

湖南省 2022 年普通高中学业水平选择性考试
地理试卷

一、选择题：本题共 16 小题，每小题 3 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

中国制造业企业海外子公司在全球分布广泛，中小型企业是海外投资的主体。据此完成下面小题。

1. 截至 2018 年底，中国制造业企业海外子公司近半数分布在欧盟国家。

这些企业在欧盟国家投资主要考虑当地（ ）

- ①原材料丰富
- ②市场开放
- ③经济发达
- ④劳动力充足

A. ①② B. ②③ C. ①④ D. ③④

2. 与大型企业相比，中国制造业中小型企业海外投资的优势有（ ）

- ①大多为民营企业，抵御风险能力强
- ②研发资金雄厚，创新能力较强
- ③更好服务小市场，满足多样化需求
- ④管理人员较少，管理成本较低

A. ①② B. ①③ C. ②④ D. ③④

【答案】 1. B 2. D

【解析】

【1 题详解】

欧盟为经济发达地区，产业规模大，原材料需求大，人口增长缓慢，多个国家长期呈负增长，因此一般情况下当地原材料和劳动力数量不具有突出优势，不会是中国制造业企业海外子公司在欧盟国家投资主要考虑因素，①、④不符合题意；欧盟为市场经济发达，市场开放程度较高，有利于中国制造业企业进入投资生产，②符合题意；欧盟经济发达，市场需求量大，中国制造业企业进入投资可以拓展市场，③符合题意。综上所述，B 符合题意，排除 ACD。故选 B。

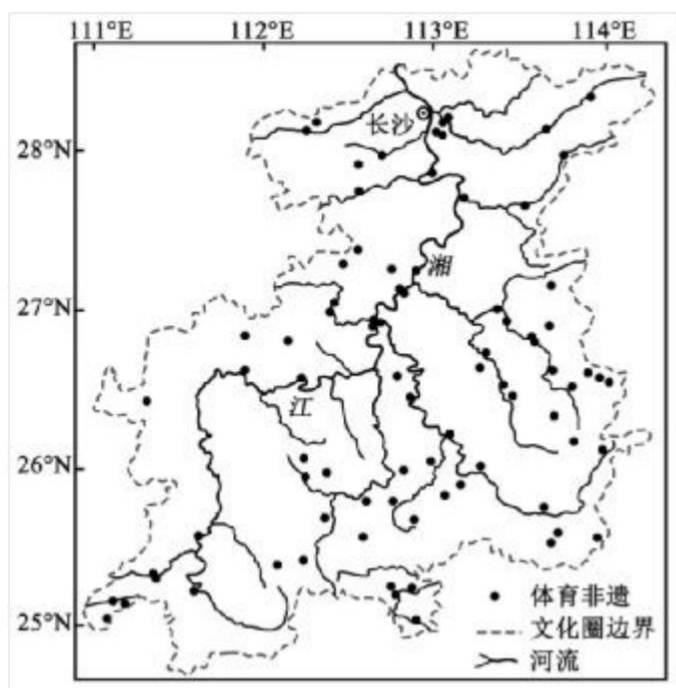
【2 题详解】

与大型企业相比，中国制造业中小型企业组织生产更加灵活，更好服务小市场，可以满足多样化需求、个性化需求，具有明显优势，③符合题意；中小型企业规模不大，管理人员较少，管理成本应远低于大型企业，具有明显优势，④符合题意；中小企业资金、技术势力较弱，因此抵御风险能力可能不强，①不符合题意；中小型企业规模不大，融资能力较弱，技术投入较少，因此一般不具有研发资金雄厚，创新能力较强的特征，②不符合题意。综上所述，D 符合题意，排除 ABC。故选 D。

【点睛】影响工业的主要区位因素：原料、动力（能源）、土地和水、市场、交通、劳动力和技术、环境、政策和基础等。

舞龙、赛龙舟、武术等传统民间体育活动经申报批准后，方可列入各级体育类非物质文化遗产（简称“体育非遗”）名录。龙常被先民视作“雨水之神”，湖南省湘江文化图中龙元素体育非遗占到体育非遗总数的一半

以上。下图示意湖南省湘江文化圈体育非遗分布情况。据此完成下面小题。



3. 对该文化圈体育非遗分布影响最大的自然因素是 ()
- A. 气候 B. 植被 C. 河流 D. 土壤
4. 长沙市成为体育非遗密集区之一的重要条件是 ()
- A. 地形封闭 B. 聚居民族多 C. 交通便利 D. 经济实力强
5. 关于该文化圈中龙元素体育非遗比重大的地理背景，下列说法正确的是 ()
- ①农耕文化发展历史悠久
 ②河流众多水量大，季节变化小
 ③先民们的生活稳定安逸
 ④受季风气候影响，多旱涝灾害
- A. ①② B. ②③ C. ①④ D. ③④

【答案】 3. C 4. D 5. C

【解析】

【3 题详解】

读图可知，湖南省湘江文化圈体育非遗分布地大多临近河流，且龙元素体育非遗占到体育非遗总数的一半以上，表明水源条件对体育非遗形成起到重要作用，因此河流是对该文化圈体育非遗分布影响最大的自然因素，C 符合题意；湖南省湘江文化圈内气候、植被、土壤差别不大，不是影响体育非遗分布的最大自然因素，排除 ABD。故选 C。

【4 题详解】

材料信息表明，传统民间体育活动经申报批准后，方可列入各级体育类非物质文化遗产名录，因此进入体育非遗名录除了存在有特色的传统民间体育活动外，还需要有经济势力进行挖掘、保护、申报，与其它地区相比，长沙市经济实力强，对体育非遗挖掘、保护、申报能力强，这是长沙市成为体育非遗密集区之一的重要条件，D 符合题意；长沙处于湘中河岸平原地区，地形并不封闭，不是少数民族聚居区，因此排除 AB；长沙交通便利，对外联系活跃，有可能不利于传统文化的保留，排除 C。故选 D。

