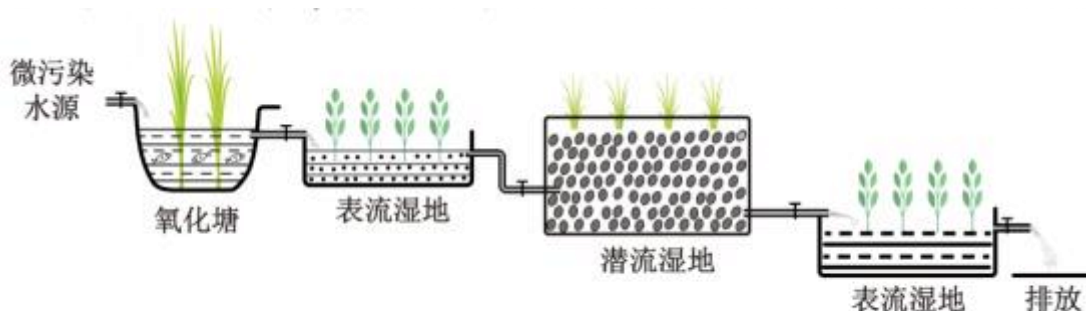


五年（2018-2022 年）高考真题分项汇编

专题 15 生态安全与区域生态环境建设

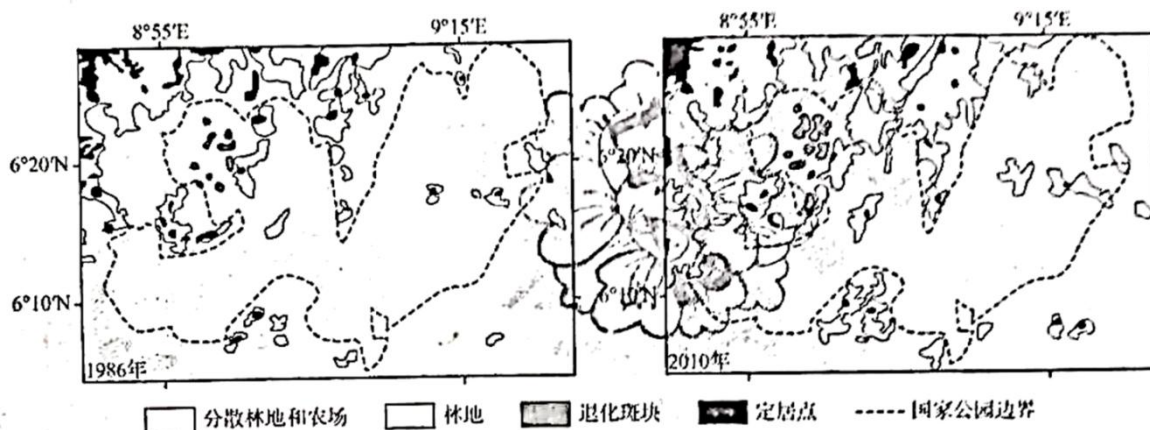
【2022 年高考真题】

（2022·浙江·高考真题）人工湿地是建立在生态学基础上，主要利用微生物、植物等对污水进行自然净化的处理技术。下图为某人工湿地处理微污染水的流程图。完成下面 1-2 题。



- 与污水处理厂相比，该人工湿地系统可以（ ）
 - 降低污水处理成本
 - 减少土地占用面积
 - 不受季节变化影响
 - 加快污水处理速度
- 在湿地保护生态修复中，较为合理的途径是（ ）
 - 引进外来物种，扩大滩涂种植
 - 河道种植芦苇，修复水生植物
 - 增加水域面积，扩大养殖规模
 - 河道整治清淤，清除全部河滩

（2022·山东·高考真题）尼日利亚东南部的热带雨林是非洲仅存的原始热带雨林之一。1991 年，尼日利亚政府在热带雨林存量较大的地区建立了克罗斯河国家公园。某机构利用遥感等地理信息技术对 1986 年和 2010 年国家公园所在区域的景观进行了对比研究（下图）。据此完成下面 3-4 题。



