

2021 北京西城高一（上）期末

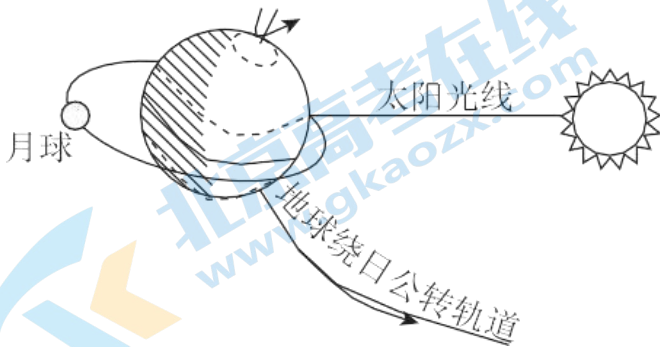
地 理

本试卷共 12 页，共 100 分。考试时长 90 分钟。考生务必将答案写在答题卡上，在试卷上作答无效。

第一部分（选择题共 60 分）

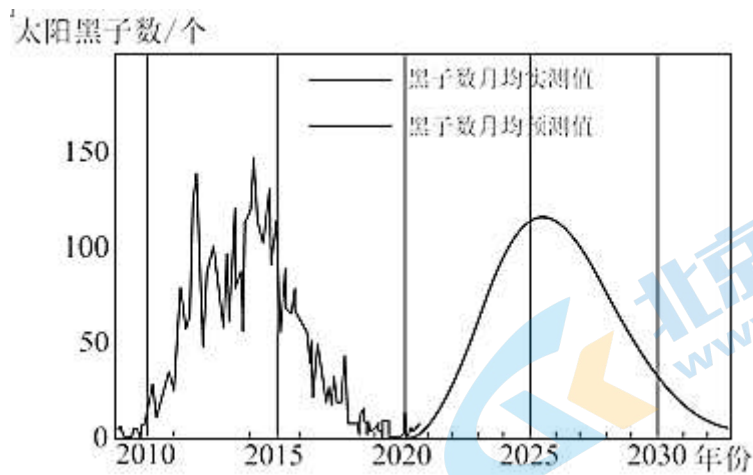
本部分共 30 小题，每小题 2 分，共 60 分。在每小题列出的四个选项中，选出最符合题目要求的一项。

2020 年 11 月 24 日，中国长征五号遥五运载火箭携带探月工程嫦娥五号探测器成功发射，并顺利将探测器送入地月转移轨道，开启了中国首次地外天体采样返回之旅。读图“地球、月球绕日运行示意图”，完成下面小题。



1. 图中所示的天体系统有（ ）
A. 银河系和太阳系 B. 地月系和太阳系 C. 地月系和银河系 D. 地月系和可观测宇宙
2. 月球表面昼夜温差变化比地球大得多的原因是（ ）
A. 月球上白天大气对太阳辐射削弱很强，夜晚大气逆辐射很弱
B. 月球上白天大气对太阳辐射削弱很弱，夜晚大气逆辐射很强
C. 月球没有大气层，白天太阳辐射强，夜晚月表热量迅速散失
D. 月球没有大气层，白天太阳辐射弱，夜晚月表热量缓慢散失
3. 与地球相比，月球上不存在高级智慧生命的原因是（ ）
①没有适合生物呼吸的大气 ②没有昼夜更替现象 ③昼夜温差过大 ④没有液态水
A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④

2020 年 9 月 15 日，由 NOAA 和 NASA 共同主持的 25 个太阳周期预报小组发布，我们现在已经进入第 25 个太阳周期中。下图是 NOAA 空间天气预报中心发布的太阳周期黑子数进展图，下表为部分地理现象预报指标。据此完成下面小题。



| | ①短波收听指数 | ②信鸽飞行指数 | ③空气质量指数 | ④极光指数 |
|-------------|--------------------|-------------------|---------------|-----------------|
| 指数 (小—大) | 适宜收听程度 (适宜—不适宜) | 影响信鸽飞行程度 (小—大) | 空气质量 (差—优) | 极光可见范围 (小—大) |

4. 太阳黑子出现在太阳大气 ()

- A. 光球层 B. 色球层 C. 日冕层 D. 对流层

5. 图显示 ()

- A. 太阳活动 周期一般是 20 年 B. 日冕物质抛射是太阳活动的主要标志
C. 目前太阳活动处于高发期 D. 2025 年前后将出现太阳活动的高峰值

6. 当太阳活动处于高峰值时, 表 1 中指数会明显变大的是 ()

- A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④

上世纪末, 科学家在青海可可西里海拔约 5000 米的汉台山和康特金等地, 发现了形成于距今 2.5-3 亿年间的放射虫化石。放射虫为海生漂浮的单细胞动物, 在温暖海域数量巨大, 死亡后沉积海底。读图“放射虫化石图”、表“地质年代表(部分)”, 完成下面小题。

| | | | |
|-----|------|--------------|--------------|
| | 新生代 | 第四纪 | 258 万年—今天 |
| | | 新近纪 | 2303—258 万年 |
| | | 古近纪 | 6600—2303 万年 |
| | 中生代 | 白垩纪 | 1.45—0.66 亿年 |
| | | 侏罗纪 | 2.01—1.45 亿年 |
| | | 三叠纪 | 2.52—2.01 亿年 |
| | 晚古生代 | 二叠纪 | 2.99—2.52 亿年 |
| | | 石炭纪 | 3.59—2.99 亿年 |
| | | 泥盆纪 | 4.19—3.59 亿年 |
| | 早古生代 | 志留纪 | 4.44—4.19 亿年 |
| 奥陶纪 | | 4.85—4.44 亿年 | |
| 寒武纪 | | 5.41—4.85 亿年 | |

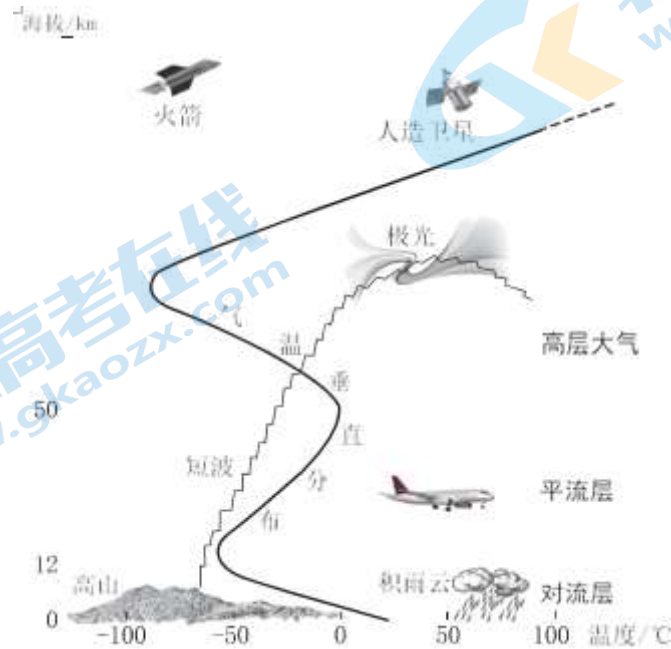
7. 可可西里所发现的放射虫化石所处的地质年代主要在 ()

