





传统民居院落的空间形态具有地域适应性。秦岭海拔自东向西逐渐升高，其传统民居院落多南北朝向。受周秦、蜀汉、巴渝等多元文化影响，当地传统民居形成了南北融合的建筑风格。表 1 为秦岭不同区段的山地传统民居院落空间形态对比，据此完成 7~8 题。

表 1

传统民居院落尺寸特征	西段	东中段
庭院面积/m <sup>2</sup>	69.9	46.3
庭院长宽比	1.33	2.0
庭院高宽比	0.38	1.0
挑檐距离/m	1.26	1.34
院落高度/m	4.70	6.40

7. 与西段相比，秦岭东中段的传统民居院落形态特征及其对气候的适应性分别是
- A. 宽敞方正，争取充足日照                      B. 宽敞方正，便于冬季保暖
- C. 窄长高耸，提高通风效果                      D. 窄长高耸，减少占用土地
8. 秦岭民居的多元文化融合反映当地地理环境具有
- A. 整体性                      B. 差异性                      C. 关联性                      D. 过渡性

美国加利福尼亚州境内多南北纵列分布的高山峡谷。2018 年 11 月，受局地反气旋及区域风场异常影响，该州内发生特大山火。图 3 为当时北美西部地区月平均距平风场，箭头示意风向，长度示意风速与常年平均的差异，箭头越长，风速越大。据此完成 9~10 题。

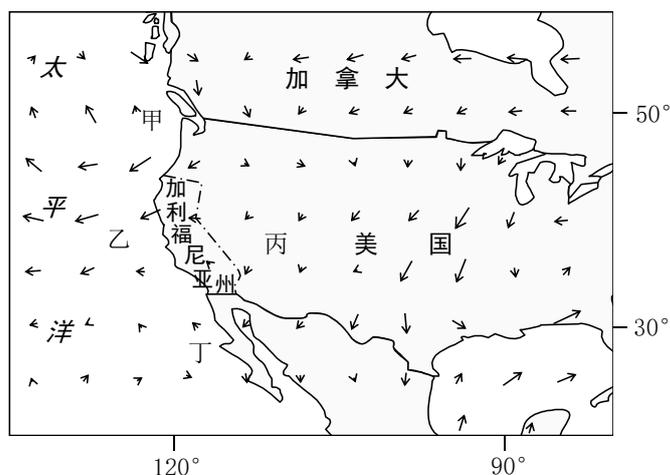


图 3

9. 影响加利福尼亚州山火发生的反气旋中心最可能位于

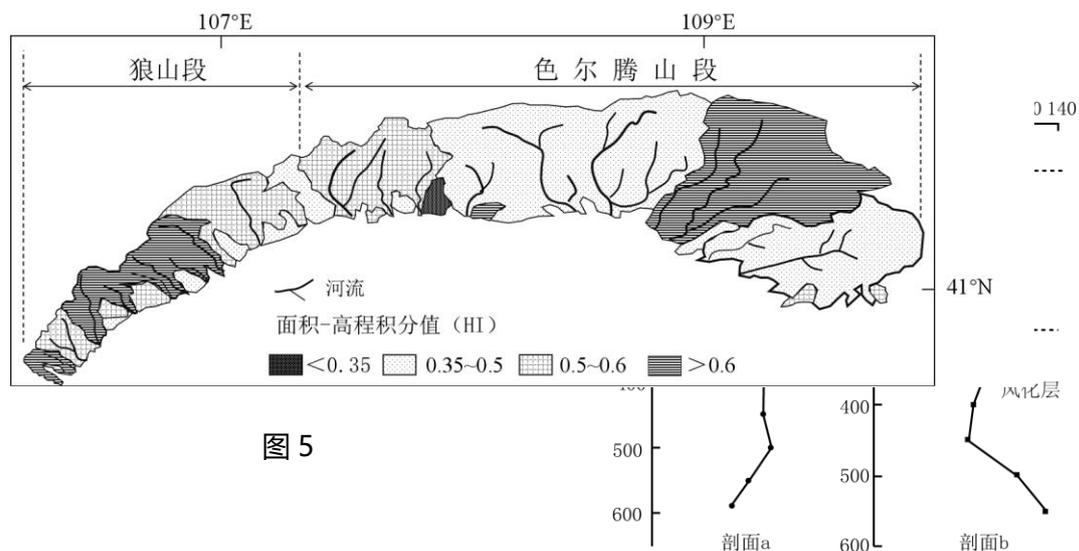
- A. 甲处                  B. 乙处                  C. 丙处                  D. 丁处
10. 图中风场加剧了加利福尼亚州山火，是因为
- ①陆风越过山脉下沉增温                  ②盛行西风强劲助长火势
- ③副热带高压北移增强                  ④沿海水汽输入内陆减弱
- A. ①②                  B. ②③                  C. ①④                  D. ③④

土壤中稀土元素主要来源于基岩风化、人工施肥等。为研究土壤稀土元素的变化规律，某研究团队在福建省九龙江流域通过样地采集，绘制了林地和废弃茶园的土壤剖面。图 4 示意两类土壤剖面稀土元素总量的垂直变化，据此完成 11~12 题。