3. 与 1986 年相比，2010 年克罗斯河国家公园范围内（ ）

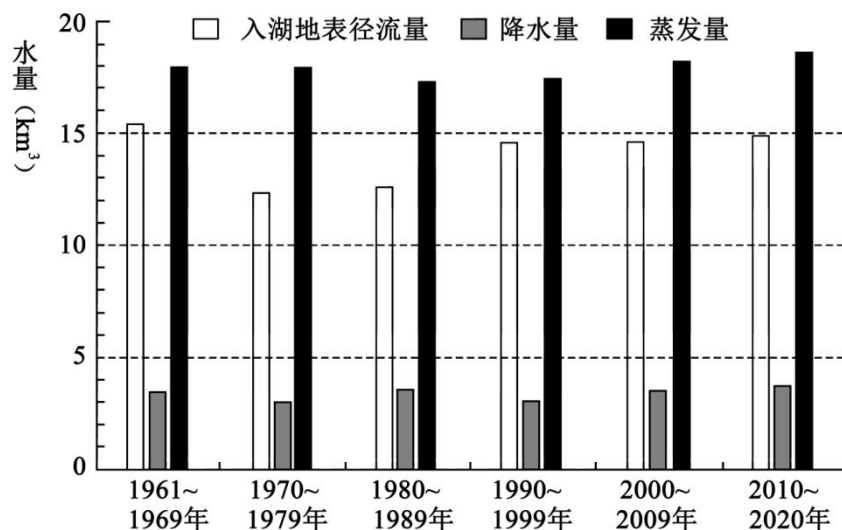
- A. 分散林地和农场的面积缩小 B. 生物生存环境的连通性下降
C. 热带雨林景观的完整性提高 D. 雨林生态系统的稳定性增强

4. 图中国公园内退化斑块的景观类型可能是（ ）

①灌丛草地②草甸沼泽③落叶阔叶林④常绿硬叶林

- A. ①② B. ①④ C. ②③ D. ③④

（2022·湖南·高考真题）位于中亚的某内陆咸水湖，拥有较丰富的湿地和动植物资源，该湖泊近 60 年水量变化显著。湖滨地下水与湖泊互为补给，但补给量较少。下图示意该湖泊 1961-2020 年各时期入湖地表径流量、降水量、蒸发量的变化。据此完成下面 5-7 题。



5. 引起该湖泊近 60 年水量变化的主导因素是（ ）

- A. 气温 B. 降水量 C. 蒸发量 D. 地表径流量

6. 推测湖滨地下水补给该湖泊较多的时期是（ ）

- A. 1961-1979 年 B. 1970-1989 年 C. 1980-1999 年 D. 2000-2020 年

7. 与 20 世纪 80 年代相比，2000 年以来该湖泊湖岸地区（ ）

- A. 沙尘天气增多 B. 灌溉面积扩大
C. 湖岸线较稳定 D. 绿洲面积增加

（2022·浙江·高考真题）下表为我国某研究机构发布的农田、湿地、森林、草原四种生态系统的单位面积生态服务价值，数值越大表示生态服务价值越高。完成下面 8-9 题。

生态系统	①	②	③	④
生态服务功能				



调节气候	2.7	0.9	0.9	17.1
涵养水源	3.2	0.8	0.6	15.5
净化水中污染物	1.3	1.3	1.6	18.2
保护生物多样性	3.3	1.1	0.7	2.5