- A. 白垩纪 B. 志留纪-泥盆纪 C. 石炭纪-二叠纪 D. 侏罗纪

8. 放射虫化石的发现证明了可可西里地区当时的地理环境 ()

- A. 是雪山起伏的高原
- B. 是温暖的海洋环境
- C. 由陆地变迁为海洋
- D. 已形成现代海陆格局

目前载人热气球飞行高度的世界纪录是 2005 年由印度飞行冒险家创造的，飞行高度超过 2.1 万米。下图是大气垂直分层示意图。据此完成下面小题。



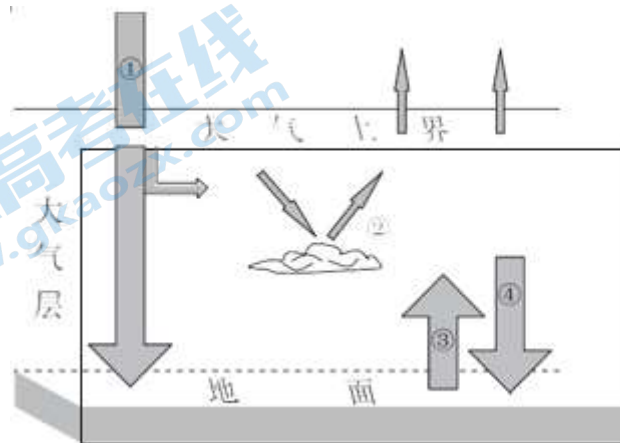
9. 目前载人热气球飞行的世界纪录，其高度位于大气层的 ()

- A. 对流层
- B. 平流层
- C. 电离层
- D. 高层大气

10. 多年来，热气球载人飞行的世界纪录仍无人打破，主要因为在这个高度上 ()

- A. 大气对流运动强烈
- B. 气压远高于近地面
- C. 低温、缺氧、空气稀薄
- D. 多风雨雷电等复杂天气

通过阅读和绘制示意图了解地理事物的关系和变化过程，是重要的地理学习方法。读图“大气受热过程示意图”，完成下面小题。



11. 对太阳辐射起削弱作用的是 ()

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

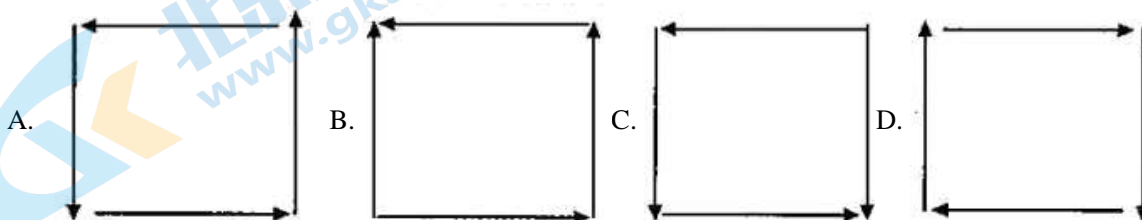
12. 在 2019-2020 年澳大利亚山火季，山火浓烟远渡重洋飘了 1.2 万千米，并向大气中释放了约 4 亿吨的二氧化碳。受其影响的地区（ ）

- A. ①增强 B. ②减弱 C. ③增强 D. ④增强

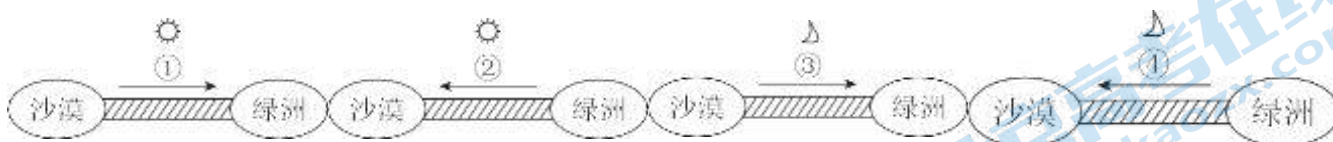
读图“某自然地理过程模拟实验”，完成下面小题。



13. 该模拟实验过程中，大烧杯中的气流运动轨迹是（ ）

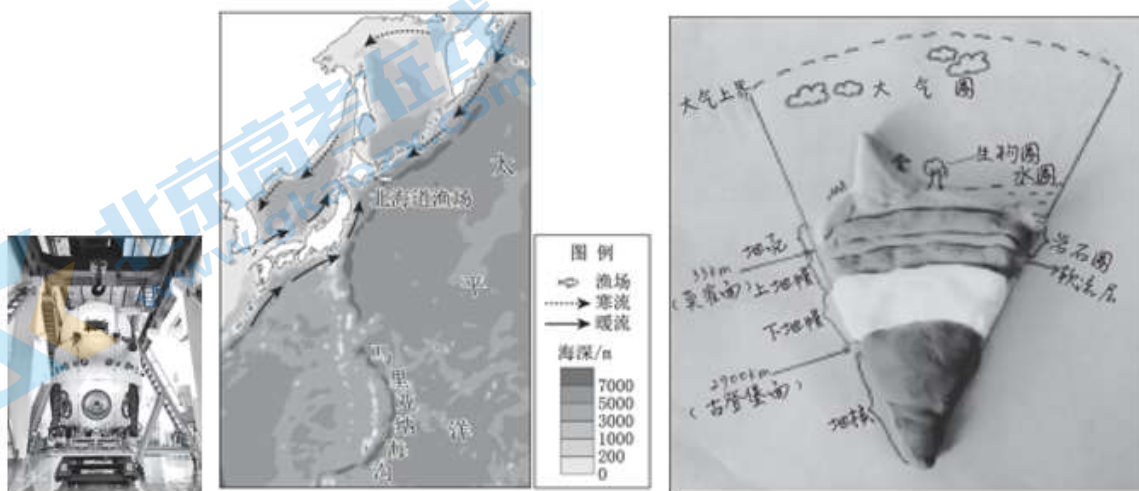


14. 在沙漠和绿洲之间的过渡地带，因地表水热差异形成局地环流，出现了“绿洲风”。结合上图实验的结论，判断下图中正确表示该环流近地面风向的箭头是（ ）



- A. ①③ B. ②③ C. ①④ D. ②④

2020 年 11 月 10 日，我国研发制造的“奋斗者”号载人潜水器在马里亚纳海沟成功坐底，坐底深度 10909 米，创造了中国载人深潜的新纪录。下图为某同学制作的地球圈层结构模型的照片。据图文资料，完成下面小题。



15. “奋斗者”号下潜马里亚纳海沟并坐底的过程（ ）

- A. 主要在生物圈和水圈
- B. 到达了莫霍面
- C. 主要在岩石圈内
- D. 到达了软流层

16. “奋斗者”号拥有一系列“高精尖”安全技术装备，以应对万米载人深潜过程中的重重危险。这些危险包括（ ）

- A. 某些海区海水密度随深度增大而减小，形成“海中断崖”
- B. 海水的温度随深度增大而持续递减，导致潜水器被冰冻
- C. 潜水器在下潜中受洋流和风浪的影响大
- D. 潜水器在下潜中会受到地震横波的影响