11. 剖面 a 的土地利用类型与甲层分别是
- A. 林地，腐殖质层                  B. 废弃茶园，淀积层
- C. 林地，淀积层                  D. 废弃茶园，腐殖质层
12. 影响剖面 b 稀土元素总量垂直变化特点的主要因素是
- ①生物总量                  ②成土母质
- ③淋溶作用                  ④人类活动
- A. ①③                  B. ①④                  C. ②③                  D. ②④

图 4

面积-高程积分 (HI 值) 用于定量描述流域地貌特征及发育阶段。HI 值越高，表明构造抬升运动越强，流域内在侵蚀作用下残留的沉积物越多。阴山西段位于我国季风边缘区，山体均以变质岩为主。第四纪以来，阴山西段发生了持续性的差异隆升，形成了大量不同形态的水系。图 5 示意阴山西段狼山与色尔腾山水系及 HI 值分布。据此完成 13~14 题。



13. 由图中水系空间分布特征，可推断出阴山西段

- A. 山麓冲积扇数量南多北少
- B. 年降水量西多东少
- C. 植被覆盖率呈现西高东低
- D. 地势总体南高北低

14. 与色尔腾山段相比, HI 值表明狼山段整体上

- A. 构造抬升弱, 流水沉积更强
- B. 地壳较稳定, 河流发育更早
- C. 岩石较坚硬, 流水侵蚀更弱
- D. 山体隆升强, 河流发育更晚

金沙江河谷在建花瓶状桥塔 (图 6) 因温度变形影响施工精度, 研发团队监测桥塔东壁

垂直温度变化 (图 7), 发现 4 月 17 日 8 时~10 时桥塔东壁存在温度突变。据此完成 15~

16 题。



图 6

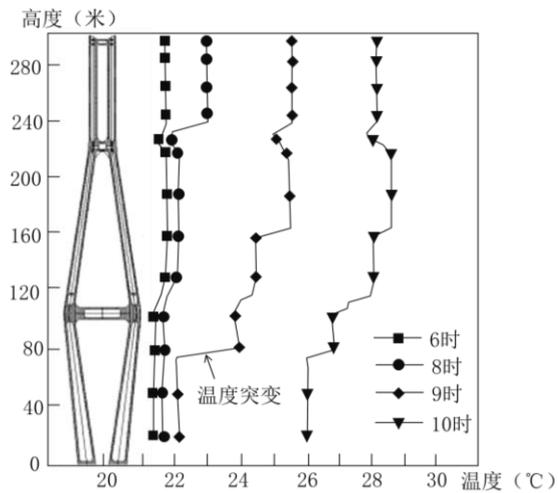


图 7

15. 8 时~10 时桥塔东壁温度突变的主要原因包括

- ①山风的影响
  - ②山体的遮挡
  - ③塔壁的倾角
  - ④距河的远近
- A. ①②      B. ②③      C. ①④      D. ③④

16. 晴朗天气下, 桥塔东壁 80 米处温度突变最小的日期最可能是

- A. 3 月 1 日      B. 6 月 20 日      C. 9 月 1 日      D. 12 月 20 日

## 第 II 卷

### 二、非选择题（共 3 小题，52 分）

17. 阅读图文资料，完成下列问题。（20 分）

苹果树为喜光怕涝的温带树种。甘肃天水市为我国花牛苹果核心优势产区（图 8），其果园主要分布在海拔 1000-1500 米的山坡。早期，该地苹果产业以粗放式散户种植为主，依赖鲜果直销模式，产业发展滞后。近年来，M 公司联合当地果农，兴建配备山地轨道运输网络的种植园（图 9），实现鲜果种植-加工基地-商贸城的“一城两园”产业组织模式（图 10）。