8. 表中①至④依次是（ ）

- A. 农田湿地森林草原 B. 森林农田湿地草原
C. 森林草原农田湿地 D. 草原湿地森林农田

9. 湿地开发利用中，生态服务价值下降最明显的是（ ）

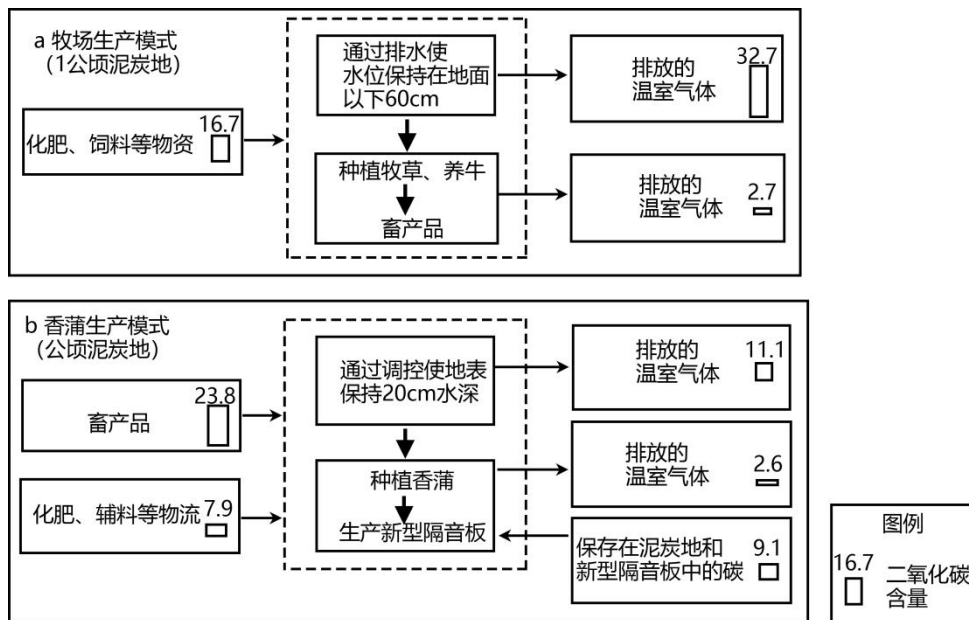
- A. 休闲垂钓 B. 滩涂观光 C. 移植红树林 D. 水稻田养蟹

二、综合题

10. (2022·山东·高考真题) 阅读图文资料，完成下列要求。

泥炭地约占全球陆地表面的 3%，却储存了全球约 1/3 的土壤碳。泥炭地开发利用方式的不同会导致碳排放量的差异。下图示意泥炭地开发利用的两种生产模式（a 和 b）。

（假定：a 模式产出的“畜产品”恰好可满足该模式需求；b 模式中的“畜产品”与 a 模式中的等量，但从非泥炭地牧场中获取。）



(1) 计算两种生产模式碳排放量的差值（仅写出计算结果）。

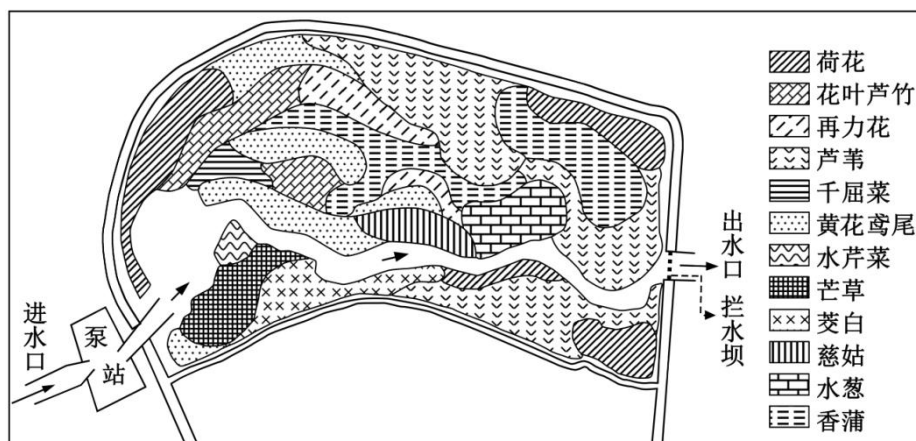
(2) 我国三江平原某湿地保护区周边的大面积耕地曾经是泥炭沼泽，目前以种植粮食作物为主。结合图文资



