



一、选择题:本题共 16 小题,每小题 3 分,共 48 分。
在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的。

广东省某中学研学团到本地 M 新能源公司开展研学活动,对建筑物的光伏幕墙实验装置(呈正立方体,如下图)进行探究,发现该装置东向幕墙的年发电量大于南向幕墙。据此完成 1—2 题。



- 相比玻璃幕墙,光伏幕墙可减少
 - 照明耗电量
 - 环境光污染
 - 建筑碳排放
 - 建筑的成本
- 光伏幕墙实验装置东向幕墙的年发电量较南向大的原因是东向
 - 太阳辐射强度高
 - 太阳照射时间长
 - 大气的透明度高
 - 阳光实际照射角度大

神湾镇位于广东中山与珠海的交界处,盛产特色农产品——神湾菠萝,现已是中国国家地理标志产品。神湾菠萝一年中有 2 个收获期,分别在 5 月底和 9 月底,果农俗称“夏果”(1 月中旬谢花,5 月底成熟)和“秋果”(6 月底谢花,9 月底成熟),但夏果比秋果风味好、香味浓。冬季,农户分别在地表和菠萝苗上覆盖黑膜和透明膜以改善菠萝生长条件(下图)。据此完成 3—4 题。



- 神湾菠萝夏果比秋果品质更优的主要原因是夏果生长期

- 气温低
 - 光照更强
 - 昼夜温差大
 - 雨热同期
- ①②
 - ①③
 - ②④
 - ②③
- 覆盖黑膜和透明膜的主要目的分别是
 - 保持土壤温度 增强反射作用
 - 减少水分蒸发 防止水土流失
 - 削弱太阳辐射 减少热量散失
 - 防止水土流失 防止叶片灼伤

青藏高原东南缘金沙江河段多深切峡谷,其中华弹河段河谷平直宽阔,水流平缓,多浅滩、心滩发育。地形对该地气候影响显著,当地形成独特的“干热河谷”景观,河谷两侧的缓坡上广泛分布有黄土状沉积物。图 1、图 2 为金沙江华弹河段河流阶地和沉积物分布特征示意图。据此完成 5—7 题。

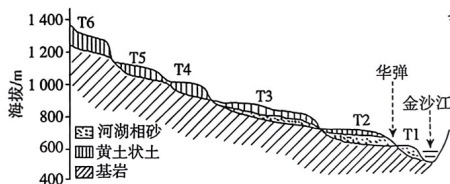


图 1

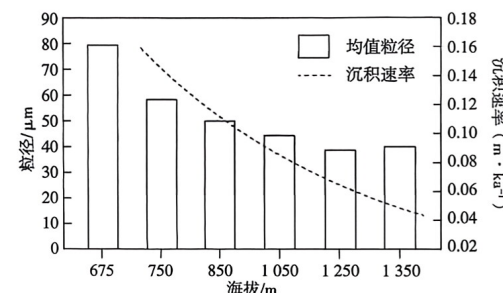
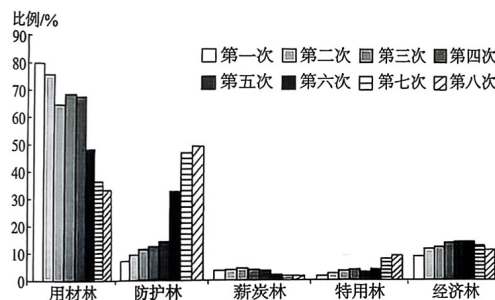


图 2

- 推测形成该地黄土状土层的动力条件是
 - 西南季风
 - 东北季风
 - 流水堆积
 - 谷风环流
- 关于该地黄土状物质的直接来源,推测正确的是
 - 基岩风化
 - 河谷滩地
 - 两侧山地
 - 黄土高原

- 与该河流阶地黄土状土层沉积特征关系最密切的因素是
 - 河谷风速
 - 河流水位
 - 河谷宽度
 - 抬升次数

自 20 世纪 70 年代至 2013 年底,我国开展了八次森林资源清查。20 世纪 80 年代,受到林业开放政策的影响,南方部分林区森林资源消耗量大于增长量,出现“森林赤字”现象。20 世纪 90 年代初,各地纷纷采取了一系列措施,包括开展科学造林行动,森林资源逐渐恢复。下图为这八次森林资源清查期间我国不同林种面积所占比例分布图。据此完成 8—9 题。