17. 图中所示海域内渔业资源丰富，该海域内能形成世界性渔场的有利条件是（ ）

- A. 暖流经过
- B. 寒流经过
- C. 寒暖流交汇
- D. 河流汇入

天津桥园公园通过改造地形，利用深浅不一的坑塘洼地对雨水进行收集过滤，形成一套人工湿地系统；并根据当地盐碱土壤的特性，配置适应性的乡土植物，最终将一块废弃的打靶场变为一座低人工养护且植物群落丰富的城市公园。据此完成下面小题。



18. 从水循环角度看，天津桥园公园通过湖泊湿地可（ ）

- A. 增加地表径流
- B. 减少植物蒸腾
- C. 减少地下径流
- D. 增加下渗

19. 天津桥园公园的环境效益表现为（ ）

- ①显著增加城市供水
- ②利于区域蓄洪防旱
- ③改变当地气候类型
- ④减轻城市热岛效应

- A. ①②
- B. ①③
- C. ②④
- D. ③④

20. 天津桥园公园在植物配置上选择了多种水生、耐碱的乡土植物，而没有选择国内外名贵的观赏植物，主要目的是（ ）

- A. 降低成本，缓解资金紧张
- B. 减少生物多样性，利于统一管理
- C. 美化园林，增加旅游收入
- D. 因地制宜，利于改良土壤和水质

下图是某校学生观察地貌绘制的素描图。据此完成下面小题。



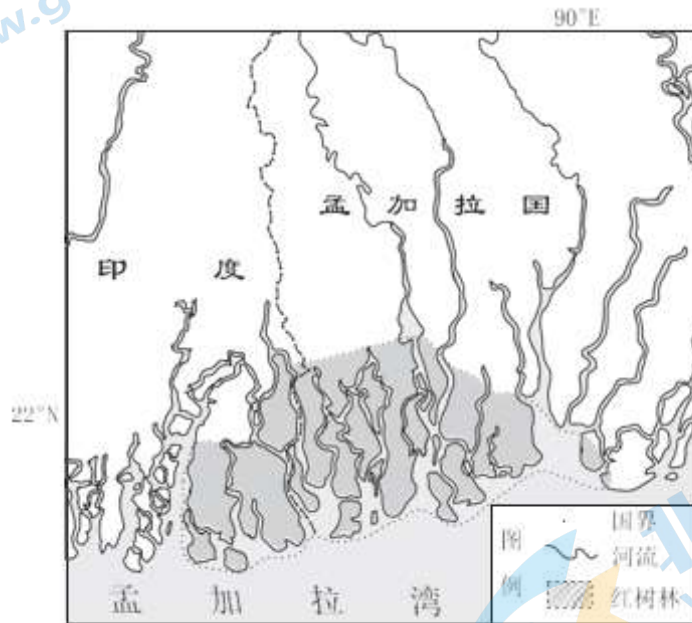
21. 图中为喀斯特地貌景观的是 ()

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

22. 图中②地貌的主要特点是 ()

- A. 地表崎岖，地下多溶洞 B. 孤立岩石，上宽下窄
C. 垄脊走向与主风向平行 D. 沙丘连绵，植被稀疏

下图为南亚地区部分原生红树林分布图，近年来当地的红树林大量减少。据此完成下面小题。



23. 图中地貌是 ()

- A. 河流出山口处的冲积扇 B. 河流入海口处的三角洲
C. 位于河流两岸的河漫滩 D. 位于内陆干旱区的沙洲

24. 红树林发育有呼吸根及可排盐分的腺体，因为其分布地区主要位于 ()

- A. 中纬和高纬度海岸 B. 海湾及河口潮间带
C. 地势起伏大的山区 D. 河流两岸的盐碱地

25. 红树林大量减少可能产生的影响是 ()

- A. 海平面上升 B. 生物多样性增加 C. 海洋侵蚀加剧 D. 台风增加

2020年11月1日，超强台风“天鹅”在菲律宾卡坦端内斯岛（14°N，124°E附近）登陆。受“天鹅”影响，附近的马荣火山发生大规模火山泥流，并掩埋了多处居民点。据此完成下面小题。

26. 台风登陆时，该地（ ）

- A. 秋雨绵绵 B. 狂风暴雨 C. 落叶缤纷 D. 炎热干燥

27. 台风期间马荣火山地区多处居民点被掩埋，原因是（ ）

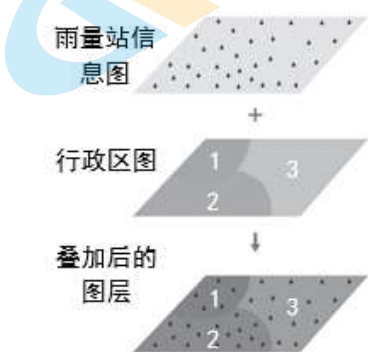
- A. 火山灰掩埋居民点 B. 台风直接摧毁民居
C. 火山爆发导致地震 D. 暴雨引发了泥石流

28. 应对台风和山区地质灾害，合理的行为是（ ）

- ①关注天气预报和灾害监测信息 ②在沿海平原，台风季减少外出
③野外露营时，在山脚处搭帐篷 ④在山区，远离沟谷处躲避灾害

- A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④

地理信息系统中不同类型的地理空间信息储存在不同的图层上，叠加不同的图层可以分析不同要素间的相互关系。下图为某专题研究建立的地理信息系统图层。据图完成下面小题。



29. 该专题可能是研究（ ）

- A. 城市建设 B. 旱涝灾害 C. 寒潮灾害 D. 地震灾害

30. 如果图示地区位于我国西南地区，为研究当地主要自然灾害及灾情状况，应增加下列图层中的（ ）

- ①大气污染 ②地形、地质 ③人口密度 ④民族构成

- A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ②④

第二部分（非选择题共40分）

31. “四月柳絮、五月杨树毛儿”是北京春季常见的地理现象。北京地区春季“杨花柳絮随风舞”是美景还是灾害？某校同学针对这一问题展开了研究性学习。阅读相关资料，回答下列问题。

探究问题一：“杨花柳絮”是什么？

同学们搜集到如下资料：

资料1：杨树和柳树为雌雄异株植物，原产于中国，生长迅速，对各种环境的适应性强，加之易于繁殖和养护成本较低，成为北方最为常见的城市绿化树种。

“杨花柳絮”其实是杨柳雌株种子上附生的白色长毛。在春天，当日最高气温连续三天超过 25°C 时最有利于这些种子的成熟，随后杨柳絮携带着种子便开始飘飞繁殖。华北地区的飘絮时间从 4 月中旬开始，可长达半月以上。