料，论述该地区在退耕还湿的过程中，借鉴香蒲生产模式可能对国家安全产生的影响。（要求：角度全面，逻辑清晰，表述准确。）

11. (2022·湖南·高考真题)【地理-选修6：环境保护】

华北地区某河流水体溶解氮浓度较高，主要来源于农业生产中氮肥的过量施用。某规划设计院在该河下游建设人工强化湿地，通过泵站将河水引入湿地，净化后流入水库。下图示意人工强化湿地各种水生植物、拦水坝等的布局。



(1)该湿地进水口溶解氮浓度非汛期显著高于汛期，说明其原因。

(2)据图指出该湿地净化溶解氮所采取的具体措施。

【2021 年高考真题】

(2021·辽宁·高考真题)依据林区自然环境特点和林木状况进行间伐(有选择地砍伐部分树木)是林区管理的有效途径。20世纪90年代，甘肃省南部某林区对部分区域进行不同强度的间伐，而后继续封山育林。2011年研究人员在该林区选择自然环境相近的4个样地进行调查。下表为部分调查结果。据此完成下面1-2题。

样地	幼苗密度/株·hm ⁻²	乔木蓄积量/m ³ ·hm ⁻²
无间伐区	1500	3935
轻度间伐区	1900	2721
中度间伐区	2300	2066
重度间伐区	5700	1983

1. 依据表格信息可得 ()

A. 间伐强度强的林区，幼苗生长条件好



- B. 间伐强度强的林区，林间裸地面积大
C. 无间伐区光照条件最弱，幼苗生长环境最好
D. 重度间伐区枯枝落叶层最厚，土壤肥力最高

2. 该林区间伐主要是为了（ ）

- A. 控制森林成林比例，节约水资源
B. 增加地表径流，防止土地沙化
C. 促进森林更新，维护生物多样性
D. 增加土地资源，发展林下经济

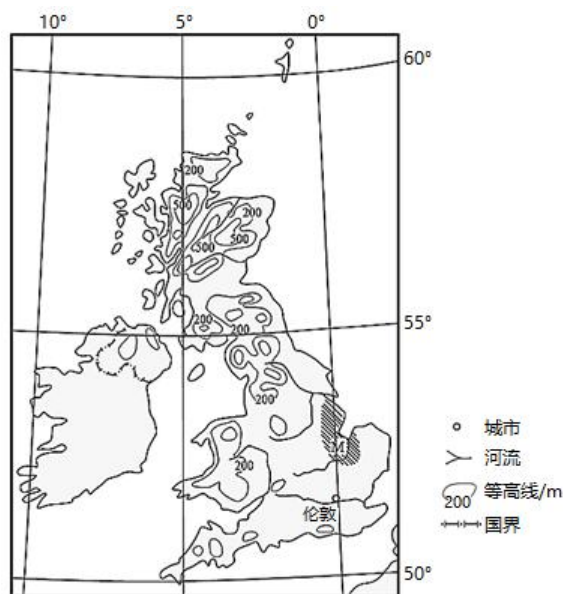
3. (2021·海南·高考真题) 阅读材料，完成下列要求。

密西西比河发源于海拔 450 米的艾斯塔卡湖，长 3700 多千米，纵贯美国中部，在路易斯安那州注入墨西哥湾。流域内有众多的湖泊、茂密的森林，广布着小麦、大豆、玉米和棉花带。21 世纪以来美国湿地已由最初的 87 万平方千米减少到 43 万平方千米，目前路易斯安那州的沿海湿地正以 130 平方千米/年的速度在流失。

结合所学地理知识，分析导致路易斯安那州沿海湿地减少的原因。

4. (2021·全国甲卷·高考真题) 阅读图文材料，完成下列要求。

下图中阴影示意的 M 地区曾经是湿地(沼泽)，年降水量是年蒸发量的 1.2~1.5 倍，远低于英国西部和北部。在罗马时代，人们对 M 地区湿地进行了排水尝试，湿地仅得到零星开垦。17 世纪，该地引入荷兰风车与水利工程技术，湿地得到成片开垦。经过几百年的开发，M 地区已经成为英国重要的农产品生产基地，但也存在诸多问题。



