

“德化一中、永安一中、漳平一中”三校协作

2023—2024 学年第一学期联考

高三地理试题

(考试时间: 75 分钟总分: 100 分)

本试卷分第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)两部分

第 I 卷(选择题, 共 48 分)

一、选择题。(本大题共 16 小题, 每小题 3 分, 共 48 分。在每小题列出的四个选项中, 只有一项是最符合题目要求的。)

某校地理小组去当地天文馆学习, 天文馆大厅屏幕显示当天日出时间为 06:11, 日落时间为 17:41; 月出时间为 10:34, 月落时间为 01:03 (均为北京时间)。完成下面小题。

1. 该校所在城市最可能是 ()

A. 拉萨 (30°N, 91° E)

B. 武汉 (30°N, 113° E)

C. 成都 (30°N, 104° E)

D. 宁波 (30°N, 121° E)

2. 当日天文兴趣小组观察到的月相可能为 ()



【答案】1. D 2. C

【解析】

【1 题详解】

结合材料, 当地日出时间为北京时间 6:11, 日落时间为北京时间 17:41, 可判断当地正午时 (地方时 12:00) 北京时间 (120°E 的地方时) 为 11:56, 计算可知当地经度为 121°E。故选 D。

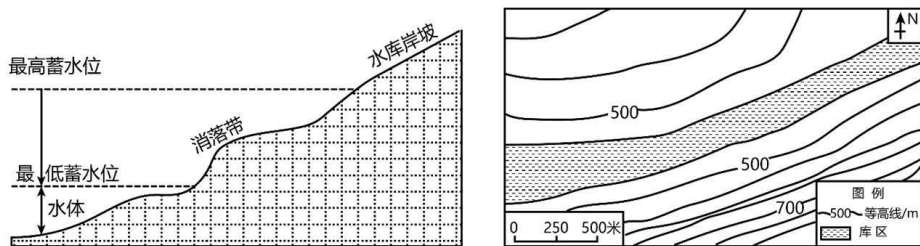
【2 题详解】

结合所学知识, “上上上西西, 下下下东东”, 该地月落时间为地方时 01:07, 月亮主要在上半夜能看到, 可判断月面西侧亮 (北半球观测月亮一般面向南方, 应左东右西), 排除 AB; 结合分析, 当地地方时与北

京时间相差小，根据月出和月落的北京时间可计算得知月球位于当地的上中天位置的时间应为 17 时左右，上弦月一般在 18 时位于上中天位置，故该日观测到的月相应比上弦月略亏一些，月球亮面比一半略少一点，因此 C 正确，D 错误。故选 C。

【点睛】月相一个口诀(方便记忆)：上上上西西、下下下东东——意思是上弦月出现在农历月的上半月的上半夜，月面朝西，位于西半天空；下弦月出现在农历月的下半月的下半夜，月面朝东，位于东半天空。

图左为水库消落带示意图，图右为我国金沙江某水库示意图，当地水利部门在雨季来临前排水腾出库容以便雨季蓄洪防洪，导致该库区消落带范围扩大。据此完成下面小题。



3. 该水库消落带出露面积最大的季节与库岸分别为 ()

- A. 春季、北岸 B. 夏季、南岸 C. 秋季、北岸 D. 冬季、南岸

4. 水库消落带范围扩大对当地生态环境带来的主要影响是 ()

- A. 植被种类增加 B. 水土流失加剧 C. 风沙危害加重 D. 地质灾害减轻

5. 对该水库消落带植被生态修复中，自下而上最佳组合为 ()

- A. 草本植物—耐旱灌木—乔木 B. 乔木—耐湿灌木—草本植物
C. 耐湿灌木—乔木—草本植物 D. 草本植物—耐湿灌木—乔木

【答案】3. A 4. B 5. D

【解析】

【3 题详解】

根据材料信息可知，金沙江某水库在雨季来临前排水腾出库容，以便雨季蓄洪防洪，导致库区消落带范围扩大。结合所学知识，金沙江位于南方地区，降水多集中在夏季，因此在夏季降水来临之前排水腾出库容，因此，春季时水库消落带出露面积最大；读右图可知，该库区北岸等高线稀疏，坡缓，南侧等高线密集，坡陡，则当库区水位下降时，北岸出露的面积大于南岸。综上所述，A 正确，BCD 错误。故选 A。