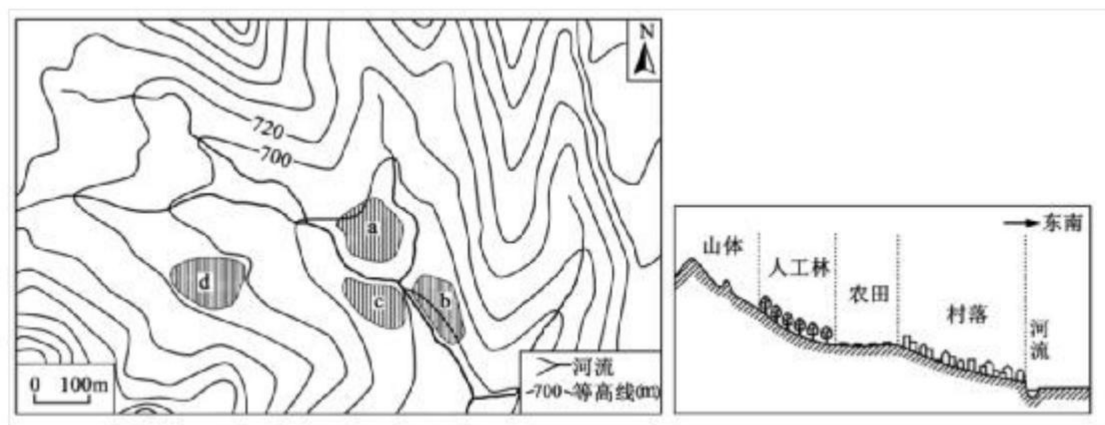
【5 题详解】

当地农耕文化发展历史悠久，以种植业为主，对水源的要求较高，而当地受季风气候影响，降水集中且年际变化大，因此多旱涝灾害，材料信息表明，龙常被先民视作“雨水之神”，因此当地先民祈求“雨水之神”，希望风调雨顺，这是湖南省湘江文化图中龙元素体育非遗比重大的地理

背景，①、④符合题意，②不符合题意；当地先民们往往靠天吃饭，而当地气候变化大，常出现旱、涝灾害，因此当地先民们的生活并不稳定安逸，如果生活稳定安逸，也无需要祈求“雨水之神”，③不符合题意。综上所述，C符合题意，排除 ABD。故选 C。

【点睛】我国季风气候区降水集中，且年际变化大，使得旱涝灾害频发。有的年份夏季风（副高势力）偏弱，雨带就长时间滞留在江淮地区，易造成江淮地区洪涝灾害，而北方地区则会发生干旱，即南涝北旱；有的年份夏季风（副高势力）偏强，锋面雨带北跃时间提前，我国北方地区就容易出现洪涝灾害，南方则易出现干旱，即北涝南旱。

某地（下左图）位于太行山南段东麓，该地山势险峻，多暴雨，易发山洪。为适应当地地理环境，该地形成了西北—东南向的“山—林—田—村—水”空间格局（下右图），体现了当地居民的生存智慧。据此完成下面小题。



6. 该地易发山洪，主要是因为（ ）
- A. 水流汇集快 B. 年降水量丰富 C. 河道较弯曲 D. 地质条件复杂
7. 从防洪和方便取水的角度，推测该地早期民居主要布局在（ ）

A. a 处 B. b 处 C. c 处 D. d 处

8. 该地形成的“山—林—田—村—水”空间格局有利于当地（ ）

- ①降低暴雨的频率
- ②提高水资源利用效率
- ③抑制土壤盐碱化
- ④减轻山洪带来的危害

A. ①② B. ①③ C. ②④ D. ③④

【答案】 6. A 7. A 8. C

【解析】

【6 题详解】

山洪是指山区溪沟中发生的暴涨洪水，山洪具有突发性，水量集中流速大、冲刷破坏力强，水流中挟带泥沙甚至石块等，常造成局部性洪灾，该地山势险峻，多暴雨，暴雨时地表径流汇集快，在山谷中水量集中流速大，从而形成山洪，A 符合题意；该地位于北方地区太行山麓，降水量并不大，如果降水大但不集中，也不引发山洪，排除 B；该地河流为山区河流，河道弯曲不是其突出特征，不是易发山洪的主要原因，排除 C；地质条件复杂与易发山洪直接关系不大，排除 D。故选 A。

【7 题详解】

从方便取水的角度来看，聚落应接近河流，图中 d 区离河流较远，不应是该早期民居主要布局地，排除 D；在 a、b、c 三个地点中，均接近河流，因此区分应从防洪角度分析，b、c 两地临近河谷底部，容易受山洪

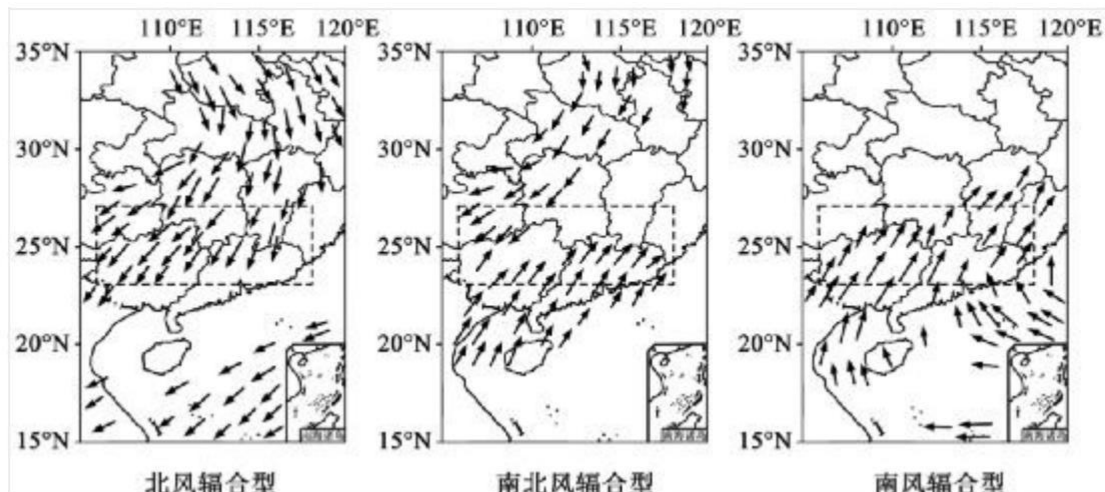
影响，a 地位于山脊之上，受山洪影响较小，因此 a 地应是该早期民居主要布局地，排除 BC，A 符合题意。故选 A。