(2) 分析罗马时代和 17 世纪对 M 地区湿地开垦结果存在差异的原因。



【2020 年高考真题】

37. (2020 年新课标全国卷Ⅲ)【荒漠化的危害与防治】阅读图文材料，完成下列要求。(24 分)

毛乌素沙地中流动沙地、固定沙地与湖泊、河流、沼泽等景观并存。上述景观在自然和人文因素影响下可发生转化。1995~2013 年，流动沙地趋于固定，湖沼面积减小。一般而言，风沙沉积越多，风沙活动越强。某科研团队调查 1 万年以来毛乌素沙地东南部湖沼沉积和风沙沉积数量的变化，结果如图 8 所示。

图 9 示意毛乌素沙地 1995~2013 年气温、降水的变化。

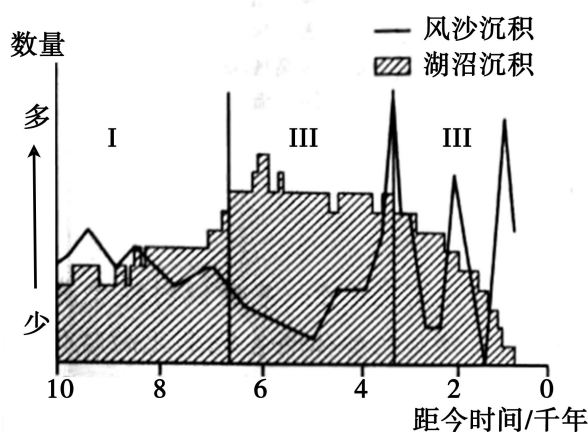


图 8

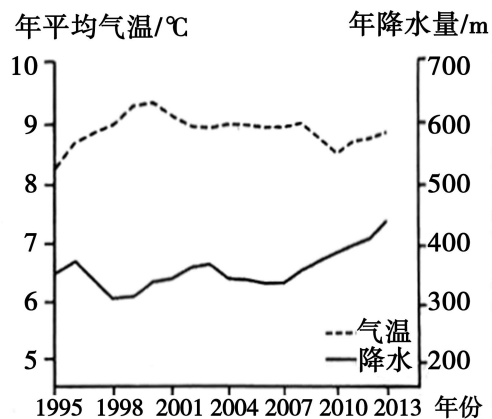


图 9

- (1) 分别简述图 8 所示 I、II、III 三个阶段湖沼面积和风沙活动的变化特征，并归纳湖沼面积与风沙活动的关系。(8 分)
- (2) 说明毛乌素沙地 1995~2013 年流动沙地趋于固定的自然原因。(6 分)
- (3) 毛乌素沙地 1995~2013 年湖沼面积减小，试对此做出合理解释。(6 分)
- (4) 近些年来，毛乌素沙地绿化面积逐渐增大，有人认为“毛乌素沙地即将消失”。你是否赞同？表明你的态度并说明理由。(4 分)

16. (2020 年新高考山东卷)【湿地的成因及生态意义】阅读图文资料，完成下列要求。(12 分)

河西走廊西大河流域的永昌盆地介于永昌南山与永昌北山之间(图 7)，海拔 1875~2106m，地势自西南向东北倾斜。盆地内分布有若干块湿地，这些湿地的形成是地形、地质条件及地表水、地下水共同作用的结果。金川峡水库位于盆地最低处，是当地生产和生活的重要水源地。



