

常见的地质构造包括褶皱、断层等，图1为某区域地质平面图。据此完成3~5题。

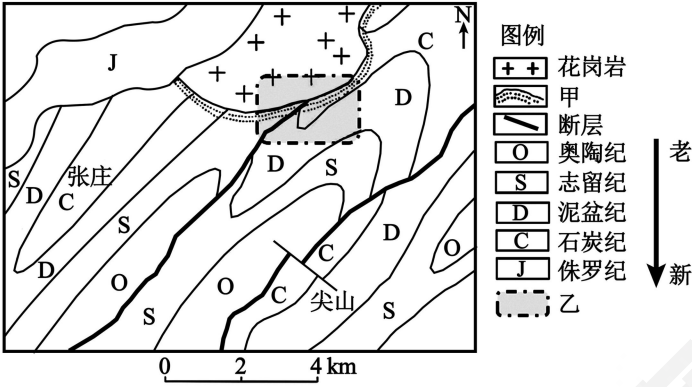


图1

3. 图中甲岩石最可能是
- A. 大理岩 B. 玄武岩 C. 砾岩 D. 石灰岩
4. 下列选项能表示乙区域地质构造形成顺序的是
- A. 断层构造—外力侵蚀—岩浆侵入—褶皱构造
- B. 岩浆侵入—断层构造—外力侵蚀—褶皱构造
- C. 褶皱构造—岩浆侵入—外力侵蚀—断层构造
- D. 褶皱构造—断层构造—岩浆侵入—外力侵蚀
5. 下列关于该区域的说法，正确的是
- A. O地层可发掘恐龙化石 B. 花岗岩体侵入早于J岩层
- C. 张庄处地质构造为背斜 D. 尖山适宜修筑隧道

鄱阳湖是大型浅水性湖泊，赣、抚等五河来水，经鄱阳湖调蓄后由湖口注入长江。鄱阳湖形态的演变与人类活动、洪水冲刷和泥沙淤积、气象变化等有关，2003年6月长江三峡库区开始蓄水。图2为1998~2020年鄱阳湖各区域平均淤积或下切程度统计。据此完成6~8题。

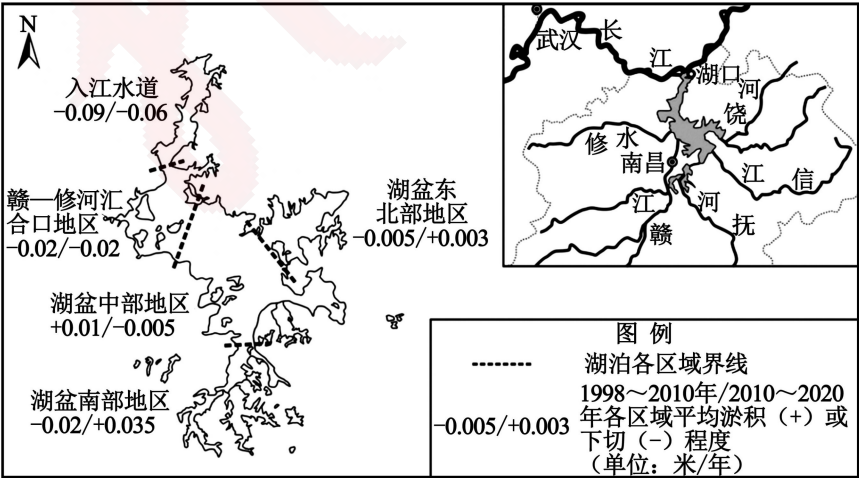


图2

6. 下列关于 1998 年至 2020 年鄱阳湖的冲淤变化情况, 描述正确的是
- 湖总体呈“北淤南冲”态势
 - 赣一修河汇合口区冲刷增强
 - 湖盆中部呈下切态势
 - 湖盆南部由淤积转为冲刷
7. 鄱阳湖更利于三角洲地貌发育的区域及其主要原因是
- 湖盆东北部地区, 淤积作用强
 - 湖盆南部, 地形平坦流速缓慢
 - 入江水道, 湖泊的顶托作用强
 - 湖盆南部, 河流带来大量泥沙
8. 推测 2020 年以后入江水道冲淤的变化情况, 可知该河段冲刷速率
- 下降
 - 不变
 - 增加
 - 无法预估

独特的地理位置与国土面积使澳大利亚大气活动中心的势力、位置、性质发生季节变化。图 3 示意某时澳大利亚海平面等压线(单位: hPa)分布图。据此完成 9~11 题。