【4 题详解】

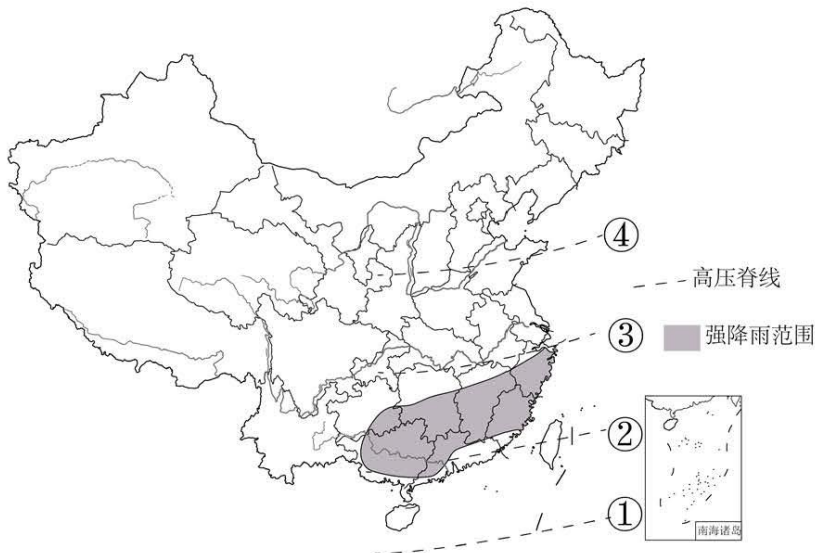
部分消落带区域是曾经被水浸泡、淹没过的区域，这些区域多泥沙沉积物，在水库水位降低后出露，且植被较少，坡度较大，沉积物较为疏松，雨季降水多，容易导致水土流失加剧，B 正确；水库消落带范围扩大，对植被种类影响较小，A 错误；该地区为湿润地区，降水较为充足，风沙危害并不明显，C 错误；水库消落带范围扩大有可能会加重地质灾害，D 错误。故选 B。

【5 题详解】

根据所学知识，水库消落地带会出现周期性的干湿交替，因此，最下面分布着既耐旱又耐涝的草本植物，随着海拔高度的增加，水分条件较为稳定，逐渐分布着耐湿的灌木和高大的乔木。由此可知，自下而上的最佳组合是草本植物—耐湿灌木—乔木，D 正确，ABC 错误。故选 D。

【点睛】水库消落区又称涨落带或涨落区，是水库季节性水位涨落而使周边被淹没土地周期性地出露于水面的一段特殊区域。是水生生态系统和陆生生态系统交替控制的过渡地带，是一类特殊的湿地生态系统。

夏威夷高压的势力强弱冬夏季节差异显著，其势力强弱的变化会对我国气候产生重大影响。夏威夷高压势力增强时，其高压脊会西进北移，而沃克环流是影响夏威夷高压脊西进北移的重要因素之一。2022 年 5 月下旬到 6 月上旬，我国南方地区气温出现历史同期最低值，同时出现大范围连续性的强降水，引发了严重的洪涝灾害。下图示意该时段我国强降雨的分布范围。据此完成下面小题。



6. 夏威夷高压势力强弱的季节差异显著，主要是因为（ ）

- A. 海陆热力性质的差异
- B. 正午太阳高度的变化
- C. 气压带风带季节移动
- D. 昼夜长短的季节变化

7. 本轮南方强降水发生过程中，夏威夷高压脊线大致位于（ ）

- A. ①线附近
- B. ②线附近
- C. ③线附近
- D. ④线附近

8. 由本轮暴雨发生的时空特点可知，该年（ ）

- A. 沃克环流较强，出现拉尼娜现象
- B. 沃克环流较强，出现厄尔尼诺现象
- C. 沃克环流较弱，出现拉尼娜现象
- D. 沃克环流较弱，出现厄尔尼诺现象