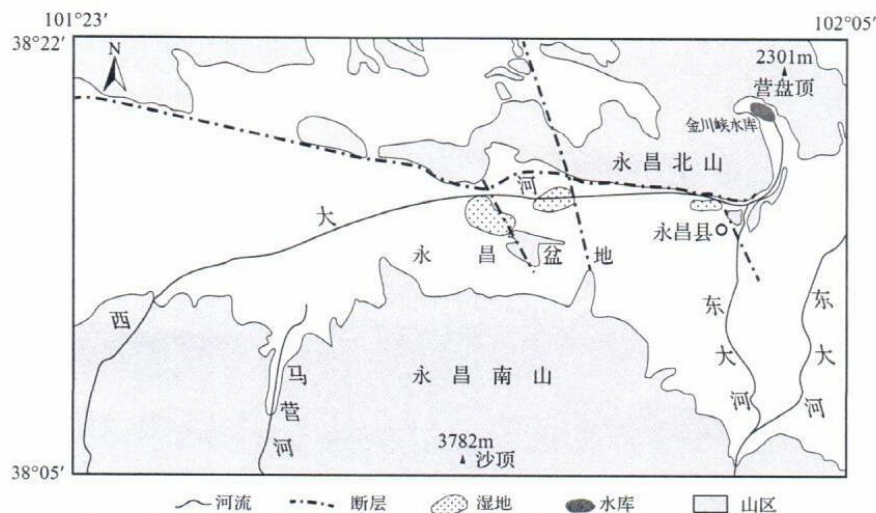


图 7

- (1) 从地形、地质角度分析湿地的成因。(6 分)
- (2) 说明永昌盆地内湿地对金川峡水库的意义。(6 分)

19. (2020 年新高考山东卷)【水土流失的治理】阅读图文资料，完成下列要求。(14 分)

西柳沟是黄河内蒙古段的一级支流，流域面积 1356 km²(图 12)，是黄河粗泥沙的重要来源区之一。2019 年 5 月，某中学地理研学小组在水土保持专家许教授指导下，对西柳沟开展了以“黄河上游流域治理与生态文明建设”为主题的考察活动。他们来到西柳沟上游，放眼望去，沟壑纵横，植被稀疏。当地农民说这里“遇水成泥、遇风成沙”。两天后，他们到达中游的风沙区，只见河流两岸有新月形沙丘分布。许教授说这里每年冬春季节常有大风和沙尘暴出现。穿过沙漠继续北行，研学小组发现地势变得低平，河流蜿蜒，河岸两侧遍布绿油油的农田。龙头拐水文站工作人员介绍，每逢汛期，这里会泛滥成灾，入黄口处常形成沙坝，造成黄河干流严重淤堵。