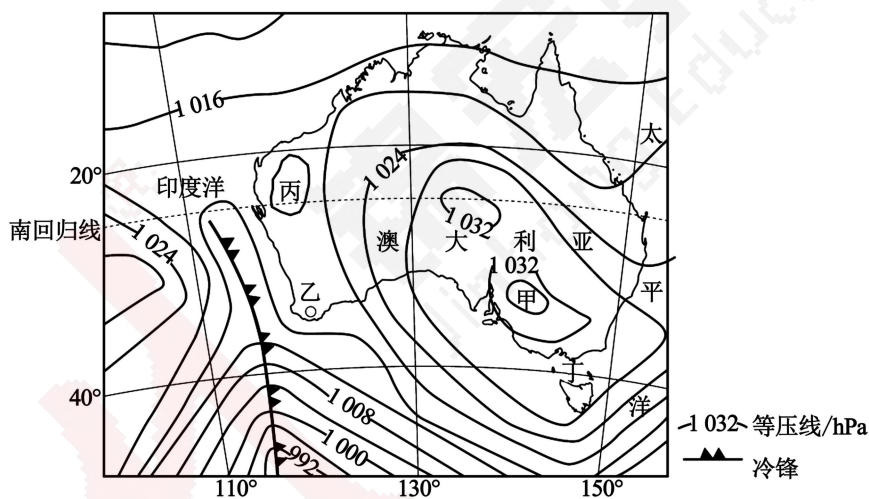


图 3

9. 该图所示月份最可能是
- 1 月
 - 4 月
 - 7 月
 - 10 月
10. 有关图示时刻说法正确的是
- 甲处盛行上升气流, 出现阴雨天气
 - 乙处受海洋水汽影响大, 降水多
 - 丙处气压不可能为 1 025 hPa
 - 丁海峡风高浪急
11. 对图中乙地将要发生的天气变化预测正确的是
- 气温变低, 风力减弱
 - 形成连续性降水天气
 - 气温升高, 云层增厚
 - 风向由偏北风转为偏南风

太平洋蓝鳍金枪鱼是大洋暖水性洄游鱼类。图 4 为太平洋蓝鳍金枪鱼局部迁徙模式示意图。据此完成 12~13 题。

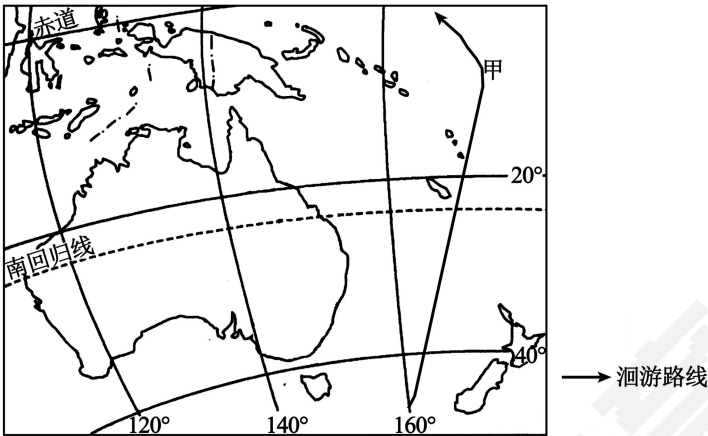


图 4

12. 形成图中太平洋蓝鳍金枪鱼洄游路线的最主要因素是
- A. 盛行风向 B. 海水温度 C. 距陆远近 D. 洋流流向
13. 根据蓝鳍金枪鱼在南太平洋的洄游路线和生活习性分析, 推测与正常年份相比, 甲海域金枪鱼的活动范围可能
- ① 厄尔尼诺年, 向东偏移 ② 厄尔尼诺年, 向西偏移
③ 拉尼娜年, 向东偏移 ④ 拉尼娜年, 向西偏移
- A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

鼓丘是在冰川底部形成的流线形岗丘, 由基岩核心与周围的冰碛物组成, 冰川前进时, 底部冰砾泥被突起的基岩阻挡, 逐渐而成。鼓丘的长轴方向可指示冰流的方向。图 5 为鼓丘地貌平面图与侧视图。据此完成 14~16 题。

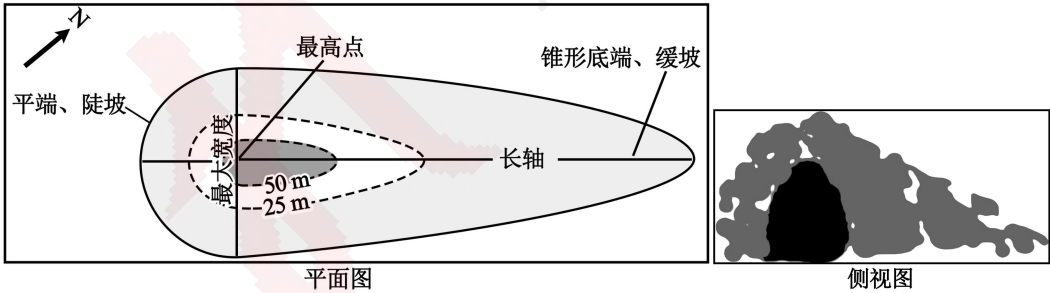


图 5

14. 塑造图示地貌形态的冰川前进方向为
- A. 东北 B. 西北 C. 东南 D. 西南
15. 关于鼓丘地貌的说法, 正确的是
- A. 鼓丘是由冰川侵蚀作用而成
B. 鼓丘迎冰面缓, 背冰面陡
C. 鼓丘冰砾泥组成分选性好
D. 鼓丘可能出现在东欧平原

