



教辅图书



功能学具



学生之家

基础教育行业专研品牌

30⁺年创始人专注教育行业

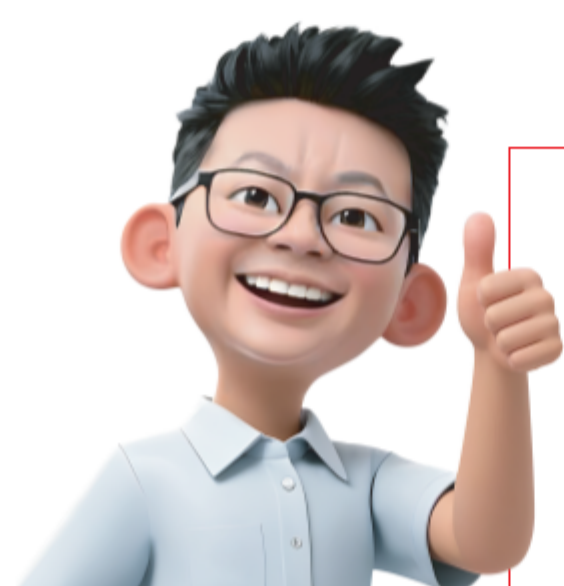
全品智能作业

QUANPIN ZHINENGZUOYE

AI智慧教辅

高中地理5 | 选择性必修3 RJ

主 编 肖德好



本书为AI智慧教辅

“讲题智能体”支持学生聊着学，扫码后哪题不会选哪题；随时随地想聊就聊，想问就问。



天津出版传媒集团
天津人民出版社

编写依据

以最新教材为本，以课程标准（2017年版2020年修订）为纲。

选题依据

- 研究新教材使用地区最新题源，研究新教材新课标形式下的同步命题特点。
- 选题注重落实必备知识，满足同步教学中的基础性要求，兼顾一定的综合性。
- 强调试题的情境性、开放性，拓展学科知识的应用性和创新性。

▼ 课时作业

特点一 细分课时，同步一线教学

特点二 课时作业，分层设置，满足不同层次学生需求

必备知识 夯基固本

易错辨析

典图分析

- 密切贴合教材
- 落实必备知识
- 养成学科能力

关键能力 学科素养

重难点

易错点

拓展点

综合应用

- 区分讲次重难点、易错点、拓展点等，明确学习目标
- 精选新教材地区最新同步题源，渗透学科素养



特点三 增设拓展微训练（读图与绘制/微专题/素养提升练等），提升方法、规律、综合应用能力

▼ 素养测评卷

单元测评卷

45分钟设置，方便随堂小测或练习

阶段测评卷

设计更大题量，覆盖更多知识点，有助于查漏补缺

综合测评卷



**精选一线好题，拒绝知识倒挂、选题超纲现象，
助力同步高效学习！**

CONTENTS



01 第一章 自然环境与人类社会

第一节 自然环境的服务功能	01
第二节 自然资源及其利用	03
第三节 环境问题及其危害	05
• 微专题（一） 生态足迹	07
◆ 综合题专练（一）	09
◆ 素养提升练（一）	11

02 第二章 资源安全与国家安全

第一节 资源安全对国家安全的影响	13
• 微专题（二） 水资源供需与国家安全	15
第二节 中国的能源安全	17
• 微专题（三） 新能源的开发与利用	19
第三节 中国的耕地资源与粮食安全	21
• 微专题（四） “藏粮于技”与“藏粮于地”	23
第四节 海洋空间资源开发与国家安全	25
• 微专题（五） 填海造陆与围湖造田	27
◆ 综合题专练（二）	29
◆ 素养提升练（二）	31

03 第三章 环境安全与国家安全

第一节 环境安全对国家安全的影响	33
第二节 环境污染与国家安全	35

第三节 生态保护与国家安全	37
• 微专题（六） 绿色发展与维护生物多样性	39
第四节 全球气候变化与国家安全	41
• 微专题（七） 碳中和与碳排放	43
◆ 综合题专练（三）	45
◆ 素养提升练（三）	47

04

第四章 保障国家安全的资源、环境战略与行动

第一节 走向生态文明	49
第二节 国家战略与政策	51
第三节 国际合作	53
◆ 综合题专练（四）	55
◆ 素养提升练（四）	57

■ 参考答案	59
--------------	----

◆ 素养测评卷 ◆

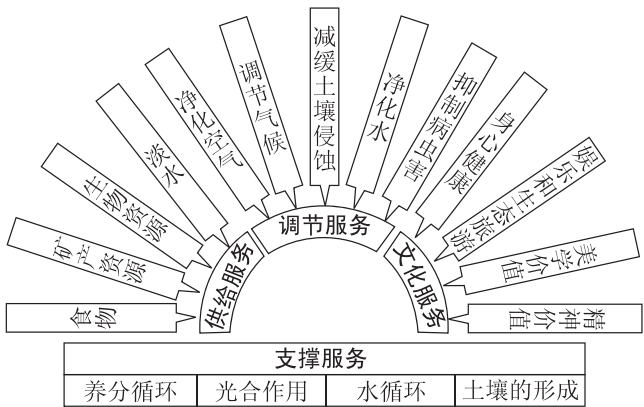
单元素养测评卷（一） [范围：第一章]	卷 01
单元素养测评卷（二） [范围：第二章]	卷 03
阶段滚动测评卷（一） [范围：第一、二章]	卷 05
单元素养测评卷（三） [范围：第三章]	卷 09
阶段滚动测评卷（二） [范围：第二、三章]	卷 11
单元素养测评卷（四） [范围：第四章]	卷 15
模块综合测评卷（一） [范围：第一~四章]	卷 17
模块综合测评卷（二） [范围：第一~四章]	卷 21
参考答案	卷 25

第一节 自然环境的服务功能

必备知识篇

1. 结合所学内容，判断以下内容是否正确。
- (1) 自然环境的供给服务指的仅仅是为人类提供自然资源。 ()
 - (2) 因为调节服务为人类提供相对适宜的生存环境，所以是其他服务的基础和前提。 ()
 - (3) 自然环境的各种服务功能相对独立，不会相互冲突。 ()
 - (4) 人类只能从自然环境中获得物质益处，不能获得精神享受。 ()
 - (5) 空气“净化器”、土壤“稳定器”、洪涝“控制器”、生物栖息地是指森林的调节服务功能。 ()
 - (6) 容纳和降解人类排放的各种废弃物属于自然环境的调节功能。 ()
 - (7) 人类获取自然环境的各种服务，应控制在自然环境允许的范围内。 ()