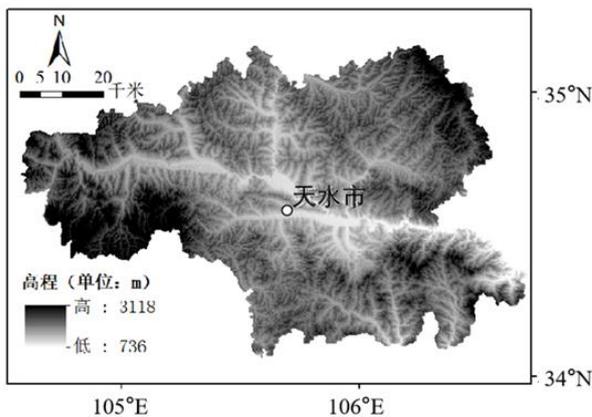


图 8



图 9

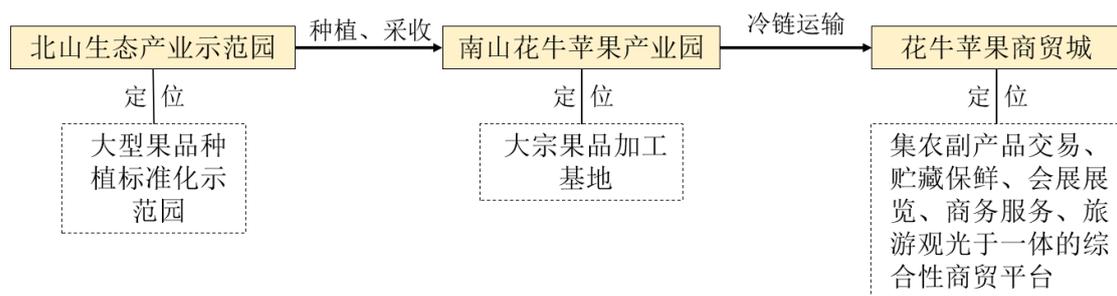


图 10

- (1) 与低河谷相比，分析海拔 1000-1500 米山坡成为苹果优势产区的地形条件。（6 分）
- (2) 说明果品种植示范区采用轨道运输方式的主要原因。（6 分）
- (3) 简述 M 公司建设“一城两园”对当地苹果产业发展的积极作用。（8 分）

18. 阅读材料，回答下列问题。（18分）

连州盆地位于广东省西北部，其基底为古碳酸盐岩。白垩纪时期盆地内广泛发育胶结程度高的红层。第四纪冰期后，区域逐渐由半干旱气候向现代气候转变，大气中二氧化碳浓度上升，盆地内流水溶蚀作用增强。与盆地中部相比，周围山区的碳酸盐岩裸露地区发育大量溶洞、溶孔、暗河等岩溶地貌，地下水的更新速度较快。由于碳酸盐岩区地下水位浅且变幅大，叠加溶蚀作用容易诱发地面塌陷，有学者推荐三江河南部的白垩纪红层分布区为城镇建设的优选地。图11示意连州盆地水文地质分布。

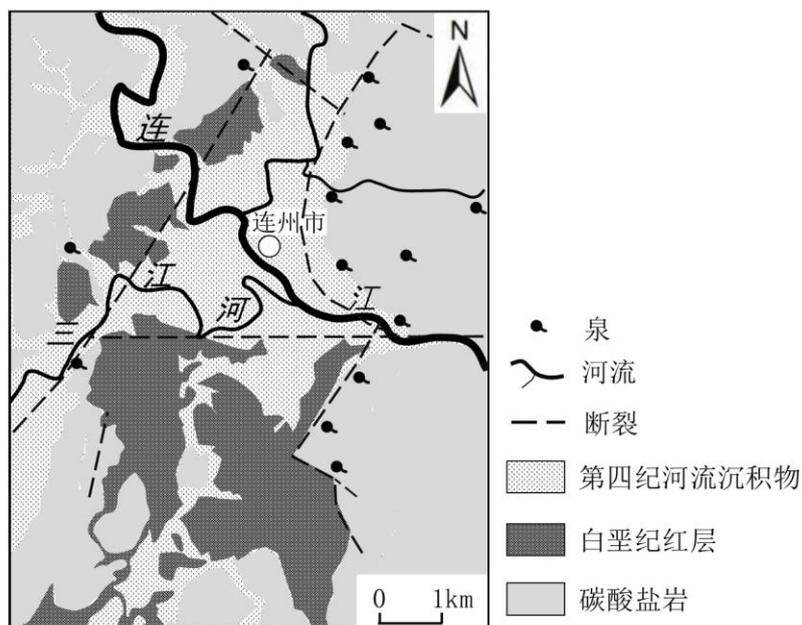


图 11

(1) 分析第四纪冰期后连州盆地流水溶蚀能力增强的气候条件。（6分）

(2) 与连州盆地中部相比，说明周围碳酸盐岩区地下水更新较快的原因。（6分）

(3) 结合岩溶坍塌发生条件，分析三江河南部红层分布区可作为城镇建设优选地的依据。（6分）

19. 阅读图文资料，完成下列要求。（14分）

黑碳是生物质和化石燃料不完全燃烧产生的吸光性颗粒物。某研究团队基于1980-2014年70°N以北区域黑碳总沉降速率（指一定时间内单位面积的黑碳总沉降量）的长期监测结果（图12），探究黑碳沉降对巴伦支海的海冰消融产生的持续影响。

（1）指出图12中黑碳总沉降速率的空间分布特点，并说明其成因。（8分）

（3）研究表明，黑碳沉降会加剧夏季巴伦支海的海冰消融，试对此做出合理解释。（6分）

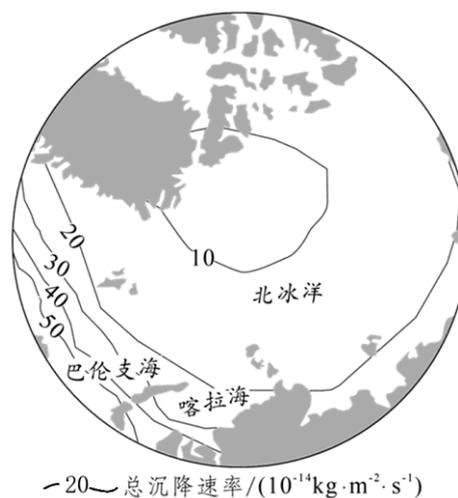


图12