(1) 同学们结合日常观察，判断柳树和杨树属于____ (单项选择) 的树种。

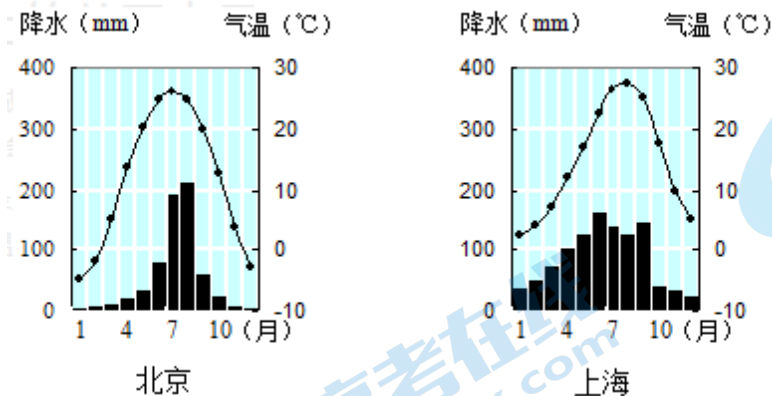
- A. 亚热带常绿阔叶林 B. 温带落叶阔叶林
- C. 亚热带常绿硬叶林 D. 亚寒带针叶林

(2) 影响“杨花柳絮”产生的主要气候要素是_____。

探究问题二：大江南北都有杨柳，但为什么我国南方没有北方这样的飞絮？

同学们从天气和气候的角度探究这个问题。

资料 2：下左图为某年 4 月 19 日某时局部地区海平面气压分布图 (单位:百帕), 下右图为北京和上海多年平均气温曲线降水柱状图。



(3) 同学们研究认为北方春季多风且风向复杂是原因之一。

如图所示时间，甲地受_____气压控制, 其中心气流垂直运动方向为_____ (上升/下沉)；北京的风向为_____风；与上海相比，北京风力较_____，理由是_____。

(4) 同学们认为南北方气候差异对飞絮条件影响也很大。对比右图，推测南方春季没有飞絮的原因是气候_____。

探究问题三：该如何应对“恼人的飞絮”？

下图是同学们查询资料后制作的“恼人的飞絮”宣传卡。

“恼人的飞絮”——关注飞絮危害

- ◇ **危害人体健康**——携带和传播病菌，致人生病；可诱发或加重多种过敏症或呼吸道疾病。
- ◇ **易引发火灾事故**——飞絮易燃。
- ◇ **可引发安全生产事故**——导致电气设备散热不良，影响精密设备的准确性等。

(5) 根据以上学习和研究，同学们对治理北京春季飞絮问题产生了不同意见。

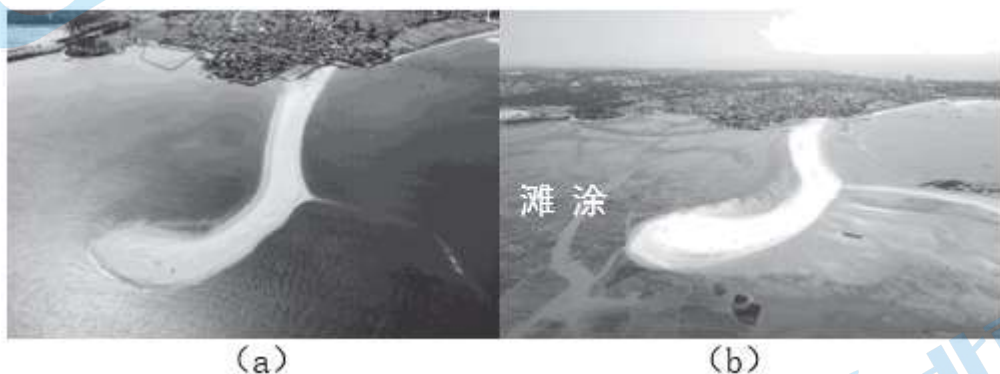
意见①：应当将杨树、柳树全部砍伐，更换为生长期长、观赏性高的银杏树。

意见②：应当减少和控制城市绿化树种中杨树与柳树的雌株，增加其他树种。以上哪一种意见更合理？_____。

请你说明理由：_____。

32. “一泊沙来一泊去，一重浪灭一重生”。读下列图文资料，回答问题。

资料：下图是位于福建泉州晋江市塘东村的海上沙堤。这条天然沙堤约 2 千米，细沙层叠，犹如一条玉带从村庄伸向大海。这也是亚洲唯一的“触角沙堤”。



(1) 晋江市位于泉州湾晋江下游，三面临海，该地区水循环的类型主要为_____循环。通过水循环，能够实现的地理意义有_____（两项选择）。

- A. 更新陆地淡水资源
- B. 加剧地区之间热量不平衡
- C. 塑造陆地地表形态
- D. 促使全球总水量不断增加

(2) 触角沙堤呈现_____形态会随潮汐的涨落而变化。(a)、(b) 两图中，涨潮时为()图。夜晚时，该地海岸近地面主要吹_____（海/陆）风。

(3) 观察触角沙堤的形态，可推测在最“胖”的“触角”顶部，_____（侵蚀/堆积）作用最强。

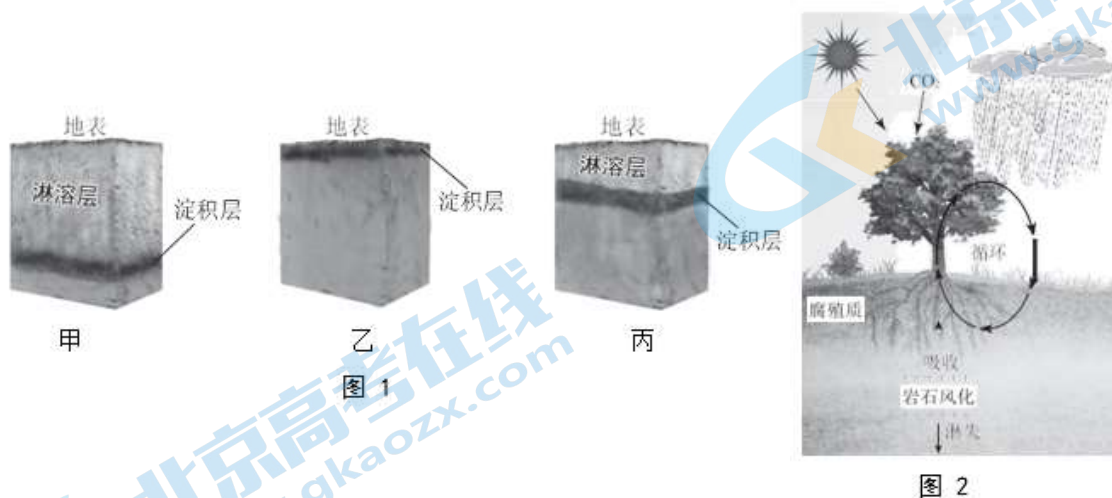
(4) 列举描述海岸地貌的角度（至少两项）：_____，_____。

(5) 塘东村利用其独特的海岸地貌，可以发展的生产活动有_____（两项选择）。

- A. 筑港泊船
- B. 海滨旅游
- C. 潮汐发电
- D. 滩涂养殖

33. “维持土壤活力，保护土壤生物多样性”是 2020 年 12 月 5 日“世界土壤日”的主题。读下列图文资料，回答问题。

资料 1：土壤的淋溶作用与降水有着直接的关系，降水越多，淋溶层越厚。下图 1 是不同气候条件下（湿润、半干旱、干旱）土壤剖面示意图。图 2 是土壤与成土母质、气候、生物关系示意图。



