.材料恰恰说明全球粮食市场被美国政府和少数跨国粮商深度“调控”和操纵，而非摆脱全球性调控，错误。

B.材料中，美国政府和“各大粮商”联手，在短期内就能清空国家库存并操纵全球粮价，这直观地展示了粮食贸易和定价权高度集中于少数国家和寡头手中。这种集中化必然导致全球粮食分配的不平等，富国和跨国资本赚得盆满钵满，而依赖粮食进口的国家则面临严重困境，正确。

C.材料主要涉及美苏两个超级大国之间的博弈，以及美国国内市场的反应，并未描述发展中国家在这场危机中的具体遭遇，错误。

D.资本主义粮食霸权仍将长期存在属于对未来的预测，材料描述的是已发生的现象，证明了粮食霸权的存在和威力，但并未提供信息来论证其是否“仍将长期存在”，错误。

6．A

【详解】A.金融危机暴露资本主义制度固有弊端，西方兴起“马克思热”、学界研究其危机与批判理论、民众呼应其思想，本质是对资本主义现有制度、运行机制进行反思与重新审视，正确。

B.“普遍认同”过于绝对，西方只是借鉴、研读马克思理论以反思现实，并未全社会普遍认同马克思主义，错误。

C.材料仅限理论研读、社会思潮反思与和平抗议，并未体现要以革命方式改造现有社会制度，属于过度拔高，错误。

D.经济失衡只是背景，这股思潮核心是对制度本身的反思，而非单纯开展学术理论探索，偏离材料主旨，错误。

故选 A 项。

7．D

【详解】A.当今国际经济新秩序仍在构建之中，并未确立，不符合史实，错误。

B.“唯一发展趋势”表述绝对化，世界发展存在全球化、区域集团化等多种趋势，错误。

C.题目中提到的战略是联合国开发计划署推动的，旨在帮助亚太地区的国家，包括众多发展中国家，而不是发达国家主导的，错误。

D.联合国作为国际治理主体，战略关注贫困消减、环境可持续、城市公平与可持续发展，体现国际治理兼顾发展与公平问题，正确。

故选 D 项。

8．D

【详解】A.法国出台法案简化掠夺文物归还程序，只能小幅减轻舆论层面的道义压力，缓解历史责任压力是附带的次要影响，并非该法案通过的主要意义，错误。

B.该法案适用范围是法国原殖民地流失文物，并不仅仅针对中国流失海外文物，也不可能成为西方归还中国海外文物的开端，错误。

C.归还殖民掠夺文物是对殖民掠夺历史行为的纠错，背离殖民特权的存续诉求，错误。

D.法国作为首个以系统化立法建立文物常态化返还机制的西方殖民大国，打破了长久以来西方把持掠夺文物、拒绝返还的旧格局，推动了不同文明平等对话，为重构公平合理的世界文明秩序提供重要契机，正确。

故选 D 项。

9.【答案】C

【解析】根据材料“《渔业补贴协定》……该协定历经21年的拉锯谈判，最终于2025年9月才正式生效”可知，各国在渔业补贴问题上因国家利益存在分歧，导致谈判进程缓慢，这反映了国家利益对全球化共同治理进程的制约，故选C项；虽然全球治理存在挑战，但“不确定性”通常指突发风险如武装冲突、突发疫情、暴恐事件等，排除A项；《渔业补贴协定》经21年才达成，合作共赢受阻，排除B项；渔业资源问题涉及沿海国家，不能单纯将其归结为“大国博弈焦点”，排除D项。

10.【答案】D

【解析】根据材料可知，金砖国家合作机制不断升级，有利于增强新兴经济体国家的实力，对由西方主导的现有全球治理体系进行补充、完善和改革，有利于构建一个更加多元、公平、包容的国际新秩序，故选D项；金砖的行动客观上有助于削弱美元霸权和西方垄断，但其根本出发点是维护成员国共同利益、提供更多发展选择，排除A项；金砖国家通过新开发银行等确实在“参与和影响”规则制定，但在全球贸易、金融等核心规则上，仍由西方主导的机构掌握主导权，排除B项；金砖国家遍布全球，不符合区域经济一体化的要求，排除C项。

11.【答案】D

【解析】据材料信息可知，中国提出的构建网络空间命运共同体理念、《全球数据安全倡议》等，通过世界互联网大会国际组织等平台推动全球数字治理规则制定，丰富了国际法在网络空间治理中的内涵，属于对国际法发展的贡献，故选D项；虽然中国在海底光缆等个别技术领域实现突破，但题干中的举措主要针对治理层面，而非直接的技术突破或垄断打破，排除A项；中国通过制度性平台建设和规则倡议，为全球网络空间治理提供了“共商共建共享”的中国方案，B项夸大了其作用，排除B项；中国的举措核心是推动网络空间治理体系改革，而非以“引领经济全球化”为直接目标，世界互联网大会等平台聚焦数字技术交流与规则共建，属于全球治理范畴，而非经济全球化的主导性行动，排除C项。

12.【答案】A

【解析】根据材料可知，20世纪以来，国际组织数量的大幅增加，本质上反映了全球化进程中国家间互动与合作需求的增长。这些组织覆盖领域广泛，表明各国在经济、社会、环境、安全等议题上的联系日益紧密，需要通过多边机制协调政策、解决共同问题。因此，国际组织的激增是国家间交往日益频繁的制度化体现，故选A项；国际组织数量增加并不等同于治理体系“改善”，且材料未涉及治理质量的评价，排除B项；20世纪经历了两次世界大战、冷战及多次局部冲突，国际局势并非持续缓和，与事实不符，排除C项；区域组织仅是国际组织的一部分，材料强调覆盖“多个领域”的广泛性，不限于区域集团，排除D项。

13.【答案】A

【解析】根据材料 “传统的世界秩序是以主权国家为基础单位的。现如今，非国家行为体、恐怖分子、网络空间、难民、疾病、金融危机和温室气体，几乎可以到达任何地方”结合所学知识从全球治理困境与需求的角度分析可知，传统的以主权国家为核心的世界秩序，难以应对恐怖主义、气候变化、流行病、金融危机等跨国性挑战，这些问题的解决需要超越单一国家的能力边界，通过国际协作、共建共享的方式来推进，这一现象恰恰说明了构建人类命运共同体的必要性，故选A项；美国退出《巴黎协定》的核心动因是维护自身短期利益、奉行单边主义政策，材料中提及的全球性挑战只是国际社会面临的共性问题，并非美国退出协定的直接原因，排除B项；材料仅指出难民是全球性挑战之一，并未提及任何能够遏制难民数量增加的措施，难以得出“有助于改变难民数量逐年增加的趋势”的结论，排除C项；材料中列举的网络空间只是众多全球性挑战的其中一项，同时还包含恐怖主义、难民、疾病等与信息化无关的内容，无法据此得出“社会信息化不可逆转”的结论，排除D项。

14.【答案】D

【解析】根据材料可知，格林尼治标准时间（英国主导）、互联网协议TCP/IP（美国主导）等都是早期技术领先、国力强盛的国家所制定并推广的，这些标准深深打上了这些国家的烙印，并延续至今。后发国家不得不接受，正好说明其影响深远，故选D项；材料明确说标准制定是权力博弈的结果，隐含其不平等性，并不强调公平公正，排除A项；材料强调标准制定是“权力博弈”，后发国家“须先接受”，这明显不是“协商”的结果，排除B项；C项与材料意思完全相反，材料说后发国家须“先接受”既定标准，排除C项。

15.【答案】B

【解析】根据材料可知，这些亚非拉学者从“新殖民主义”“民族国家衰退”“文化同化”三个维度，对全球化提出了全面而深刻的批判。他们的观点集中揭示了在全球化进程中，发展中国家因其相对弱势的地位，在上述所有层面都遭受着巨大的压力和冲击。因此，这反映了全球化过程中发展中国家面临严峻挑战，故选 B 项；材料主要关注的是全球化对发展中国家的影响，特别是文化和经济等层面的挑战，并未提及政治多极化的发展趋势，排除 A 项；题干中并未提及殖民体系的重建，而是强调了全球化过程中的文化同化现象，排除 C 项；虽然全球化过程中确实存在霸权主义和强权政治的现象，但题干中的观点主要强调的是全球化对发展中国家文化和社会结构的冲击，而非政治层面的霸权主义，排除 D 项。

16.【答案】A

【解析】2022 年全球财富高度集中，而超过一半的成年人仅拥有极少的全球财富，这种极端的财富分配不均会加剧社会阶层分化，引发低收入群体对社会公平的不满，激化各类社会矛盾，进而加深社会的不稳定性，故选 A 项；局部战争的爆发是民族矛盾、领土争端、资源争夺等多种复杂因素共同作用的结果，财富分配不均并非局部战争爆发的直接原因，排除 B 项；财富分配不均是全球范围内的现象，且并非新兴国家发展的主要阻碍因素，新兴国家发展还受国际秩序、自身政策等多重因素制约，排除 C 项；强权政治侧重指大国凭借实力干涉别国内政、主导国际秩序，而全球财富分配不均主要与经济全球化、各国经济发展差异等因素相关，并非强权政治直接导致，排除 D 项。

17.【答案】

（1）和平共处；睦邻友好；对话协商；包容互鉴；合作共赢；相互尊重；守望相助；公平正义；亲诚惠容。

（2）中国：共同构建人类命运共同体。

美国：干涉他国内政，推行霸权。

【解析】

（1）据材料“中国—东盟‘命运共同体’理念成为广泛共识”及所学知识可知，中共十八大以来，按照亲诚惠容理念和与邻为善、以邻为伴的外交方针，推出多种新机制和新举措深化与东盟各国的关系，体现了和平共处、睦邻友好、亲诚惠容、合作共赢的原则；据材料“我们引领东亚经济一体化，促进共同发展繁荣”“中国—东盟各方面关系全面加强”及所学知识可知，对话协商、包容互鉴、守望相助；据所学知识可知，党的十九大以来，提出坚持和平发展道路，推动建设相互尊重、公平正义、合作共赢的新型国际关系，体现了相互尊重、公平正义、合作共赢。

（2）中国：根据材料“中共十八大以来，中国一东盟各方面关系全面加强;政治互信不断加强，经济合作硕果累累，人文交流日益频繁，中国‘一带一路’倡议与东盟‘互联互通总体规划发展’目标高度契合”“中国一东盟‘命运共同体’理念”“促进共同发展繁荣，让 20 多亿民众过上了更好生活”可知，共同构建人类命运共同体。美国：根据所学知识可知，20 世纪 90 年代以来，美国处理周边关系的根本目的在于维护单极霸权，其核心手段是干涉内政与推行强权政治，尤其是冷战结束后，美国通过政治干预、经济主导和军事存在强化控制，体现了美国处理同周边国家关系是干涉他国内政，推行霸权。

18.【答案】

论题：全球南方：从边缘走向中心的历史进程。

阐述：“全球南方”并非严格的地理概念，而是指代广大发展中国家在国际政治经济格局中共同的历史命运、现实处境与发展诉求。虽然这一概念于 1969 年正式提出，但其历史渊源可追溯至 20 世纪中期反殖民斗争与民族解放运动的高潮。1955 年万隆会议的召开，标志着亚非国家首次以独立主体身份登上国际舞台，倡导和平共处、反对霸权主义，推动了“南南合作”的初步形成，并为不结盟运动奠定思想与组织基础。这不仅是对西方主导的冷战两极体系的回应，更是“全球南方”国家争取平等国际地位的自觉行动。冷战结束后，“第三世界”话语逐渐式微，但“全球南方”的内涵不断丰富。随着经济全球化深入发展，部分南方国家抓住机遇，实现工业化与经济增长，成为新兴市场的重要力量。然而，国际经济秩序中的结构性不平等依然存在。2008 年的国际金融危机暴露了西方主导金融体系的脆弱性，也凸显了全球治理改革的迫切性。在此背景下，以金砖国家为代表的新兴大国积极推动机制化合作，成立新开发银行、倡导本币