2. 自然环境的服务功能示例



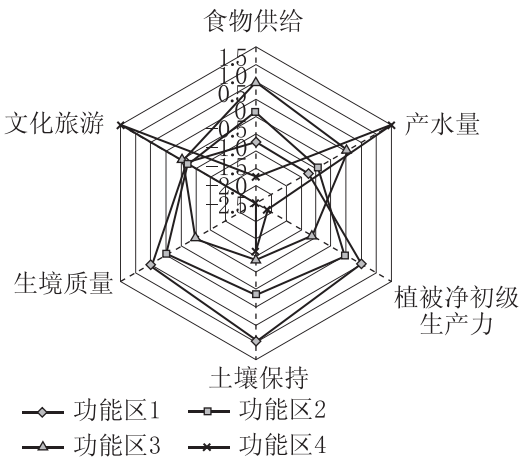
- (1) 自然环境的各种服务功能
- ①供给服务：主要是为人类提供自然资源，满足人类生存和发展的_____与物质、能量需求。
 - ②调节服务：为人类提供相对适宜的_____，化解人类社会发展带来的环境问题。
 - ③文化服务：人类从自然环境中获得的_____、审美体验等非物质收益。

- ④支撑服务：维持自然环境自身的相对_____状态，是供给服务、调节服务和文化服务的_____和前提，并通过这些服务间接为人类提供服务。
- (2) 辽阔的海洋国土为我们提供了众多的海洋资源，体现了自然环境的_____服务功能；海洋通过海—气相互作用维持全球的水热平衡，反映了自然环境的_____服务功能；保护海洋生态环境，实质上是维护自然环境的_____服务功能。
- (3) 土地退化的根本原因是人类不合理活动破坏了生态环境的_____服务功能。

关键能力篇

重难练 自然环境服务功能的类型(3~5 题)/持续利用自然环境的服务(6~8 题)

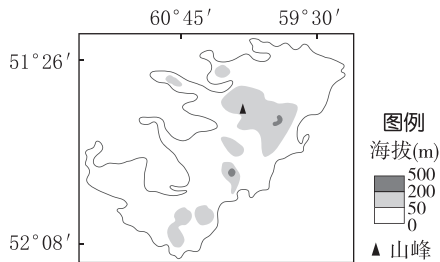
文山壮族苗族自治州是我国云南典型喀斯特地貌分布区，石漠化问题突出，下图为该州生态保护区、生态过渡区、农业生产区和生产生活区四个不同区域生态服务功能雷达图。读图完成 3~5 题。



3. 属于生态保护区的是 ()
- A. 功能区 1
 - B. 功能区 2
 - C. 功能区 3
 - D. 功能区 4
4. 图中生境质量属于自然环境服务功能的 ()
- A. 供给服务
 - B. 支撑服务
 - C. 调节服务
 - D. 文化服务

5. 对该地石漠化治理后,会 ()
- A. 减少生产、生活用地
- B. 扩大当地农业用地规模
- C. 减少文化旅游规模
- D. 提升植被净初级生产力

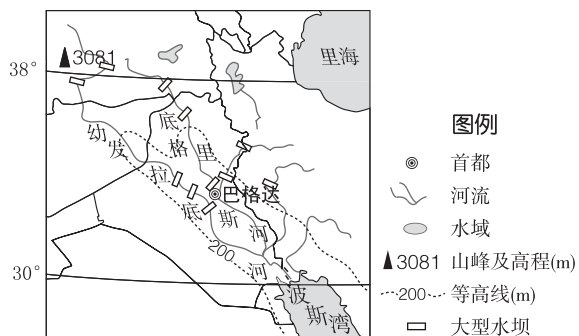
[2025·广东深圳高二期中] 读大西洋西部某岛屿图,完成6~8题。



6. 根据自然资源的赋存情况,该岛最适合的发展方向是 ()
- A. 商品粮基地 B. 工矿业基地
- C. 牧业基地 D. 水电基地
7. 该岛居民最担心的资源环境问题及其对应被破坏的自然环境服务是 ()
- A. 淡水枯竭—供给服务
- B. 全球变暖—调节服务
- C. 臭氧层破坏—支撑服务
- D. 酸雨危害—调节服务
8. 近十几年来,该岛生物种类快速减少,其主要原因是 ()
- A. 岛屿封闭,自然环境调节服务较差
- B. 地形单调,不能发挥调节服务功能
- C. 降水增多,导致供给服务功能减弱
- D. 过度开发,破坏了环境的支撑服务

拓展练 水坝对自然环境服务功能的影响

下图示意两河流域大型水坝的分布。据此完成9~10题。

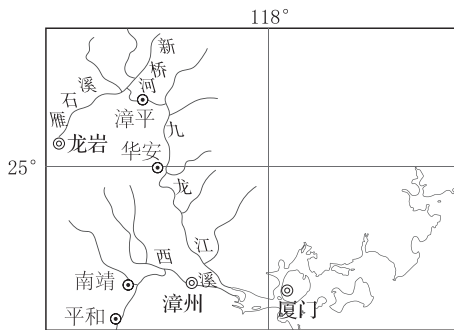


9. 两河流域中上游密集建设大型水坝,其主要目的是 ()
- A. 水能开发 B. 通航需要
- C. 蓄水、供水 D. 水产养殖
10. 大量修建水坝对两河流域下游地区的影响是 ()
- A. 泥沙淤积加重 B. 河口侵蚀加剧
- C. 通航能力增强 D. 洪涝灾害增加

综合应用练

11. (14分)[2025·山西长治高二月考] 阅读图文材料,完成下列问题。

九龙江干流全长约 258 千米,落差约 1246 米,全流域总长约 2000 千米,流域面积约 1.47 万平方千米。据不完全统计,九龙江流域目前已开发建设 1000 多座水电站。九龙江流域是著名的生猪养殖基地和水果之乡,但大量的养殖场污水超标排放甚至直排已成为江水污染的主要原因之一,果园、茶园水土流失也成为流域的一个突出问题。下图示意九龙江位置。



- (1)九龙江流域目前已开发建设 1000 多座水电站,评价水电站建设对自然环境服务功能的影响。(8分)

- (2)为实现九龙江流域供给服务功能(生猪养殖)和调节服务功能(水质保护)的协调发展,请你提出合理化的建议。(6分)

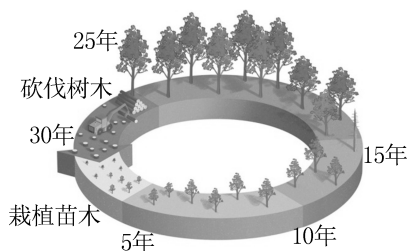
第二节 自然资源及其利用

必备知识篇

1. 结合所学内容,判断以下内容是否正确。

- (1)可再生资源是永远不会枯竭的。 ()
- (2)随着社会的发展,资源消耗量不断加大,利用的资源数量越来越多。 ()
- (3)加大资源勘探和开发力度是解决资源短缺最好的方法。 ()
- (4)质量高的自然资源开发利用成本也高。 ()
- (5)土地资源是不能移动的,但也可以间接实现地区间的流动。 ()
- (6)可再生资源的分布是不均匀的,非可再生资源的分布是均匀的。 ()
- (7)农产品贸易可实现不同地区土地、水等资源的再分配。 ()