(1) 图 1 甲、乙、丙土壤剖面中，对应干旱气候的是____；从土壤有机质积累条件考虑，在气候较寒冷的地区，____土壤最利于有机质的积累。

(2) 图 2 说明____是影响土壤发育最基本也是最活跃的因素；其残体为土壤提供有机质；在微生物作用下，有机质又会转化为____质及简单的无机物。

资料 2：土壤有机碳是通过微生物作用所形成的腐殖质、动植物残体和微生物体的合称。某考察队到素有新疆“湿岛”之称的伊犁河谷进行土壤剖面采样调查，研究发现与同纬度的内蒙古草原相比，伊犁河谷的土壤有机碳含量明显偏高。下图是两地的景观照片。



(3) 试从气候、生物等方面，简单分析伊犁河谷土壤有机碳含量偏高的自然原因。____。

(4) 在伊犁河谷森林和草场的交错带，考察队还发现了山脉的阴坡和阳坡有“阴阳脸”，这种自然现象的原因是____（单项选择）。

- A. 阴坡没有冰川融水，只适合草场
- B. 阳坡因开垦和放牧，只留下草场

C. 阴坡因光照较弱, 适合生长常绿阔叶林

D. 阳坡蒸发强, 土壤湿度较小, 多为草场

资料 3: 下图是某学校学生在山区挖掘的土壤剖面。



(5) 同学们选择了远离道路的坡地挖掘, 原因是这里____ (单项选择)。

①土壤肥沃②地形适宜, 工程量较小③人为干扰较小④植被类型多

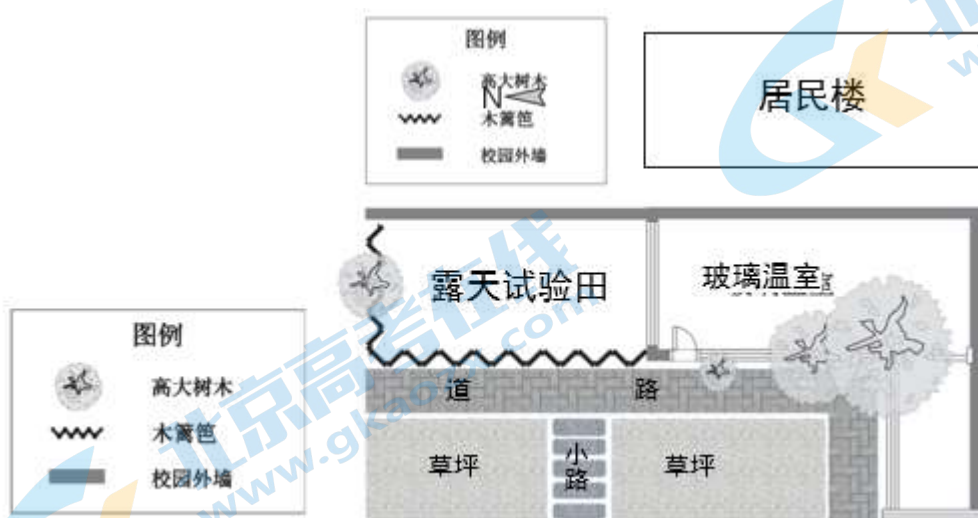
A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ②④

(6) 完成土壤剖面观察后, 同学们将土壤分层回填, 目的是____ (单项选择)。

A. 减少对土壤的破坏 B. 增加劳动实践的强度

C. 增加原土壤的肥力 D. 丰富研究学习的内容

34. “行是知之始, 知是行之成”。10月的某个晴天, 北京某校同学利用校园里的玻璃温室和露天试验田开展气温测量实验。据图文资料, 回答下列问题。



玻璃温室内和露天试验田中某日气温变化测量结果

| 时间 | 8:00 | 10:00 | 12:00 | 14:00 | 16:00 | 18:00 | 20:00 |
|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 温室内 (°C) | 15.9 | 17.8 | 20.3 | 21.9 | 21.8 | 19.2 | 18.0 |
| 试验田 (°C) | 13.1 | 15.3 | 19.3 | 21.3 | 19.1 | 17.5 | 16.3 |

(1) 与试验田相比，温室内气温的特征是____，____。结合大气受热过程解释玻璃温室的作用____。

(2) 一日内，太阳辐射在正午时最强。但实验结果表明，玻璃温室内外最高气温都出现在____时，原因是____。

(3) 观察图，说出在实验中可能影响到玻璃温室采光条件的外部因素是____、____。

2021 北京西城高一（上）期末地理

参考答案

【答案】1. B 2. C 3. C

【解析】

【分析】

【1 题详解】

读材料可知，图示为地球和月球绕日运行示意图，月球围着地球转，组成地月系，地球和月球绕转太阳运行，又是太阳系 组成部分，图示有地月系和太阳系，B 对。银河系是由千千万万颗像太阳一样的恒星组成的，图示不保护银河系，可观测宇宙是目前人类能够观测到的宇宙范围，图示也没有显示出来，ACD 错。故选 B。

【2 题详解】

月球没有大气层，白天对太阳辐射削弱作用很弱，太阳辐射强，白天温度高，夜晚大气保温作用弱，月表热量迅速散失，温度低，所以月球表面昼夜温差比地球大得多，C 对，ABD 错。故选 C。

【3 题详解】

月球有昼夜交替现象，②错。月球上没有适合生物呼吸的大气、昼夜温差过大、没有液态水，均不利于生命生存，①③④对。故选 C。

【点睛】天体系统是天体之间相互吸引、相互绕转形成。地月系是最低级的天体系统，太阳系比地月系等级高。太阳系属于银河系，河外星系和银河系是同一等级的天体系统。总星系是目前科技水平能够观测到的宇宙，也叫可见宇宙。

【答案】4. A 5. D 6. B

【解析】

【分析】

【4 题详解】

太阳黑子出现在太阳大气的光球层，故选 A。

【5 题详解】

太阳活动周期一般是 11 年，A 错。太阳黑子发生在光球层，是太阳活动的重要标志，B 错。根据预测和实测值可知，目前处于太阳活动低值期，C 错。上一个峰值出现在 2014 年前后，根据太阳活动周期大约 11 年，可知 2025 年前后将出现太阳活动的高峰值，D 对。故选 D。

【6 题详解】

太阳活动高峰值时，会影响无线电短波通信，影响信鸽飞行，极光发生次数增多，其中①短波收听指数、②信鸽飞行指数、④极光指数均会增大，B 对。太阳活动对空气质量指数影响不大，③错。故选 B。