【答案】6. A 7. A 8. A

【解析】

【6题详解】

夏威夷高压存在于太平洋洋面。由于海陆热力差异的存在，夏季大陆增温比海洋快，大陆上形成热低压（亚洲低压），尤其以亚洲低压势力最强，切断副热带高压，使其只保留在海洋上，形成夏威夷高压，由于海洋增温较慢，高压势力较强。但冬季大陆降温快，形成冷高压，切断副极地低压，而海洋降温较慢，低压势力较强。海陆热力性质的差异是造成其势力强弱的主要原因，A 正确；正午太阳高度的变化只引起不同纬度的气温变化，但对于同一纬度的气温差异主要是海陆热力性质差异引起，B 错误；气压带风带的季节移动主要影响气温和降水，而对气压的影响小，C 错误；昼夜长短的季节变化对气压的变化有一定影响，但不是主要原因，D 错误，故选 A。

【7题详解】

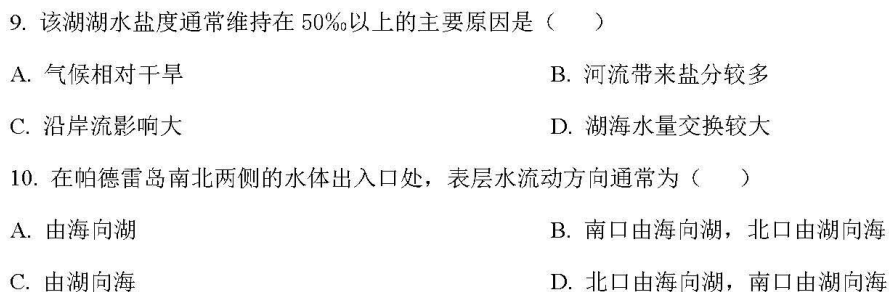
夏威夷高压脊线的西进北移，是造成我国雨带推移的主要影响因素。其强弱会导致雨季的长短，一般地：夏威夷高压脊线位于 20°N 以南，雨带位于华南；夏威夷高压脊线位于 $20^{\circ}\text{--}25^{\circ}\text{N}$ ，雨带位于江淮流域；夏威夷高压脊线位于 $25^{\circ}\text{--}30^{\circ}\text{N}$ ，雨带推进至黄淮流域；夏威夷高压脊线越过 30°N ，华北雨季开始。由图可知，5 月下旬到 6 月上旬华南地区出现强降雨，主要原因是此时的夏威夷高压脊线位于 20°N 以南，即图中的①线附近，迫使来自西南印度洋和东南太平洋的暖湿气流北上，北上的气流与南下的冷气团相遇，形成锋面雨，由于高压脊长时间在 20°N 以南徘徊，使华南地区降水持续时间较长，气温较低，A 正确，②③④位置过于偏北，BCD 错误，故选 A。

【8题详解】

由图可知，本次降水主要发生在太平洋的西岸，说明在太平洋西岸，海水异常增温，大气对流上升强烈，降水增多，而太平洋的东岸海水异常冷却，气温下沉，天气干燥，反映沃克环流较强，而且这种现象是拉尼娜现象，A 正确，C 错误；厄尔尼诺现象是赤道所在的海洋东部海水异常增温所致，与拉尼娜现象刚好相反，BD 错误，故选 A。

【点睛】拉尼娜现象就是太平洋中东部海水异常变冷的情况。东南信风将表面被太阳晒热的海水吹向太平洋西部，致使西部比东部海平面增高将近 60 厘米，西部海水温度增高，气压下降，潮湿空气积累形成台风和热带风暴，东部底层海水上泛，致使东太平洋海水变冷。