2. 森林资源自然更新与可利用量的关系



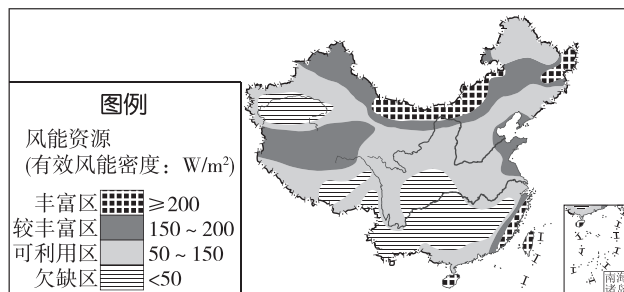
- (1)自然资源按照其自然属性可以分为气候资源、生物资源、水资源、_____资源和_____资源等,其中森林属于_____资源。
- (2)自然资源按照其再生性质可以分为_____资源和_____资源两类。森林资源属于_____资源,其数量和更新能力在一定时空范围内存在_____,一旦可再生资源的利用速度超过再生速度,可再生资源也会变成非可再生资源。
- (3)森林的自然更新速度会因_____和所处地区的不同而有所变化。例如,图示地区的森林自然更新速度大约为_____年。

关键能力篇

重难点 自然资源及其属性(3~4题)/自然资源的特征(5~7题)

[2025·湖南常德高二月考] 我国风能资源丰

富,但地区差异明显。下图示意我国风能资源的分布。据此完成3~4题。



3. 风能资源属于 ()

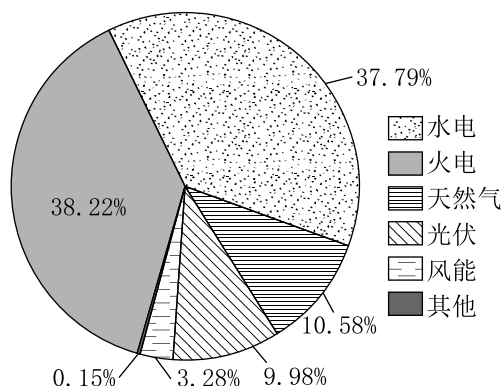
- ①非可再生资源 ②气候资源 ③清洁能源
- ④传统能源

A. ①③ B. ①④ C. ②④ D. ②③

4. 塔里木盆地风能资源欠缺区面积较大的主要原因是 ()

- A. 深居内陆,距海遥远 B. 气候干旱,植被稀少
- C. 海拔较低,地势平坦 D. 高山阻挡,地形闭塞

[2025·河北石家庄二中高二期中] 2023年从5月中旬到7月,由于厄尔尼诺现象,中南半岛多国遭遇创纪录的连续高温,越南、老挝、泰国等国的日最高气温一直在40℃以上,越南出现严重缺电现象,制造业、商业、居民生活用电受到影响。下图为2023年越南电力生产结构图,越南政府敦促国内煤矿企业提高产能,要求海关简化煤炭进口入关程序。专家认为,以烧煤为主的火力发电最适合当前越南工业化发展。据此完成5~7题。



5. 导致此次越南严重缺电的主要原因是 ()

- A. 能源生产结构不合理 B. 正常的能源贸易受阻
- C. 输电设施建设不完善 D. 较长时间的气候异常

6. 专家认为以烧煤为主的火力发电适合当前越南工业化发展,因为火力发电 ()

- ①技术成熟 ②可调度性好 ③建造成本低
④抗自然风险能力强

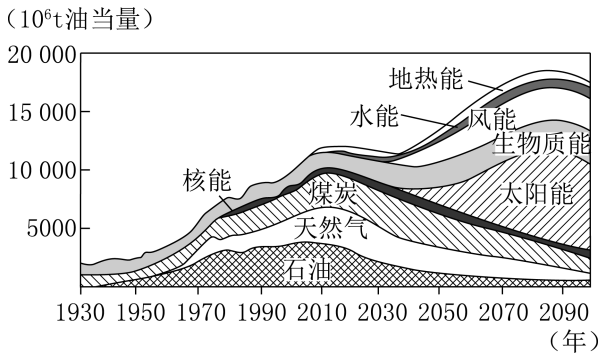
- A. ①②③ B. ①②④
C. ②③④ D. ①②③④

7. 近年来云南有部分电力会售卖到越南,与越南相比,云南电力相对充裕的原因是 ()

- A. 大气降水多 B. 水能资源更丰富
C. 工业欠发达 D. 人均用电少

拓展练 自然资源对人类活动的影响

能源是国民经济和社会发展的基础,是人类社会赖以生存和发展的重要物质保障与动力。若各国政府的能源政策从2009年起不变,则世界对一次能源(一次能源是指未经加工的原始状态下的能源)的需求如下图所示(含预测)。完成8~10题。



8. 目前世界能源消费过程中产生的主要环境问题是 ()

- A. 燃烧效率低,能源资源浪费严重
B. 机械化大生产,就业机会少
C. 大气污染加重,导致全球变暖
D. 煤炭、石油运量大,运力不足

9. 世界能源生产和消费的总趋势为 ()

- A. 煤炭、石油、天然气不再作为能源
B. 多元化、低碳化、新能源比重上升
C. 煤炭、石油、天然气仍然为主要能源
D. 水能、核能等新能源比重变化不大

10. 大力发展太阳能的益处有 ()

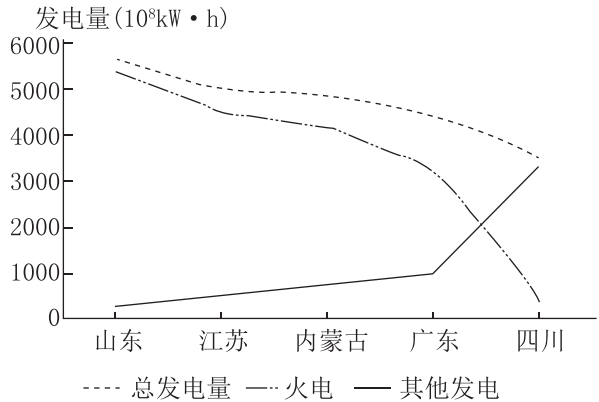
- ①清洁能源,减轻环境污染 ②可再生能源,储量大
③有利于能源安全,促进社会经济发展 ④技术难度小,投资小,成本低

- A. ①②③ B. ①②④ C. ②③④ D. ①③④

综合应用练

11. (16分)[2025·安徽阜阳高二期中] 阅读图文材料,完成下列要求。

我国电力工业发展迅速,2018年我国发电量约占全球总发电量的1/4。我国东部沿海地区以火力发电为主,西南地区以水力发电为主,太阳能、风能等新兴电力产业发展迅速。下图为2018年我国部分省级行政区发电量及其构成统计图。