【点睛】太阳活动是太阳大气发生的大规模的运动，即太阳活动是太阳大气的不稳定状态的表现，但不影响太阳的基本稳定。其中黑子是其标志。

【答案】7. C 8. B

【解析】

【分析】

【7题详解】

注意材料信息“距今 2.5~3 亿年”，结合表格信息可知，其所处的地质年代应是石炭纪-二叠纪，C 正确；读表，白垩纪距今 1.45~0.66 亿年，志留纪距今 4.44~4.19 亿年，泥盆纪距今 4.19~3.59 亿年，侏罗纪距今 2.01~1.45 亿年。故选 C。

【8题详解】

根据材料信息“放射虫为海生漂浮的单细胞动物，在温暖海域数量巨大，死亡后沉积海底”可知，可可西里当时的地理环境应为温暖的海洋环境，B 正确；现代海陆格局中，可可西里地区地处青藏高原，高原环境不适宜放射虫的生长，AD 错；由陆地向海洋变迁，地壳运动剧烈，不适宜放射虫遗体的沉积，C 错。故选 B。

【点睛】本题组难度一般，需要加强对材料信息的获取与解读。抓住材料关键信息如“距今 2.5-3 亿年间”、“海生漂浮的单细胞动物，在温暖海域数量巨大，死亡后沉积海底”，结合表格中各地质年代的时间，调动所学地理知识分析判断即可。

【答案】9. B 10. C

【解析】

【分析】

【9题详解】

2.1 万米即是 21 千米，结合大气垂直分层可知，该高度位于平流层（中纬度地区大致 12~50km），而不是位于对流层和高层大气（电离层也位于高层大气），B 正确，ACD 错，故选 B。

【10题详解】

该高度地处平流层，空气做平流运动，A 错；平流层气压远低于近地面，B 错；平流层海拔高，空气稀薄，低温，缺氧，所以该高度记录难以打破，C 正确；风雨雷电等复杂天气位于对流层，D 错。故选 C。

【点睛】平流层的特点：（1）气温的垂直分布除下层随高度变化很小外，在 30 千米以上，气温随高度增加迅速上升，这是因为平流层中的臭氧大量吸收太阳紫外线而使气温升高；（2）大气以水平运动为主，平流层上部热下部冷，大气稳定，不易形成对流；（3）水汽、杂质含量极少，云、雨现象近于绝迹，大气平稳，天气晴朗，对高空飞行有利。

【答案】11. B 12. D

【解析】

【分析】

【11 题详解】

读图可知，①为太阳辐射，②为大气反射作用，③为地面辐射，④为大气逆辐射，对太阳辐射起削弱作用的是②，故选 B。

【12 题详解】

读图可知，①为太阳辐射，②为大气反射作用，③为地面辐射，④为大气逆辐射。火山灰可以增强大气削弱作用，②增强，B 错。增强大气逆辐射，④增强，D 对。对达到大气上界的太阳辐射影响不大，A 错。削弱作用增强，到达地面的太阳辐射减少，地面辐射减弱，③减弱，C 错。故选 D。

【点睛】① 太阳辐射到达地球大气上界。② 太阳辐射穿过大气层，大气对太阳辐射的削弱作用（吸收、反射和散射作用）。③ 太阳辐射到达地表。部分被地表反射，部分被地面吸收，从而使地面增温。

【答案】 13. D 14. B

【解析】

【分析】

【13 题详解】

热水附近气温较高，盛行上升气流，近地面为低压，冰块附近气温较低，盛行下沉气流，近地面为高压，近地面气流由冰块附近流向热水附近。在大烧杯上部，气流由热水上部流向冰块上部，故选 D。

【14 题详解】

白天，沙漠升温快，近地面为低压，绿洲升温慢，近地面为高压，近地面气流由绿洲流向沙漠，①错，②正确；夜晚，沙漠降温快，近地面为高压，绿洲降温慢，近地面为低压，近地面气流由沙漠流向绿洲，③正确，④错。故选 B。

【点睛】热力环流的形成过程：①地面受热不均，导致近地面气温出现差异；②近地面气温出现差异，导致空气的垂直运动，热空气膨胀上升，冷空气收缩下沉；③同一水平面出现高低气压差异；④空气的水平运动，在同一水平面，空气由高压流向低压，最终形成热力环流。

【答案】 15. A 16. A 17. C

【解析】

【15 题详解】

据材料可知，“奋斗者”号载人潜水器在马里亚纳海沟成功坐底，坐底深度 10909 米，从海面到海洋深处主要在生物圈和水圈，没在岩石圈，故 A 正确、C 错，如图可知莫霍面的深度在 33 千米处，没有到达莫霍面，故 B 错，软流层在上地幔的顶部，没有到软流层，故 D 错。

【16 题详解】

海水跃层上层密度大，下层密度小，会形成负密度梯度跃变层，海水浮力由上而下急剧减小，潜艇在水下航行中，如突遭海中断崖，立刻失去浮力，急剧掉向海底，大多数常规潜艇的有效潜深为 300 米，超过这个深度，会被巨大的海水压力所破坏，故 A 正确，海水的温度随深度增大而显著递减，1000 米以内变化较大，1000-

2000 米变化较小，大于 2000 米常年保持低温状态，不会冷冻，故 B 错，潜水器在下潜到一定深度后，不受洋流和风浪的影响，故 C 错，潜水器在下潜中如果遇到地震，会受到地震纵波的影响，因纵波的传播方向和震动的方向一致，受到上下震动，故 D 错。

【17 题详解】

据图可知该渔场是北海道渔场，是日本暖流和千岛寒流交汇，引起海水扰动，深层海水上泛，营养物质来到表层，饵料丰富，形成渔场，故 C 正确，自然排除 ABD。

【答案】 18. D 19. C 20. D

【解析】

【分析】

【18 题详解】

通过建设湖泊湿地，能够有效滞蓄地表径流，增加下渗，减小地表径流，增加地下径流，D 正确，AC 错；建设湖泊湿地后，植被覆盖率提高，植物蒸腾加大，B 错。故选 D。

【19 题详解】

注意关键词“环境效益”，该地属温带季风气候，旱涝灾害多发，城市湿地公园能够有效调蓄径流，有利于区域蓄洪防旱。同时，湿地公园可调节区域小气候，减轻城市热岛效应，但无法改变当地气候类型，②④正确，③错；该湿地公园并不是为了给城市提供水源，且为城市供水也不属于环境效益（属于经济效益），①错。故选 C。

【20 题详解】

该地多坑塘洼地，易积水，且地处华北地区，土地盐碱化较严重，所以因地制宜的在植物配置上选择多种水生、耐碱植物，既有利于植被成活，也有利于改良土壤和水质，D 正确；天津经济发达，资金紧张问题应不严重，且 A 选项也不是主要目的，A 错；选择多种水生、耐碱植物，增加了生物多样性，B 错；该地改造成为城市公园，主要为市民提供休憩空间，并不是为了发展旅游业，同时，如果考虑美化园林，采用国外名贵的观赏植物可能更好，C 错。故选 D。

