

地理参考答案

一、选择题

1. D 【解析】根据材料和所学知识，南极长城站经度为 $58^{\circ}57'52''\text{W}$ ，上海的经度大约为 121°E ，南极科考队员发起“云直播”时，上海某青少年活动中心应为白天上班时间，长城站当地时间为 10:00 时，上海大约为 22:00；长城站当地时间为 14:00 时，上海大约为 2:00；长城站当地时间为 18:00 时，上海大约为 6:00；长城站当地时间为 22:00 时，上海大约为 10:00。
2. C 【解析】“云科考”期间，时间为 1 月份，根据所学知识可知，北半球冬半年，全球日出东南，日落西南（极昼区除外），即长城站日出东南，正午太阳方位在正北，日落西南，1 月份南半球各地昼渐短，故日落方向逐渐偏西，即日落变动方向为顺时针。
3. C 【解析】据材料可知，降雨量的变化影响地表径流强度，决定着径流搬运物颗粒的粗细和多少，进而影响沉积物粒径，结合表中信息，与阶段 II 相比，阶段 I 沉积物平均粒径小，说明地表径流的强度较小，搬运能力较弱，粒径分布范围比阶段 II 小，说明地表径流的变动幅度较小。
4. B 【解析】大气降水较多且波动明显，使地表径流强度增大，搬运能力强，沉积物粒径分布范围大，结合表中信息 II、VI 阶段平均粒径较大，粒径分布范围分别为 $10.99\sim 187.94$ 和 $0.27\sim 168.89$ ，范围大，说明大气降水较多且波动明显，地表径流强度大且波动大；而 I、III、IV、V、VII 阶段的粒径分布范围都相对 II、VI 阶段较小，说明降水波动相对不明显。
5. B 【解析】根据表中数据可知，各阶段沉积物平均粒径单位都是微米，粒径较细，但各阶段的粒径分布范围差异较大，说明沉积环境不稳定。
6. B 【解析】全球气候变暖，冰川消融快，因此本次实验的目的是减缓冰川消融；客观上可以保存淡水资源，但这不是主要目的；500 平方米的试验场对大气温度无明显影响；该冰川海拔约 5000 米，受人类活动影响不大，因此不是为了保护生态环境。
7. B 【解析】岷江上游位于青藏高原向四川盆地的过渡地带，西岸多山地，地势西高东低，河流随地势注入岷江，而东岸地势低，地表径流难以汇入岷江，因此岷江上游的支流多分布在西岸；该区域为亚热带季风气候，河流补给水源充足，一般不会形成季节性河流；该河主要受雨水和冰雪融水补给，夏季水位最高；由图可知黑水河段海拔高，因此冬季气温在 0°C 以下，有结冰期。
8. D 【解析】由图可知，达古冰川大致位于 $30^{\circ}\text{N}\sim 33^{\circ}\text{N}$ 之间，所在的黑水县平均海拔高，所以达古冰川前缘最可能有大面积的针叶林；冰川前缘热量条件较差，不会分布有大面积的常绿阔叶林、落叶阔叶林、针阔混交林。
9. D 【解析】由图可知，在长达 2 千米范围内植被原生演替序列，由早到晚同一树种、由大到小不同树种在群落渐趋成熟时消失，故导致 S0~S6 植被差异的主导因素是成林时间长短。

10. A 【解析】观察图中树种变化，云杉形成相对较晚，说明其生存环境对水热条件要求比表中所列其他树种要高，S0 最先发育形成树种的不会是云杉。
11. D 【解析】世界上的冰川退缩区，均人迹罕至，受人类干扰小；冰川退缩区，土壤发育差，土壤养分含量低；植被演替过程中，水热组合条件越好，形成顶级群落的时间越短，而仅仅充足的光照是不够的。
12. D 【解析】据材料可知，托木尔峰位于天山山脉，Q 坡生长有山地寒温带针叶林，且雪线较低，说明降水较多，为迎风坡；无法判断坡度的大小。
13. A 【解析】据上题分析可知，P 坡为背风坡，水分条件较差；天山背风坡为南坡，即阳坡，高山寒冷垫状植被、地衣带分布上限 P 坡高于 Q 坡，说明 P 坡热量条件较好；北坡为阴坡，温度低，有机质分解慢，土壤发育较好；高山寒冷垫状植被、地衣为喜阴植物，光照条件影响小。
14. D 【解析】本题需要注意“物质条件”，降水、河流和地形都可归纳为动力条件，岩体破碎为物质条件。
15. B 【解析】河流冲积扇与泥石流扇都具有分选性。磨圆度无法比较。泥石流指因为暴雨、暴雪或其他自然灾害引发的山体滑坡，并挟带有大量泥沙以及石块的特殊洪流。泥石流具有突发性以及流速快、流量大、物质容量大和破坏力强的特点。所以，其挟带物更大，堆积物之间孔隙更大，透水性更强。
16. A 【解析】泥石流具有突发性、短时、强度大的特点；形成冲积扇的河流持续的时间较长，两者性质不同。地形、植被、暴雨会影响堆积体的大小，不会影响粒径顺序。

二、非选择题

17. (1)降水季节和年际变化大，水位不稳定；是大运河的制高点，水位下降时水退得早、降得快；冬季河水少且有结冰现象。（每点 3 分，共 9 分）
- (2)两地直线距离短，落差较大；S 形弯降低了河床坡度，减缓水流速度，降低水流对运河河堤的冲击；流速减缓，泥沙多在小汶河沉积，减轻大运河河道淤积，保障运河航道通畅。（每点 3 分，共 9 分）
18. (1)罗浮山地处低纬季风气候区，海拔低处水热丰富，微生物作用活跃，植物残体分解、流失速度快；随着海拔升高，温度降低，降水较多，低温潮湿环境中土壤微生物活性逐渐下降，植物残体分解率降低，有机质累积增加。（每点 3 分，共 6 分）
- (2)罗浮山开发早，开发程度较高，低海拔处乔木被大量人为砍伐；随海拔升高，乔木开发难度增加，数量和种类增加；海拔 1000 米以上时，由于坡陡土薄、风大、云雾多、湿度大，植被矮化，以灌草为主，到达海拔 1245 米附近，自然带更替为灌丛草甸带，乔木退出植物群落。（每点 2 分，共 6 分）
- (3)土壤类型：草甸土。（2 分）
- 成因：海拔较高，低温潮湿的环境不利于乔木生长，而适宜灌丛草甸生长；随着植物残体的分解，逐渐形成了有机质含量高的灌丛草甸土和山地草甸土。（每点 3 分，共 6 分）

19. (1)该河段由低纬度流向高纬度，春季开河时上游碎冰阻塞在下游封冻的河道内，形成冰塞或冰坝，引发凌灾。(4分)
- (2)形成冰塞或冰坝的位置、时间不确定性较大；冰塞或冰坝形成速度快，堤防溃决风险大，防凌难度大。(每点3分，共6分)
- (3)封河前期：增加水库下泄量，使封河时水位较高；提高冰盖高度，从而提高凌灾期冰下过流能力，减轻防凌压力。(每点2分，共4分)
- 或开河前期：使水库下泄量逐渐减小，保持冰盖稳定；减少河槽蓄水量，为顺利开河创造条件。(每点2分，共4分)