(1)与四川省相比,分析江苏省水力发电量占比较少的原因。(4分)

(2)分析内蒙古火力发电量较大的原因。(4分)

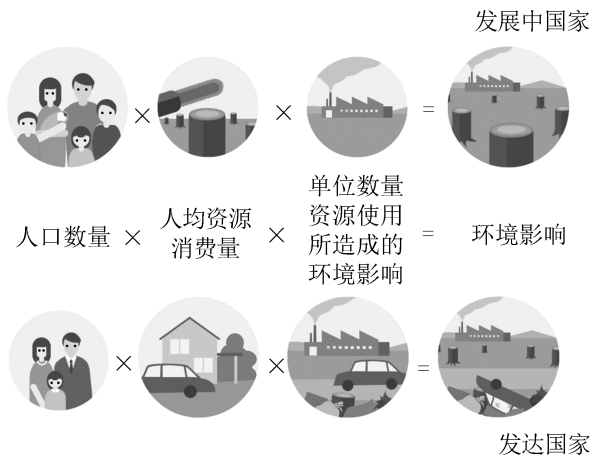
(3)相较于火力发电,简述太阳能发电的优点和不足。(8分)

第三节 环境问题及其危害

必备知识篇

1. 结合所学内容，判断以下内容是否正确。
- (1)工业革命以前，不会产生任何环境问题。（ ）
 - (2)环境污染、生态破坏和自然资源枯竭都是环境问题。（ ）
 - (3)人口增长是环境问题产生的根本原因。（ ）
 - (4)环境问题危害就是环境污染直接危害人的生活质量和健康。（ ）
 - (5)技术越发达，人类对自然环境的影响程度就越大，环境问题就越严重。（ ）
 - (6)环境问题出现，意味着自然环境的服务功能受到损害。（ ）

2. 影响环境问题的主要因素



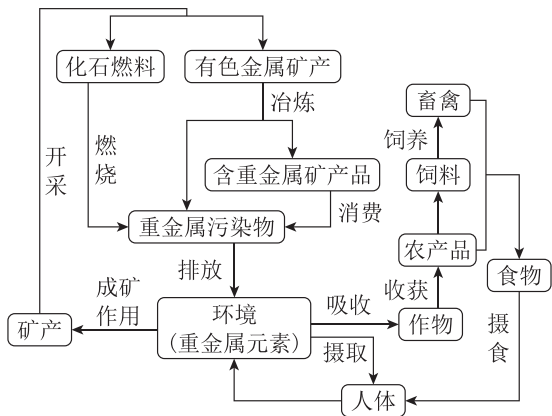
注：人均资源消费量随着社会发展水平的提高而不断增加，在世界不同国家和地区之间有着很大的差异。例如，发达国家的人均资源消费量和废弃物排放量远远高于发展中国家。

- (1)人类对环境的影响与人口数量、 和技术水平密切相关。
- (2)人口数量：人口数量增加，所需要的 数量和排放的 数量也会增加。
- (3)人均资源消费量：人均资源消费量越 ，对环境影响越 ；人均资源消费量具有显著的 差异。
- (4)技术进步：技术越发达，人类对自然环境影响的 越大；人类通过研发环境 技术，能够提高资源利用率和 处理能力，降低对环境的负面影响。

关键能力篇

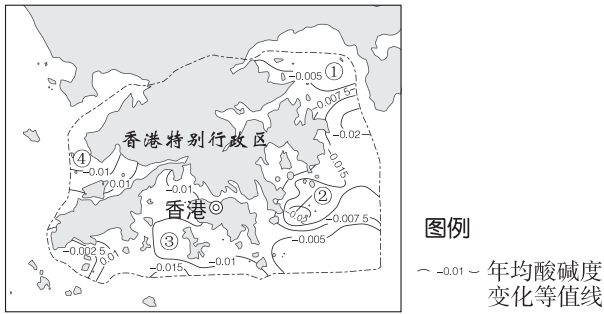
重难点 环境问题的产生(3~4 题)/环境问题的危害(5~7 题)

[2025·广东东莞高二期中] 重金属污染是威胁人类身体健康的“隐形杀手”。下图为重金属污染物进入人体的路径示意图。读图，完成 3~4 题。



3. 会产生重金属污染的生产活动有（ ）
- ①种植水稻 ②煤炭燃烧 ③铜矿冶炼 ④饲养家禽
 - A. ①② B. ②③ C. ①④ D. ③④
4. 重金属污染物进入人体的途径有（ ）
- ①饮用泉水 ②食用蔬菜 ③食用家禽 ④呼吸空气
 - A. ①②④ B. ②③④ C. ①③④ D. ①②③④

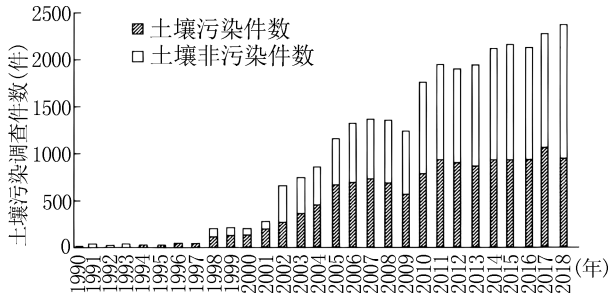
海洋表层水体的 pH 值约为 8.2，呈弱碱性。长期以来这种稳定的化学环境维持着海洋生态系统的平衡。海洋酸化(pH 值降低)是全球气候变化下海洋系统面临的又一重要生态环境问题。下图为香港周边不同海域 1986—2017 年的年均酸碱度变化等值线图。读图完成 5~7 题。



5. 图中海水酸化最严重的海域是 ()
- A. ① B. ② C. ③ D. ④
6. 图中海域海洋酸化会使 ()
- A. 贝壳类生物数量减少
- B. 近岸的海洋污染减轻
- C. 海水的腐蚀性减弱
- D. 沿海的陆地酸雨加重
7. 从全球范围看,引发海洋酸化的主要原因是 ()
- A. 荒漠化加剧,径流含沙量增大
- B. 燃烧化石燃料,二氧化碳增加
- C. 大量砍伐森林,水土流失加剧
- D. 海洋生物大量死亡,生物沉积

拓展练 土壤污染及其治理

明治维新后,日本开始走上工业化道路,随着矿山开采与精炼等产业的发展,出现了严重的污染现象。20 世纪 50—70 年代,日本土壤、河流和海域遭到严重污染,农作物与人体健康受到严重影响。2002 年 5 月,日本颁布《土壤污染对策法》。下图示意日本不同年份土壤调查总件数及土壤污染件数与土壤非污染件数情况。据此完成 8~9 题。