【点睛】湿地的一般功能：提供水源，调节气候，涵养水源，调蓄洪水，美化环境，净化水体，保护生物多样性等。

【答案】 21. A 22. C

【解析】

分析】

【21 题详解】

读图可知，①奇峰林立、地表崎岖，为喀斯特地貌，②地貌垄脊走向与主风向平行，为雅丹地貌，③为新月型沙丘，④上部宽大，下部窄小，为风蚀蘑菇，故选 A。

【22 题详解】

读图结合上题分析可知，②为雅丹地貌，垄脊走向与主风向平行，C对。地表崎岖，地下多溶洞，为喀斯特地貌，A错。孤立岩石，上宽下窄为风蚀蘑菇，B错。沙丘连绵，植被稀疏是沙丘地貌，D错。故选C。

【点睛】喀斯特地貌是地下水与地表水对可溶性岩石溶蚀与沉淀，侵蚀与沉积，以及重力崩塌、坍塌、堆积等作用形成的地貌，以斯洛文尼亚的喀斯特高原命名，中国亦称之为岩溶地貌。

【答案】23. B 24. B 25. C

【解析】

【分析】

【23题详解】

读图可知，图中为恒河三角洲，三角洲一般发育在河流入海口处，故图中地貌是河流入海口处的三角洲，故B对，ACD错。故选B。

【24题详解】

红树林发育有呼吸根可以使红树林适应水生环境(湿地、沼泽)；发育有可排盐分的腺体，适应盐碱滩涂，这些特征使其能够很好地适应海湾及河口潮间带的环境，故B对，ACD错。故选B。

【25题详解】

红树林大量减少对海平面的升降几乎没有影响，A错。使生物多样性减少，B错。使海岸失去了保护，海洋侵蚀加剧，C对。不会使台风增加，而是使台风的危害增加，D错。故选C。

【点睛】本题解题关键在于对红树林的生长环境及其对生态环境的影响熟悉并掌握。

【答案】26. B 27. D 28. B

【解析】

【分析】

【26题详解】

伴随着台风的天气特征是狂风暴雨，而不是秋雨绵绵（意味着降水强度小），B正确，AD错；该地位于热带，植被常绿，不会出现“落叶缤纷”，C错。故选B。

【27题详解】

根据材料“受天鹅影响，附近的马荣火山发生大规模火山泥流，并淹没了多处居民点”可知，台风带来暴雨，暴雨引发了泥石流，从而淹没了居民点，并不是台风直接摧毁民居，D正确，B错；并不是发生火山爆发引发地震，也不是火山灰掩埋居民点，AC错；故选D。

【28题详解】

应对台风和山区地质灾害，应关注天气预报和灾害监测信息，在沿海平原地区，台风多发时期要减少外出，在山区，要远离沟谷处，躲避山洪和泥石流等灾害，①②④正确；野外露营时，要减少在山脚处搭帐篷，应在地势相对较高且地势平坦开阔，地质稳定，且远离沟谷处搭设帐篷，③错。故选B。

【点睛】台风属于热带气旋的一种，热带气旋是发生在热带或副热带洋面上的低压涡旋，是一种强大而深厚的“热带天气系统”，常常伴随着狂风暴雨的天气特征。我国把南海与西北太平洋的热带气旋按其底层中心附近最大平均风力（风速）大小划分为6个等级，其中风力达12级或以上的，统称为台风。

【答案】29. B 30. C

【解析】

【分析】

【29题详解】

由材料可知，该专题研究是将雨量和行政区进行叠加图层，可以根据不同区域降水量大小，研究旱涝灾害，B对。寒潮主要是短时间强降温，与降雨关系不大，C错。地震灾害主要需要地质地貌图层叠加，D错。城市建设需要叠加地形、水系等图层，与雨量站信息图关系不大，A错。故选B。

【30题详解】

我国西南地区地处板块交界地区，多发滑坡、泥石流等自然灾害，研究自然灾害及受灾情况，需要叠加地形地质和人口密度图层，②③对。大气污染主要与工业生产等有关，与自然灾害关系不大，灾情状况主要与人口和经济密度有关，与民族无关，①④错。故选C。

【点睛】GIS是地理信息系统的简称，图层就是按某种属性对数据分为若干文件，比如铁路、公路、城市道路、乡村道路，分成若干层，将不同图层叠加，可以广泛用于生产生活。

31. 【答案】(1). B (2). 气温 (3). 低 (4). 上升 (5). 东南 (6). 大 (7). 北京等压线较密集，水平气压梯度力较大 (8). 湿润（降水较多） (9). ② (10). （从飞絮成因、树种的适应性、杨柳作为绿化树的优点和问题所在、增加绿化树种的多样性等方面作答，任选其一，合理即可）

【解析】

【分析】

本题以北京地区柳絮和杨花飞絮为材料，考查自然带分布及气候差异等有关问题，难度一般。

【详解】（1）由材料可知，柳树和杨树是我国华北地区的树种，华北地区为温带季风气候，植被为温带阔叶林，B对。亚热带常绿阔叶林主要分布在我国南方地区，亚热带常绿硬叶林分布在地中海气候区，亚寒带针叶林分布在纬度较高的我国东北、俄罗斯、加拿大等地，ACD错。故选B。

（2）由材料“在春天，当日最高气温连续三天超过25℃时最有利于这些种子的成熟，随后杨柳絮携带着种子便开始飘飞繁殖”，说明影响杨花柳絮产生的主要气候要素为气温。

（3）读图可知，甲处闭合等值线，气压自四周向中间降低，为低压中心，在低压控制下，垂直方向气流为上升气流。北京位于低压中心东侧，在水平气压梯度力、地转偏向力和摩擦力影响下，此时为东南风。北京所处地区等压线较上海密集，水平气压梯度力大，风速大。

（4）读上海和北京多年气温和降水统计图可知，北京雨季主要集中在夏季，而春季降水较少，上海春季降水较多，空气较为湿润，杨絮不易扬起，所以春季没有飞絮。

(5) 北京为温带季风气候, 柳树和杨树为当地地带性树种, 适应性强, 而全部砍伐, 更换为生长期长、观赏性强的银杏树, 有可能不宜存活, 且成本较高。减少和控制杨树与柳树中的雌株, 可以减少飞絮发生, 同时, 可以增加其他地带性树种, 适宜生存的不产生飞絮的树种等均可。

点睛】

32. **【答案】** (1). 海陆间 (2). AC (3). a (4). 陆 (5). 堆积 (6). 海岸类型、物质组成 (7). 形态、规模、分布等方面, 任选其二, 合理即可) (8). BD

