

第十单元 区域可持续发展

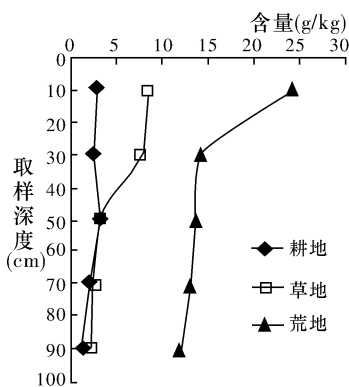
考点集训(三十) 第一讲 荒漠化的危害与治理

一、选择题

蚂蚁森林是支付宝平台设计的一款公益行动,用户通过步行、地铁出行、在线缴纳水电煤气费、网上缴交通罚单、网络挂号、网络购票等一系列低碳生活项目赚取绿色能量值,当能量值积满就可以在支付宝养一棵虚拟的树苗。这棵树长大后,公益组织、环保企业等蚂蚁生态伙伴们会为大家在现实世界种下一棵真树,有梭梭、沙柳、樟子松……位于我国内蒙古高原西部的阿拉善地区是蚂蚁森林最早种植梭梭树的地区。据此完成1~2题。

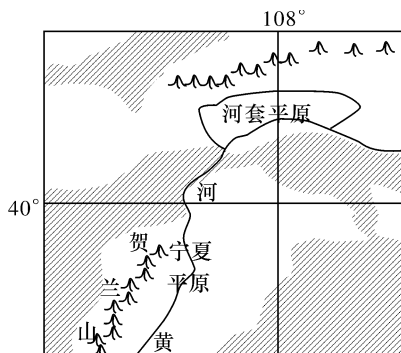
- 为适应阿拉善地区的地理环境,梭梭树的形态特征有
 - 叶片细小,呈鳞片状
 - 叶片宽大,有气孔
 - 根系不发达,埋藏浅
 - 板状根大,树根长
- 目前,该公益行动已在我国西北地区成功种植五千多万棵树,这些实体树的主要功能是
 - 净化空气
 - 涵养水源
 - 防风固沙
 - 保持水土

渭干河绿洲位于塔里木盆地的北缘,该地区拥有丰富的光热和土地资源,为农牧业的发展提供了有利条件,成为中国西北地区重要的商品粮棉基地。下图为该地区不同土地利用方式土壤总盐垂直变化统计图。读图回答3~4题。



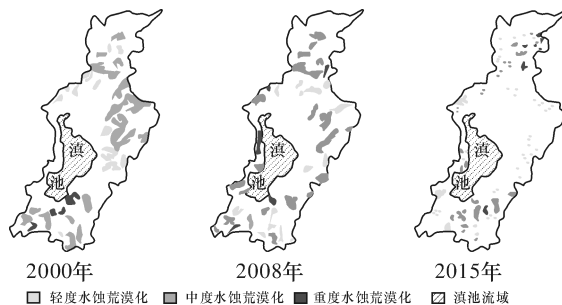
- 下列关于渭干河绿洲不同土地利用方式土壤总盐垂直变化的叙述,正确的是
 - 荒地的土壤盐分大量集中于土壤表层
 - 耕地的土壤盐分始终小于草地和荒地
 - 草地的土壤盐分随土壤深度的增加迅速减小
 - 耕地的土壤盐分呈现出上部高、中间低的特征
- 荒地的土壤盐分呈现图示变化规律的主要影响因素是
 - 灌溉
 - 蒸发
 - 降水
 - 地形

下图为我国西北局部地区示意图。读图完成5~6题。



- 引起该地区土地荒漠化的主要人类活动是
 - 居民生活
 - 工矿建设
 - 交通建设
 - 农业生产
- 我国图示地区治理土地荒漠化,宜采取的措施是
 - ①宁夏平原合理控制用水
 - ②环境脆弱区进行生态移民
 - ③在沙漠地区大面积种植胡杨林
 - ④发挥塞外江南优势,扩大水稻种植面积
 - A. ①③
 - B. ①②
 - C. ②③
 - D. ②④

水蚀荒漠化是以流水侵蚀作用为主,在自然和人为等因素的影响下,导致植被破坏、土地生产力下降的土地退化现象。下图为2000年、2008年、2015年滇池流域水蚀荒漠化分布图。读图回答7~9题。



