

2017 年高考地理真题分类分项版解析之地理环境的整体性与差异性

(2017•新课标 I 卷) 图 1 为我国东部地区某城市街道机动车道与两侧非机动车道绿化隔离带的景观对比照片, 拍摄于 2017 年 3 月 25 日。数年前, 两侧的绿化隔离带按同一标准栽种了常绿灌木; 而如今, 一侧灌木修剪齐整 (左图), 另一侧则杂树丛生, 灌木零乱 (右图)。拍摄当日, 这些杂树隐有绿色, 新叶呼之欲出。据此完成 1—3 题。



图 1

1. 当地自然植被属于
 - A. 常绿阔叶林
 - B. 落叶阔叶林
 - C. 常绿硬叶林
 - D. 针叶林
2. 造成图示绿化隔离带景观差异的原因可能是该街道两侧
 - A. 用地类型差异
 - B. 居民爱好差异
 - C. 景观规划差异
 - D. 行政管辖不同
3. 图示常绿灌木成为我国很多城市的景观植物, 制约其栽种范围的主要自然因素是
 - A. 气温
 - B. 降水
 - C. 光照
 - D. 土壤

【答案】1. B 2. D 3. A

【解析】1. 由题中日期“3 月 25 日”和“杂树中隐有绿色, 新叶呼之欲出”, 可推知该地植被在冬季时树叶落完, 春季时长出新叶, 说明此地位于我国北方地区, 所以当地的自然植被为温带落叶阔叶林; 常绿阔叶林属亚热带季风气候区, 分布于我国南方地区; 常绿硬叶林是地中海气候区独有的植被, 我国无地中海气候分布; 针叶林分布于较高纬度, 不合题意。

2. 两侧用地类型相同, 均为绿化用地, 排除 A; 隔离带用于城市交通管理,

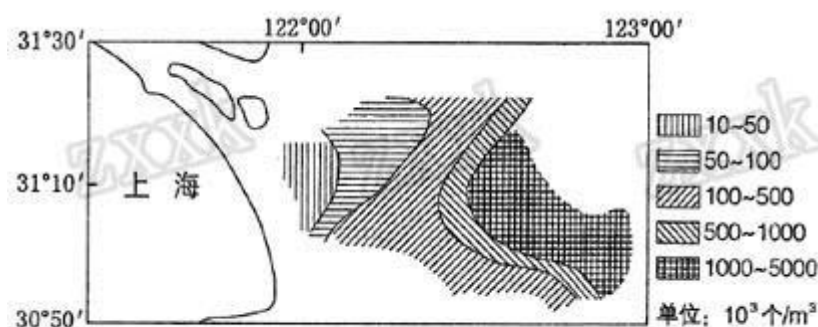
非居民观赏功能，且种植植物相同，不存在居民的喜好影响，排除 B；根据材料中提到，数年前两侧植被类型相同，排除 C。因此造成绿化隔离带景观差异的原因可能是该街道两侧分属不同的行政管理部门。

3. 由于常绿灌木冬季不落叶，所以成为我国很多城市的景观植物。景观植物的最大用途就是营造城市景观，因此需要保持常绿。而我国北方地区冬季气温低，大多数植物都在冬季落叶，故制约常绿灌木栽种范围的主要自然因素是气温，气温低，热量不足，制约了常绿灌木的栽种范围。

考点：植被类型及影响因素影响绿化隔离带景观差异的原因

【点睛】第 2 题，不少考生错选认为造成图示绿化隔离带景观差异的原因可能是该街道两侧景观规划差异，同为隔离带的行道树，其规划相同，材料提到数年前道路两侧绿化隔离带为同一标准栽种，都是绿化隔离带用地，街道两侧，距离近，居民爱好不可能差异这么大。

（2017•新课标Ⅲ卷）一般情况下，海水中的浮游植物数量与营养盐、光照、水温呈正相关，但在不同的季节、海域，影响浮游植物生长繁殖的主导因素不同。图 3 示意长江口附近海域某年 8 月浮游植物密度的水平分布。据此完成 7~9 题。