结算、参与气候变化与全球公共卫生治理，不仅提升了自身话语权，也强化了全球南方的集体认同与战略自主。历史表明，“全球南方”的崛起并非偶然，而是长期反帝反殖民斗争、自主发展探索与团结协作的结果。它既是对旧有不公正国际秩序的挑战，也是构建人类命运共同体的重要推动力量。在全球性挑战日益严峻的今天，唯有尊重多元文明、推动南北对话、深化南南合作，才能真正实现国际关系民主化与世界秩序的公正合理。全球南方正从历史的边缘走向世界舞台的中心，其发展路径与合作实践，为人类社会提供了新的可能。

【解析】

首先，根据材料“‘全球南方’一词于1969年被美国左翼政治活动家卡尔·奥格尔斯比首次使用，意指受到‘全球北方’剥削压迫的国家。”“以新兴大国为主体的‘全球南方’团结合作，开创了以‘金砖国家’机制为核心的新‘南南合作’，重塑了‘全球南方’国家的集体身份认同，进一步推动了世界秩序公正合理化。”及所学可得出论题：全球南方：从边缘走向中心的历史进程。其次，由材料“‘全球南方’一词于1969年被美国左翼政治活动家卡尔·奥格尔斯比首次使用，意指受到‘全球北方’剥削压迫的国家。”“以新兴大国为主体的‘全球南方’团结合作，开创了以‘金砖国家’机制为核心的新‘南南合作’，重塑了‘全球南方’国家的集体身份认同，进一步推动了世界秩序公正合理化。”可知，“全球南方”并非严格的地理概念，而是指代广大发展中国家在国际政治经济格局中共同的历史命运、现实处境与发展诉求。虽然这一概念于1969年正式提出，但其历史渊源可追溯至20世纪中期反殖民斗争与民族解放运动的高潮。由材料“1955年万隆会议的召开有力推动了亚非国家的团结和第三世界国际主义的确立，开启了‘南南合作’与不结盟运动的序幕。”及所学可知，1955年万隆会议的召开，标志着亚非国家首次以独立主体身份登上国际舞台，倡导和平共处、反对霸权主义，推动了“南南合作”的初步形成，并为不结盟运动奠定思想与组织基础。这不仅是对西方主导的冷战两极体系的回应，更是“全球南方”国家争取平等国际地位的自觉行动。由材料“冷战结束后，随着两极格局的终结和多极化时代的发展，‘第三世界’一词逐渐被‘南方国家’‘新兴市场’替代。”及所学可知，冷战结束后，“第三世界”话语逐渐式微，但“全球南方”的内涵不断丰富。随着经济全球化深入发展，部分南方国家抓住机遇，实现工业化与经济增长，成为新兴市场的重要力量。然而，国际经济秩序中的结构性不平等依然存在。由材料“2008年的国际金融危机成为一个关键转折点，西方金融体系的系统性危机严重削弱其制度合法性，应对日益凸显的全球问题更加需要‘全球南方’的参与并发挥重要作用。”“以新兴大国为主体的‘全球南方’团结合作，开创了以‘金砖国家’机制为核心的新‘南南合作’，重塑了‘全球南方’国家的集体身份认同，进一步推动了世界秩序公正合理化。”及所学可知，2008年的国际金融危机暴露了西方主导金融体系的脆弱性，也凸显了全球治理改革的迫切性。在此背景下，以金砖国家为代表的新兴大国积极推动机制化合作，成立新开发银行、倡导本币结算、参与气候变化与全球公共卫生治理，不仅提升了自身话语权，也强化了全球南方的集体认同与战略自主。历史表明，“全球南方”的崛起并非偶然，而是长期反帝反殖民斗争、自主发展探索与团结协作的结果。它既是对旧有不公正国际秩序的挑战，也是构建人类命运共同体的重要推动力量。最后，总结升华，在全球性挑战日益严峻的今天，唯有尊重多元文明、推动南北对话、深化南南合作，才能真正实现国际关系民主化与世界秩序的公正合理。全球南方正从历史的边缘走向世界舞台的中心，其发展路径与合作实践，为人类社会提供了新的可能。注意史实正确，史论结合，逻辑清晰。

地理参考答案

2026年暑假作业必修一复习卷1

《2026年6月15日高中地理作业》参考答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	D	A	B	C	C	C	C	C	B
题号	11	12	13	14	15	16				
答案	B	C	C	A	C	B				

1．B　　2．D

【详解】1．据图所示，昆明、上海以及青岛不在年太阳辐射丰富区内，兰州则在，B 对，ACD 错。

2．图中年太阳辐射总量贫乏区主要是四川盆地地区，四川盆地海拔低，地形封闭，水汽和污染物不易扩散，阴雨、雾天多，对太阳辐射削弱强，②③正确。

纬度低，太阳高度角大，太阳辐射强，①错误。

海拔高，空气稀薄，太阳辐射强，④错误。

3．A　　4．B　　5．C

【详解】3．敦煌位于我国西北内陆，气候干旱，晴天多，光照充足，太阳能资源丰富，是建设光热电站的有利条件，①正确。

敦煌地处我国西北，经济相对欠发达，本地电力需求有限，并非主要有利条件，②错误。

敦煌地广人稀，荒漠、戈壁广布，可提供大面积平坦土地用于建设镜场，③正确。

光热电站的核心技术多依赖全国或国际层面的支持，本地并非技术高地，④错误。

4．敦煌夏季日照时间长，且电站配备熔盐储热系统可实现 24 小时发电，日照时间短不是主要问题，A 错误。

敦煌位于我国西北，风沙活动频繁，大量沙尘会覆盖定日镜表面，大幅降低其反射效率，是对发电效率影响最大的问题，B 正确。

电站配备 7 小时熔盐储热系统，可实现 24 小时连续稳定发电，发电不稳定不是主要问题，C 错误。

光热电站运行对水资源的消耗相对较少，水资源短缺不是影响发电效率的最主要问题，D 错误。

5．全域使用绿电与提升城市等级无直接关联，城市等级主要由人口、经济、交通等因素决定，A 错误。

全域使用绿电是改变了能源消费结构，并未直接减少能源消耗总量，B 错误。

光热发电属于清洁能源，替代传统化石能源发电，可显著减少二氧化碳等温室气体的排放，C 正确。

全域使用绿电是能源应用的成果，而非技术水平提高的直接原因，D 错误。

6．C　　7．C

【详解】6．恐龙是中生代的代表性优势爬行动物，中生代也被称为“爬行动物时代”，恐龙主要繁盛于中生代，C 正确。

古生代恐龙尚未出现，新生代恐龙已经灭绝，ABD 错误。

7．前寒武纪以藻类植物为主，晚古生代蕨类植物繁盛，中生代裸子植物极度兴盛，新生代被子植物繁盛。帆尾贡水龙生存于中生代，因此该地质年代繁盛的植物是裸子植物，C 正确，ABD 错误。

8．C　　9．C

【详解】8．火山喷发后，火山灰首先冲入大气圈，在大气圈中蔓延，然后经重力和大气运动沉降进入水圈和生物圈，而后进入岩石圈，C 正确，ABD 错误。

9．一般认为上地幔上部的软流层可能是岩浆的主要源地，因此火山喷发出的岩浆主要来源于软流层，C 正确。

软流层位于上地幔上部，而岩石圈位于软流层之上，地壳位于岩石圈上部，这些区域温度不足以形成大量岩浆，排除 AB。

地核位于地下 2900 千米以下，其物质很难穿过上部物质到达地表形成岩浆，排除 D。

10．B　　11．B

【详解】10．本次异常升温的大气高度为北极地区 30km 高空，①为对流层，极地地区厚度约为 8-9km，A 错误；

②为平流层，高度范围约为对流层顶至 50-55km，30km 位于此层，B 正确；

③为高层大气的中间层，高度在 50-85km，C 错误；

④为高层大气的热层，高度在 85km 以上，D 错误。

11．二氧化碳大量排放主要导致全球气候变暖，A 错误；

氟氯烃是破坏臭氧层的主要物质，限制其排放有利于臭氧层恢复，B 正确；

硫氧化物大量排放主要导致酸雨，C 错误；

氮氧化物大量排放主要导致酸雨和光化学烟雾，D 错误。

12．C　　13．C　　14．A

【详解】12．①是到达地面的太阳辐射，②是大气逆辐射，③是地面辐射（地面向外释放热量，是大气增温的直接热源），④是大气对太阳辐射的反射作用。山体效应是大型山体通过自身热力作用，让山体内部同海拔气温高于外围大气。大气增温的直接热源是地面辐射，山体本身作为地面，释放的地面辐射直接加热同海拔大气，使得气温高于同海拔无地面的外围大气，因此直接相关的是③，C 正确。

13．该区域是我国沿 30° N 的地形剖面，O 位于东部四川盆地，海拔约 500 米；M 位于西部青藏高原，海拔约 4500 米；P 位于 O 上空，海拔和 M 相同。 气温随海拔升高而降低，因此海拔最低的 O 气温最高；根据山体效应，同海拔的 M（山体地面）气温高于 P（外围同海拔大气），因此气温排序为 O>M>P，C 正确。

14．夏季白天，M 气温高于 P，因此 M 气温高、气压低，P 气温低、气压高，风由高压吹向低压，即从 P 吹向 M。该区域 M 在偏西，P 在偏东，水平气压梯度力自东向西，北半球受地转偏向力右偏影响，最终形成偏南风，核心原因是 P 气压较高，A 正确，B 错误。

气压梯度力的方向影响风向，而气压梯度力大小主要影响风力的大小，气压梯度力大小不是影响风向的主要原因，CD 错误。

15．C　　16．B

【详解】15．图示洋流为上升补偿流，由于深层冷水上涌，导致表层海水温度降低，同时使海水蒸发量减小，使盐度下降，AB 错误；

深层冷水上泛会导致表层海水温度下降，密度增大，C 正确；

深层冷水上泛会带来丰富的营养盐，D 错误。

16．海水温度高，虽然有利于鱼类活动，但图示洋流为上升补偿流，导致表层海水温度降低，①错误；

上升补偿流使水体活跃、海水扰动加强，增加了水体中的氧气含量，有利于鱼类生存，②正确；

图中并未显示有大量入海河流，况且本区大部分属热带沙漠气候，河流稀少，③错误；

上升补偿流带来了海底丰富的营养盐，促进了浮游生物的繁殖，为鱼类提供了丰富的食物来源，④正确。

17．(1)　　下渗　　地表径流

(2)　　下渗　　地表　　积水　　降水　　降水

【详解】（1）结合水循环地理原理、题干区域特征与图文材料，从因果逻辑脉络展开分析，核心解题关键在于掌握水循环各环节特点，以及不同下垫面对水循环的影响：根据水循环下渗环节的概念，硬化路面致密不透水，可知雨水降落后难以下渗；下渗减少后，大部分雨水无法进入地下，只能沿地表流动形成地表径流，汇集到低洼处。

（2）根据海绵设施的作用逻辑，透水路面、下凹式绿地、绿色屋顶都可以增加雨水下渗的通道，促进雨水下渗；下渗量增加后，沿地表流动的水量随之减少；海绵校园改造原本就是为了解决暴雨后的路面积水问题，改造后可以缓解该问题；结合东南沿海季风气候的区域特征，可知东南沿海夏季降水量大且集中，多暴雨台风；极端强度的降雨天气会超出雨水回收装置的容纳能力，因此仍会出现积水。