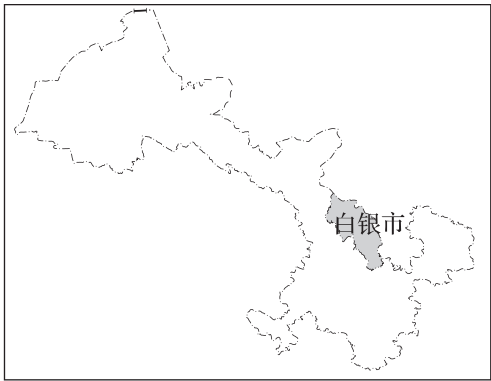
8. 推测日本开始积极治理土壤污染的年份为 ()
- A. 1995 年 B. 2002 年 C. 2011 年 D. 2018 年
9. 日本如今推崇采用生物分解治理土壤污染,主要考虑的是 ()
- A. 处理时间较短 B. 适用范围较广
- C. 治理效果迅速 D. 成本较低

综合应用练

10. (18 分)[2025·陕西西安等地高二联考] 阅读图文材料,完成下列要求。

白银市位于甘肃省中部,地处黄土高原和腾格里沙漠过渡地带,曾盛产铜,2008 年被列为资源枯

竭型城市。在转型发展的探索中,白银公路事业发展中心利用公路铣刨料(公路养护时铣刨机铲除的旧路面)加工成再生沥青混合料,用于公路养护,取得阶段性成果。2013 年以来,白银市公路铣刨料累积堆存量达 50 万吨。近年来,白银市由于公路服役时间长,整体路况水平亟须提升,而再生沥青混合料派上了大用场,进一步推动筑路材料再生化、再生集料主材化、养护设施装配化。下图为甘肃省白银市位置示意图。



(1)分析白银市公路铣刨料累积堆存量大的主要原因。(4 分)

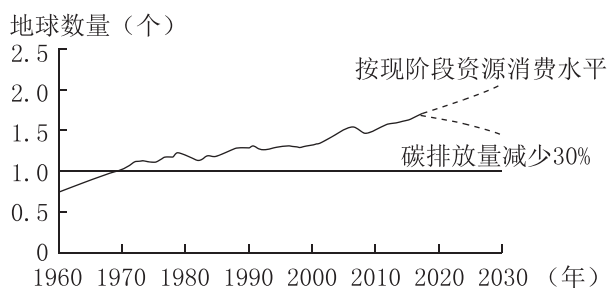
(2)阐释公路铣刨料累积堆存量过多带来的环境问题。(8 分)

(3)简述白银市筑路材料再生化的重要意义。(6 分)

微专题(一) 生态足迹

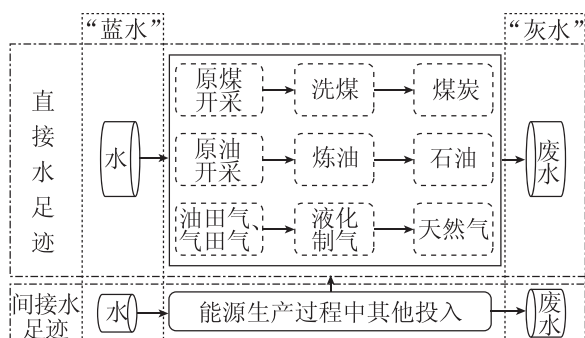
一、选择题

生态足迹又叫生态占用,是用来评估人类对地球生态系统和环境影响的核算体系。在生态足迹计算中,一个人的粮食消费量可以转换为生产这些粮食所需要的耕地面积,二氧化碳排放量可以转化成吸收这些二氧化碳所需要的森林面积。全球生态足迹是地球上所有人生态足迹的总和。下图示意全球生态足迹的变化(含预测)。据此完成1~2题。



- 生态足迹大小与资源消耗量的关系是 ()
A. 正比 B. 反比 C. 正相关 D. 负相关
- 全球生态足迹开始超出地球承载力的年份是 ()
A. 1970年 B. 1990年 C. 2010年 D. 2030年

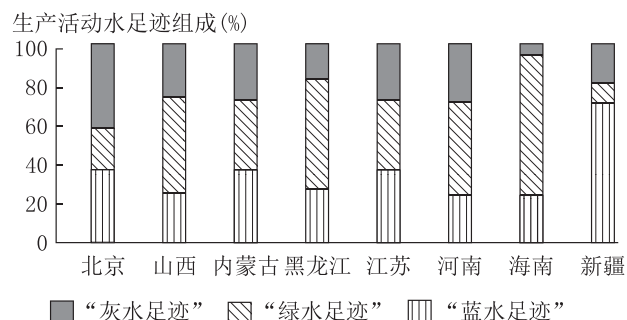
[2025·福建三明高二月考] 能源水足迹分为直接水足迹和间接水足迹。直接水足迹是指能源生产过程中消耗的水资源量,间接水足迹是指为生产能源提供的生产资料所消耗的水资源量。近年来,我国化石能源水足迹总量下降,但能源生产用水降耗压力仍较大。下图为化石能源水足迹核算系统边界示意图。据此完成3~5题。



- 下列属于煤炭生产间接水足迹的是 ()
A. 开采用水量 B. 洗煤废水量
C. 除污用水量 D. 用电耗水量
- 我国化石能源水足迹总量中煤炭“灰水”占比较高,主要取决于 ()
A. 能源消费结构 B. 能源开采技术
C. 能源生产投入 D. 能源运输距离

- 近年来,我国能源生产用水降耗压力仍较大的主要原因是 ()
A. 环保要求高 B. 能源储备少
C. 水污染严重 D. 能源刚需大

[2025·广东深圳高二月考] 生产活动的水足迹是指支持一个国家(地区)在其本地进行产品生产与服务供给的过程中所需要的淡水资源量。“绿水足迹”指产品(主要指农作物)生产过程中蒸腾的雨水资源量,对农作物而言是指存在于土壤中的雨水被蒸腾的量。“蓝水足迹”指在产品生产过程中消耗的地表与地下水的总量。“灰水足迹”指以现有水环境水质标准为基准,消纳产品生产过程中产生的污染物所需要的淡水量。读2007年我国部分省级行政区生产活动水足迹组成示意图,完成6~8题。



- “灰水足迹”衡量的是生产活动排放的污染物对水环境造成的影响。下列省级行政区中,生产活动对水环境的污染最严重的是 ()
A. 江苏 B. 北京 C. 山西 D. 海南
- 导致新疆和海南“绿水足迹”差异显著的原因可能是 ()
①新疆的年降水量小于海南 ②海南的年平均气温高于新疆 ③海南的耕地面积大于新疆 ④新疆的农作物以耗水量大的品种为主
A. ③④ B. ②③ C. ①② D. ①④
- 下列措施中,可有效降低新疆“蓝水足迹”比重的是 ()
①跨流域调水 ②大规模兴修水库,减少地表径流的入海量 ③提高工业用水的重复利用率 ④大力推进节水型农业的发展
A. ③④ B. ②③ C. ①② D. ①④