马德雷湖位于墨西哥湾沿岸（图），水体较浅，湖水盐度通常维持在 50‰ 以上。完成下面小题。

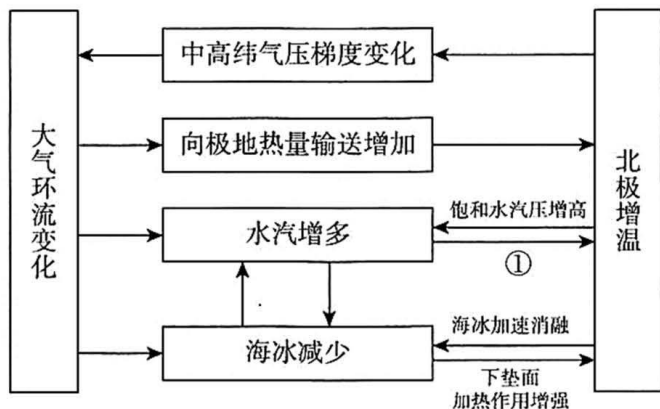


【解析】

时令河所在地区气候较为干旱，河流才会季节性断流，注入的河流水量少，蒸发旺盛，湖水盐度高，A 正确。由图可知，马德雷湖入湖河流较少，且河流为淡水，若入湖河流较多，可以稀释湖水，降低湖水的盐度，B 错误。马德雷湖与墨西哥湾之间有沙坝相隔，沿岸流对其影响较小，C 错误。马德雷湖仅通过南、北口与墨西哥湾相连，水体交换较少，D 错误。故选 A。

马德雷湖湖水盐度较高,说明其盐分难以排出,可推测南北两侧的出入口处表层水流方向均为由海向湖, A 正确。若湖水可以排出,湖泊应为淡水湖,湖水盐度不会太高, B、C、D 错误。故选 A。

过去几十年中，北极地表气温升高剧烈，是全球平均增温幅度的 2 倍以上，被称为“北极放大”。图 1 为“北极放大”大气驱动机制示意图。据此完成下面小题。



11. 推测“北极放大”过程中，大气环流的变化趋势是（ ）
- A. 极地高压增强 B. 极地东风风力增强
C. 高纬环流减弱 D. 极地高空气压降低
12. 下垫面加热作用增强的主要原因是（ ）
- A. 反射率减小 B. 蒸发量减少 C. 云量增多 D. 日照时间变长
13. ①的含义最可能为（ ）
- A. 太阳辐射增强 B. 地面辐射增强 C. 降水量增加 D. 大气逆辐射增强

【解析】

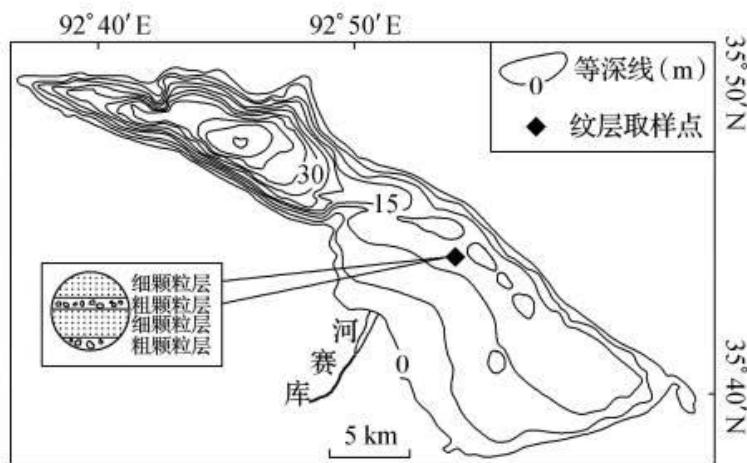
根据材料信息可知，“北极放大”是指北极地表气温增高剧烈，是全球平均增温幅度的两倍以上。由于北极地表气温剧烈升高，导致极地地区高压减弱，极地东风风力减弱，高纬度环流势力减弱；由于极地地表气温升高，近地面形成上升气流，极地高空气压升高。综上所述，C 正确，ABD 错误。故选 C。

根据题干信息可知，下垫面加热作用增强，说明下垫面吸收太阳辐射量增加，反射率降低，A 正确；下垫面吸收太阳辐射量增加，海冰减少，海水温度升高，蒸发量增加，B 错误；云量增多，大气削弱作用加强，到达地面的太阳辐射减少，下垫面加热作用也会随之减弱，C 错误；北极地区晴天多，日照时间主要受到昼长的季节变化影响，该因素没有变化，D 错误。故选 A。