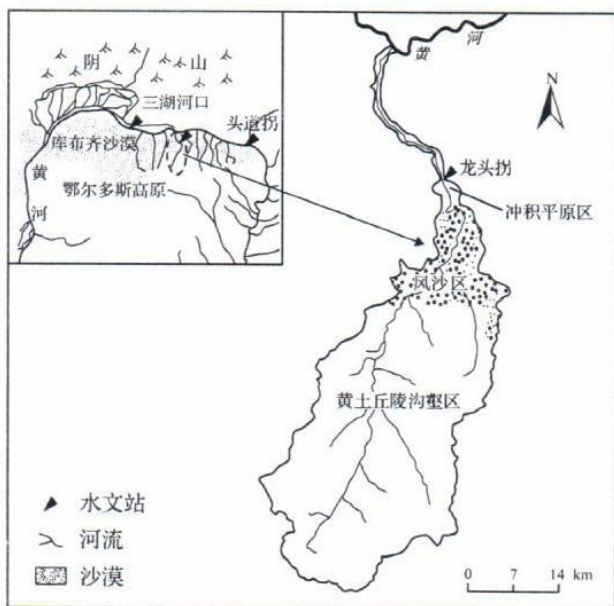


图 12

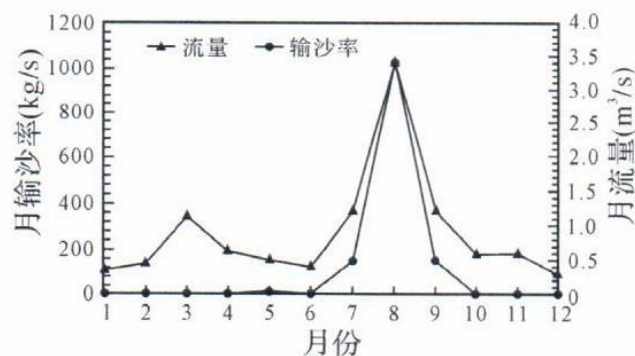


图 13

- (1) 研学小组依据水文站提供的资料绘制了西柳沟多年平均月输沙率和月流量变化图(图 13),发现西柳沟汛期易形成峰高量大、陡涨陡落的高含沙量洪水。从外力作用的角度分析西柳沟高含沙水流的形成原因。(6分)
- (2) 研学小组从所绘图中进一步发现,西柳沟 3 月的流量与 7 月、9 月的相近,但 3 月的输沙率却小得多。分析形成该现象的原因。(4分)
- (3) 通过本次研学活动,研学小组对西柳沟流域的自然地理概况、水土流失状况等有了深入了解,对西柳沟流域治理有了一定认识。为减少西柳沟入黄泥沙,从黄土丘陵沟壑区、风沙区和冲积平原区中,任选一区提出针对性的治理措施。(4分)

【2019 年高考真题】

(2019 年新课标全国卷Ⅱ) 霍林河发源于大兴安岭,为山前半干旱区及部分半湿润区的平原带来了流水及泥沙。受上游修建水库和灌溉的影响,山前平原河段多年断流。断流期间,山前平原上的洼地增多增大。据此完成 11 题。

11. 【土地荒漠化】伴随着洼地增多增大,周边地区可能出现

- A. 水土流失 B. 沼泽化 C. 土地沙化 D. 盐碱化

(2019 年天津卷) 天津滨海新区发挥临海优势,采取多种举措,促进区域可持续发展。读图文材料,回答 1—2 题。



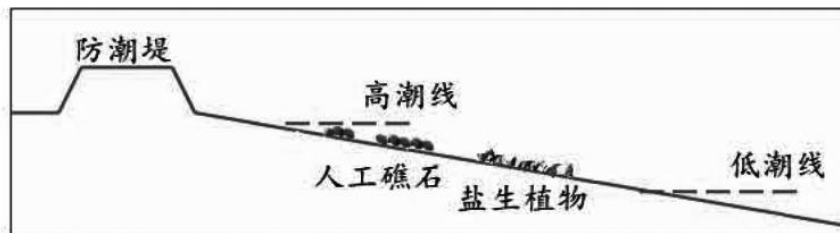


图 2

2. 【湿地】政府有关部门在沿海滩涂上放置人工礁石，引种盐生植物（见图2），其目的主要是

- A. 保护海岸，净化海水
- B. 恢复生态，美化环境
- C. 增加湿地，吸引鸟类
- D. 开发滩涂，海水养殖

【2018 年高考真题】

（2018 年江苏卷）“十二五”期间，江苏省累计造林 31.5 万公顷。江苏省人工造林主要有以用材为主的杨树林，以防护和绿化功能为主的杂阔林，以果品生产为主的经济林。下表为“‘十二五’期间江苏省造林类型结构表”。据此回答 23—24 题。

类型	面积比重(%)				
	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
杨树林	25.0	18.7	18.5	15.6	13.7
杂阔林	44.7	48.4	52.6	53.6	55.8
经济林	20.6	21.5	21.9	22.7	23.4
其它	9.7	11.4	7.0	8.1	7.1

23. 【森林的保护】“十二五”期间江苏省林业发展战略的核心目标是

- A. 推进生态文明建设
- B. 提高造林存活率
- C. 促进区域可持续发展
- D. 提高林地生产力

24. 【森林的效益】“十二五”期间江苏省造林结构的变化可能导致

- A. 生物多样性增加
- B. 森林覆盖率降低
- C. 果品供应能力下降
- D. 木材供需缺口加大

（2018 年海南卷）历史上，黄河输沙量居世界大河之冠。近几十年来，我国重点开展黄土高原水土流失综合治理，并在黄河上修建水库，使下游年均来沙量大幅减少。治理前后黄河下游来沙量的变化充分反映了“山水林田湖是一个生命共同体”。据此完成 16—17 题。