7. 夏季图示海域浮游植物密度自西向东

- A. 递减
- B. 先减后增
- C. 先增后减
- D. 递增

8. 导致夏季图示海域浮游植物密度水平分布的主导因素是

- A. 水体营养盐
- B. 太阳辐射
- C. 水体含沙量
- D. 洋流流向

9. 与夏季相比, 冬季图示海域浮游植物

- A. 总数量减少, 密度高值区向陆地方向移动
- B. 总数量增多, 密度高值区向外海方向移动
- C. 总数量减少, 密度高值区向外海方向移动
- D. 总数量增多, 密度高值区向陆地地方向移动

【答案】7. D 8. C 9. A

【解析】7. 结合图例可以判断, 8 月份, 在长江口附近的浮游植物密度自西向东逐渐增大, 故选 D

8. 读图并结合上题分析可知, 长江口附近 8 月的浮游植物密度自西向东密度逐渐增大, 由于夏季河流量大, 携带泥沙能力强, 所以流水携带的泥沙到河口地区沉积, 泥沙中的营养盐类物质丰富, 有利于浮游植物生长。河口处因泥沙量大, 水较混浊, 不利于浮游植物光合作用, 而向东泥沙量小些, 水较清, 利于浮游植物光合作用, 因此浮游植物密度自西向东递增, 故选 C

9. 与夏季相比, 冬季海水水温低, 浮游植物总数相对减少, 河流径流量降低, 携带泥沙能力降低, 流速减慢, 河口地区泥沙淤积量少, 所以总体浮游植物的密度降低, 总量减少。因泥沙量变小, 河口处水没夏季那么混浊, 故密度高值向陆地方向移动, 故选 A。

考点: 海域浮游植物分布规律和成因。

【点睛】该题考查学生的读图分析能力, 根据图中浮游植物密度图例信息, 判断出海域浮游植物密度水平分布规律。

(2017•天津卷) 读图文材料, 回答第 11 题。

冻土是指温度在 0°C 或 0°C 以下, 含有冰的土层或岩层, 分为季节冻土和多年冻土。我国

科学家考察了全球变暖对青藏高原多年冻土的影响及其产生的后果。

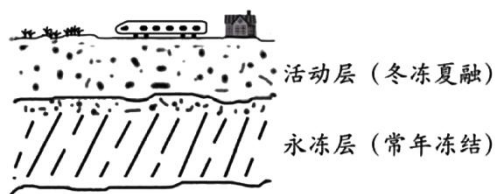


图9 多年冻土结构示意图

11. 据图文信息判断, 下列说法符合事实的是

- A. 活动层厚度变小, 补给河流的水源增加 B. 活动层厚度变大, 春耕播种的时间推迟
- C. 永冻层上界上升, 利于喜温植物的生长 D. 永冻层上界下降, 建筑基础稳定性变差

【答案】D

【解析】全球变暖, 气温升高, 活动层的厚度增大, 永冻层的上界下降, 排除 A、C; 全球变暖, 春季气温回升较快, 春耕播种时间提前, B 错误; 永冻层上界下降, 建筑基础稳定性变差, D 正确。故选 D。

考点: 全球变暖的影响。

【点睛】本题以全球变暖对冻土的影响为背景, 考查全球变暖对地理环境的影响等相关知识, 意在考查学生的获取和解读地理信息、调动和运用地理知识、论证和探讨地理问题的能力。该题主要根据气候变暖, 温度升高, 从而对冻土、植被、河流、农业等方面产生影响分析即可。