【8 题详解】

该地形成的“山—林—田—村—水”空间格局，可以有效涵养水源，防治水土流失，有利于当地提高水资源利用效率，且减轻山洪带来的危害，②、④正确；暴雨主要由大气环流和天气系统决定，该空间格局不会降低暴雨的频率，①错误；该地起伏大，地下水更新快，地下水位很难接近地表，因此当地土壤盐碱化并不明显，因此该空间格局对抑制土壤盐碱化作用不明显，③错误。综上所述，C 符合题意，排除 ABD。故选 C。

【点睛】一般形成山洪泥石流的地形特征是中高山区，相对高差大，河谷坡度陡峻。表层为植皮覆盖有较厚的土体，土体下面为中深断裂及其派生级断裂切割的破碎岩石层。降雨激发山洪的现象，一是前期降雨和一次连续降雨共同作用；二是前期降雨和最大一小时降雨量起主导激发作用。

根据关键区域（虚线框内）风场辐合情况，冬季强华南准静止锋可分为三类。下图示意三类冬季强华南准静止锋及其 850 百帕等压面上 $\geq 4\text{m/s}$ 的风场。据此完成下面小题。



9. 与北风辐合型相比，南风辐合型关键区域降水更多。下列解释合理的是（ ）

- A. 雨区范围更大 B. 冷空气势力更强
C. 水汽量更充足 D. 地形阻挡更明显

10. 受南北风辐合型冬季强华南准静止锋的影响，广东省北部地区（ ）

- A. 低温雨雪频发 B. 土壤侵蚀加剧 C. 河流入汛提前 D. 昼夜温差增大

【答案】 9. C 10. B

【解析】

【9题详解】

读图可知，北风辐合型气流来自陆地，而南风辐合型气流主要来自海洋，因此气流带来的水汽差异明显，后者带来的水汽更充足，因此关键区域降水更多，C符合题意；降雨量是在一定时间内降落在地面上的某一点或某一单位面积上的水层深度，与雨区范围大小无关，排除A；图中可以看出，与北风辐合型相比，南风辐合型在关键区域以偏南风为主，冷

空气势力并不强，排除 B；当地地形并不会会有短时间的变化，因此排除 D。
故选 C。

【10 题详解】

受南北风辐合型冬季强华南准静止锋的影响，广东省北部地区会出现降雨天气，雨水到达地表形成地表径流，地表径流对土壤具有明显侵蚀作用，因此土壤侵蚀加剧，B 符合题意；图中显示，该类型锋面在广东北部以偏南风为主，相对比较温暖，因此当地出现低温雨雪的频率并不高，排除 A；当地河流一般在春末夏初入汛，而此类锋面出现在冬季，降水强度和持续时期有限，因此使河流入汛提前的可能性不大，排除 C；受锋面影响，广东省北部地区会出现阴雨天气，云层加厚，大气的削弱和保温作用增强，因此昼夜温差会减小，排除 D。故选 B。

【点睛】华南准静止锋主要活动于南岭山脉或南海地区，一年四季都可见到，但多出现于冬、春两季和秋末。冬季降水不强，春夏季可发生暴雨，持续数天，甚至 10 天以上。华南准静止锋的位置，随季节不同而有所变化。冬半年，锋面北侧冷高压势力强大，锋区位置偏南；夏半年，锋面南侧副热带高压势力强大，使锋区位置偏北。

我国西北某内流河下游河岸地带发育着荒漠植物群落，胡杨为主要建群种，该地地下水平均埋深 3~4 米。下表反映该植物群落属性及影响因子随离河岸距离增加的变化情况（其中土壤容重与土壤有机质含量呈负相关，土壤电导率与土壤含盐量呈正相关）。据此完成下面小题。

离河岸 距离 (m)	群落属性		影响因子			
	群落结 构	群落盖 度 (%)	海拔 (m)	土壤含 水量 (%)	土壤容重 (g/cm ³)	土壤电 导率 (mS/c m)
50	乔—灌 —草	30.33	916	5.73	1.41	0.36
200	乔—灌 —草	34.00	917	5.04	1.50	0.59
350	乔—灌 —草	40.33	914	4.42	1.50	0.37
500	乔—灌 —草	46.67	914	18.51	1.41	2.56
650	乔—灌 —草	74.33	913	19.27	1.37	0.40
800	乔—灌 —草	68.67	913	15.23	1.38	1.02
950	乔—草	45.00	912	7.78	1.40	0.50
1100	乔—草	40.33	916	3.06	1.58	0.66

1250	乔—草	34.33	915	2.32	1.62	1.98
------	-----	-------	-----	------	------	------

11. 随离河岸距离的增加，变化趋势与群落盖度总体相似的影响因子有（ ）

①海拔

②土壤含水量

③土壤有机质含量

④土壤含盐量

A. ①② B. ②③ C. ②④ D. ③④

12. 浅根系草本植物在该植物群落中分布广泛，主要得益于（ ）

A. 胡杨涵养水源 B. 草本植物水分竞争力强

C. 地下水埋深浅 D. 草本植物耐盐碱能力强

13. 在离河岸 950 米到 1250 米的地段，该植物群落中灌木消失的主要原因可能是（ ）

A. 土壤有机质减少 B. 乔木与灌木水分竞争

C. 土壤含盐量增加 D. 草本与灌木水分竞争

【答案】 11. B 12. A 13. B

【解析】

【11 题详解】

读表可知，随离河岸距离的增加，群落盖度大致先增后降，海拔高度变化规律不明显，土壤含水量大致先增后降，土壤容重大致先降后升，土壤电导率变化规律不明显，材料信息表明，土壤容重与土壤有机质含量