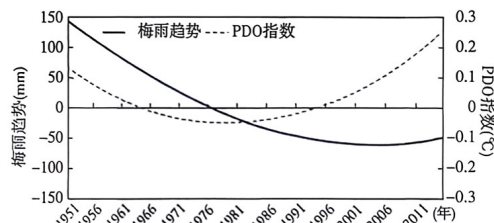
- 下列关于我国不同林种面积变化状况的描述,正确的是
 - 用材林面积所占比例连续下降
 - 特用林面积先增加后减少
 - 第三次清查时薪炭林面积所占比例最大
 - 防护林面积所占比例变化趋势与用材林大致相反
- 20 世纪 80 年代,南方部分林区出现“森林赤字”现象,其最有可能引发的生态问题是
 - 酸雨
 - 土壤重金属超标
 - 土地红漠化
 - 土壤盐碱化

青藏高原长江源区冻土型沼泽湿地对气温变化极为敏感。研究发现,多年冻土具有隔水作用,将地下水分为冻结层上水和冻结层下水。在低温多年冻土区,水的冻结速度快,水分损失少,这利于高寒沼泽草甸生长。季节性冻融将冻结层上水固定和释放,冰结层上水通过缓慢消融给植被生长提供水分。下表示意长江源区季节性冻土活动层厚度与典型植被对应关系。据此完成 10—11 题。

地点	活动层厚度(m)	植被类型
西大滩	>3.0	高寒荒漠草原
沱沱河	2.7—3.0	高寒干草原
楚玛尔河流域	2.0—2.7	高寒干草原
风火山	1.3—1.6	高寒草甸
当曲	<1.0	高寒沼泽草甸

- 随着气候变暖,多年冻土融化,长江源地区自然环境即将出现的变化是
 - 地下水水位上升
 - 沼泽湿地萎缩
 - 湿生植被增多
 - 冻土活动层变薄
- 若长江源区气候持续变暖,推测当地植被的演替顺序可能是
 - ①高寒荒漠草原 ②高寒沼泽草甸
 - ③高寒干草原 ④高寒草甸
 - ①③④②
 - ③①②④
 - ②③①④
 - ②④③①

太平洋年代际震荡(PDO)是描述北太平洋海温变化的重要指标,其指数为正值时,利于厄尔尼诺事件的发生与维持,全球变暖;其指数为负值时,会形成拉尼娜现象,全球变冷。相关专家整理得到我国梅雨长期趋势图与北太平洋年代际变化指数的逐年演变图(下图)。据此完成 12—14 题。



- 我国正常的梅雨天气期间往往
 - 冷湿多雨
 - 高湿闷热
 - 干湿交替
 - 狂风暴雨
- 图示 PDO 指数为正值期间最可能出现的现象是
 - 我国气候向冷冬热夏演变
 - 热带气旋对我国影响增强
 - 赤道太平洋海水西暖东冷
 - 赤道太平洋东部海面偏高
- PDO 指数从负值向正值转折后全球变暖显著,而长江梅雨减少趋势仍增大,最可能的原因是
 - 副热带地区大气收缩
 - 陆地空气中水汽减少
 - 副热带高压脊北移
 - 大气饱和湿度下降



风蚀坑是指松散或裸露的沙质地表经风蚀作用而形成的凹地,风蚀坑的下风向伴随积沙体发育。风蚀坑发育到一定阶段演化速度会衰减,无法继续扩大。图1为青藏高原共和盆地某风蚀坑内某阶段气流模式图,风入口处为坑头;图2示意该阶段该风蚀坑不同部位的地表风速和单位宽度输沙率。据此完成15—16题。



图1

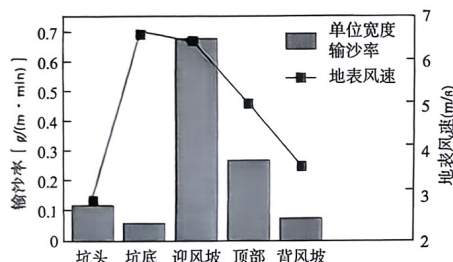


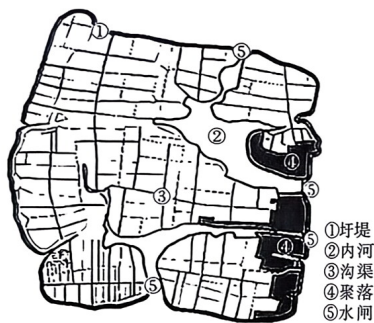
图2

15. 该阶段风蚀坑坑底单位宽度输沙率最小的主要原因是
- A. 宽度较小 B. 沙源较少
C. 坑底光滑 D. 风速较小
16. 当地输沙率和地表风速不变的情况下,风蚀坑的形态将
- ①坑底深度变浅 ②迎风坡坡度变缓
③积沙体高度变大 ④两侧坡面后退
- A. ①② B. ①④ C. ②③ D. ③④