(2017·北京卷) 图5表示喜马拉雅山脉某区域不同海拔四个站点的最冷、最热月平均气温。读图, 回答第8题。

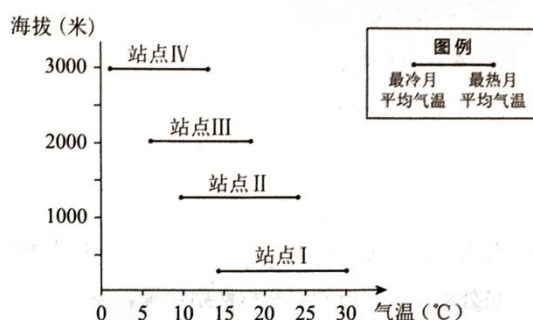


图 5

8. 该山地

- A. 海拔 3000 米左右积雪终年不化
- B. 气温年较差随海拔升高递增
- C. 位于喜马拉雅山脉南坡
- D. 地处板块的生长边界

【答案】8. C

【解析】8. 读图可知, 海拔 300 米左右最冷月平均气温大于 0°C , 最热月平均气温约为 14°C , 积雪可能融化; 气温年较差随着海拔升高减小; 位于喜马拉雅山脉北坡的是青藏高原, 海拔 4000 米左右, 而这四站点海拔低于 4000 米, 所以该山地位于喜马拉雅山脉南坡; 喜马拉雅山位于亚欧板块和印度洋板块的交界处, 属于板块的消亡边界。

考点: 山地垂直地带性规律、板块运动。

【点睛】 解答该题关键是获取图中信息, 根据四个站点的最冷、最热月平均气温, 可以判断出气温年较差随海拔升高递减, 另外还需要掌握喜马拉雅山脉的北坡在青藏高原上, 北坡海拔起点高, 从而可以判断该山地位于喜马拉雅山脉南坡。

(2017•新课标 I 卷) 37. 阅读图文资料, 完成下列要求。(24 分)

山地垂直带内部的分异规律, 日益为地理学研究所重视。在山地苔原带, 植物多样性存在随海拔升高呈单峰变化的规律: 在山地苔原带下部, 少数植物种类通过种间竞争获得优势, 植物多样性较低; 随着海拔升高, 环境压力变大, 种间竞争减弱, 植物多样性升高; 在更高海拔区域, 适宜生存的植物种类减少。地理科考队调查某山峰的苔原带(海拔 2000—2600 米)时发现, 该苔原带部分地区存在干扰, 导致优势植物数量减少, 植物多样性异常; 阴、阳坡降水量与坡度差别不大, 但植物多样性差异显著(图 6)。

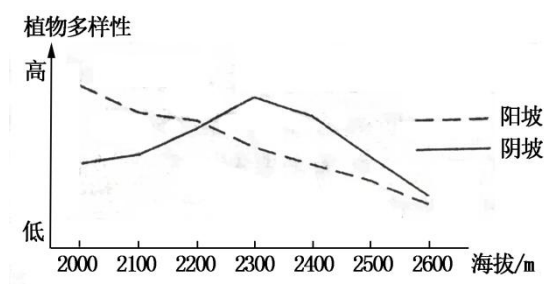


图 6

- (1) 确定该苔原带遭受干扰的坡向和部位，以及干扰强度的垂直分布特征。(6 分)
- (2) 判断在未遭受干扰时，阴坡与阳坡苔原带植物多样性的差异，并说明判断依据。(6 分)
- (3) 分析与阴坡相比，苔原带阳坡地表温度和湿度的特点及产生原因。(6 分)
- (4) 说明从 2300 米至 2600 米，阴、阳坡植物多样性差异逐渐缩小的原因。(6 分)

【答案】(1) 遭受干扰的坡向和部位：阳坡，苔原带的下部（中下部，2000—2300 米左右）。干扰强度分布特征：随海拔升高而降低（海拔越低，干扰越强烈）。

(2) (未遭受干扰时) 阴坡较阳坡植物多样性高。依据：(按单峰变化规律,) 阳坡苔原带的植物多样性最高值应在中部（2300 米左右），低于阴坡最高值。

(3) 特点：阳坡地表温度高、湿度低（水分条件差）。原因：阳坡太阳辐射强，地表温度高，蒸发强度大；阳坡融雪早，蒸发历时长。

(4) 随着海拔升高，阴、阳坡面积减小，坡面差异对植物多样性的影响减弱；阴、阳坡相互影响（水分、热量交换作用）增强。

【解析】(1) 由材料可知，山地苔原带呈单峰变化，在山地苔原带下部，少数植物种类通过种间竞争获得优势，植物多样性较低；随着海拔升高，环境压力变大，种间竞争减弱，植物多样性升高；在更高海拔区域，适宜生存的植物种类减少。按照一般变化规律，植物多样性应当先增加后减少，读图可知，阳坡曲线虚线) 呈单一变化，生物多样性始终呈减少趋势，说明受到了干扰。阳坡 2000—2300 米，植物多样性少而在 2300 米以上，基本符合苔原带植被类型的变化规律，所以在