呈负相关，土壤电导率与土壤含盐量呈正相关，因此随离河岸距离的增加，土壤有机质含量大致先增后降，土壤含盐量变化规律不明显，由此可知，随离河岸距离的增加，变化趋势与群落盖度总体相似的影响因子有土壤含水量和土壤有机质含量，即②、③符合题意，①、④不符合题意。综上所述，B符合题意，排除ACD。故选B。

【12题详解】

材料信息表明，该地地下水平均埋深3~4米，浅根系草本植物很难直接获得地上水，但该地胡杨为主要建群种，具有较强的涵养水源作用，从而浅根系草本植物提醒水源，因此浅根系草本植物在该植物群落中分布广泛，A符合题意，排除C；草本植物根较浅，因此水分竞争力并不强，排除B；该区域地下水较深，盐碱化现象并不严重，因此草本植物耐盐碱能力强不是广泛分布的主要原因，排除D。故选A。

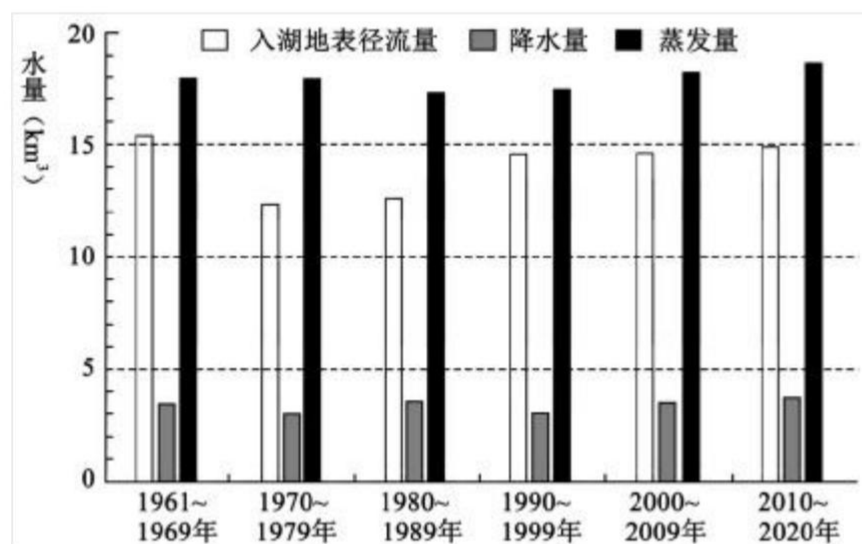
【13题详解】

干旱地区植物得以生存主要取决于水分水源条件，由于乔木与灌木的根系较深，在缺水地区存在明显的水分竞争状况，由乔木比灌木水分竞争能力更强，使得在离河岸950米到1250米的地段，该植物群落中灌木消失，B符合题意；草本根系较浅，与灌木的水分竞争中，灌木竞争能力更强，因此灌木消失不是草本与灌木水分竞争的结果，排除D；在离河岸950米到1250米的地段，乔木与草本植物均能生长，因此土壤有机质减少、土壤含盐量增加不是导致灌木消失的主要原因，排除AC。故选B。

【点睛】植物的生长和发育是依靠植物本身与周围环境进行物质和能量交换而维持的。植物的生长依赖于环境条件，因此，环境条件影响着植

物的分布，植物对于生长的环境有明显的指示作用。气候和土壤是对植物生长影响最大的环境条件。植物生长必须有一定的热量、光照和水分，这主要取决于气候状况；植物生长所需的营养元素主要取决于土壤。

位于中亚的某内陆咸水湖，拥有较丰富的湿地和动植物资源，该湖泊近60年水量变化显著。湖滨地下水与湖泊互为补给，但补给量较少。下图示意该湖泊1961-2020年各时期入湖地表径流量、降水量、蒸发量的变化。据此完成下面小题。



14. 引起该湖泊近60年水量变化的主导因素是 ()
- A. 气温 B. 降水量 C. 蒸发量 D. 地表径流量
15. 推测湖滨地下水补给该湖泊较多的时期是 ()
- A. 1961-1979年 B. 1970-1989年 C. 1980-1999年
- 年 D. 2000-2020年
16. 与20世纪80年代相比，2000年以来该湖泊湖岸地区 ()
- A. 沙尘天气增多 B. 灌溉面积扩大
- C. 湖岸线较稳定 D. 绿洲面积增加

【答案】14. D 15. B 16. D

【解析】

【14 题详解】

读图可知，该湖泊的降水量和蒸发量变化不大，但该湖泊地表径流输入量变化明显，材料信息表明，湖滨地下水与湖泊相互补给量较少，根据湖水收支变化状况判断，引起该湖泊近 60 年水量变化的主导因素是地表径流量，不是气温、降水量、蒸发量，D 符合题意，排除 ABC。故选 D。

【15 题详解】

材料信息表明，湖滨地下水与湖泊互为补给，补给方向取决于两者水位高低，读图可知，1961-1969 年，入湖径流量与降水量之和大于蒸发量，湖水水位应上升，此时湖水补给湖滨地下水，1970-1989 年，入湖径流量与降水量之和小于蒸发量，湖水水量明显减小，水位明显下降，此时湖滨地下水补给湖水明显，1990-2020 年，入湖径流量与降水量之和略大于蒸发量，湖水水位缓慢上升，此时湖滨地下水与湖水之间相互补给量不大，因此湖滨地下水补给该湖泊较多的时期是 1970-1989 年，B 符合题意，排除 ACD。故选 B。

【16 题详解】

前面分布可知，20 世纪 80 年代湖水水位明显下降，而 2000 年以来湖水水量略有上升，湖水水位略有上升，该湖泊湖岸地区出露的湖滩减少，沙源减少，因此当地沙尘天气增多的可能性小，排除 A；2000 年以来入湖地表径流量比 80 年代明显增加，因此利用入湖河流水源进行灌溉的用水量可能减小，因此当地灌溉面积扩大的可能性小，排除 B；入湖径流增加，湖水水位上涨，因此湖岸线应向陆地方向后退，两时期相比海岸