- 由图可知,滇池流域
 - 轻度水蚀荒漠化面积比重始终最大
 - 中度水蚀荒漠化分布逐渐连片发展
 - 重度水蚀荒漠化面积先增多后减小
 - 水蚀荒漠化的总面积基本保持不变
- 滇池流域水蚀荒漠化形成的主要自然原因是
 - 气候湿润,雨季降水强度较大
 - 地表平坦,喀斯特地貌分布广
 - 土质疏松,遇水容易造成崩塌
 - 草场退化,水土保持能力降低
- 减轻当地水蚀荒漠化的措施是
 - 在陡坡修建梯田,推广发展旱作谷物农业
 - 加强基础设施建设,提高滇池流域承载力
 - 推广使用沼气、沼肥,改善农村能源结构
 - 大规模开山采石,并注重矿山植被的恢复

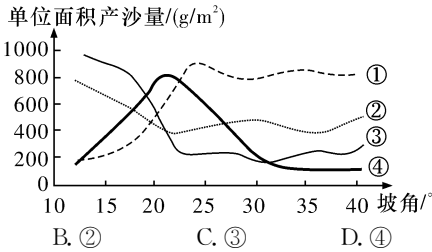
答案	题号
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11

我国南方某低山丘陵区近年来出现短期大面积的严重水土流失现象,引起了当地相关部门的重视。相关部门组织专家进行调查。据此回答 10~11 题。

10. 专家经过实地调查,确定该地区水土流失的原因是

- A. 城市化进程快,占用大量土地
- B. 为扩大耕地面积而大规模修筑梯田
- C. 生态环境改善,降水增加且多暴雨
- D. 铲除原始植被,栽种柑橘等经济林

11. 下图与水土流失实际情况最接近的曲线是

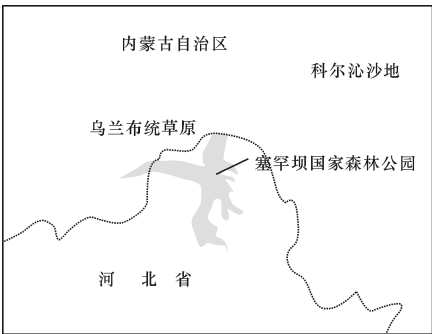


- A. ①
- B. ②
- C. ③
- D. ④

二、非选择题

12. 阅读图文材料,回答下列问题。

2017 年 12 月 5 日,在第三届联合国环境大会上,中国塞罕坝林场建设者荣获 2017 年联合国环保最高荣誉“地球卫士奖”,地处内蒙古高原与河北省北部山地交界处的塞罕坝,平均海拔 1500 米,历史上曾是皇家避暑狩猎之所,后因掠夺性采伐、开垦和连年山火,到建国初期,塞罕坝地区已经彻底荒漠化,呈现“飞鸟无栖树,黄沙遮天日”的荒凉景象。经过 50 多年的不断治理,塞罕坝的森林覆盖率从 1962 年的 12% 提高到如今的 80%,当地的小气候得以改善,霜冻发生的频率显著减少,林场现已开发为森林公园,吸引了众多游人。



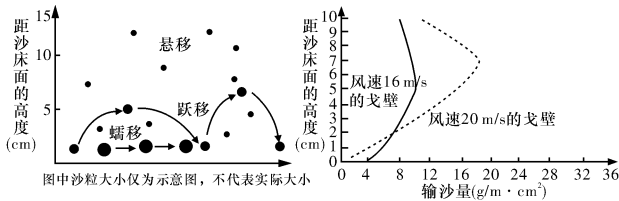
(1) 分析塞罕坝地区荒漠化的自然原因。

(2) 该地区在树木栽种过程中,发现南坡树苗的成活率相对较低,分析其原因。

(3) 塞罕坝林场建成后,分析当地霜冻发生频率减小的原因。

13. 阅读图文材料,回答下列问题。

研究风沙流,对防治流沙扩张具有重要意义。我国某地区沙漠化严重,某科考队研究该地区的风沙流时发现:随着粒径的增大,沙粒运动方式依次为悬移、跃移和蠕移(图甲);沙粒绝大部分集中在距沙床面 10 厘米的高度内;输沙量与风速、下垫面密切相关(图乙)。该地区在机械固沙(采用麦草扎设草方格沙障)的基础上配合生物固沙(在草方格中种草),防治流沙扩张效果显著,距沙床面 10 厘米的高度内输沙量趋近于 0。



图甲

图乙

(1) 简述风速从 16 米/秒增至 20 米/秒时,该地区戈壁风沙流发生的变化。

(2) 判断风速 16~20 米/秒时,该地区戈壁 0~10 厘米高度内沙粒最主要的运动方式,并说明理由。

(3) 分析防治流沙扩张时种草而不是种树的原因。

(4) 分析该地区采用机械与生物固沙后输沙量锐减的原因。