2300 米以下, 干扰强度强, 2300 米以上, 干扰强度减小, 即随海拔升高而降低。

(2) 读图并结合上题分析可知, 阳坡苔原带植物多样性最高值应在中部 2300 米左右, 低于阴坡最高值, 所以未遭受干扰时, 阴坡苔原带的多样性多于阳坡。

(3) 阳坡受太阳光照时间较长, 获得太阳辐射多, 所以温度高。根据材料可知, 阳坡与阴坡的降水条件、坡度差别不大, 而导致阳坡与阴坡的植物多样性有明显差异, 引起干扰的因素应为蒸发量大小导致的水分条件的差异, 所以可以判断阳坡温度高, 蒸发量较阴坡大, 湿度小。

(4) 由材料可知, 在更高海拔地区, 阴、阳坡面积减小, 坡面差异对植物多样性的影响减弱; 海拔升高, 气温降低, 热量条件变差, 蒸发量减少, 而水分差异也相应变小, 阴、阳坡相互影响(水分、热量交换作用)增强, 从而导致阴坡和阳坡的植物多样性差异减小。

考点: 自然带、植被分布及其变化的影响区位因素

【点睛】此题解答的关键是抓住“在山地苔原带, 植物多样性存在随海拔升高呈单峰变化的规律”这一关键信息, 从图中可以明显看出阳坡曲线没有呈现单峰变化, 而是一直降低, 故说明其受到干扰。

(2017·江苏卷) 27. 阅读材料, 回答下列问题。(14分)