2026 年暑假作业必修一复习卷 2

《2026 年 6 月 15 日高中地理作业》参考答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	A	C	A	C	D	D	B	C	B
题号	11	12	13	14	15					
答案	D	C	C	A	C					

1．D　　2．A

【详解】1．初始阶段，澜沧江侧蚀凹岸，河道弯曲度逐渐增大，因此最初弯曲度较小的②为起始，之后弯曲度增大发育为大拐弯形态的①。 后达德沟爆发泥石流，大量碎屑物质在澜沧江弯道处堆积形成

堆积体，堵塞原有大弯道，迫使澜沧江裁弯取直改走新道，对应④。最后原有大弯道完全被废弃，成为古河道，对应最终的③。 因此演化顺序为②①④③，D 正确，ABC 错误。

2．黑色 U 形为被废弃的古河道（原河道），瓦约村位于古河道围合的中间陆地区域。河流弯道处，凸岸是陆地凸向河流的一侧，以堆积作用为主，地势平坦开阔，土壤肥沃，适合聚落形成发展，A 正确。

凹岸以侵蚀作用为主，河岸陡峭，不适合建村，C 错误。

洼地是废弃古河道本身，瓦约村位于古河道中间的陆地，不是洼地，B 错误。

江心是河道中的陆地，不符合位置特征，D 错误。

3．C　　4．A　　5．C

【详解】3．河漫滩和冲积扇属于流水堆积地貌，沙丘为风力堆积地貌，角峰为冰川侵蚀地貌，C 正确，ABD 错误。

4．读图可知，甲位于凸岸，乙位于凹岸。曲流处凹岸侵蚀、凸岸堆积，因此河床凹岸较陡，凸岸较缓，A 正确，BCD 错误。

5．一般的地貌观察顺序是从宏观到微观，从面到点，因此先观察山地，再观察河谷，最后观察河岸，C 正确，ABD 错误。

6．D　　7．D

【详解】6．观察地貌时，要观察高度、坡度、坡向等形态要素，能够反映地貌的形态特征，①正确；观察地貌时，宜选择一个视野比较广阔的地方，按照从宏观到微观、从面到点的顺序进行观察，②错误；观察地貌时，一般先观察视野内大的地貌，再观察和描述次一级地貌，最后描述河岸、陡崖等更小的地貌特征，故宜先描述河谷地貌，后描述河岸等地貌，③错误；观察地貌时，要观察地貌的形状、面积、空间分布等空间特征，④正确。

7．泥石流易发生在谷地，甲地并非谷地，不易发生泥石流，A 错误；乙地为阶地，不易发生滑坡，B 错误；丙地易发生洪涝，但洪涝不属于地质灾害，C 错误；丁地为陡峭河岸，易发生崩塌，D 正确。

8．B　　9．C

【详解】8．茎下部叶片呈线形，线形叶片表面积较小，而光合作用需要较大的叶面积以吸收光能。表面积小会导致光合作用效率降低，不利于促进光合作用，A 错误；

茎上部叶片呈针形，针形叶片表面积小，可减少叶片与空气的接触面积，从而降低水分通过蒸腾作用散失的速率，有利于减少水分蒸腾，B 正确；

茎中部叶片呈椭圆形，椭圆形叶片通常表面积较大，在风力作用下易因受力面积大而晃动，反而可能降低植株的抗风能力，C 错误；

叶片形态变化主要与植物对环境中水分、光照等条件的适应有关（如减少蒸腾作用以适应干旱），而非应对土壤养分不足，D 错误。

9．提高抗冻、调节渗透压的物质多为可溶性糖、氨基酸、无机盐，白色乳汁不承担此功能，A 错误；

植物储存营养多为淀粉、脂肪、糖类，乳汁一般非营养储备物质，B 错误；

大戟属植物的白色乳汁多含刺激性、有毒次生代谢物，口感差、甚至有毒，能有效防御动物啃食，是典型化学防御策略，C 正确；

乳汁主要在植株体内，不释放到土壤抑制其他植物，D 错误。

10．B　　11．D

【解析】10．图中甲景观图是稀树草原景观，A 错误；图中乙景观图林木茂密，具有板状根，是热带雨林景观，B 正确；图中丙景观图植被稀疏，荒漠广布，属于荒漠景观，C 错误；图中丁景观图以高大乔木为主，植被茂密，树叶呈黄色，是落叶阔叶林景观，D 错误。故选 B。

11．图中甲景观粗大的树干是为了适应旱季缺水，体内储存大量水源，不是为了防大风抗倒伏，A 错误；乙景观图中板状根主要是为了支撑高大的树干，不是防止热量散失，B 错误；丙植物根系发达主要为了适应干旱的环境，吸收水分，C 错误；丁树木秋冬落叶主要是为了防止水分过度蒸腾，减少水分散失，D 正确。故选 D。

【点睛】猴面包树拥有粗大储水树干与发达根系，能在旱季储存大量水分，适应干湿季分明的热带草原气候。其树冠稀疏、叶片细小，旨在减少水分蒸腾，增强耐旱能力。树干厚实的树皮可防火、护干，果

实富含水分且易传播，利于在恶劣环境中繁衍生存。

12．C　　13．C

【详解】12．南方红壤为酸性土壤，pH 值较低，水稻土酸性较弱，pH 值更高，B 错误；

熟化是通过耕种、定向培育，将自然土壤转变成适合农作物生长且肥沃的土壤的过程，因此水稻土结构更复杂，应该富含腐殖质，厚度增加，肥力水平应该是比较高的，C 正确，A、D 错误。

13．对比自然土壤剖面，水稻土缺少了淋溶层，而多一个犁底层，由于犁底层紧实，提高了蓄水、保水、保肥能力，C 正确；

与自然土相比，水稻土的表土层因为耕作相对疏松，A 错误；

熟化后耕作层变厚，有机质含量高，B 错误；

生物是影响土壤发育的最基本的最活跃的因素，是土壤有机质的来源，生物循环使营养元素在土壤表层富集，建立起有机界与无机界的联系通道，从而使土壤圈成为联系有机界和无机界的中心环节，母岩层厚薄对此不产生影响，D 错误。

14．A　　15．C

【解析】14．A、B 两地地处我国西北地区，属于温带大陆性气候，降水稀少，多大风，蒸发旺盛；农业主要分布在水资源相对丰富的绿洲或河流附近，灌溉多以大水漫灌的方式为主，灌溉措施不当，蒸发旺盛，盐分易在地表集聚，①正确；两地降水量少，水的淋溶作用弱，盐分随季节变化小，③正确；盐碱化的核心成因是地表盐分积累，而化肥使用量大主要导致土壤酸化、板结，与盐分积累无关，②错误；B 地是我国北方重要的农业区，人口密度较大、开发程度高，④错误；综上，①③正确；A 项正确；BCD 项错误；故选 A 项。

15．“人类不合理灌溉”属于人为原因，但题目问“自然原因”，不符合要求，A 项错误；降水集中的区域，雨季淋溶作用强，盐分易被雨水带走，季节变化大，与“盐分随季节变化小”的描述矛盾，B 项错误；沿海地区地势低平,地下水埋藏浅，易受海水浸渍，盐分随地下水上升至地表积累，是盐碱化的典型自然成因，C 项正确；夏季风强劲则降水丰富，淋溶作用强，不易形成盐碱化，且蒸发旺盛主要与晴天多、气温高相关，并非夏季风导致，D 项错误；故选 C 项。

【点睛】土壤盐碱化是指土壤含盐量太高，而使农作物低产或不能生长。形成盐碱土要有两个条件：一是气候干旱和地下水位高；另一是地势低洼，没有排水出路。地下水都含有一定的盐分，如其水面接近地面，而该地区又比较干旱，由于毛细作用上升到地表的水蒸发后，便留下盐分；日积月累，土壤含盐量逐渐增加，形成盐碱土；如是洼地，且没有排水出路，则洼地水分蒸发后，即留下盐分，也形成盐碱地。

16．(1)②区。

依据：该区的旱灾粮食损失量占全国旱灾粮食损失总量的百分比（B）最高；旱灾面积占全国旱灾面积的百分比（C）最高。

(2)②区：春季降水少；升温快，蒸发旺盛；工农业用水量大。

③区：夏秋季受高气压（副高）控制，盛行下沉气流，干燥少雨。

(3)甲处所在坡面坡度较陡，重力作用下土体易失去稳定；黄土质地疏松，与下方基岩的接触面结合较弱，易形成滑动面；人工林的根系下限较浅，植被固定作用弱；坡脚村落的人类活动可能降低土体稳定性。

【详解】（1）题目要求判断全国范围内旱灾最严重的区域，核心是依托材料给出的统计指标，明确不同指标的含义，再结合数据判断。因此先梳理图例的指标含义：A 是旱灾损失占本区气象灾害损失的比例，仅反映旱灾在本区的相对重要性，无法衡量全国层面的旱灾严重程度；而 B（旱灾粮食损失占全国旱灾总损失的百分比）、C（旱灾面积占全国旱灾总面积的百分比）才是衡量该区域旱灾在全国范围内严重程度的核心指标。进一步读取图中数据可得：②区的 B、C 两项指标均为所有区域最高，说明②区旱灾带来的农业损失、影响范围在全国最大，因此②区是旱灾最严重的地区。

（2）先对两个区域进行定位，明确各自旱灾的核心季节，再结合区域气候特征、生产用水需求分析旱灾季节差异的成因。

先定位：②是我国华北（黄土高原-华北平原）区域，旱灾以春旱为主；③是我国长江中下游区域，旱灾以夏秋季伏秋连旱为主。

②区春旱成因：春季我国雨带尚未推移到北方，②区降水少；同时春季气温回升快，蒸发旺盛；加上春季是农业春耕生长期，需水量大，工农业用水供需矛盾突出，因此春季多旱灾。

③区夏秋季旱灾成因：夏秋季长江中下游地区受西太平洋副热带高压控制，盛行下沉气流，晴天多、降水少，蒸发旺盛，形成伏秋连旱，因此旱灾集中在夏秋季。

（3）滑坡成因需要结合滑坡的核心形成要素：坡度条件、滑动面条件、植被固坡能力、人类活动影响，结合材料和图示信息逐一对应分析。

坡度条件：从剖面图可看出，甲处位于坡体前缘，坡面坡度大，重力作用下土体更容易失稳。

滑动面条件：该区域为黄土分布区，黄土质地疏松，黄土层和下伏基岩的接触面结合力弱、摩擦力小，符合材料“黄土层顺着基岩表面滑塌”的特征，极易发育滑动面。

植被固坡条件：图示显示人工林的根系下限仅分布在黄土层内部，没有深入到基岩，无法固定黄土层与基岩的接触面，植被对坡体的固定作用弱，难以阻挡滑坡。

人类活动影响：甲处坡脚分布有村落，村落建设等活动会破坏坡脚土体结构，降低坡体整体稳定性，容易诱发滑坡。

《人口》参考答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	B	C	B	D	A	B	A	C	C
题号	11	12	13	14	15	16				
答案	D	D	C	A	B	D				

1．D　　2．B　　3．C

【解析】1．由图例可知，图示为本地和外出新产业工人增速情况，根据增速无法判断出新产业工人数量，也无法判断出东部与中部居民收入差距是否缩小，AB 错；我国外出新产业工人通常由经济发展水平较低的中西部地区到经济发展水平较高的东部地区务工，图中显示外出新产业工人仍处于增速状态，只是增速放缓，这说明我国东部沿海地区仍有劳动密集型产业，且收入仍较中西部地区高，并没有消失，C 错误；新产业工人增速放缓，特别是外出新产业工人增速长期低于本地新产业工人增速，说明新产业工人输出地（经济发展水平相对较低地区）能够提供的新的就业岗位较原来增加，则可推知中部乡镇的第二、三产业的比重有所增加，D 正确。故选 D。

