

参考答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	D	B	B	D	C	B	A	C	B	C	D	D	C	A

1. 该地 11 月至次年 2 月气温低于零摄氏度，冰雪不断积累，待到气温高于零摄氏度的时候冰雪才开始融化，所以 3 月冰雪量最大，故选 A。

2. 据表可知 8 月该地平均气温高，冰雪融化量大，冰洞部分融化，从而缺乏支撑，容易导致坍塌事故，故选 D。

3. 当地采用格林尼治时间，与北京时间相差 8 小时，当地时间 25 日 15 时，此时北京时间为 25 日 23 时，故选 B。

4. 该河流发源于多条冰川，其水资源补给为冰川融水补给为主，故选 B。

5. 辫状水系形成过程是：洪水期，河流含沙量大，当洪水流出山口或河道宽阔处，地势变得平缓、河谷比较开阔，河流流速变缓，携带的泥沙堆积形成沙洲或浅滩；洪峰过后的枯水季节，宽阔的河道沙洲凸显出来，形成许多汊流，构成辫状景观，在洪峰退后，浅滩出露形成若干沙岛及多股的忽分忽合河道；再次洪水来时，在原有的河道中又会形成新的沙岛以及新的汊流河道，所以辫状水系处河道多变，所以辫状水系发育的条件是河流落差小、河道开阔、水位季节变化大、河流含沙量大，故选 D。

6. 该地辫状河的沉积物主要来自冰川末端，其分选性差、颗粒较粗、磨圆度差，有机质少，故选 C。

7. 据卡普恰盖水库入库站材料显示 6~8 月占比在各个季节中最高，故选 B。

8. 伊犁村水站径流季节变化表明冬春季占比增加，夏秋季占比减少，可能是夏秋季蓄水，冬春季补水，占比增加，水利工程的调蓄所致。西风影响程度加强会导致全年降水增多，不一定是冬春季占比增加，植被覆盖率对季节分配影响较小，春季灌溉用水增大会导致径流

占比减少，故选 A。

9. 2010年后随着人类活动影响增大，工农业用水增加，春夏季耗水量增加，径流减少，巴尔喀什湖总入湖水量减少，生物多样性减少、湖区水位下降、湖水盐度增大、入湖泥沙会减少，故选 C。

10. 西太平洋暖池区域范围大小主要受东南信风的影响，东南信风减弱，秘鲁寒流减弱，赤道附近太平洋海域水温升高，西太平洋暖池区域范围扩大，天气系统、海陆分布、太阳辐射均不是其变化的主要影响因素，故选 B。

11. 西太平洋暖池是鲑鱼主要活动场所，说明鲑鱼生长习性是喜温暖的海域，鲑鱼活动范围扩大，说明西太平洋暖池区域扩大，是东南信风减弱，导致秘鲁寒流减弱，赤道附近太平洋海域水温升高，引起西太平洋暖池区域范围扩大；海水放热增加会降低水温，暖池区域缩小，鲑鱼活动范围缩小；赤道逆流减弱、秘鲁寒流增强都会导致西太平洋暖池区域缩小，鲑鱼活动范围缩小，故选 C。

12. 西太平洋暖池区域扩大时，为厄尔尼诺气候模式，即太平洋中东部海域异常增温，是东南信风减弱导致秘鲁寒流减弱，太平洋中东部增温，从而影响赤道附近太平洋东西部大气环流改变，秘鲁沿岸降水量会增加，澳大利亚东北侧和菲律宾东部降水减少，东南太平洋由于海水增温，导致秘鲁冷水鱼渔业资源减少，故选 D。

13. 该题考查学生的材料信息的提取和分析能力，根据图 5 可知，1990~2004 年间，降水量呈现减少趋势，气温呈现下降趋势，气候变化趋势为冷干，故选 D。

14. 据材料可知，1990~2004 年间，根河流域湿地的变化特点为斑块化与破碎化，说明湿地的水量减少了。据图可知，1990~2004 年间，降水量呈现减少趋势，补给量减少，径流减少，故选 C。

15. 据材料可知, 2004~2019 年根河流域湿地破碎程度与年平均气温呈负相关, 气温升高, 蒸发加大, 但破碎化程度降低, 说明气温升高, 地表水增加。该地位于黑龙江流域, 有较厚的冻土层, 气温升高, 有利于表层冻土融化, 增加地表淡水量, 但深层冻土没有融化, 下渗量不会增加, 故选 A。

16. (1) 黑沙蒿和沙漠豆的叶片相对含水量均呈递减趋势 (2 分), 沙漠豆叶片相对含水量下降快于黑沙蒿 (2 分)。

(2) T1~T3 阶段黑沙蒿质膜相对透性变化幅度不大 (2 分); 沙漠豆的质膜相对透性增幅较大; (2 分) 说明黑沙蒿耐干旱能力较强, 沙漠豆的耐干旱能力更弱 (2 分)。

(3) 库布齐沙漠位于温带地区, 冬季气温较低, 热量不足 (2 分); 实验表明沙漠豆在库布齐沙漠干旱加剧的情况下, 与当地黑沙蒿相比, 耐旱能力较差, 缺乏竞争优势 (2 分); 大量引种沙漠豆可能导致需水量增加, 会加剧该地区的生态环境问题 (2 分)。

17. (1) 褶皱 (背斜) (2 分), 水平方向上中间地层更古老 (岩层向上拱起) (2 分)。

(2) 石灰岩层因溶蚀形成槽谷 (2 分); 槽谷纵向落差小, 流水搬运能力弱 (2 分); 槽谷两侧山体坡面径流带来泥沙淤积而成 (2 分)。

(3) L1 海拔降低, 向东南移动 (2 分); 受侵蚀影响, 西北方坡度更陡, 侵蚀速度更快 (2 分)。

L2 海拔降低, 但水平位置基本不变 (2 分); L2 两侧岩体和坡度相差不大, 两侧侵蚀速度相当 (2 分)。

18 (1) 年降水量随海拔升高而增加 (1 分)、年均温随海拔升高而降低 (1 分)、土壤水分含量随海拔升高而波动上升 (1 分)。

(2) 气温高, 蒸发量大; 降水量少; 生物量较大, 蒸腾较大; 荒漠草原, 下渗更容易 (或下渗量大), 或土壤保水能力差 (每点 2 分, 任答三点得 6 分)。

(3) 研究区 E 海拔更高，气温更低，生物生长速度慢（2分）；且缺失生物量较大的灌木（2分）；容易形成冻土，不利于生物生长（2分）。

(4) 针叶林长势旺盛，郁闭度增大（2分）；林下光热条件变差（2分）；乔木根系发达，导致对水分养分的争夺加剧（2分）。