线不稳定，排除 C；与 20 世纪 80 年代相比，2000 年以来该湖泊水量增大，水面扩大，为周边提供较多的水源，因此有可能绿洲面积增加，D 符合题意。故选 D。

【点睛】内陆咸水湖的水量平衡：支出方式——蒸发、下渗，收入方式：地表径流输入、地下水补给、雨水补给。

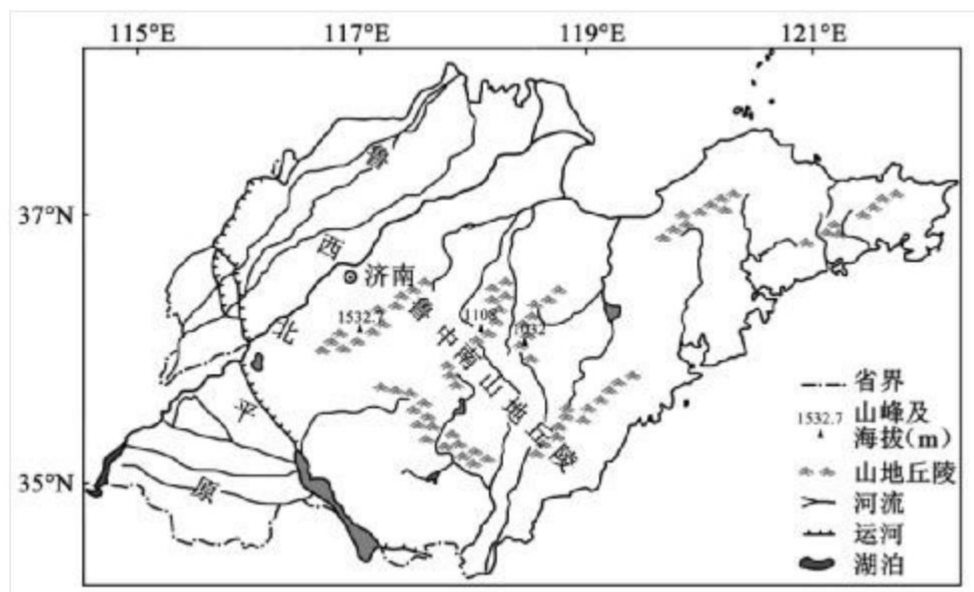
二、非选择题：共 52 分。第 17~19 题为必考题，每个试题考生都必须作答。第 20、21 题为选考题，考生根据要求作答。

(一) 必考题：共 42 分。

17. 阅读图文材料，完成下列要求。

耕地由种植粮食作物改种非粮食作物的现象，称为种植结构“非粮化”。

山东省种植结构“非粮化”率空间差异明显，2019 年鲁中南山地丘陵地区明显高于鲁西北平原地区。下图示意山东省山脉水系分布。



(1) 鲁中南山地丘陵地区与鲁西北平原地区的种植结构“非粮化”率差异大，请从自然条件方面作出解释。

(2) 近年来，山东省部分经济发达地区种植结构“非粮化”类型逐渐由棉花、花生、蔬菜向蔬菜、瓜果转变，说明其变化的主要原因。

(3) 为保障粮食安全，请提出防止耕地种植结构“非粮化”的合理建议。

【答案】

(1) 与鲁西北平原地区相比，鲁中南山地丘陵地区地形多样，气候温暖湿润，水、热、土组合多样，适宜种植多种农作物。（或与鲁中南山地丘陵地区相比，鲁西北平原地区地形平坦开阔，水、热、土组合相对单一，适合粮食作物规模经营。

(2) 经济发达地区对蔬菜、瓜果需求量变大；农户种植蔬菜、瓜果经济效益更高；农业生产技术经济条件好。

(3) 加大粮食种植补贴力度，提高粮食种植的积极性；推进耕地适度规模经营，增加粮食种植收益；改善粮食生产条件，提升农业科技水平，增强粮食综合生产能力；严格耕地用途管制，确保粮食播种面积稳定。

【解析】

【分析】本题以山东省山东省种植结构“非粮化”现象及山东省山脉水系分布示意图为材料设置试题，涉及农业区位因素、农业结构转变、保障粮食安全的措施等相关内容，考查学生运用知识和题中信息分析问题的能力，树立粮食安全意思。

【小问 1 详解】

根据图中信息和两个地区的名称可知，鲁西北平原地区地形平坦开阔，受地形影响，当地水、热、土组合相对单一，适合粮食作物规模经营，种植粮食的效益相对较好，从而使得“非粮化”率较低；而鲁中南山地丘陵地区地形多样，气候相对温暖湿润，使得水、热、土组合多样，适

宜种植多种农作物，不适合粮食作物规模经营，因此种植其他经济作物的效益远高于种植粮食，因此“非粮化”率较高。

【小问 2 详解】

经济发达地区人口集中，城市化水平高，城市居民对蔬菜、瓜果需求量变大，使得当地农业中“非粮化”类型向蔬菜、瓜果转变，这是市场需求的结果；与种植棉花、花生等作物相比，农户种植蔬菜、瓜果经济效益更高，促使当地“非粮化”类型逐渐由棉花、花生、蔬菜向蔬菜、瓜果转变；蔬菜、瓜果种植对技术要求相对较高，而经济发达地区的农业生产技术经济条件好，有利于“非粮化”类型逐渐由棉花、花生、蔬菜向蔬菜、瓜果转变。