2．子女教育周期长，开销大，属于大额花费，需要长期储蓄准备，①符合；生病住院、养老花费较大，从前农村长时间缺乏完善的医疗保险和养老保险，因此农民需要保证高储蓄来防病、防老，②符合；农民储蓄不是为了维持高消费，而是为了基本的生活保障，③不符合；农村家庭在本地多从事第一产业，收入较为稳定，而大量外出务工人员一般工作及收入的不稳定性较高，收入波动大，需要储蓄以应对收入减少时的正常生活开支，④符合。综上分析，ACD 错误，B 正确。故选 B。

3．随着社会经济的发展，我国的消费水平是在上升，但是教育成本并没有下降，反而也在上升，A 错误；虽然外出务工人员的经济收入不稳定，但是近些年来外出务工人员的平均收入在逐渐上升，B 错误；随着我国新型农村合作医疗制度等政策的完善落实，农民的医疗保障提升，可大幅减少农村家庭防病就医的储蓄，目前大量青壮年外出务工人员逐渐增多，新生代外出务工人员受传统观念限制较少，消费观念发生转变，C 正确；近年来随着人们生活水平和医疗水平的提高，人均寿命的延长，我国农村地区的养老负担加重，D 错误。故选 C。

【点睛】人口迁移的影响

（1）对迁出地：①有利的：加强了和外界社会的经济、科技、思想、文化等联系，减轻了人口压力，缓解了当地的人地矛盾，有利于促进经济发展，提高经济收入，保护生态环境等。②不利的：造成了人才外流。

（2）对迁入地：①有利的：弥补了劳动力不足，提供了大量廉价的劳动力，节约了教育和培训费，

利于自然资源的开发，带动经济的发展。②不利的：引发冲突，影响社会治安，给自然和生态环境、人口与城市带来巨大的压力。

4．B　　5．D

【详解】4．据材料可知，1982 年、1990 年、2000 年，少儿比重减少，劳动力比重增加，人口年龄结构由多子化向红利化转变，阅读统计图可知，红利化相较于多子化，其少儿比重下降，劳动力比重上升，老年人口比重略上升，因此呈现出少子化、老龄化加剧的特点，A、C、D 错误。故选 B。

5．据材料可知，若总和生育率下降，人均寿命提高，则说明人口自然增长率降低，人口年龄结构的老龄化趋势最为显著，①为少子化，②为红利化，③负债化，④为老龄化，D 正确，ABC 错误，故选 D。

【点睛】中国人口老龄化特点：总体上与社会经济发展不同步，“未富先老”。具体表现为：老年人绝对数量大，发展态势迅猛；地区间发展不均衡，城乡倒置；高龄化趋势加剧；独居老人和空巢老人增速加快，比重增高。

6．A　　7．B

【详解】6．乡村地区经济发展水平相对较低，大量青壮年劳动力外出务工，乡村的生产和服务岗位需要依赖 60-69 岁年龄段的人口补充，因此该年龄段就业比例较高，A 正确。乡村地区的社会保障水平普遍较低，若保障水平高，该年龄段人口更倾向于退休而非继续就业，B 错误。资源环境承载力指的是区域能承载的人口数量，和该年龄段人口就业比例没有直接关联，C 错误。乡村的产业结构相对单一，就业岗位类型较少，D 错误。故选 A。

7．电商平台维护需要较高的信息技术水平和学习能力，对 60-69 岁年龄段的人口来说门槛较高，不适合，A 错误。60-69 岁年龄段的人口通常掌握传统技艺，且该岗位工作强度适中，适合其经验与技能的发挥，B 正确。时尚创意设计需要紧跟潮流、具备较强的创新能力，对年龄和知识结构的要求较高，不适合该年龄段人口，C 错误。生鲜外卖配送需要频繁奔波，工作强度较大，对体力要求高，不适合该年龄段人口，D 错误。故选 B。

【点睛】乡村老龄化背景下，劳动力短缺促使老年人就业；其就业方向以低强度、经验型岗位为主。

8．A　　9．C

【详解】8．由材料“建水县葡萄产业实现规模化发展…用工需求大”、“邻近的五个传统农业县”可知，传统农业县农业生产方式落后，经济效益低下，当地农民收入较低，建水县葡萄的种植、修剪、蔬果、采摘、包装等生产环节用工需求大，吸引了邻近的五个传统农业县数万劳动力前来务工，综上，邻近五县劳动力向建水县流动的主要原因是县际间农业结构差异，A 正确；文化习俗相近、交通联系便捷不是主要原因，BD 错误；根据材料无法判断该地区人口分布状况，C 错误。故选 A。

9．由材料“云南省红河哈尼族彝族自治州建水县葡萄产业实现规模化发展”并结合所学知识可知，云南省是我国少数民族分布最多的省，邻近的五个传统农业县数万劳动力前来建水县务工，有利于建水县在乡村振兴中增进民族交融、推进产业专业化发展，②③正确；由材料“　　葡萄的种植、修剪、蔬果、采摘、包装等生产环节用工需求大，…邻近的五个传统农业县”可知，邻近五县劳动力素质较低，主要从事葡萄种植、修剪、蔬果、采摘、包装等附加值较低、技术含量较低的生产环节，故人口流动对建水县加快生产智能化作用不大，①错误；数万劳动力流入建水县，会加剧当地人地矛盾，不利于改善当地生态环境，④错误。故本题选 C。

【点睛】人口迁移对迁入地的影响：有利影响：为迁入地提供大量廉价的劳动力，促进迁入地商品流通和经济的发展，促进迁入地第三产业的发展。不利影响：大量人口迁入，增加了公共设施的负担和城镇管理的难度，尤其在住房、交通、卫生、教育、城镇环境等方面产生巨大压力。

10．C　　11．D

【详解】10．某年龄段测算人口数量与统计人口数量差异=该年龄段时期人口数量最大值－该年龄段时期人口数量最小值。结合题干选项并读图分析可知，15～21 岁年龄段，统计人口数量最小值为 300 万人左右，而同期测算人口数量最大值为 900 万人左右，两者数量差异约为 600 万人；36～42 岁年龄段，测算人口数量最大值为 900 万人左右，同期统计人口数量最小值为 500 万人，两者数量差异约为 400 万人，故测算人口数量与统计人口数量差异最显著的年龄段为 15～21 岁，排除 BD 选项；2020 年我国乡村 15～21 岁常住人口的测算结果大于统计结果，说明该年我国乡村存在青壮年劳动力外出务工现象，人口净流出量

高，C 正确；人口自然增长率＝人口出生率－人口死亡率，根据图文材料信息无法判断 2020 年我国乡村人口自然增长快慢，A 错误。故选 C。

11．结合上题分析可知，2020 年我国乡村 15～21 岁人口净流出量高。乡愁是深切思念家乡的忧伤的心情，太年轻的时候就离开家乡，对家乡的感情不深，以后乡愁会变淡，③正确；青壮年人口迁出导致乡村人才外流，劳动力不足，影响乡村经济的进一步发展，增加耕地撂荒现象，④正确；农民增收的途径有外出打工、发展特色种养殖业、结合旅游开展乡村服务业、利用振兴乡村战略创业致富等，乡村青壮年人口外出务工有利于农民增收，①错误；人口迁出可缓解当地人地矛盾，有利于生态环境改善，②错误。故本题选 D。

【点睛】人口迁移的影响

对迁出地：加强了迁出地与外界社会在经济、科技、文化等方面的联系，有利于社会经济的发展；人口迁出可缓解当地人地矛盾，更好地开发利用土地资源。人口迁出导致当地人才外流，劳动力不足，从而影响迁出地经济的进一步发展。

对迁入地：为迁入地提供大量廉价的劳动力，促进迁入地商品流通和经济的发展，促进迁入地第三产业的发展。大量人口迁入，增加了公共设施的负担和城市管理的难度，尤其在住房、交通、卫生、教育、城市环境等方面产生巨大压力。

12．D　　13．C

【详解】12．县城作为城乡过渡地带，兼具城市的就业机会与农村的生活成本优势，能吸引中年返乡人口，同时承接部分流动人口，发挥“人口蓄水池”效应，D 正确；

县域产业升级速度通常慢于中心城市，A 错误；

户籍政策宽松并非县城独有的核心优势，不是“人口蓄水池”效应的主要原因，B 错误；

基础设施水平高于周边农村是基础条件，但并非核心原因，C 错误；

13．目前县城人口增长以中年返乡为主，年轻人口持续外流，2035 年后返乡人口逐步老龄化，年轻劳动力补充不足，两者叠加会导致人口断崖式下降，C 正确；

生育意愿下降是全国性问题，不能单独解释县城人口的断崖式下降，A 错误；

公共服务设施老化、环境质量下降是影响因素，但非根本原因，B 错误；

县城产业升级会优化劳动力结构，不会直接导致劳动力需求锐减，D 错误。

14．A　　15．B　　16．D

【详解】14．中国人口密度突变线是自然地理要素限制人类活动形成的人口分布界线，地形条件的差异是影响人口分布的基础因素，西部多高原山地，东部多平原丘陵，地形直接影响人口分布格局，①正确；

气候资源的水热条件直接决定区域环境承载力，该突变线和 400㎜等降水量线大致重合，气候资源是核心影响因素，②正确；

土地资源的生产力和可开发利用程度东、西部差异显著，东部可利用土地多、土地生产力高，环境承载力更强，③正确；

经济水平差异是人口分布差异带来的结果，而非该突变线形成的主要影响因素，④错误。

15．大兴安岭北段纬度高，气温低，冻土广布，即使降水量达到 400㎜，也不利于人类居住生产，人口承载力低，因此人口密度突变线偏离 400㎜等降水量线；兰州至武威一线深居西北内陆，降水量少于 400㎜，但有黄河、祁连山高山冰雪融水提供充足水源，可承载较多人口，人口密度突变线向西偏移。因此原因对应为冻土广布、水源充足，B 正确，ACD 错误。

16．材料明确说明博台线是“中国区域发展新的均衡线”，因此其核心功能是构建我国区域均衡发展的主轴线，D 正确；

该线是为指导区域发展提出的人文发展轴线，不是为了强化自然地理格局，A 错误；

我国不会推动大规模人口迁徙，B 错误；

该线功能不局限于改善西南交通，C 错误。

17．(1)我国人口高质量发展水平空间分布不均，整体呈现东部引领、中部平稳、西部追赶、东北滞后的梯度格局；东部沿海省份发展水平最高，中西部多为中高、中等水平，东北及西部部分省份为中低、低水平，区域差异显著。

(2)东部沿海省份经济发展水平高，就业机会多、收入水平高，能吸引高素质人口流入；教育、医疗等社会资源丰富，人口素质提升条件优越；海陆交通便利，区位优势突出，产业结构优化，支撑人口高质量发展。

(3)示例一：可行。大力发展第二产业能提升区域经济水平，增加就业岗位，提高区域资源环境承载力，扩大人口容量，进而吸引人口流入，缓解人口持续外流的问题。

示例二：不可行。西部山区生态环境脆弱，资源环境承载力低，大力发展第二产业易破坏生态，降低人口容量；且当地交通、产业基础薄弱，发展第二产业难度大，难以有效吸引人口流入。