结合图中信息可知，水汽增多，导致空气中水汽含量增加，能够吸收更多的地面辐射，使大气逆辐射增强，使北极近地面升温明显，D 正确；水汽增多会导致云量增加，到达地面太阳辐射减少，地面辐射减弱，北极地区不会出现增温明显，AB 错误；降水量增加对北极增温影响不大，C 错误。故选 D。

【点睛】大气受热过程包括太阳辐射、地面辐射和大气逆辐射三个过程。太阳辐射能传播到地面的过程中一部分被大气吸收、反射、散射，大部分通过可见光到达地面并被地面吸收。地面吸收太阳辐射能增温，以地面辐射的形式把热量传递给近地面大气。近地面大气吸收地面辐射，以大气逆辐射的形式把能量偿还给地面，对地面起到保温作用。

库赛湖位于藏北高原，库赛河是其接纳的最主要的地表径流。冬季湖面结冰，冰上多布有风沙活动带来的砂砾。湖床沉积物中发育有粗细颗粒相间分布的连续、规则纹层。研究发现，细颗粒层具有流水搬运沉积特征，而粗颗粒层不具此特征。下图为库赛湖地形及取样点沉积层垂直剖面示意图。据此完成下面小题。



14. 库赛湖湖滨湿地广布，其中规模最大的湖滨湿地位于湖泊的（ ）
- A. 西北部 B. 东北部 C. 东南部 D. 西南部
15. 湖床沉积层颗粒粗细相间反映出（ ）
- A. 湖区风力变化 B. 湖盆升降变化 C. 湖区干湿变化 D. 湖水温度变化
16. 同一年份的粗颗粒层位于细颗粒层下部，粗颗粒层形成季节是（ ）
- A. 春季 B. 夏季 C. 秋季 D. 冬季

【答案】14. D 15. C 16. A

【解析】

【14题详解】

库赛湖位于藏北高原，库赛河是其接纳的最主要的地表径流，库赛湖西南部流水搬运沉积特征明显，湖滨湿地广布，因此西南部是规模最大的湖滨湿地分布区，D正确；西北部、东北部、东南部的湿地面积分布就较少，ABC错误。所以选D。

【15题详解】

冬季湖面结冰，冰上多布有风沙活动带来的砂砾，夏季，河流入湖带去细颗粒，湖床沉积物中发育有粗细颗粒相间分布的连续、规则纹层，颗粒粗细相间反映出湖区夏季径流量大，冬春干燥，风力大，反映了湖区的干湿变化，C 正确；沉积层颗粒粗细相间不能反应风力变化、湖盆升降和湖水温度变化，ABD 错误。所以选 C。

【16 题详解】

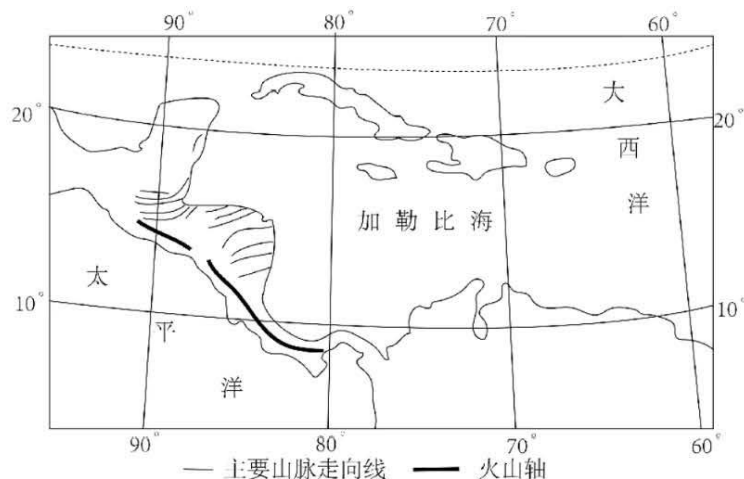
库赛湖冬季湖面结冰，冰上多砂砾，春季气温回升，冰面融化，砂砾覆盖湖底形成粗颗粒层，A 正确；夏季、秋季主要是流水搬运细颗粒沉积，冬季湖泊结冰，湖底不会形成粗颗粒层，BCD 错误。所以选 A。