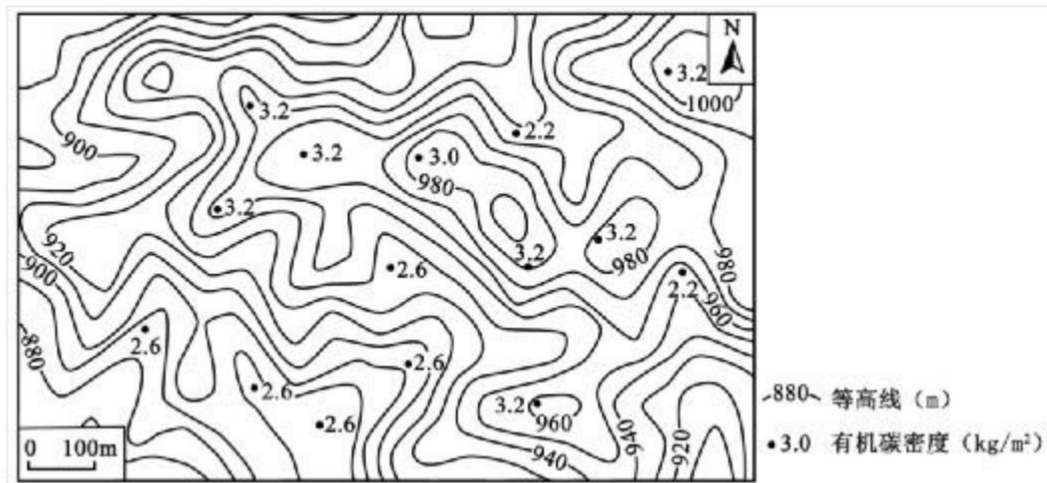
【小问 3 详解】

种植结构“非粮化”现象主要原因是种植粮食的经济效益较差，农民种植的积极性不够，因此应加大粮食种植补贴力度，提高粮食种植的积极性；提高种植粮食的经济效益还可以通过提高劳动生产率入手，如推进耕地适度规模经营，提高机械化水平，从而增加粮食种植收益；提高种植粮食的经济效益还可以从技术投入入手，如改善粮食生产条件，提升农业科技水平，增强粮食综合生产能力，提高防灾抗灾能力，从而提高农民种植粮食的积极性；还可以通过政策手段抑制种植结构“非粮化”现象，严格耕地用途管制，确保粮食播种面积稳定。

18. 阅读图文材料，完成下列要求。

土壤有机质包括腐殖质、生物残体等，大多以有机碳的形式存在。土壤有机碳密度是指单位面积内一定深度的土壤有机碳储量。海南岛某自然

保护区内保存着较完整的热带山地雨林，此地常受台风影响。下图示意该保护区内一块样地的地形及该样地内部分点位土壤表层（0~10cm）的有机密度（单位： kg/m^2 ）。



- (1) 指出该样地山脊与山谷土壤表层有机碳密度的差异，并分析其原因。
- (2) 该地森林固碳能力比长白山更强，请说明理由。
- (3) 森林固碳是降低大气二氧化碳浓度的重要途径，提出增强当地森林碳吸收能力的主要措施。

【答案】

(1) 差异：山脊土壤表层有机碳密度较大，山谷土壤表层有机碳密度较小。原因：与山谷相比，山脊受台风影响更大，易使植被倾倒死亡、腐烂，树木更新快，增加土壤中有机碳输入。

(2) 与长白山相比，该地水热条件更好，植被更茂密，热带森林光合作用更强，吸收二氧化碳更多，把碳大量固定在植物体内。

(3) 积极恢复森林，扩大森林面积；加强森林抚育和管理，注重林木的保护性间伐与更新，提升森林固碳能力等。

【解析】

【分析】本题以海南岛某自然保护区土壤有机质含量的图文信息为材料，设置三道小题，涉及地图判读、影响土壤有机质含量的因素、提高森林固碳能力的措施等相关内容，主要考查学生掌握知识、运用知识的能力，考查学生的区域认识、人地协调观、综合思维等核心素养。

【小问 1 详解】

首先在等高线图中读出哪里是山谷、哪里是山脊，然后观测山脊和山谷中点位的土壤表层（0~10cm）的有机密度，会发现山脊土壤表层有机碳密度较大，山谷土壤表层有机碳密度较小。土壤有机质含量由有机质输入和分解两方面决定，图中显示，该样地内相对高差不大，山谷与山脊的气温相差不大，且均比较水分充足，因此山谷与山脊有机质的分解差异不大，而土壤中有机质主要通过枯枝落叶来输入，材料信息表明，当地常受台风影响，与山谷相比，山脊受台风影响更大，易使植被倾倒死亡、腐烂，增加土壤中有机碳输入，也因此树木更新快，有机碳的输入来源较多，从而使得山脊土壤表层有机碳密度较大。

【小问 2 详解】

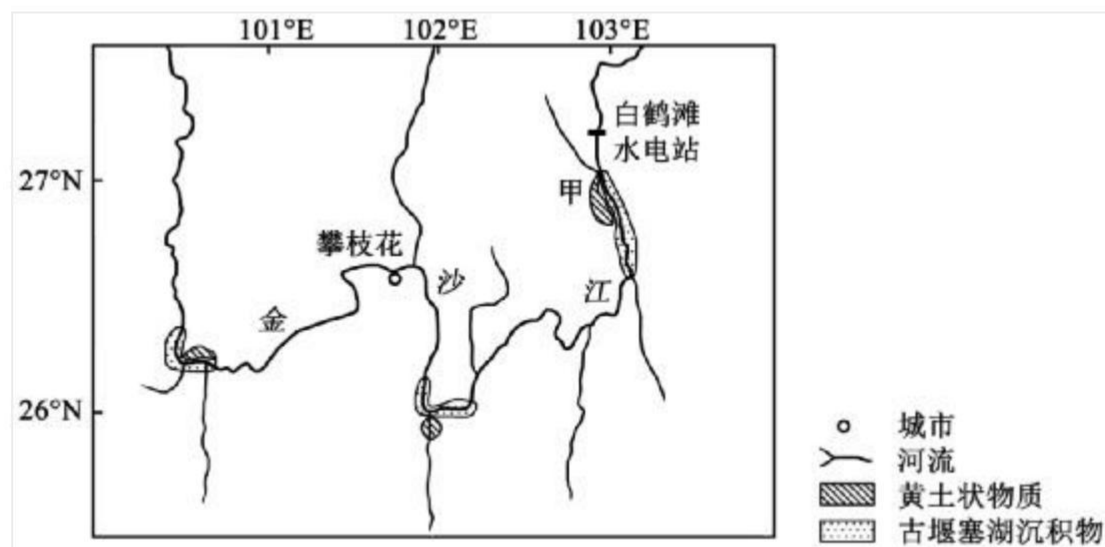
森林固碳能力包括土壤固碳能力和生物体固碳能力。由于长白山地区气候冷湿，土壤的有机碳含量高于海南岛，因此该地森林固碳能力比长白山更强应表现在生物体固碳能力。与长白山相比，该地属于山地雨林地区，水热条件更好，植被生物条件更优，植被更茂密，热带森林光合作用更强，吸收二氧化碳更多，从而把碳大量固定在植物体内，因此该地森林固碳能力比长白山更强。