【详解】（1）设问核心是“空间分布特点”，需从“整体格局、区域差异、分布规律”三个角度分析，再结合图文材料推导。材料文字明确给出“呈现‘东部引领、中部平稳、西部追赶、东北滞后’的梯度格局”；地图图例（高水平至低水平）可直观看到：东部沿海省份多为“高水平/中高水平”，中西部多为“中高/中等水平”，东北及西部部分省份为“中低/低水平”，区域差异显著。

（2）设问核心是“原因分析”，限定主体为“东部沿海省份”，需结合材料中“经济发展水平、社会资源、交通区位”三个关键影响因素分析，再结合图文材料推导。经济因素：东部沿海省份经济发达，就业机会多、收入水平高，能吸引高素质人口流入，优化人口结构；社会资源：教育、医疗等公共服务资源丰富，人口素质提升条件优越，契合“人口高质量发展”中“素质优化”的内涵；交通区位：海陆交通便利，区位优势突出，利于产业结构优化升级，为人口高质量发展提供经济支撑。

（3）设问核心是“人口容量的应用分析”，需先明确人口容量的核心影响因素（资源环境承载力、经济发展水平、科技水平、对外开放程度等），再结合西部山区的区域特征（生态脆弱、基础薄弱）辩证分析。可行从第二产业对人口容量的正向作用出发，发展第二产业可带动区域经济发展，提升当地的经济发达程度，进而提高资源的开发利用效率；工业发展会配套建设基础设施、公共服务，改善地区开放程度和生活条件，从而扩大区域人口容量；人口容量扩大后，当地能承载更多人口，就业岗位增加，对人口的吸引力增强，可缓解人口外流。不可行从西部山区的“短板因素”出发：西部山区生态环境脆弱，资源环境承载力本就较低，这是人口容量的首要限制因素；盲目发展第二产业，易造成生态破坏、环境污染，进一步降低资源环境承载力，反而压缩人口容量；当地交通、产业基础薄弱，发展第二产业成本高、效率低，难以形成稳定的就业和产业支撑，无法有效提升人口容量，对人口的吸引力有限。

《乡村和城镇》参考答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	A	D	A	C	C	B	A	A	C	B
题号	11	12	13	14	15	16				
答案	A	A	C	B	D	A				

1．A　2．D

【详解】1．该地地势自西北向东南降低，顺地势布局朝向东南，有利于排水，①正确。

该地位于广东，纬度较低，正午太阳高度大，若朝向正南，夏季太阳辐射过强，室内过热；朝向东南既可保证采光，又能接纳夏季东南季风降温，②正确。

图中交通线位于建筑东北侧，与建筑朝向东南无关，③错误。

半月池塘位于建筑东南侧，是顺应建筑朝向的配套设置，不是建筑朝向东南的原因，④错误。

2．在古建筑顶部广泛安装光伏发电，会破坏古建筑原有结构和历史风貌，①错误。

对古建筑“修旧如旧”修缮，保持原有建筑风格，符合文物保护的原则，②正确。

在古建筑内发展小型加工工业，会带来污染，破坏文化氛围和古建筑，③错误。

统筹合理旅游开发，既可以筹措古建筑保护资金，也能宣传地域优秀文化，利于文化传承，④正确。

3．A　4．C

【详解】3．该村在塘田段种植业用地地租竞争力向海岸方向降低，原因是向海岸方向海拔更低，靠

海更近，受潮汐和降水影响，排水不畅易形成渍涝，种植业用地靠近海岸时，渍涝风险增加，作物生长条件恶化，导致地租竞争力下降，A 正确；海岸附近通常临近河流或海洋，水源总量未必减少，但可能因潮汐带来咸水入侵，影响灌溉水源质量，与靠近海岸导致的地租竞争力变化关系不大，B 错误；海岸带土壤受海浪沉积影响，沙质成分可能增加，但土壤质地变化并非地租竞争力下降的主要自然原因，C 错误。积温主要受纬度和海拔影响，沿海地区海拔差异小，积温变化不显著，且海岸附近受海洋调节，积温未必降低，D 错误。故选 A。

4．商业区聚集可能对交通提出更高需求，但交通网络的优化需依赖基础设施建设，而非商业区聚集行为本身的直接结果，A 错误；商业区通常位于区位优势明显处（如交通便利、人流量大），租金成本较高，聚集不会降低租金，B 错误；商业聚集形成规模效应，通过集中展示商品、共享客源，可吸引本村及周边区域的消费者，显著扩大商业服务范围，C 正确；商业聚集可能加剧竞争，促使价格下降，但也可能因垄断或地租成本转嫁导致价格上升，消费支出未必降低，D 错误。故选 C。

【点睛】农用地是指直接用于农业生产的土地，这包括但不限于耕地、林地、草地、农田水利用地以及养殖水面等。这些土地主要用于种植业、林业、畜牧业和渔业生产，是乡村经济的重要组成部分。

5．C　　6．B　　7．A

【解析】5.计算 2000—2020 年增幅：青海：约 48%-19%=29%；西藏：约 24%-14%=10%；川西：约 33%-15%=18%；甘南：约 44%-12%=32%；滇西：约 37%-18%=19%。计算增幅/2000 年城镇化率（衡量增长快慢），青海：29÷19≈1.53；西藏：10÷14≈0.71；川西：18÷15=1.20；甘南：32÷12≈2.67；滇西：19÷18≈1.06；按“增幅/初始值”衡量，甘南的比值最大，因此 2000—2020 年青藏高原分区域县域平均城镇化率增长最快的是甘南，C 正确，ABD 错误。

6．青藏高原信息技术产业基础薄弱，并非推动城镇化的核心动力，A 错误；

青海拥有丰富的石油、天然气、盐湖等资源，能源化工基地建设吸引大量人口向城镇集聚，显著提升城镇化水平，B 正确；

光伏设备制造业属于新兴产业，规模有限，对城镇化的带动作用弱于能源化工，C 错误；

电子组装业属于劳动力密集型产业，青藏高原不具备发展该产业的区位优势，D 错误。

7．农牧经济：高海拔地区形成了适应高寒环境的农牧经济模式，负面影响相对较低；人口集聚：高海拔导致缺氧、气候恶劣，人口集聚难度高于低海拔地区，但可通过城镇建设逐步克服；社会设施建设：如道路、医院、学校、供水供电等，受地形、气候、运输成本制约极大，建设难度和维护成本高，影响较大；生态建设：青藏高原生态环境敏感脆弱，高海拔加剧了生态破坏的风险，是负面影响最高的领域，A 正确，BCD 错误。

8．A　　9．C

【详解】8．芝加哥中心城区以商业功能为主，居住区多分布在城市外围，职住分离特征明显，早晚高峰时段大量人口集中进出中心城区上下班，通勤规模大且时间高度集中，是高峰时段产生严重交通拥堵的根本原因，A 正确；

芝加哥作为美国成熟的大城市，公共交通发展体系相对完善，公共交通供给不足不是拥堵的根本原因，B 错误；

私家车过度使用是大规模集中通勤需求下的出行表现，并非拥堵产生的根本原因，C 错误；

芝加哥城市功能分区明确，职住分离明显，D 错误；

9．若网约车被公共交通替代，整体车流量应显著减少，A 错误；

附加税较高导致网约车减少，无法解释整体车流量未显著减少，B 错误；

网约车在整体车流量中占比极低，其数量下降对整体车流量影响微弱，C 正确；

就业人口外迁会导致通勤车流量减少，与整体车流量未显著减少矛盾，D 错误。

10．B　　11．A

【详解】10．图中甲、乙、丙的位置及占地面积可以判断，甲位于城镇中心，交通通达度最高，占地面积小，应为商业区；乙占地面积最大，应为居住区；丙位于城镇外缘，靠近公路、河流，为工业区；丙位于城市南部，为降低工业对城市大气污染，工业区位于盛行风向的下风向或与盛行风风向垂直的郊外，则最不可能的风向为西南风，B 正确，ACD 错误。故选 B。

11．甲区为商业区（中心商务区），白天人口流入（上班、购物），夜晚人口流出（返回居住区），因此白天出站率（进入甲区）高于夜晚，A 正确；POQ 沿线从城市边缘（P）向中心（O）再到边缘（Q），地租受“距离市中心远近”影响，呈现“低→高（中心 O 处最高）→低”的变化，即“先上升后下降”，B 错误；丙地位于城镇外缘、城市河流下游，靠近公路，为工业区，建筑高度较低；甲地靠近市中心，建筑高度较高（如多层住宅、写字楼），C 错误；乙地占地面积最大，应为居住区，夜晚人口密度大（居民回家），白天人口密度小（外出上班），D 错误。故选 A。

【点睛】城市功能区是城市内部各类功能活动在空间上集聚形成的特定区域，主要由工业生产、商业贸易、居住休闲等活动通过空间竞争形成同类功能的高度集聚。

12．A　　13．C

【详解】12．读图可知，该区域的城市主要分布在东南山区，北部丘陵、中部平原和沿湖地区城市较少，A 正确，排除 BCD。故选 A。

13．中亚地区深居内陆，气候干旱，东南山区多冰雪融水和山地降水，水源是影响城市分布的主要自然因素，C 正确；平原最有利于城市建设，而该区域城市主要分布在东南山区，说明地形不是主要影响因素，A 错误；该区域以温带大陆性气候为主，气候空间差异小，土壤对城市分布的影响小，排除 ABD。故选 C。

【点睛】城市区位受自然与人文因素共同影响。自然因素中，地形（平原利于建设）、气候（温和湿润地区更宜居）、水源（河流沿岸供水便利）是基础；人文因素里，交通（枢纽城市易集聚）、经济（产业支撑人口）、政策（如特区政策）等起关键作用，这些因素相互交织，塑造城市的分布与发展。

14．B　　15．D　　16．A

【详解】14．该地降水季节变化大，村落选址距水系过近易遭受洪水威胁，过远则取水不便；500～1500 米的距离既方便生产生活取水，又能避开洪水灾害，是趋利避害、协调人水关系的选择，B 正确；

武陵山区传统村落水运贸易需求小，不是选址的核心原因，A 错误；

耕地需要靠近水源方便灌溉，该村落选址不是为了扩大耕地规模，C 错误；

传统村落选址优先满足生产生活安全需求，审美价值不是主要原因，D 错误。

15．河谷坡地地形有坡度，且该地降水集中，坡面径流易引发水土流失；村落与河道之间的防护林、自然草坡可以减缓坡面径流，减少坡面侵蚀，减轻水土流失，这是其主要生态价值，D 正确；

改善小气候不是该位置植被的核心生态功能，A 错误；

发展生态旅游属于经济价值，不符合题干“生态价值”的要求，B 错误；

该地保留的是防护林与自然草坡，不是以营造经济林为目的，C 错误。

16．适度发展乡村旅游，既能带动当地经济发展，又能实现传统水适应性文化的活态保护与传承，是最适宜的路径，A 正确；

硬化河道会破坏原有传统水适应性景观，破坏文化依托的环境，B 错误；

统一建设新村会改变传统村落格局，破坏原有地域文化，C 错误；

禁止开发封闭保护不符合当地发展需求，也不利于地域文化的活态传承，D 错误。

17．(1)农村劳动力快速减少，农村空心化；土地撂荒，农业发展困难；农村老龄化严重；老人赡养问题、留守儿童问题加剧。

(2)人口流出存在峰值，外出的人口越来越少；本地城镇经济发展，就业机会增多，外出人口会回流；新一代年轻人更重视生活，不愿意选择家庭分离的生活方式。

(3)在充分调查研究该区域地理环境的基础上，找到发展优势，选择突破点，优先发展；破解交通瓶颈，加大交通基础设施建设；引导发达地区对该地区进行“对口”帮扶，促进相关产业部门快速提高；自然环境较好的区域，科学发展农牧业、乡村旅游业、劳动密集型等产业；大力发展教育，以教育扶贫阻断代际贫困的延续。