【点睛】通过侵蚀、风化、搬运作用，水体中的物质沉降下来形成的物质，称为沉积物。影响沉积物粒径大小的因素主要是动力作用的差异，每一种类型的沉积物有不同的沉降速度，依据其大小、容量、密度及形状而定。

二、(非选择题共 52 分)

17. 阅读图文材料，完成下列要求。

中美地峡(下图)是指连接北美和南美大陆的狭窄陆地，形成时间晚于南、北美大陆，地形以山地为主，从成因看山岳地貌类型多样。中美地峡就像太平洋和大西洋之间的一道闸门：闸门关闭前，大西洋和太平洋的海水可以通过该海域自由交换；闸门关闭后，大西洋和太平洋之间海水的交换受到限制。专家通过获取中美地峡两侧附近海域沉积地层的年龄、各地层形成时的海水性质和生物种群特征等信息，并进行比对，最终确定了中美地峡闸门关闭的时间。



- (1) 从板块运动的角度说明中美地峡形成的原因。
- (2) 列举中美地峡主要的山岳地貌类型并指出其成因。
- (3) 试简要说明专家研究确定中美地峡闸门关闭时间可能的推理过程。

【答案】(1) 中美地峡位于南极洲板块与美洲板块的碰撞挤压处，南极洲板块俯冲到美洲板块下方，美洲

板块隆起形成陆地；连接北美和南美大陆，形成中美地峡。

(2) 火山、褶皱山。

原因：板块碰撞挤压，岩层弯曲隆起形成褶皱山，同时板块边缘地下岩浆喷发后冷却、凝固形成火山。

(3) 中美地峡闸门关闭前，两侧海水可以通过该海域自由交换，闸门两侧附近海域海水性质和生物种群特征相似度高；闸门关闭后，两侧海水的交换受到限制，闸门两侧附近海域海水性质和生物种群特征会出现差异，并随着时间的推移，差异度变大；专家比较找到闸门两侧附近海域海水性质和生物种群特征等开始出现明显差异信息的地层，获取该地层年龄等，确定中美地峡闸门关闭的时间。

【解析】

【分析】本大题以中美地峡为材料设置试题，涉及内力作用、地质构造等相关内容，考查学生获取和解读地理信息，描述和阐释地理事物，论证探讨地理知识的能力，旨在培养学生综合思维等核心素养。

【小问 1 详解】

中美地峡位于南极洲板块与美洲板块的碰撞挤压处，南极洲板块为海洋板块比较薄，而美洲板块为陆地板块比较厚，南极洲板块会俯冲到美洲板块下方，导致美洲板块隆起形成陆地，连接北美和南美大陆，形成中美地峡。

【小问 2 详解】

中美地峡主要的山岳地貌类型是褶皱山和火山；根据上题可知，中美地峡位于南极洲板块与美洲板块的碰撞挤压处，板块碰撞挤压，岩层弯曲隆起形成褶皱山，同时在板块边缘处，地下岩浆沿着裂隙或岩石中的薄弱地带喷出地表，岩浆冷却、凝固后形成火山。