二、非选择题:本题共3小题,共52分。

17. (20分)阅读材料,回答下列问题。

河流故道,意指河流在迁徙改道中遗留下来的废弃河道,其形成与河流流向,河岸地质、地貌均有密切关系。长江中下游荆江段(河流整体自西向东流)是我国典型的江河故道分布区,该河段北侧古称云梦泽,地下岩层由北向南逐渐倾斜,自第三纪以来接受巨厚沉积物沉积形成江汉平原。千百年来沿岸人民利用荆江故道建设圩垸,“由河而湖”的过程中伴随着人类对自然的适应和改造,土地利用方式发生了巨大变化。下图为上荆江河段圩垸示意图。

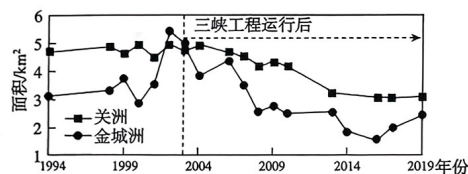


①圩堤
②内河
③沟渠
④聚落
⑤水闸

- (1)分析荆江故道多形成于长江北岸的原因。(6分)
- (2)简述荆江故道“由河而湖,建设圩垸”对当地生产生活的意义。(8分)
- (3)圩垸的快速扩张是一柄双刃剑。进入21世纪,湖北省全面启动退垸还湖工作,请分析其原因。(6分)

18. (20分)阅读材料,回答下列问题。

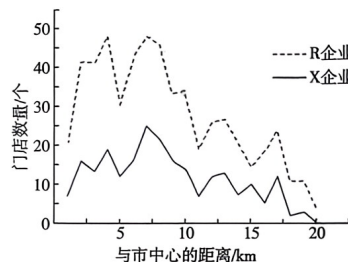
冲积河流上大型水库的修建会改变大坝下游河道的水文条件,从而引起新一轮的河床调整,进而对河道两岸的生产生活产生一系列影响。长江中游上荆江河段位于三峡大坝下游,河道多分叉,洲滩广布。研究人员将上荆江河段划分为枝江段和沙市段(枝江段为沙市段上游),发现枝江段河床由卵石夹沙质向沙质过渡,沙市段河床主要为细沙。2003年三峡工程蓄水运行后,两河段的河床床沙和沙洲面积均有显著变化。枝江段代表江心洲为关洲,沙市段代表江心洲为金城洲;下图为三峡水库蓄水前后代表性江心洲枯水季出露面积的变化图。



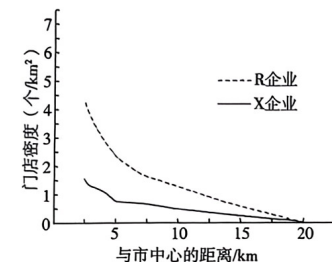
- (1)推测三峡工程蓄水后,上荆江河段床沙的变化特点。(4分)
- (2)说出三峡工程蓄水后关洲和金城洲在枯水季面积变化的异同,并分析其成因。(10分)
- (3)说出三峡工程蓄水后对其下游荆江河道的影响。(6分)

19. (12分)阅读材料,完成下列要求。

X企业是全球最大的咖啡连锁品牌,是传统零售企业的典型代表。R企业是在互联网风口上迅速崛起的新零售咖啡品牌,目前成为全国仅次于X企业的咖啡零售品牌,其主要消费场景以外送和自提为主。其以高性价比改变了咖啡消费观念,以新零售模式改变咖啡消费体验,提出通过外卖形式让消费者时刻都能享用咖啡,实现咖啡消费的“无限场景”。下图示意上海市X企业和R企业从市中心向外每1千米圆环内门店数量的变化。



- (1)说明中心城区两咖啡企业门店较多的原因。(4分)
- (2)在下图中用曲线补绘出两企业门店密度随与市中心的距离(1—2.5 km)的变化曲线,并指出两企业门店密度最大的区域。(4分)



- (3)分析与X企业相比,R企业门店在各圈层分布较为均衡的原因。(4分)