【详解】（1）从图中提取关键信息：“老人、儿童留守”，“青壮年外出务工”，“收入返还用于养老、陪读、求学”，“难以市民化、家庭分离”。从“劳动力流失→农业衰退→人口结构失衡→社会问题凸显”的逻辑链展开，聚焦“人”的流失带来的社会结构和经济活力双重衰退。

（2）“难以持续”意味着当前模式存在内在矛盾或不可持续性因素。从图中“异地工业化↔本地城镇

化”的双向箭头看，二者并非良性互动，而是单向依赖。从“人口流动峰值→本地发展回流→代际观念转变”三个方面分析，核心突破口在于异地务工的人口红利逐渐消退，而本地发展又未能有效承接回流人口。

（3）围绕“丘陵山地地形、人口流出、产业薄弱”等核心信息，构建“以产促城、以城聚人、以人为本”的可持续发展模式，从“因地制宜发展产业→完善基础设施→强化外部帮扶→提升公共服务”的逻辑链展开分析，核心突破口在于通过产业培育和公共服务提升，将“人口流出地”转变为“人口吸纳地”，实现内生发展。

第三章 产业区位因素

《2026 年 6 月 15 日高中地理作业》参考答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	A	B	D	B	C	A	D	C	A
题号	11	12	13	14	15	16				
答案	A	C	D	B	B	C				

1．C　　2．A　　3．B

【详解】1．该梯田位于秦岭以南的汉江谷地周边，结合等高线可知当地以山地丘陵为主，平原面积狭小，耕地不足，修筑梯田可以改造地形，增加耕地面积，因此是修筑梯田的主要自然原因，C 正确。

坡地原本土壤并不深厚肥沃，修梯田的目的不是因为原有土壤肥沃，A 错误。

溪水不绝是灌溉条件，不是修筑梯田的核心原因，B 错误。

该区域是温带-亚热带季风气候，降水季节变化大，不是全年温和湿润，且气候不是修筑梯田的主要原因，D 错误。

2．坡地种植果树比耕作业更利于保持水土，符合生态保护要求，①正确。

果树（经济作物）比粮食作物水稻的经济效益更高，②正确。

近年来农村青壮年劳动力外流，劳动力数量减少，水稻属于劳动密集型作物，果树生产对劳动力的需求量更少，③正确。

当地原有交通可以满足农业运输需求，交通不是改种植结构的主要影响因素，④错误。

3．列入世界灌溉工程遗产名录后，凤堰古梯田知名度大幅提升，可以推动农业+文化+旅游的产业融合发展，带动区域经济发展和村民增收，B 正确。

申遗的核心是保护传统灌溉工程和农业生产方式，不会盲目缩减农业规模大规模建设旅游设施，A 错误。

该梯田至今仍持续使用，保留传统灌溉的生产功能，不会转型为纯观赏性景观，C 错误。

申遗会推动区域生态和文化保护，不会破坏原有生态加剧水土流失，D 错误。

4．D　　5．B

【详解】4．长三角煤炭、油气等能源资源短缺，电力多靠外部调入，不符合区域特征，A 错误；

长三角经济发达，人口密集，土地紧张、地价高昂，建厂土地成本高，B 错误；

长三角劳动力充足，但经济发展水平高，劳动力薪资水平较高，劳动力成本高，C 错误；

长三角传统汽车、电子工业发展历史久，配套产业完善；高校、科研院所众多，新能源电池、电控等核心技术领先，是发展新能源汽车最突出优势，和题干“产业和技术优势”对应，D 正确。

5．上下游产业链近距离布局，零部件就近供应，可减少原料、半成品运输费用；产业链集聚使企业间协作便利，信息交流快捷，有利于提升整体生产效率，这是产业链集聚最主要目的，B 正确；

产业集聚无法实现垄断市场，且企业集聚的目的不是垄断，A 错误；

产业集聚会加剧同类企业竞争，风险集中，无法分散市场风险；集聚区域地价高，投资成本不会降低，C 错误；

集聚可间接促进技术交流，但提升产品质量和提高企业竞争力是附带效益，并非产业链集聚首先考虑

的主要目的，D 错误。

6．C　　7．A　　8．D

【详解】6．大疆无人机属于高新技术产业，核心环节是研发，材料明确说明其“研发核心扎根深圳”。深圳是我国高新技术产业核心区域，科技研发实力强、高端人才密集，技术优势是成为总部所在地的核心原因，C 正确。

大疆初期市场以海外为主，本地市场不是核心优势，A 错误；

高新技术产业主导区位不是普通劳动力，资金也不是最核心的条件，BD 错误。

7．材料明确指出欧美户外运动文化盛行，航拍流行，符合当地消费偏好，A 正确。

材料强调的是户外运动和航拍流行，未强调经济发展水平，B 错误。

大疆产品是中国研发制造出口到欧美，与欧美科技力量雄厚无关，C 错误。

打开市场是因为需求大，并非为了避开贸易壁垒，D 错误。

8．产业集聚不能减少工人工资开支，A 错误。

产业升级是区域经济发展的宏观结果，并非企业集聚的直接目的，B 错误。

高新技术产业对原料和能源消耗少，C 错误。

高新技术产业集聚有利于加强企业间的技术协作和信息交流，促进创新，D 正确。

9．C　　10．A

【详解】9．青藏高原地区气候寒冷，不适合农作物的种植，但是日喀则位于青藏高原的河谷地区，由于地处河谷，地形相对较为封闭，热量不易散失，所以热量充足，有利于青稞的种植，所以西藏人民选择该地种植青稞，C 正确。

青藏高原大部分地区光照都充足，不是该地独有的最主要优势，A 错误。

水源、地形土壤是种植的有利条件，但不是青藏高原发展青稞种植的限制性核心因素，不是选择该地的最主要原因，BD 错误。

10．藏南地区居民在十月初就开始种植青稞，与第二年春季种植相比，能够延长生长期，促进养分积累，A 正确。

提前种植无法从根本上避开病虫危害，B 排除。

10 月播种的青稞次年秋季收获，不能供应当年过冬粮食，C 错误。

该地春季蒸发量少，故春旱程度较低，且十月初种植也不能预防春旱，D 错误。

11．A　　12．C　　13．D

【详解】11．乡村人口分散且购买力有限，定期赶场能聚集消费人群达到商户盈利门槛，A 正确；

气候条件属于自然因素，B 错误；

交通通达度低会影响物资运输，但决定集市周期的核心社会经济因素是消费市场规模，C 错误；

商户营收不足是消费规模小导致的结果，D 错误。

12．户籍人口远大于常住人口说明大量人口外出务工，根本原因是区域经济发展差异导致人口向发达地区迁移，C 正确；

人口政策变化影响人口自然增长，不影响户籍与常住人口差值，A 错误；

生育观念变化影响人口自然增长，不影响户籍与常住人口差值，B 错误；

该地有丰富的特色农产品，资源并不严重贫乏，D 错误。

13．乡村振兴推进后，当地产业结构优化调整，特色农业、乡村文旅等产业发展，既带动外出人口回流，也能吸引外来消费者，因此赶场人数会增加，D 正确；

基础设施改善方便居民赶场，不会导致人数减少，A 错误；

材料明确说明该地特色农产品丰富，B 错误；

赶场的规模变化由经济发展驱动，不是行政力量主导，C 错误。

14．B　　15．B　　16．C

【详解】14．偏远地带不一定工业原料丰富，A 错误。

花炮生产易发生爆炸，布局在偏远山谷可利用地形隔离，远离居民区，降低爆炸危害，B 正确。

大量排放生产废水不符合环保要求，C 错误。

偏远山谷、丘陵地带交通不便，D 错误。

15．多地禁放烟花直接导致国内大众消费市场萎缩，①正确；

环保政策收紧和市场萎缩倒逼产业向高端文创、演艺烟花转型，②正确；

环保要求提高增加生产成本，市场萎缩导致生产规模缩小，③错误；

环保政策收紧加速企业整合，淘汰落后小作坊，④正确。

16．严控散乱小作坊，淘汰落后产能符合可持续发展要求，不符合题意，A 错误。

加大科技投入，研发安全环保型烟花符合可持续发展要求，不符合题意，B 错误。

增加手工作坊数量会增加安全隐患和环境污染，不符合可持续发展要求，符合题意，C 正确。

融合文旅产业，延长产业链符合可持续发展要求，不符合题意，D 错误。

17．(1)亚的斯亚贝巴基础设施完善，可为工业园提供配套保障，降低园区建设与运营成本；依托亚的斯亚贝巴的交通网络，降低物流成本；亚的斯亚贝巴消费市场广阔，同时可依托首都辐射全国市场；亚的斯亚贝巴可提供技术、管理人才，周边劳动力资源充足，满足园区用工需求。

(2)推动工业化进程，完善工业体系，出口创汇带动经济增长；创造更多就业岗位，提高居民收入；完善基础设施，吸引人口向园区周边集聚，推动城市化进程，促进区域协调发展。

(3)推动产业升级与结构优化，培育新增长点；延伸产业链条，形成产业集群，降低生产成本；鼓励企业加大研发投入，推动技术升级与产品创新，提升核心竞争力；发展循环经济，提高资源利用率，实现园区低碳、绿色运营。

【详解】（1）分析亚的斯亚贝巴对东方工业园发展的助推作用，结合首都的区位特征，从基础设施、交通、市场、人才/劳动力四个维度切入。

基础设施维度：首都作为区域中心，基础设施完善，可为工业园提供配套保障，降低园区建设与运营成本；交通维度：依托首都的交通网络，便于原料运入与产品运出，降低物流成本；市场维度：首都消费市场广阔，同时可依托首都的辐射效应，拓展全国市场；人才与劳动力维度：首都集聚了技术、管理人才，周边劳动力资源充足，可满足园区用工需求。

（2）分析产业园区对东道国的社会经济影响，解题突破口是从经济发展、社会民生、城市化进程三个维度切入。

推动经济增长与工业化：园区主导产业（纺织、建材、制造等）推动工业化进程，完善工业体系；通过进口替代减少工业产品进口依赖，同时出口创汇，增加外汇收入与政府税收，带动经济增长。

促进就业与民生改善：创造约 2.4 万个就业岗位（本地员工占比高），提高居民收入，减少贫困；带动餐饮、物流等相关服务业发展，提升居民生活质量。

完善基础设施与城市化：园区建设带动交通、水电、物流等基础设施完善；吸引人口向园区周边集聚，推动城市化进程，促进区域协调发展。

（3）提出园区高质量发展的措施，可以从园区有什么亟待解决的问题，可以促进园区的可持续发展方面入手解答，结合工业园“产业升级、二期扩张”的阶段特征，从产业结构、产业链、技术创新、绿色发展四个维度切入。

推动产业升级与结构优化：推动纺织服装、轻工制造等传统产业向高端化、品牌化转型，提高产品附加值；引入高端装备制造、电子信息、新能源等高新技术产业，优化产业结构，培育新增长点。

强化技术创新与研发能力：鼓励企业加大研发投入，搭建产学研合作平台，加强与国内外高校、科研机构合作，推动技术升级与产品创新，提升核心竞争力。

完善产业链与产业集群：延伸产业链条，推动上下游企业协同发展（如纺织服装向上游面料设计、下游品牌销售延伸），形成产业集群，提升配套能力，降低生产成本。

推动绿色可持续发展：推广清洁生产技术，加强环保设施建设，减少污染排放；发展循环经济，提高资源利用率，实现园区低碳、绿色运营，应对环保挑战。

必修第二册第四章《交通运输布局与区域发展》

《2026 年 6 月 16 日高中地理作业》参考答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	A	C	D	B	D	C	D	B	C