材料一 2017 年是加拿大建国 150 周年, 国家公园免费开放一年。加拿大落基山南段的众多国家公园, 自然风光美丽壮观, 吸引了世界各地游客。

材料二图 14 为“加拿大 50°N 附近温哥华—温尼伯地形剖面示意图及部分城市气候资料图”。

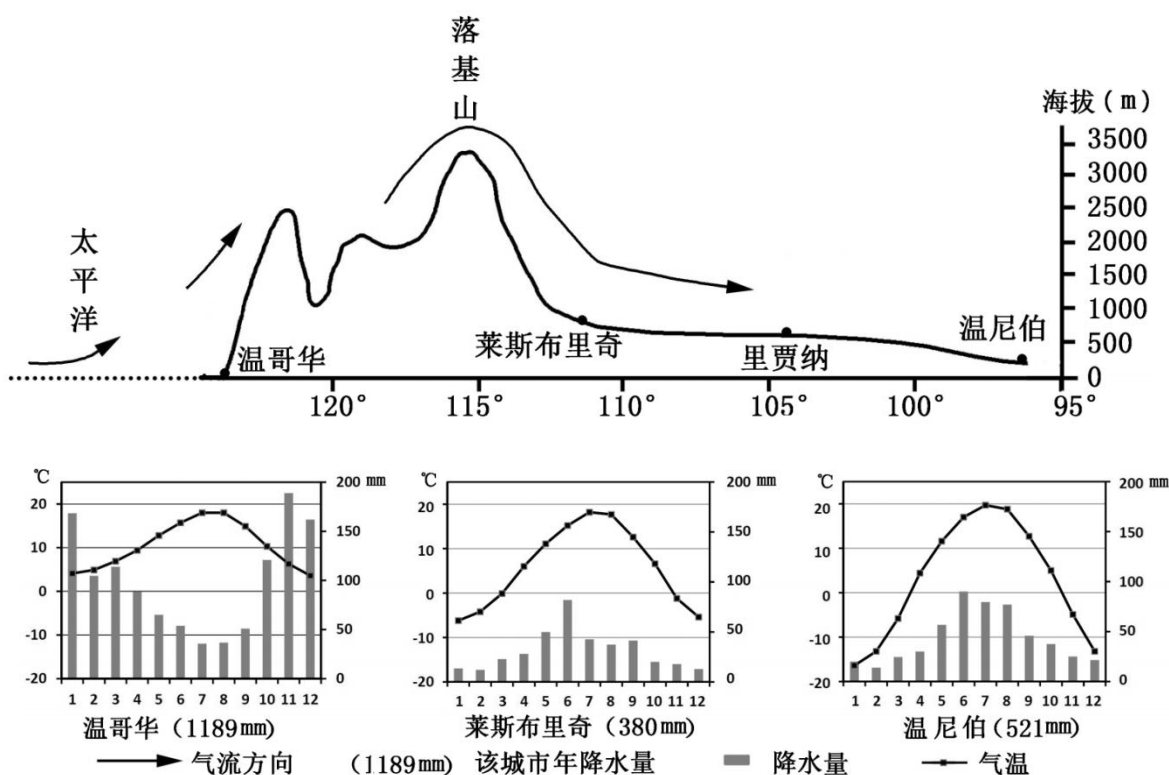


图 14

- (1) 2017年3月，中国某旅游团从温尼伯乘车前往落基山前的莱斯布里奇，发现沿途的景观带由森林带依次过渡为_____。这种景观带的变化体现了地理环境的_____分异规律。(3分)
- (2) 游客感觉到莱斯布里奇与温尼伯气温不同。试比较同属温带大陆性气候的两地气候特征的差异，并分析其冬季气温差异的主要原因。_____ (4分)
- (3) 游客自莱斯布里奇西行，攀登落基山，可能看到的山地垂直自然带有_____。(3分)
- (4) 游客继续西行至“加拿大雨都”温哥华，发现这里与落基山以东的气候不同。温哥华属_____气候，这里降水较多的原因有_____。(4分)

【答案】

- (1) 森林草原、草原、干草原（荒漠草原）干湿度（经度，从沿海到内陆）
- (2) 莱斯布里奇冬季气温相对较高；气温年较差相对较小；年降水量较少（温尼伯冬季气温低；气温年较差相对较大；年降水量较多）落基山东麓地区频繁受到下沉暖气流的影响（焚风效应）
- (3) 山地针叶林带；灌丛草甸（草甸）带；冰雪带

(4) 温带海洋性常年盛行西风；暖流增湿；地形抬升

【解析】

(1) 根据图中经度值, 可以判断旅游团从温尼伯乘车前往落基山前的莱斯布里奇, 是从加拿大东部地区往西到西部内陆落基山山地地区, 莱斯布里奇位于太平洋的背风坡, 降水量少, 所以发现沿途的景观带由森林带依次过渡为森林草原、草原、荒漠草原, 这种景观带的变化体现了地理环境的从沿海到内陆分异规律。

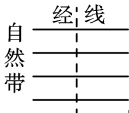
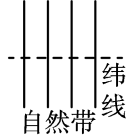
(2) 根据两地气候资料图可知, 与温尼伯相比, 莱斯布里奇冬季气温相对较高, 气温年较差相对较小, 年降水量较少。莱斯布里奇位于落基山东麓地区, 处于西风的背风坡, 频繁受到下沉暖气流的影响, 气温较高, 降水量少。

(3) 游客自莱斯布里奇西行, 攀登落基山, 随着海拔升高, 可能看到的山地垂直自然带依次是山地针叶林带、灌丛草甸带和冰雪带。

(4) 温哥华位于 50°N 太平洋沿岸地区、大陆西岸地区属于温带海洋性气候, 常年盛行西风, 沿岸受到暖流增湿作用, 地形抬升, 多地形雨, 所以降水量大。

考点: 自然带分异规律、气候类型的成因。

【点睛】地理环境的地域分异规律

分异规律		图示	延伸方向	更替方向	成因	典型地区
水平地域分异	由赤道到两极的地域分异		东西方向 (平行于纬线)	南北方向 (垂直于纬线)	太阳辐射随纬度变化, 导致热量由赤道向两极递减, 即以热量为基础, 水分条件也有重要影响	低纬和高纬地区
	从沿海向内陆的地域分异		南北方向 (平行于海岸线)	东西方向 (垂直于海岸线)	受海洋水汽影响的程度不同, 从沿海向内陆干湿状况差异很大, 即主要受水分条件影响	中纬度大陆地区

垂直地域分异		水平方向 (平行于 等高线)	垂直方向 (垂直于等 高线)	水分条件、热量状况及 其组合的垂直变化	纬度低、海 拔较高的 山地
--------	---	----------------------	----------------------	------------------------	---------------------