[2025·河北秦皇岛高二月考] 旅游废弃物生态足迹指的是区域内吸收、消纳旅游活动所产生各种废弃物而需要的土地面积,其土地类型通常分为林地、化石能源地以及建成地三类。1979年,黄山风景区正式对外开放,初期阶段旅游废弃物生态足迹持续增长,而人均旅游废弃物生态足迹下降,且当地每万元旅游生产总值所产生的旅游废弃物生态足迹一直远低于全国平均水平。完成9~10题。

9. 关于旅游废弃物生态足迹中林地作用的说法,正确的是 ()

- A. 为处理废弃物提供能源
- B. 为废弃物处理设施提供土地
- C. 以分解作用消纳废弃物
- D. 吸收旅游活动中产生的 CO₂

10. 黄山风景区开放初期人均旅游废弃物生态足迹下降的主要原因是 ()

- A. 游客数量快速增长
- B. 旅游管理迅速完善
- C. 环境治理力度加大
- D. 污染防治措施缺乏

[2025·山东师大附中高二月考] 生态足迹是指某一区域的人口消耗自然资源及消纳废弃物所需要的生产性土地面积(包括水域)。生态承载力指某一区域具有提供可再生资源 and 吸收二氧化碳能力的土地面积(包括水域)。在生态承载力内,按照一定人均生态足迹计算的人口可以看作一个区域的可持续人口容量。读2014年福建省四个城市相关数据表,完成11~12题。

城市	实际人口数量 (10 ⁴ 人)	人均生态足迹 (gha)	可用生态承载力 (10 ⁴ gha)
福州	674.940	2.616	223.173
泉州	716.220	3.196	242.384
厦门	203.440	1.843	43.395
南平	319.190	0.891	446.209

11. 四城市中可持续人口容量最大的是 ()

12. 四城市中生态压力最大的是 ()

二、非选择题

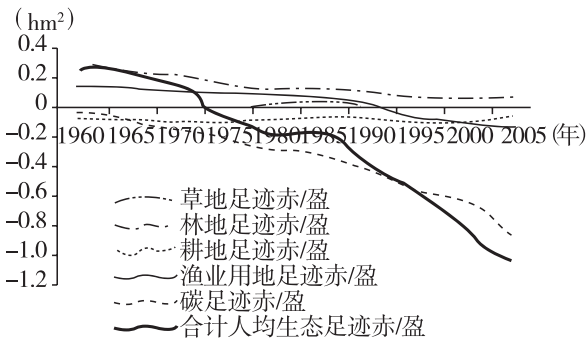
13. (20分)根据材料,完成下列问题。

材料一 人均生态足迹是指平均维持一个人生存

所需要的资源和净化生产过程中产生的二氧化碳的土地和水域面积。在具体计算中,各种资源和能源消费项目被折算为耕地、草地、林地和水域等面积,如耕地足迹是指用来生产农产品所要求的土地面积,而碳足迹是指吸收生产、生活中排放的二氧化碳所需要的森林、草地或农田的面积。人均生态足迹的数值越高,人类对生态的影响就越大。

材料二 生态赤字或盈余表示一定地区的生态承载力和生态足迹的差额,若该差额小于零,称为生态赤字,若该差额大于零,称为生态盈余。

材料三 下图示意1960—2005年我国人均生态足迹组成部分的生态赤字/盈余。



(1)结合材料,说明人均生态足迹是由哪些支系统组成的。(5分)

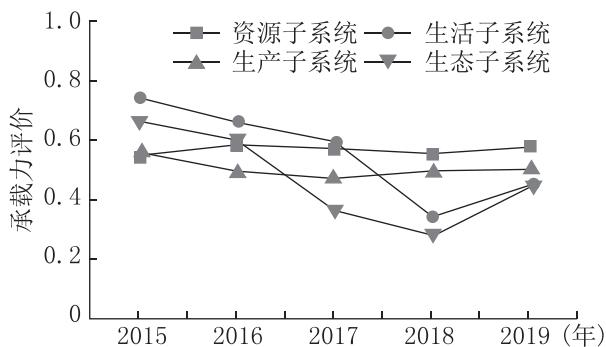
(2)说明我国人均生态足迹赤/盈的发展变化总趋势,并分析原因。(6分)

(3)据图指出我国增长最快的生态足迹组成部分,并从资源开发与利用角度提出降低该种生态足迹增长速度的措施。(9分)

综合题专练（一）

1. (18分)[2025·河南郑州高二月考] 阅读图文材料,完成下列要求。

乌兰县地处柴达木盆地东部,高寒草原分布广泛,约占全县土地总面积的60%,畜牧业为该地区的支柱产业。近年来,乌兰县天然草原服务功能降低,草原生态系统退化形势严峻。乌兰县水—草资源承载力受多因素耦合影响,可依据水—草资源条件、生活需水、生产需水及需草、草原生态分为四类子系统。乌兰县四周环山,南北大山褶皱将全县分割成茶卡、希赛和卜浪沟三个山间盆地。下图示意2015—2019年希赛盆地水—草资源承载力变化趋势。



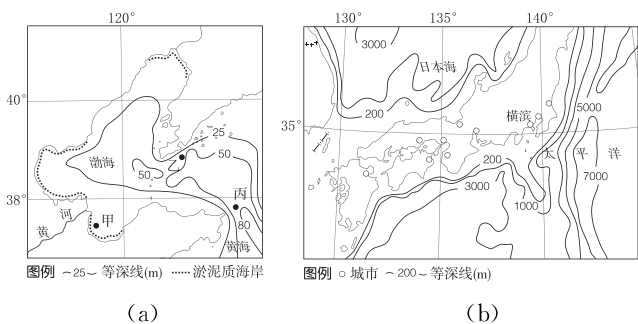
(1)指出希赛盆地草原的供给服务、文化服务或调节服务功能的具体内容。(任选一种)(4分)

(2)描述希赛盆地草原各子系统承载力变化特点,并推测原因。(8分)

(3)请为希赛盆地草原保持支撑服务功能、稳定自然环境提供合理化建议。(6分)

2. (16分)[2025·江西宜春高二月考] 阅读图文材料,完成下列问题。

建筑用海砂是指分布于海岸和近海、以中砂和粗砂为主、包括部分细砂和砾石的砂质堆积物。分选良好、品质优良、经脱盐合格后的海砂广泛应用于城市建设、公路、铁路和桥梁等混凝土结构建筑。日本在20世纪40年代就已经开始利用海砂配制混凝土,其海砂主要依靠进口,进口量逐年攀升,中国是其主要供应国。近些年来,我国不断扩大海砂的生产规模。图(a)示意渤海、黄海部分海域等深线分布,图(b)示意日本附近部分海域等深线分布。