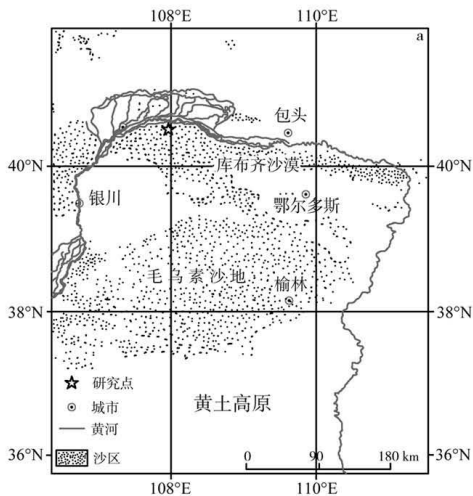
【小问 3 详解】

据题分析可知，中美地峡闸门关闭前，地峡两侧的海水可以通过该海域自由交换，生物可以通过该海域进行迁徙和移动，使得闸门两侧附近海域海水性质和生物种群特征相似度高；闸门关闭后，形成的陆地将两侧海水阻隔，两侧海水的交换受到限制，使闸门两侧海水性质和生物种群特征会出现差异，并随着时间的推移，海水性质和生物种群特征的差异度变大；根据所学知识可知，根据地层组成物质的物理性质或化学性质以及包含的化石，可以了解该区域的生命的历史和古地理环境，故专家通过对找到闸门两侧附近海域海水性质和生物种群特征等开始出现明显差异信息的地层进行比较，并且获取该地层年龄等特征并进行分析，由此可以确定出中美地峡闸门关闭的时间。

18. 阅读图文材料，完成下列要求。

前进的风沙流受阻阻挡聚积在灌丛内部及周围，形成高度不等的突起土堆，即灌丛沙堆（左图）。在自然状态下，灌丛沙堆的发育是一个漫长的过程。地处农牧交错带的河套地区（右图）生态环境脆弱，灌丛沙堆广布。利用遥感技术观测到研究点附近地区近十年来灌丛沙堆显著减少，且灌丛沙堆消失后形成了较为平整的土地。走访得知，当地农民每年会引黄河水灌溉淋盐压碱，并将灌丛沙堆里的沙子掺杂在土壤

中，以此来改良土壤质地和成分。



- (1) 分析灌丛沙堆中的沙子对改良土壤的作用。
- (2) 简述大量采挖灌丛沙堆给当地生态环境带来的不利影响。
- (3) 说明河套地区保护灌丛沙堆对生态安全和粮食安全的影响。

【答案】(1) 增大土壤孔隙，减轻土壤盐渍化；使土质疏松，有利于改善盐碱土硬化板结；灌丛植被的枯枝落叶在灌丛沙堆表面长期积累，会使沙子携带腐殖质，提高土壤肥力。

(2) 使固定沙丘活化，土壤风蚀强度增大，土地沙漠化程度加剧，灌丛沙堆数量急剧减少，植被退化显著，导致生物多样性减少，破坏生态系统的稳定性。

(3) 河套地区生态环境脆弱，灌丛沙堆有利于发挥其防风固沙（防止土地荒漠化），起到生态屏障作用，保障国家生态安全；保护灌丛沙堆从近期上看不利于增加耕地面积、改良土壤，使粮食产量下降；但从长远来看，有利于生态环境质量提高，减轻土地退化，保护耕地，有利于国家粮食安全。

【解析】

【分析】本题以灌丛沙堆相关图文为材料，涉及灌丛沙堆对土壤的影响、采挖沙堆对环境的影响等内容，考查获取和解读地理信息、调动和运用地理知识、论证和探讨地理问题的能力，体现了区域认知、综合思维等学科素养。

【小问 1 详解】

把沙子掺杂在土壤中，可以增加土壤孔隙，使降水和灌溉时淋盐压碱作用明显，可以减轻土壤盐碱化；掺沙子会使土壤变得疏松，改善原本硬化板结的盐碱土；同时灌丛沙堆的枯枝落叶长期在沙堆表面积聚，给沙子带来腐殖质，掺入土壤后可以提高土壤肥力。

【小问 2 详解】

一方面，灌丛有防风固沙作用，采挖灌丛沙堆后，使灌丛减少，防风固沙作用减弱，风蚀作用增强，固定沙丘活化，土壤沙漠化加剧；另一方面，随着灌丛沙堆数量减少，植被减少，原有生物生存环境恶化、食物减少，导致生物多样性减少，生态系统被破坏。