【解析】

【分析】

本题以晋江海上沙堤景观为材料, 考查水循环、海陆风、外力作用等知识, 难度一般。

【详解】 (1) 本题考查水循环类型及意义。水循环主要类型有陆地内循环、海洋内循环、海陆间循环。陆地内循环主要发生在内陆地区, 海洋内循环发生在海洋地区, 海陆间循环发生在沿海地区。根据晋江市泉州湾沿海的信息可得知, 该地主要为“海陆间循环。海陆间水循环的过程包括海洋水汽蒸发, 水汽转移, 形成降水, 形成河流湖泊, 渗入地下(地下水、地下暗河), 最终汇入海洋, 再次循环。这些过程可以更新陆地淡水资源, 促进热量平衡, 河流可以塑造地表形态(外力作用, 流水侵蚀或堆积)。维持水量稳定。故 AC 正确。

(2) 本题考查潮汐以及海陆风。涨潮时, 水量增加, 滩涂被遮盖, 所以应该是(a), 夜晚陆地温度低, 气压高, 根据热力环流规律, 气流由陆地向海洋, 形成陆风。

(3) 本题考查侵蚀地貌和堆积地貌的特征触角沙堤“最胖”的“触角”顶部, 堆积物最多, 所以堆积作用最强。

(4) 本题考查海岸地貌。描述海岸地貌, 可以从海岸地貌的形态特征、形成因素、代表地区等方面出发。

(5) 本题考查自然地理与人类生产的联系。该地属于潮汐海岸, 水浅, 不适合驻港; A 错误。该地“细沙层叠, 犹如一条玉带从村庄伸向大海”, 风景优美, 而且是亚洲唯一的“触角沙堤”, 可以发展独具特色的海滨旅游; B 正确。潮汐发电需要需要具备两个物理条件, 首先, 潮汐幅度必须大, 第二海岸地形必须能够储存大量海水, 明显该海岸不符合; C 错误。该海岸拥有大面积滩涂, 适合发展滩涂养殖; D 正确。故选择 BD。

【点睛】

33. **【答案】** (1). 乙 (2). 甲 (3). 生物 (4). 腐殖 (5). 伊犁河谷降水较多, 植被更丰富, 土壤有机碳输入量较高; 伊犁河谷微生物作用更强, 土壤有机碳含量偏高。(合理即可) (6). D (7). C (8). A

【解析】

【分析】

本题主要考查土壤剖面构造、影响土壤发育的因素、土壤的野外观察与实习等相关知识。难度一般, 需要加强对图文材料信息的获取与解读, 结合所学地理知识分析作答即可。

【详解】 (1) 干旱的气候背景下, 降水少, 土壤淋溶层很薄, 淀积层接近地表, 对应图乙; 甲淋溶层最厚, 腐殖质层较厚, 土壤发育程度高, 这类土壤在气候寒冷地区, 微生物分解作用弱, 最有利于有机质的积累。

(2) 土壤发育最基本、最活跃的因素是生物(图中植物通过生物循环联系了岩石圈、水圈、大气圈、生物圈等); 在微生物作用下, 有机质又会转化为腐殖质以及简单的无机物。

(3) 注意提示角度“气候、生物”，读图可知，伊犁河谷分布有森林植被，降水量相对偏多，生物多样性更丰富，枯枝落叶多，土壤有机碳的输入量多；其次，相比于内蒙古草原而言，伊犁河谷自然环境更优越，微生物作用强，土壤有机碳含量偏高。

(4) 阴阳坡关键在于光照的差异。伊犁河谷位于新疆，区域整体降水不多，阴坡光照较弱，蒸发较少，土壤水分含量相对较高，适合森林植被的生长（由于纬度偏高，并不是常绿阔叶林）；阳坡光照条件较好，蒸发较大，土壤湿度较小，更适合草类植被的生长，C 错，D 正确；并不是阴坡没有冰川融水，且读图可知，阴坡多为森林，而不是草场，A 错；这种差异主要与自然原因有关，并非因人类开垦和放牧导致，且阴坡也有放牧活动，B 错。故选 D。

(5) 读图可知，该地地形适宜，土壤剖面较厚，工程量小，更有利于土壤剖面观察；其次，远离道路的地区，受人为干扰较小，更有利于研究自然状态下的土壤剖面，②③正确；同学们主要为了观察土壤剖面形态构成，与土壤是否肥沃以及植被类型是否多关系不大，且并无信息表明该地植被类型多，①④错；故选 C。

(6) 通过将土壤分层回填，尽量恢复土壤原本形态，减少对土壤的破坏，这样做无法增加原土壤的肥力，A 正确，C 错；与增加劳动实践强度和丰富研究学习内容关系不大，BD 错；故选 A。

【点睛】

34. 【答案】 (1). 平均气温较高 (2). 温差较小 (3). 玻璃温室可以透过太阳短波辐射，阻挡地面长波辐射和大气长波辐射的热量散失，起到保温作用。（合理即可） (4). 14 (5). 太阳辐射先使地面受热，地面辐射再使近地面大气受热（地面辐射是近地面大气主要的、直接的热源）。 (6). 居民楼、校园外墙 (7). 树木遮挡，屋顶落叶等（任选其二）

【解析】

【分析】

本题以北京某校学生开展气温测量实验为材料，考查大气受热过程等有关知识。

【详解】 (1) 观察图表可知，温室内温度普遍高于室外温度，并且温室内最大温差为 6° ，室外最大温差为 8° ；所以可以推测出温室温度高，温差小的特点。透射阳光的玻璃温室由于与外界缺乏热交换而形成保温效应，是太阳短波辐射可以透过大气射入地面，而地面增暖后放出的长短辐射却被大气中的二氧化碳等物质所吸收，温度升高。

(2) 一天中最低温为日出左右，最高位为下午两点。由于一上午太阳暴晒，地面一直处于积温状态，上午太阳辐射很强，而地面逆辐射弱于太阳辐射，到了下午两点左右，地面温度会达到最高，太阳辐射在减弱，但地面逆辐射在加强，所以地面温度此时达一天最高。

(3) 观察图片可以看出，玻璃温室东部有居民楼校园外墙，早上时分会阻挡太阳光，而南部和西部有校园院墙和高大树木，也会遮挡阳光，影响采光。

【点睛】

关于我们

北京高考在线创办于 2014 年，隶属于北京太星网络科技有限公司，是北京地区极具影响力的中学升学服务平台。主营业务涵盖：北京新高考、高中生涯规划、志愿填报、强基计划、综合评价招生和学科竞赛等。

北京高考在线旗下拥有网站门户、微信公众平台等全媒体矩阵生态平台。平台活跃用户 40W+，网站年度流量数千万量级。用户群体立足于北京，辐射全国 31 省市。

北京高考在线平台一直秉承“精益求精、专业严谨”的建设理念，不断探索“K12 教育+互联网+大数据”的运营模式，尝试基于大数据理论为广大中学和家长提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划等，为广大高校、中学和教科研单位提供“衔接和桥梁纽带”作用。

平台自创办以来，为众多重点大学发现和推荐优秀生源，和北京近百所中学达成合作关系，累计举办线上线下升学公益讲座数百场，帮助数十万考生顺利通过考入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力

未来，北京高考在线平台将立足于北京新高考改革，基于对北京高考政策研究及北京高校资源优势，更好的服务全国高中家长和学生。



微信搜一搜

北京高考资讯