16. 【水土流失的治理】在黄土高原治理中植树种草的主要目的是

- ①固定表土
- ②减少径流
- ③沉积泥沙
- ④降低风速

- A. ①②
- B. ②③
- C. ③④
- D. ①④

17. 【水土流失的治理】修建水库不仅可以拦截泥沙，还可以放水冲沙，以减少下游河床淤积。冲沙效果最



佳的水库放水方式是

- A. 洪水期持续放水 B. 枯水期持续放水 C. 洪水期集中放水 D. 枯水期集中放水

(2018 年海南卷·节选) 21. 【水土流失的治理】阅读图文资料，完成下列要求。

20 世纪 70 年代以来，我国对如图所示区域的水土流失进行了大规模治理，重点实施了退耕还林（草）等生物治理措施。在年降水量大于 400 毫米的地区，林草植被得到较好恢复。在年降水量小于 400 毫米的地区（地表 1 米以下一般存在含水量极低的干土层），人工连片种植的树木普遍生长不良，树干弯曲，根基不稳，枝叶稀疏，总也长不大，被当地人称为“小老头树”。

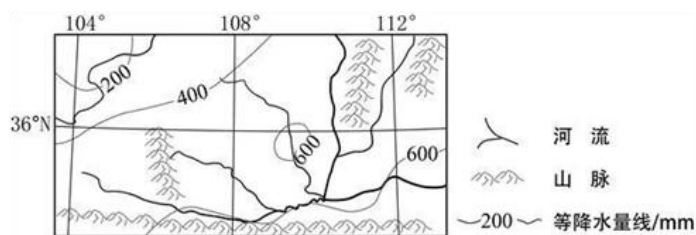


图 6

(1) 分析在降水量 400 毫米以下区域植树造林对生态环境造成的不良结果。(8 分)

(2) 说明“小老头树”现象对于生态建设的启示。(4 分)

(2018 年新课标全国卷 I) 37. 【湿地的开发与保护】阅读图文资料，完成下列要求。(22 分)

乌裕尔河原为嫩江的支流。受嫩江西移、泥沙沉积等影响，乌裕尔河下游排水受阻，成为内流河。河水泛滥，最终形成面积相对稳定的扎龙湿地（图 10）。扎龙湿地面积广大，积水较浅。

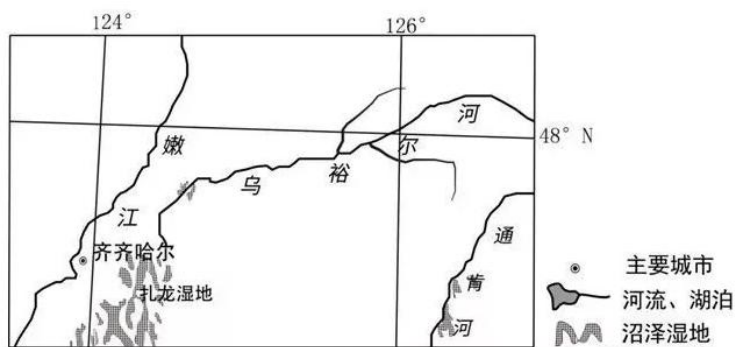


图 10

(1) 河流排水受阻常形成堰塞湖，乌裕尔河排水受阻却形成沼泽湿地。据此推测扎龙湿地的地貌、气候特点。(6 分)

(2) 分析从乌裕尔河成为内流河至扎龙湿地面积稳定，乌裕尔河流域降水量、蒸发量数量关系的变化。(6 分)

(3) 指出未来扎龙湿地水中含盐量的变化，并说明原因。(6 分)

(4) 有人建议，通过工程措施恢复乌裕尔河为外流河。你是否同意，并说明理由。(4 分)