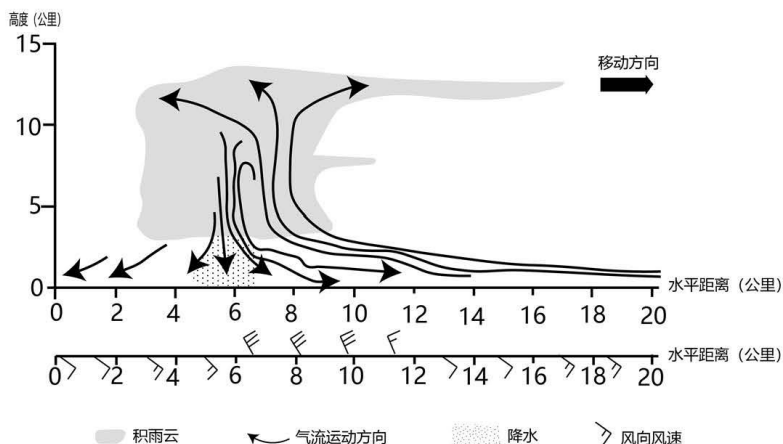
【小问3详解】

从生态安全角度分析，河套地区土地沙漠化严重，生态环境脆弱，保护灌丛沙堆可防止土地荒漠化，保护生态环境，保障国家生态安全。从粮食安全角度分析，短期来看，保护灌丛沙堆则不能开发更多耕地，且没有掺沙子对土壤的改良作用，单产下降，导致粮食总产量下降，不利于保障粮食安全；但从长远来看，保护灌丛沙堆可保护生态环境，防止土地沙漠化，可保证耕地数量，利于保障国家粮食安全。

19. 阅读材料，回答问题。

材料一雷暴是由旺盛的积雨云所引起的，伴有闪电、雷鸣的局地强对流性天气，其形成通常要具备三个条件：不稳定大气层结、充沛的水汽和足够的抬升触发机制，当雷暴过境时，气象要素和天气现象会发生剧烈的变化，并由于降水的拖曳作用而产生快速下沉气流。我国青藏高原是北半球同纬度地带雷暴日数最多的地区。强烈的雷暴甚至会带来冰雹、龙卷等严重灾害，雷暴等强对流性天气预报是世界性技术难题。

材料二图为一典型雷暴天气垂直截面图。



- (1) 描述该次雷暴过境前到过境时气象要素的变化。
- (2) 判断青藏高原雷暴多发的季节，并解释青藏高原是北半球同纬度地带雷暴日数最多的地区的这一地理现象。
- (3) 简析雷暴天气难以预报的原因。

【答案】(1) 风向由偏南风转换为偏北风，风速急增，气压猛升，气温骤降，降雨强度大且持续时间短。

(2) 夏季。平均海拔 4000 米左右，地形复杂多变，地表受热不均；与同纬度相比，夏季地表加热效应明显，对流运动活跃；靠近季风（靠近东亚、南亚）气候区，水汽供给充足。

(3) 空间尺度小、突发性强、历时短、形成原因复杂。

【解析】

【分析】本题以雷暴天气为材料，涉及雷暴天气的影响、成因以及难以预报原因的相关知识，考查学生材料信息提取能力、地理知识调用分析能力，体现了区域认知、综合思维以及地理实践力的地理学科核心素养。

【小问 1 详解】

根据图示信息可知，雷暴过境前该地为偏南风，雷暴过境时风向转变为偏北风；雷暴过境前风力较小，雷暴过境时风力较大；雷暴过境时，受下沉气流控制，近地面气压较大，雷暴过境前气压较小；雷暴过境时，该地出现降水，降水强度较大，降水的持续时间较短。

【小问 2 详解】

根据材料信息“其形成通常要具备三个条件：不稳定大气层结、充沛的水汽和足够的抬升触发机制”可知，夏季时青藏高原接受的太阳辐射较多，上升气流显著，出现雷暴的频率较高，其它季节出现雷暴的频次较低。青藏高原海拔较高，地势起伏较大，地形复杂多样，地表受热不均，冷热差异显著，容易发生雷暴天气；与同纬度地区相比，青藏高原地区海拔较高，地表对大气的加热作用更显著，对流运动旺盛；青藏高原地区距离东亚、南亚等季风气候区较近，受夏季风水汽补给量大，水汽充足，为雷暴天气的发生提供充足的水汽。

【小问 3 详解】

根据图示信息可知，雷暴天气的范围较小，空间尺度较小；雷暴天气的突发性较强，历时时间较短；雷暴天气的成因较为复杂，综上所述可知，雷暴天气预报难度较大。

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（网址：www.zizzs.com）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国 90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信搜一搜

Q 自主选拔在线