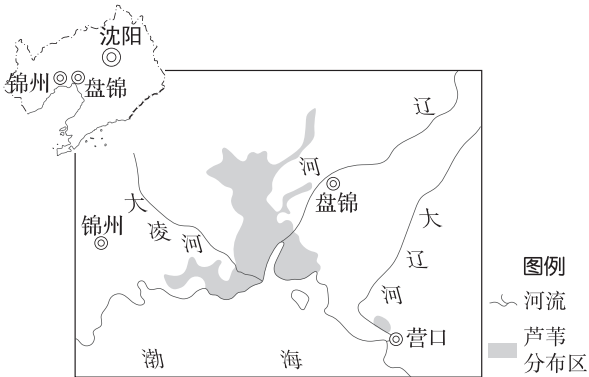
(1)与图(a)中海砂开发条件较好的乙地相比,推测甲、丙两地开发条件较差的主要原因。(6分)

(2)分析海域辽阔的日本从我国大量进口海砂的自然原因。(4分)

(3)简述我国在不断扩大海砂生产规模的过程中应该避免的问题。(6分)

3. (14分)[2025·湖南长沙高二期末] 阅读图文资料,完成下列问题。

辽河三角洲是世界上植被类型保存完好、面积最大的滨海芦苇沼泽湿地,近年来这里苇田、稻田、油田交织错落分布,以“三田”著称。芦苇是近海滩涂、低河漫滩草层植被的优势种群,具有较强的耐盐能力,是河口湿地生态系统中有有机物质的重要来源。芦苇是当地造纸的重要原料,近几年由于大量进口廉价纸浆,芦苇价格持续走低。



(1)分析辽河三角洲地区芦苇分布面积广的自然原因。(6分)

(2)过去每年春节前后,当地会在收割后的苇塘里放火“炼塘”,以提高来年芦苇的产量。试分析“炼塘”的作用以及带来的突出问题。(5分)

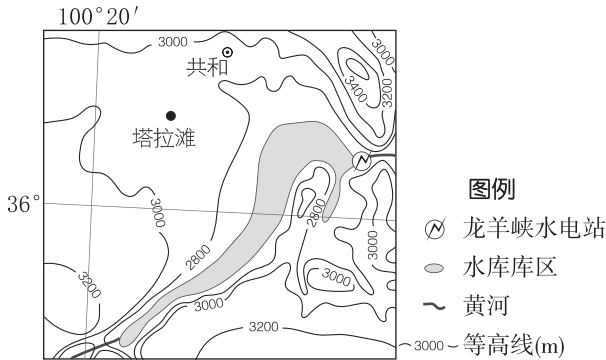
(3)推测近年来辽河三角洲地区芦苇种植面积大幅减少的原因。(3分)

4. (18分)[2025·湖北黄冈高二期中] 阅读图文材料,完成下列要求。

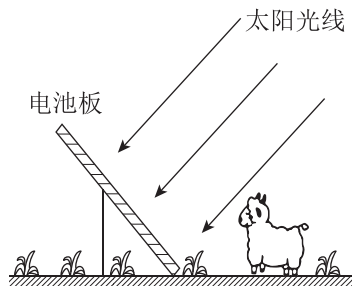
青海省共和县塔拉滩(位置见图甲)以戈壁、沙丘为主,是黄河上游和三江源地区风沙危害最严重的地带之一,每年从这里进入龙羊峡库区的流沙达

3131万立方米。2011—2017年,塔拉滩地区大力发展光伏产业,并建成数十个光伏企业集聚的光伏产业园,其发电能力达3350兆瓦,随着光伏电站与龙羊峡水电站的并网发电,该地成为全球最大的水光互补能源基地。

光伏产业的发展改变了地面热力平衡和地表覆盖状况,促进了塔拉滩地区的生态改善,植被不断恢复,沙丘移动距离和移动速度呈明显减缓态势。同时,植被恢复对光伏发电效率和园区灾害风险产生了不利影响,为此园区引入了牧羊业(图乙),并形成了良性循环。



甲



乙

(1)分析塔拉滩建设光伏产业园的有利区位条件。(6分)

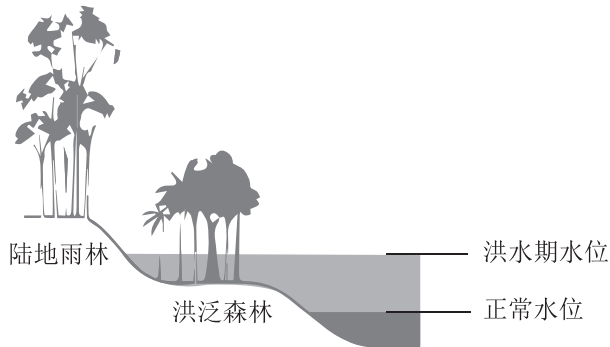
(2)分析光伏产业对塔拉滩植被恢复的积极作用。(6分)

(3)说明引入牧羊业对光伏产业园区的有利影响。(6分)

素养提升练(一)

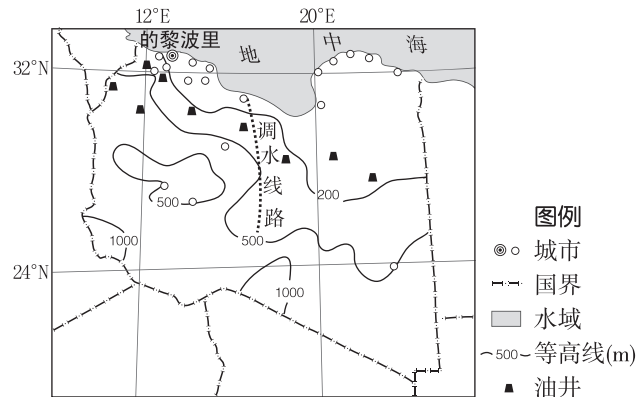
一、选择题

[2025·安徽阜阳高二月考] 洪泛森林是亚马孙流域较为典型的一种雨林,经常在洪水季节被长时间淹没,所处区域为流域中水陆相互作用的交错带,具有高生产率和丰富的物种多样性。洪泛森林的树木要比陆地雨林的树木矮小,通过鱼类传播果实。下图为陆地雨林和洪泛森林的分布示意图。读图,完成1~2题。



1. 洪泛森林对自然环境的支撑服务功能体现在 ()
- ①为鱼类提供食物 ②净化水质 ③沉积洪水漫溢时的有机质 ④涵养流域水资源
- A. ①② B. ③④ C. ②④ D. ①③
2. 洪泛森林也有净化空气的功能,这体现了自然环境的 ()
- A. 供给服务 B. 文化服务
- C. 调节服务 D. 支撑服务