题号	11	12	13	14	15	16				
答案	B	B	A	B	B	C				

1．B　2．A

【详解】1．该全自动货运导轨采用封闭式高架轨道设计，和传统露天铁路相比，受暴雨、大雾等天气干扰更小，B 正确。

全自动系统、封闭式高架的基建投入更大，建设成本远高于传统铁路，A 错误。

前期建设投入高，整体运输费用高于传统货运铁路，C 错误。

导轨属于固定线路运输，灵活性弱于公路，和传统铁路相比也没有灵活性优势，D 错误。

2．该导轨贯通后大幅提升美墨间货运效率，解决了边境拥堵问题，方便蒙特雷的中国车企将产品快速运往北美市场，助力拓展北美市场，A 正确。

中国车企在墨西哥设厂本身是为了规避美国贸易壁垒，导轨建设不能改变贸易规则，无法起到规避贸易壁垒的作用，B 错误。

货运效率提高会降低运输成本，不会增加整车生产成本，C 错误。

题干要求分析对布局在蒙特雷的中国车企的影响，加快中国产业转移是对中国本土产业的影响，不符合题意，D 错误。

3．C　4．D

【详解】3．地形起伏大不是全国普遍状况，平原乡村地形平缓，并非实施户户通的共性阻碍，①错误；

我国水泥、砂石等修路原料供应充足，不存在原料短缺问题，②错误；

家家户户分散铺路，线路总长大幅增加，工程总量大，资金投入需求很高，③正确；

农村住户分布零散，每户都要修支路连通主干线，布线难度大、施工范围广，④正确。

4．修路不会直接阻止人口外迁，交通便利反而方便村民外出务工，无法减少外迁，A 错误；

交通改善利于农产品外运、扩大供给，一般不会抬高农副产品价格，B 错误；

乡村公路建设和金融产业发展无直接带动关系，C 错误；

户户通公路方便村民出行、物资运输、就医购物，切实提升日常便利度与生活质量，是建设的核心目的，D 正确。

5．B　6．D

【详解】5．“经济落后，缺乏资金”属于社会经济原因，A 错误。

中老铁路穿行于中南半岛北部，该区域为山河相间、纵列分布的地形，地势起伏大，且地处板块交界附近，地质条件脆弱，是铁路建设难度大的核心自然原因，B 正确。

气候湿热、疾病传播不是影响铁路建设的主要自然因素，可通过工程防护解决，C 错误。

该区域地势起伏大，不存在地势低平、沼泽遍布的特征，D 错误。

6．加密班次提高了运输频率、增加了总运力，能直接提升跨境货物运输的时效性和运力，D 正确。

公路运输机动灵活，适合短途跨境运输，不会被铁路快速取代，A 错误。

城市行政等级由行政区划调整决定，交通加密不会改变城市行政等级，B 错误。

传统工业升级依赖技术创新、产业政策等，交通改善不能直接推动工业升级，C 错误。

7．C　8．D

【详解】7．云南省持续推进中老铁路沿线配套基础设施建设可以改善对外交通条件，带动相关产业发展，吸引相关产业集聚，②正确；

有利于加强云南和老挝之间的联系，扩大对外贸易规模，④正确；

货物进口关税与关税政策有关，基础设施建设并不能降低货物进口关税，①错误；

中老铁路主要服务国际贸易，不能缓解城市内部交通压力，③错误。

8．昆明是云南省的省会，交通等基础设施完善，来自东南亚的榴莲、山竹等热带水果运至昆明后，经昆明国际物流港集中分拨后可迅速发往全国，有利于提高货物中转集散效率，D 正确；

昆明国际物流港主要是对货物进行运输，而不是开展批发零售分销、也没有进行就近加工生产，AC 错误；

热带水果在昆明进行集中分拨发往全国，说明昆明不是热带水果配送的终端城市，B 错误。

9．B　　10．C

【详解】9．盘山线路依旧穿行山谷陡坡，无法减少地质灾害威胁，A 错误；

通过迂回盘山拉长道路里程，减缓道路坡度，降低车辆上下山难度，提升山区行车安全，是该线路形态的核心目的，B 正确；

盘山开挖会更多破坏山体植被，不利于生态保护，C 错误；

沿线聚落稀少，线路弯曲并非为串联居民点，D 错误。

10．大宗货运会由通行能力更强的独库高速承担，不是独库公路，A 错误；

独库公路仍保留南北疆连通的基础交通功能，不会彻底丧失，B 错误；

高速分流客货运输功能后，独库公路凭借独特山地风光，核心功能转为旅游观光，C 正确；

高速客运由新建独库高速公路承担，普通公路车速慢，无法承担高速客运，D 错误。

11．B　　12．B

【详解】11．高速国铁干线的站点一般距离市区较远，且以长途出行为主，不承担日常通勤功能，无法直接带动郊区住宅开发。带动郊区住宅开发的通常是市郊铁路或城市轨道，A 错误；

城际铁路连接都市圈内的中心城市、次中心城市和重要城镇，能大幅缩短城市间的通勤时间，促进人员流动、产业协作与资源共享，有效推动都市圈的同城化进程，B 正确；

都市圈轻轨的服务范围局限于都市圈内部，主要服务短途通勤，不具备省际客运的功能，省际客运由高速铁、国铁干线承担，C 错误；

市郊铁路是独立于城市道路的轨道交通，能引导郊区通勤人口选择轨道出行，减少进入城区的私家车数量，能缓解城区交通拥堵，D 错误。

12．城市路网一般指城市内部的道路系统，而题目中的轨道交通是城市群层面的交通网络，主要解决的是城市之间、都市圈内部的跨城通勤问题，对单个城市内部的交通拥堵只能起到间接缓解作用，不是最主要的影响，A 错误；

多层次轨道交通能让人口、资本、技术等生产要素在城市群内的不同城市之间更便捷地流动，中心城市的资源可以向次中心城市、重要城镇扩散，带动周边区域发展，从而缩小城市群内部的发展差距，B 正确；

城市的行政等级是由国家行政区划决定的，交通条件的改善可以扩大城市的服务范围，但无法改变城市的行政等级，C 错误；

逆城镇化是指人口从大城市向乡村、小城镇回流的现象，轨道交通的完善主要是促进城市群内的协同发展，不是全面推进逆城镇化，D 错误。

13．A　　14．B

【详解】13．天山胜利隧道全长超 22 千米，属于超长高速公路隧道，隧道内部封闭，自然通风条件差、湿度高，多个竖井可分割超长隧道，连通隧道内部与地表大气，实现分段通风排湿，①正确；

竖井可作为突发事故的应急通道，当隧道内发生交通事故、灾害等紧急情况时，可通过竖井开展救援和疏散，提升运营安全保障，②正确；

竖井为垂直连通结构，空间狭小，无法承担大型设备运输功能，隧道运营与维护的主要通道是双主洞和服务隧道，不是竖井，③错误；

开挖竖井会改变原有围岩的受力结构，无法起到缓解围岩压力、防范隧道坍塌的作用，④错误。

14．该隧道 2026 年 1 月才进入试运营阶段，1 号竖井排风口的除尘装置是服务于运营阶段的，施工过程早已完成，因此不是为了改善施工作业环境，A 错误；

由材料可知，天山胜利隧道进口紧邻天山 1 号冰川及水源保护区，生态保护要求极为严格，1 号竖井靠近隧道进口，排出的气体是隧道内车辆通行产生的含污染物的尾气，除尘装置可以净化尾气，减少污染物对冰川保护区生态环境的影响，B 正确；

除尘装置的核心功能是过滤粉尘污染物，会增加排风阻力，无法提升排风效率，也不能保障通风功能稳定，C 错误；

除尘装置不具备保温防冻功能，无法防止排风口处结冰，D 错误。

15．B　16．C　17．C

【分析】15．结合所学知识可知，我国属于发展中国家，①错误。我国地铁能够出口葡萄牙主要是因为数字智能化技术水平高，且该地铁具有轻量化、低能耗、智能化的特点，耗能低、更环保，②③正确。葡萄牙位于欧洲伊比利亚半岛的西南部，并不是岛国，④错误。综上所述，②③正确，B 符合题意，ACD 错误，故选 B。

16．空轨的车舱侧窗与车厢底板部分区域设置为透明式窗户与底板，使得人在空中，景在下方，可见最适合修在都市观光区，C 正确；仓库码头、城郊工业区和高级住宅区不是最合适修建空轨的，ABD 错误；故选 C。

【点睛】交通运输线的布局受自然、社会经济和科技因素的影响。社会经济因素（运输需求）包括经济发展、城市和人口的分布等，是交通运输线布局的决定性因素；自然因素（地形、地质、水文等）影响选线；科技因素是克服不利地形因素的保证。

17．(1)自然条件：钱凯湾为天然深水良港，水域条件优越，利于大型船舶停靠。

地理位置：靠近首都利马，有公路连接泛美公路，陆路集疏运条件较好。

经济腹地：可辐射秘鲁中部及南美西部国家，经济腹地广阔。

(2)提升运输效率：缩短南美至亚洲的航运时间，降低物流成本。

促进产业发展：带动临港工业、物流、仓储等产业集聚，形成经济增长极。

扩大对外贸易：增强秘鲁与中国及亚太地区的贸易联系，推动出口多元化。

(3)赞同：钱凯港水深条件更好，可停靠更大吨位船舶，吸引远洋航线转移。部分原经利马港的货物可能改由钱凯港中转，导致利马港货运量下降。

或不赞同：两港可分工协作，利马港侧重客运及短途运输，钱凯港主攻远洋集装箱。港口建设会带动整体贸易增长，利马港可作为内陆货物集散点，货运量未必下降。

【详解】（1）本小题考查港口建设的区位条件。答题角度主要从自然条件、地理位置与交通、经济腹地方面进行分析。

自然条件：根据材料信息“钱凯湾是……重要的天然深水良港”得出，该地水域条件优越，水深港阔，利于大型船舶停靠，为建设大型港口提供了良好的自然基础。

地理位置与交通：根据材料信息“距首都利马约 80 公里”“配套建设了连接利马及泛美公路的疏港公路”得出，该港口地理位置优越，靠近首都，且有公路与泛美公路相连，陆路集疏运条件好，便于货物集散。

经济腹地：根据材料信息“推动秘鲁及周边国家与中国的贸易往来”得出，该港口的服务范围广阔，不仅服务于秘鲁，还能辐射南美中西部国家，拥有广阔的经济腹地，货运需求潜力大。

（2）本小题考查交通运输对区域经济发展的影响。答题角度主要从提升运输效率、带动产业发展、促进对外贸易方面进行分析。

提升运输效率：根据材料信息“显著缩短南美至亚洲的航运时间”得出，钱凯港的建成能够提升运输效率，降低物流成本，从而增强秘鲁产品的市场竞争力。

带动产业发展：根据材料信息“带动临港工业、物流等产业发展”得出，港口作为交通枢纽，能够吸引相关产业集聚，形成新的经济增长极，优化区域产业结构。

促进对外贸易：根据材料信息“推动秘鲁及周边国家与中国的贸易往来”得出，交通条件的改善能够加强秘鲁与亚太地区的经济联系，扩大对外贸易规模，推动出口市场多元化。

（3）本小题考查区域交通网络中不同节点的竞争与协作关系。答题角度主要从竞争关系或分工协作关系方面进行分析，需先表明观点，再阐述理由。

若选择赞同：主要从两港的竞争关系角度分析。

理由：根据材料信息“钱凯湾是……天然深水良港，可停靠超大型集装箱船”得出，钱凯港的硬件条件更优越，能够吸引原本可能停靠利马港的大型船舶和远洋航线，导致利马港的货源被分流，货运量可能因此下降。