【小问 3 详解】

森林固碳是降低大气二氧化碳浓度的重要途径，森林的固碳能力取决于森林的数量和质量，从数量来看，当地应积极恢复森林，扩大森林面积，从而增强当地森林碳吸收能力；从质量来看，应加强森林抚育和管理，注重林木的保护性间伐与更新，使得森林生长更加旺盛，从而提升森林固碳能力。

19. 阅读图文材料，完成下列要求。

某研究小组调查发现，在金沙江部分干热河谷的缓坡上发育着一定厚度的黄土状物质，其下部及附近谷底广布古堰塞湖沉积物（如下图）。在冬春季，常见谷风裹挟着尘土从谷底吹向谷城。即将建成的白鹤滩水电站位于金沙江下游。



(1) 分析金沙江干热河谷段冬春季谷风势力强的原因。

(2) 研究小组通过调查和实验，认为该地黄土状物质主要来源于附近古堰塞湖沉积物，推测其判断的主要依据。

(3) 白鹤滩水电站蓄水后，甲地谷底有部分被淹没，该地的黄土状物质沉积速率可能减小还是增大？表明你的观点并说明理由。

【答案】

(1) 该地河谷受季风干扰小；山高谷深，相对高差大；冬春季晴天多，太阳辐射强，加之植被稀少，山坡与河谷上方同高度的大气温差大。

(2) 黄土状物质空间分布与古堰塞湖沉积物临近；粒径由谷底向山坡由粗到细；物质组成与古堰塞湖沉积物相似；堆积年代晚于古堰塞湖沉积物的沉积年代。

(3) 可能减小：水电站蓄水后，淹没区域增加，古堰塞湖沉积物出露减少；大气湿度增加，植被覆盖率增加，抑制起沙。可能增大：水电站蓄水后，谷风势力增强；水位抬升，流速减慢，水库大坝上游附近河段泥沙沉积加强。

【解析】

【分析】本大题以金沙江谷地沉积物等相关图文信息为背景设置试题，涉及山谷风环流、河流和风力沉积、水电站建设对环境的影响等相关内容，主要考查学生对区域相关认识、地理原理的应用、情境的描述等相关能力。

【小问 1 详解】

本题审题时学生容易出错，错误认为这是一个比较问题，夏秋与冬春季相比，实际上这个试题并没有这个意思，仅仅需要分析此季风谷风为什么强。其中谷风势力强的基础条件有：一是该地处于横断山区，山高谷

深，相对高差大，谷地与山坡的差异大；二是该地具有重重山脉，河谷地区的谷风受冬、夏季风干扰小。谷风势力强的季节性条件是：当地冬春季降水少，晴天多，太阳辐射强，山坡与河谷上方同高度的大气温差大，加之冬春季部分植被落叶，一年生的草本枯死，因此植被稀少，对谷风的阻挡作用较弱。

【小问 2 详解】

本题的难点也在审题，从调查和实验角度说明两种物质同源性。通过调查可发现，黄土状物质空间分布与古堰塞湖沉积物临近（图中有显示），有可能同源；通过调查可发现，黄土状物质粒径离古堰塞湖沉积物越近，颗粒越粗，相反越细，即由谷底向山坡由粗到细，表明黄土状物质可能是风力搬运至此沉积形成；通过实验可发现，两地物质组成是相似的；通过实验可发现，黄土状物质的堆积年代晚于古堰塞湖沉积物的沉积年代，因此黄土状物质主要来源于附近古堰塞湖沉积物。

【小问 3 详解】

本题为开放性试题，一定要明确的表明观点，不是模棱两可，然后说明理由。如果选择“该地的黄土状物质沉积速率可能减小”，其理由应是：水电站蓄水后，古堰塞湖沉积物大量被淹没，古堰塞湖沉积物出露减少，则黄土状物质的来源减少；水电站蓄水后，谷地内水面增加，蒸发加强，大气湿度增加，水分条件变好，植被覆盖率增加，从而抑制起沙，使得黄土状物质沉积速率减小。如果选择“该地的黄土状物质沉积速率可能增大”，其理由应是：水电站蓄水后，谷地内热容量增加，白天升温更慢，谷地与两侧的温差更大，从而使得谷风势力增强，风力搬运能力增

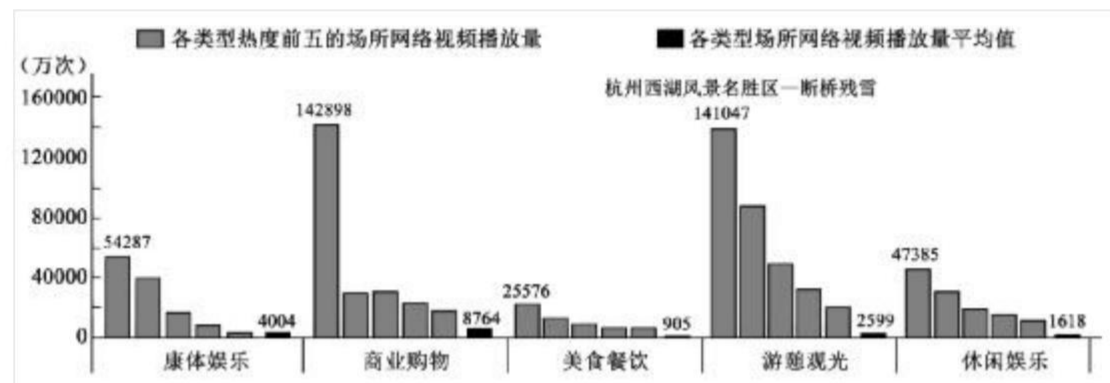
加，从而使黄土状物质沉积速率增加；水位抬升，流速减慢，水库大坝上游附近河段泥沙沉积加强，黄土状物质的泥沙来源有可能增加，从而使黄土状物质沉积速率增加。