利比亚地处地中海南岸,是北非重要产油国,原油出口占出口总值的95%以上。该国淡水资源缺乏,农业落后,以畜牧业为主。2011年社会动荡后,能源的开采大受影响。下图为利比亚石油、部分城市分布及调水线路示意图。读图完成3~4题。

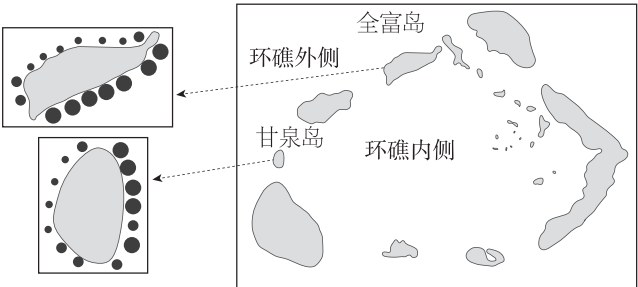


3. 利比亚调水工程是强化了自然环境的 ()
- A. 供给服务 B. 支撑服务
- C. 文化服务 D. 调节服务
4. 利比亚社会动荡,原油开采减少,会引起 ()
- A. 国际油价暴涨
- B. 水资源短缺得到缓解
- C. 人口大量外迁
- D. 产业结构的优化调整

[2025·湖北武汉高二期末] 近年来,甘肃省加快推进“沙戈荒”大型风电光伏基地建设,已建成酒泉千万千瓦级风电基地,是我国大型清洁能源基地之一。完成5~7题。

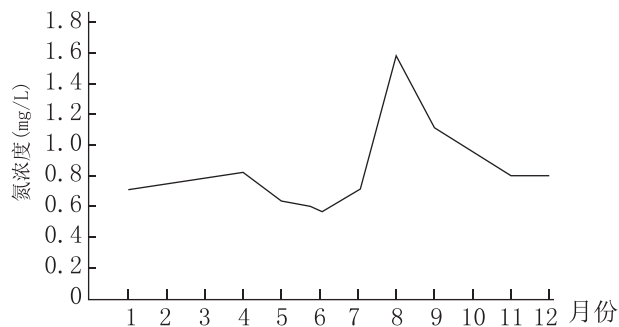
5. 甘肃省成为我国大型清洁能源基地的根本原因是 ()
- A. 市场需求量大 B. 基础设施完善
- C. 风、光资源丰富 D. 土地面积辽阔
6. 推测制约甘肃清洁能源大规模利用的最大瓶颈是 ()
- A. 外运能力不足 B. 淡水资源紧张
- C. 市场竞争激烈 D. 技术力量薄弱
7. 甘肃省加快推进“沙戈荒”大型风电光伏基地建设的积极意义在于 ()
- A. 扩大甘肃人口规模
- B. 改变我国能源消费结构
- C. 提升我国环境质量
- D. 扩大甘肃各地城镇规模

中国南海的永乐环礁属于典型的珊瑚岛礁群,环礁内部分布有大量的珊瑚礁。全富岛和甘泉岛无居民常住,但海滩上微塑料污染严重。下图示意永乐环礁及全富岛、甘泉岛沿岸微塑料污染分布(圆圈越大,微塑料越多)。据此完成8~10题。



8. 全富岛和甘泉岛微塑料污染较重的海滩位于 ()
- A. 北侧 B. 环礁外侧
- C. 西侧 D. 环礁内侧
9. 与全富岛和甘泉岛海滩微塑料污染分布密切相关的条件是 ()
- A. 岛礁北侧地势高 B. 环礁外侧船舶停靠多
- C. 环礁内侧风浪小 D. 岛礁西侧塑料排放多
10. 全富岛和甘泉岛沿岸微塑料污染直接威胁 ()
- A. 船舶停靠 B. 淡水饮用
- C. 珊瑚生长 D. 海鸟栖息

[2025·河北衡水高二期末] 氮浓度是反映湖泊、水库水体富营养化程度的重要指标之一。江苏省沙河水库是太湖流域上游丘陵地区的一座大型水库,每年7—8月氮浓度超过环保标准,水体富营养化突出。下图示意沙河水库氮浓度的年变化。据此完成11~12题。



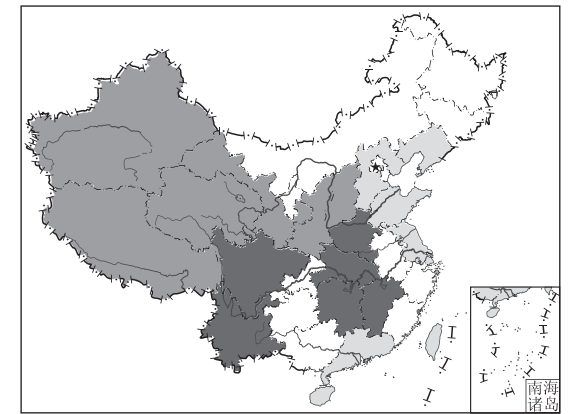
11. 5—6月,沙河水库氮浓度降低,主要是因为上游 ()
- A. 蒸发量小 B. 降水量大
- C. 径流量小 D. 水流较慢
12. 为应对7—8月沙河水库氮浓度过高的问题,建议 ()
- A. 减少流域化肥用量 B. 营造出库人工湿地
- C. 加大水库下泄流量 D. 水库入口修闸拦水

二、非选择题

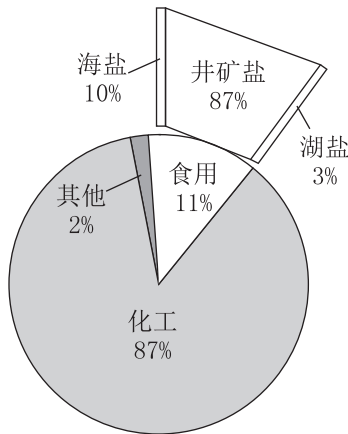
13. (18分)[2025·河北石家庄高二月考] 阅读图文材料,完成下列要求。

中国是世界上最大的产盐国,按原料来源分为海盐、湖盐和井矿盐。海盐通过在滩涂自然蒸发海水获取,曾是原盐生产的主体。20世纪70年代以来,我国以水溶开采技术、采用机械化作业,井矿盐

产量不断攀升,并于2010年超过海盐。我国湖盐产量较低,但储量丰富,是我国重要的战略资源。近年来,国家加大了对盐湖的保护和开发。图甲示意我国三大原盐类型和主要产区分布,图乙示意2022年我国原盐需求结构。



甲



乙

- (1)概括我国原盐产区的分布特点。(6分)
- (2)分析井矿盐产量超越海盐的主要原因。(6分)
- (3)简述盐湖保护和开发的重要意义。(6分)