若选择不赞同：主要从两港的分工协作关系角度分析。

理由：根据材料信息和港口发展的一般规律可以推断，两港可实现功能互补、错位发展。钱凯港主攻

远洋集装箱运输，而利马港可侧重客运及短途运输，或作为内陆货物的集散点。同时，钱凯港的建设会带动整体贸易增长，利马港也可能从中受益，货运量未必下降。

第 5 章　环境与发展

【答案】1.0D　2.、A

【解析】1.　我国水污染的主要污染源为工业污水、生活污水和农药化肥、酸雨等，①④正确；生话垃圾主要造成固体废物污染、家庭炉灶主要造成大气污染，②错误；水土流失导致河流含沙量增大，但河流含沙量增大不属于水污染，③错误。故选 D。

2.　　水污染会加剧水资源的短缺，危害人体健康，①②正确；酸雨是人们向大气中排放氮氧化物和硫氧化物过多所致，土壤次生盐碱化主要是人类不合理灌溉引起的，③④错误。故选 A。

【答案】3.B、　4.D

【解析】3.　华东地区大部分属于亚热带季风气候。夏季高温多雨，冬季低温少雨。夏季降水量大，在一定程度上稀释了大气污染物的浓度，且夏季降水强度大，雨滴下落速度快，其在空中停留的时间短，因此夏秋季节酸雨较弱。冬春季节降水较少，尤其春季多绵绵细雨，再结合 pH 越小，酸性越强，故 4 月份酸雨最强。

【解析】4.　从图中可以看出，大部分时间，当华东地区降水多时，酸雨强度弱，反之则强度强，说明影响华东地区酸雨强度的主要因素是降水量。从图中可以看出，一年中相对湿度变化不是很大；图中酸雨强度最大季节既不是太阳高度最大时也不是太阳高度最小时；图中没有大气雾霾浓度与酸雨浓度关系的信息。

【答案】5.D、　.6.B、　7.B

【解析】5.超采地下水、引用水过量，会使地下水位下降，在内陆地区会引起地面下沉，在沿海地区会引起海水入侵；温室效应增强会引发全球变暖，进而引起海平面上升；超标排污倾废，超出海水的自净能力，加上海水的净化能力减弱，会引起海洋污染。故选 D。

【解析】6.读图可知，该海岸带侵蚀后退的最主要原因是入海径流、泥沙减少。故选 B。

【解析】7.读图可知，入海径流量增大会减轻淡水变咸，减轻海洋污染，延缓海岸侵蚀后退，同时使该海岸带容纳、净化污染物能力提高。B 说法错误，故选 B。

【答案】8．D　9．C

【解析】8．读图，联系生产过程，从原料来源和产品去向看，a 来自于生活污水，去向是尾水，因此应是污水处理厂；b 的产品是棉布，应为棉纺织厂；d 的产品是服装产品，故应为服装生产。c 是通过服装设计为服装生产提供服务，应为创意产业，故 D 正确，ABC 错误。故选 D。

【解析】9．该工业园区产业生产比较复杂，应处于工业发展的成熟阶段，A 错误；服装产业为该工业园区的主导产业，属于劳动力指向型产业，并非高科技产业，B 错误；生产过程中只是部分废弃物循环再利用，D 错误；该工业园区实现了资源的综合利用，减轻了污染，提高了经济效益，具有高效的经济过程及和谐的生态功能，C 正确。故选 C。

【答案】10．C　11．B

【解析】10．提高农民收入、增加就业机会不属于生态效益，A、D 错误；改善土壤条件不是最大的生态效益，B 错误；秸秆变废为宝与焚烧相比，最大的生态效益就是减少秸秆燃烧所形成的大气污染物，改善大气状况，C 正确。故选 C。

【解析】11．秸秆直接翻耕还田，可以提高土壤的肥力，但有机物分解缓慢，且能量利用效率低，仍有不少浪费，A 错误；秸秆变饲料喂牲畜后，牲畜粪便再作肥料或沼液发酵产生沼气，可以用于烧饭和照明，能量利用效率最高，B 正确；秸秆燃烧，可用于发电，但秸秆燃烧产生的大量烟尘增加了空气中的可吸入颗粒物，污染大气，且不利于生态系统的物质循环，C 错误；秸秆可作为制作工艺品的原材料，例如可作造纸、纤维板的原料，但能量得不到有效利用，不能体现循环经济的原则，D 错误。故选 B。

【答案】12．C　13．B　14．C

【解析】12．读图可知，内循环主要注重农业结构优化，主要体现经济发展；外循环注重链条延伸，促进就业，体现经济、社会发展；大循环中农业、旅游业加康养业，既促进经济发展，又增加就业机会，促进社会发展，也有助于生态保护，故最能体现经济、社会、生态协调发展的阶段是大循环，C 正确，ABD

错。故选 C。

【解析】13．读图可知，外循环在农业生产的基础上增加了加工业，完善产业体系，同时，延长产业链，提高产品附加值，B 正确，ACD 错。故选 B。

【解析】14．读图可知，大循环中农业、旅游业加康养业，既促进经济发展，又增加就业机会，促进社会发展，也有助于生态保护，获取经济效益、生态效益、社会效益，故最能体现区域协调发展，C 正确，ABD 错。故选 C。

【答案】15．D　　16．A

【解析】15．由材料可知，大都市阴影区就是接受大城市辐射带动较少的大城市周边区域。根据所学知识，张家口、承德与北京距离较近，A 项错误；张家口、承德与北京信息交流可以通过网络实现，说明与北京信息交流较少是不正确的，B 错误；北京的产业以第三产业为主，而张家口、承德以第二产业为主，产业部门差别较大，使得北京和张家口、承德的产业联系较弱，C 错误，D 正确。故选 D。

【解析】16．根据所学知识，北京、天津等发达城市的集聚效应过于明显，使经济要素资源过度集中到少数发达城市，使得周边城市发展受到制约，导致京津冀城市群缺少较发达型城市，因此 A 项正确；由图可知，京津冀城市群的中等城市数量有限，不存在中等型城市竞争严重的现象，因此 B 项错误。由于靠近首都和直辖市，且该区域本身人口数量就比较多，城市整体上人口较多，人口规模较大，因此 C 项错误。作为以首都为中心的城市群，开放程度高，对外联系方便，因此 D 项错误。故选 A。

17．(1)低铝坩土等原料充足；森林和煤炭等燃料丰富；历史悠久，工艺技术水平高；市场需求量大

(2)市场需求减少；环保要求的提高；琉璃匠人减少

(3)减少废弃物排放；提高资源利用率；延长产业链，提高经济效益；带动相关产业发展；增加了附加产品；带动就业，带来社会效益。

地球仪与地图要素作业

答案 1.C　　2．D

【解析】1．结合所学知识，东经度数顺地球自转方向增加，西经度数顺地球自转方向递减，纬度数越往北度数越大为北纬，越往南度数越大为南纬。东西半球的界线为 20° W 和 160° E。据材料分析可知，曼谷坐标（100° 31′ E，13° 45′ N），北京坐标（116° 20′ E，39° 59′ N），因此曼谷位于北京的西南方向，C 正确，排除 ABD。故选 C。

【解析】2．结合所学知识，在经线圈上，相差 1 纬度实地距离差 111km。飞机从北京沿经线飞行，飞行的距离为 1110×8=8880km，飞越 80 纬度。若向正北飞行，则越过北极点到 60° N，D 正确。若向正南飞行，则越过赤道到达 40° S，ABC 错误。故选 D。

答案 3．A　　4．D

【解析】3．结合图中信息可知，A 点的坐标为（5° N，160° W），该地位于西半球，北半球，低纬度地区，位于北京（40° N，116° E）东南一侧，A 正确，BCD 错误。故选 A。

【解析】4．结合材料中“QR 的实际距离约为 MN 的 2 倍”可以推知 MN 的纬度应为 60° N，M 的经纬度坐标为（60° N，10° E），与 M 点关于地心对称的坐标为（60° S，170° W），D 正确，ABC 错误。故选 D。

答案：5.C　6.D

【解析】5.图中②地位于欧洲北部，从经纬度来看，其位置为(60° N，30° E)，北京位于(40° N，116° E)，故②地在北京的西北方向，C 正确，A、B、D 错误。故选 C。

【解析】6.②和③在同一条经线上，②位于 60° N，③在赤道上，同一经线两点最短距离就是其纬度差×111 km，两地纬度差为 60° ，距离约为 6 666 km，D 正确，A、B、C 错误。故选 D。

答案：7.D　8D

【解析】7.读图可知，①②③图均表示同一区域，且其图幅依次减少四分之三，表明①图幅是②图幅的 4 倍，则①图比例尺是②图的 2 倍；同理③图幅是②图幅的四分之一，因此③图的比例尺为图②的二分之一，若③图比例尺为 1∶N，则图②比例尺为 2∶N，图①比例尺为 4∶N，D 正确，A、B、C 错误。故选 D。

【解析】8.，由图可知，开罗的纬度接近 30° N，与休斯敦(30° N，95° W)纬度基本一致，球面上两点最短航线为球面上大圆的一段劣弧，开罗飞往休斯敦向西飞，经度差约为 125° ，小于 180° 说明为劣弧，最短航线会凸向高纬度。因此其最短航线的飞行方向为先向西北，再向西南，D 正确，A、B、C 错误。故选 D。

答案：9.　C　　10.D

【解析】 9.甲地海拔小于 100 米，乙地海拔为 200～300 米，丙地海拔为 500～600 米，丁地海拔小于 500 米，

【解析】10.比例尺：2 米：40 千米＝200：4 000 000＝1：20 000。

答案：11.C 12.B

【解析】11.从图中可知，该古村落所处区域有 650 米、670 米两条等高线穿过，因此村落最低处海拔为 630～650 米，最高处海拔为 670～690 米，因此古村落范围内最大高差接近 60 米。

【解析】12.结合图中等高线和比例尺可知，该古村落地处山间河谷地带，地势北高南低；地形起伏较大，用地紧张，因此院落紧凑。受地形限制，明清时期修筑道路较窄；华北地区冬季寒冷，为阻挡冬季风，房屋北窗较小。

答案 13．C 14．B

【解析】13.读图可知，该区域山顶是常绿植被。说明海拔较低且相对高度较小；该区域的山地具有麓缓、身陡、顶平的特点，故坡度从山麓到山顶并不是渐增。我国东南部没有高原。

【解析】14.该区域地处亚热带，缓坡沟谷为季雨林，体现的是非地带性且植被叶面宽大；缓坡沟谷水热丰富，有机质分解、淋溶作用强烈，土壤较为贫瘠；季雨林植物种类比较丰富。

答案 15．C 16．B

【解析】15.结合图示等高线分布数据可知，沿 P～Q 一线有一个鞍部；最低处低于 30 米；c 位于山谷之中；最大高差低于 300 米。

【解析】16.根据通视条件并结合图示信息可知，bc 之间为凹坡，从 b 地能看到 c 地。

17.（1）地势中部高、四周低，导致河流由中心向四周流；中间高地成为当地的“水塔”，是该地河流的主要发源地，也是河流重要的补给区域。

（2）山顶海拔最高，四周无遮挡物，视野开阔，且地形平坦，面积较大，有利于观景台建设。

（3）①处位于向阳坡，海拔较低，光热条件好；地形平坦，面积较大，有利于新村落的基础设施建设，适宜开垦的耕地也较多；离河流较近，水源充足，取水、排水便利（或建设输水线路较短，可以顺地势自流）；附近有重要交通线，又位于景区线路的必经之处，旅游业兴起可以带动村落社会经济发展等。