(二) 选考题：共 10 分，请考生从 2 道题中任选一题作答，如果多做，则按所做的第一计分。

20. 【地理——选修 3：旅游地理】

杭州是我国著名的旅游城市，有许多与旅游相关且网络关注度高的场所。

下图示意杭州主城区主要场所的网络视频播放量。



(1) 比较商业购物与游憩观光两类场所网络视频播放量的主要差异。

(2) 在游憩观光类场所中，杭州西湖风景名胜区—断桥残雪景点的关注度最高，分析其主要原因。

【答案】

(1) 商业购物类场所网络视频平均播放量大，游憩观光类较少；商业购物类热度前五的场所网络视频播放量相对集中，游憩观光类差异相对较小。

(2) 杭州西湖作为国内著名的旅游目的地，知名度高；断桥残雪有较高的历史文化和美学价值，游览价值高。

【解析】

【分析】本题以杭州主城区主要场所的网络视频播放量为材料设置试题，涉及图中信息的描述、旅游资源的游览价值等相关内容，主要考查学生描述信息的能力，考查学生利用所学知识分析问题的能力。

【小问 1 详解】

本题直接对图中信息进行描述，两类场所网络视频播放量的差异应从平均值大小、同类场所内部差异等方面归纳描述。图中显示，商业购物类场所网络视频平均播放量为 8764 万次，游憩观光类场所网络视频平均播放量为 2599 万次，商业购物类比游憩观光类平均播放量大；图中例举出的热度前五的播放量中，商业购物类热度第一的一枝独秀，热度前五的场所网络视频播放量相对集中，而游憩观光类热度前五的场所网络视频播放量呈梯度递减，相互之间的差异相对较小。

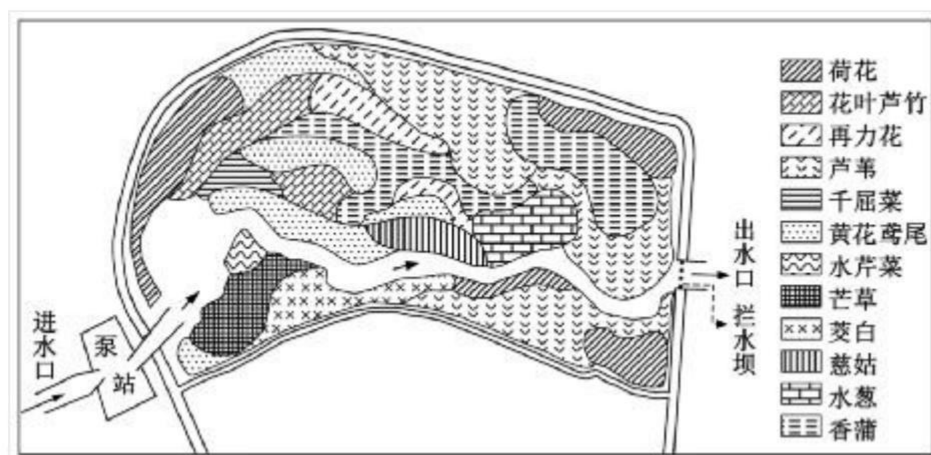
【小问 2 详解】

本题解题关键是审题，杭州西湖风景名胜区一断桥残雪景点放在杭州主城区主要游憩观光类场所中进行比较，而不是放在全国范围进行比较，因此该题不能回答离消费市场近，交通通达度高，旅游接待能力强等等，在杭州主城区各游憩观光类场所这些因素相差不大，因此只能从杭州西湖风景名胜区一断桥残雪景点的本身价值来分析，该景点位于全国闻名的杭州西湖，知名度高，因此该景点关注度高；断桥残雪本身有较高的历史文化和美学价值，游览价值高，值得人们关注。

21. 【地理-选修 6：环境保护】

华北地区某河流水体溶解氮浓度较高，主要来源于农业生产中氮肥的过量施用。某规划设计院在该河下游建设人工强化湿地，通过泵站将河水

引入湿地，净化后流入水库。下图示意人工强化湿地各种水生植物、拦水坝等的布局。



- (1) 该湿地进水口溶解氯浓度非汛期显著高于汛期，说明其原因。
- (2) 据图指出该湿地净化溶解氮所采取的具体措施。

【答案】

(1) 汛期农田退水带来的溶解氮相对较少；河流径流量大，溶解氮被稀释。（或非汛期农田退水带来的溶解氮相对较多；河流径流量小，溶解氮浓度高。

(2) 选择多种具有净化溶解氮功能的水生植物；采用分区交替混合种植的方式，增强脱氮效能；通过拦水坝，延长水流停留时间。

【解析】

【分析】 本题华北地区建设人工强化湿地的图文信息为材料设置试题，涉及水污染的原因、治理水污染的措施等相关内容，考查学生利用所学知识和题中信息归纳与分析问题的能力，考查学生人地协调观等相关核心素养。

【小问 1 详解】

一般农田在非汛期培肥，因此汛期农田退水带来的溶解氮相对较少（或非汛期农田退水带来的溶解氮相对较多），使得该湿地进水口溶解氮浓度非汛期显著高于汛期；汛期雨水量大，河流径流量大，农田退水带来的溶解氮更多的河水稀释（或非汛期河流径流量小，河水对溶解氮稀释程度较低），使得进水口溶解氮浓度非汛期显著高于汛期。

【小问 2 详解】

本题要求学生根据图文信息归纳。图中显示，人工强化湿地中有多种具有净化溶解氮功能的水生植物，起到净化溶解氮的作用；人工强化湿地中，同一种水生植物分散到多区种植，水生植物采用分区交替混合种植的方式，从而增强脱氮效能；图中设置了拦水坝，面积较大的湿地，弯曲的水道等，起到延长水流停留时间，起到充分净化的作用。