16. 鼓丘缓坡面形态特征的主要成因最可能是

- A. 冰川前移, 基岩侵蚀作用强
B. 气温升高, 冰川后退融水侵蚀
C. 冰川前移, 冰碛物越过基岩堆积
D. 岩石多孔, 基岩冻融风化脱落

二、非选择题: 本题共 3 小题, 共 52 分。

17. 阅读图文材料, 完成下列要求。(14 分)

月牙泉位于我国甘肃省敦煌市, 四周被高大的鸣沙山环绕, 但千百年来“山泉共处, 沙水共生”。20 世纪 70 年代之后, 月牙泉水位持续下降。为了抢救这一千古奇迹, 80 年代采取了从附近党河直接进行管道补水的措施; 90 年代优化为渗灌补水的办法, 将党河的水引入附近的土地渗入地下补给, 取得了良好的社会经济和生态环境效益。图 6 为党河流域位置范围图。

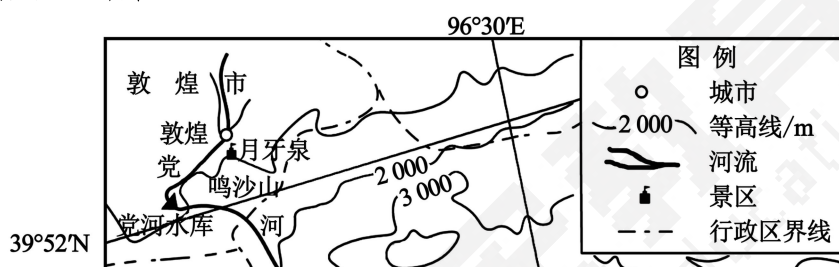


图 6

- (1) 分析月牙泉所在区域地表储水条件差的原因。(6 分)
(2) 简述 90 年代优化为渗灌补水的原因。(8 分)

18. 阅读图文材料, 完成下列要求。(20 分)

北太平洋涛动是指阿留申低压和夏威夷高压势力同时增强(减弱)的南北向跷跷板式现象, 当夏威夷高压偏高时, 阿留申低压偏低, 反之亦然。北太平洋涛动对北太平洋大气环流、洋流等产生影响, 进而会对北美洲的气候产生显著影响。图 7 为北太平洋涛动示意图。

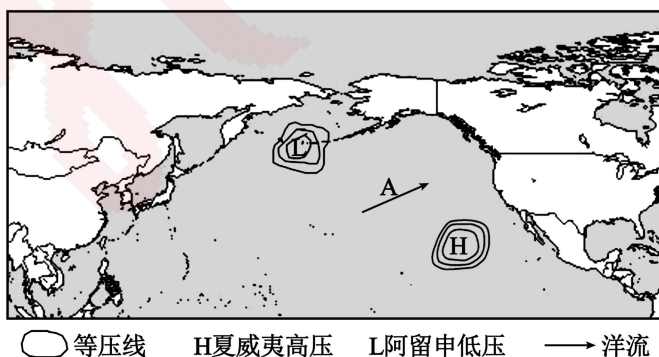


图 7

- (1) 试分析气压中心 L 的形成过程。(6 分)
(2) 分析北太平洋涛动增强, 洋流 A 强弱的变化及原因。(6 分)
(3) 推测当北太平洋涛动减弱时, 北美洲西北部沿海的气候特征变化趋向及原因。(8 分)

19. 阅读图文材料，完成下列要求。（18 分）

土壤是地球表层系统中最大且最活跃的碳库之一，是大气碳库的 2 倍，是陆地植被碳库的 2 倍，土壤碳库的微小变化即能引起大气中 CO₂ 浓度的巨大变化。土壤有机碳是指土壤中各种正价态的含碳有机化合物，土壤有机碳含量与土壤有机质（包括土壤中的各种动、植物残体，微生物及其分解和合成的各种有机物质）含量呈正相关。土壤有机质的形成与分解除受植被状况影响外，还受土壤温度（主要与太阳辐射量有关）和水的影响。表 1 为祁连山 3 000 米附近 3 个采样点不同植被土壤有机碳含量随深度的变化统计。

表 1 不同植被类型土壤有机碳含量

植被类型	主要物种	不同土层有机碳含量（g·kg ⁻¹ ）				
		0~10 cm	10~20 cm	20~40 cm	40~60 cm	平均
青海云杉林	青海云杉	56.82	83.85	61.56	59.07	65.19
灌丛	金露梅、苔草、老鹳草	63.56	42.75	39.37	36.46	45.63
草地	针茅等	48.49	31.97	26.53	19.95	31.74

- （1）描述青海云杉林有机碳含量随深度变化的特点。（4 分）
- （2）与 10~20 cm 深度相比，试分析云杉林地区 0~10 cm 深度有机碳含量较低的原因。（6 分）
- （3）试分析灌丛表层（0~10 cm 深度）土壤有机碳含量大于草地的原因。（8 分）