

目 录

第一章 环境与环境问题	1
第一节 环境概述	3
第二节 环境问题概述	8
第三节 人类与环境	17
第二章 自然资源保护	24
第一节 自然资源与主要的资源问题	26
第二节 非可再生资源的利用与保护 ——以能源矿产（石油、煤炭）为例	32
第三节 可再生资源的利用与保护 ——以土地资源为例	41
第三章 生态环境保护	49
第一节 生态系统与生态平衡	51
第二节 主要的生态环境问题	56
第三节 生态环境保护	64
第四章 环境污染及其防治	70
第一节 水污染及其防治	72
第二节 大气污染及其防治	79
第三节 固体废弃物污染及其防治	88
第四节 噪声污染及其防治	92
第五章 环境管理	96
第一节 环境管理概述	98
第二节 中国环境管理政策体系	102
第三节 中国环境法规体系	105
第四节 环境保护任重道远	108
参考答案	114

第一章 环境与环境问题

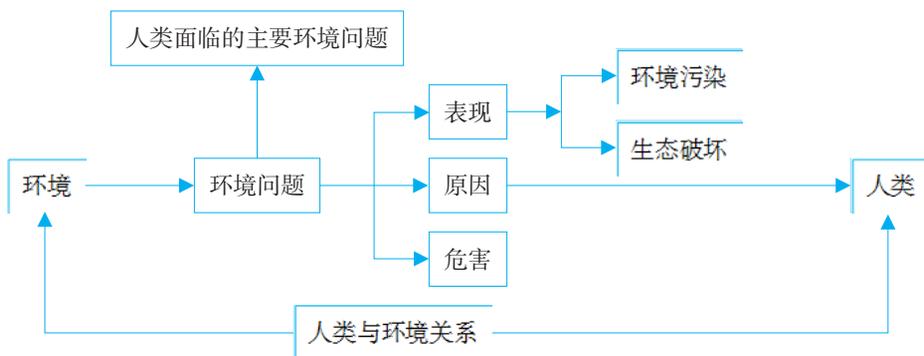
本章是高中教材选修Ⅵ《环境保护》的总论，是对地理Ⅱ（必修）第四单元“人类与地理环境的协调发展”的深入认识，有效地联系了自然地理和人文地理知识。学习过程中尤其要重视图表数据等新材料的分析理解，树立人与环境协调发展的可持续发展的思想。

本章教材分为三节。

第一节“环境概述”，重点介绍了环境的概念及分类。第二节“环境问题概

述”，是本章的重点。教材中先介绍环境问题的概念，然后以图表、材料切入，从整体上讨论环境问题的表现、产生的原因及危害，并以案例的方式提出、分析当前人类面临的主要环境问题。第三节“人类与环境”，要求我们正确理解人类与环境的相互关系，认识环境问题产生的本质，形成正确的环境观和发展观。

本章知识之间的联系图为：



课程标准对本章教材的要求有三点。

举例说明人类与环境的相互关系，形成正确的环境伦理观。本条标准中概念较多，理论性强，教学中应尽量多用实例加以解释，学生学会正确的区别、理解和运用概念即达到教学目的。

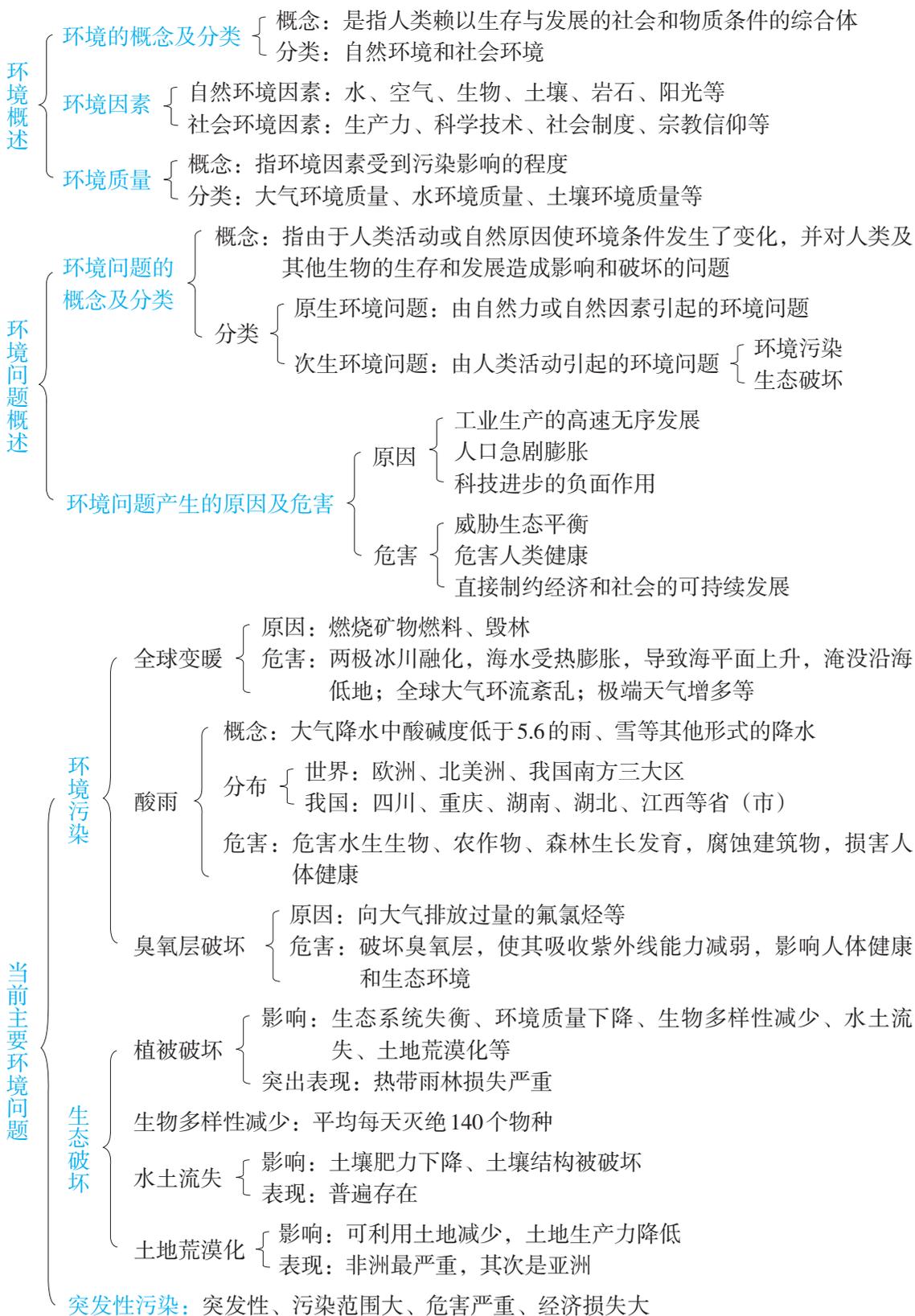
说出环境问题产生的主要原因及危害。该内容需把环境问题作为一个整体，讨论其产生的主要原因及危害，以加深学生的认识。教学中需要加强对学生分析材料、并从中归纳得出结论的能力进行训练。同时注意在教学内容和活动的设计上注重理论联系实际，提倡运用调查的方法

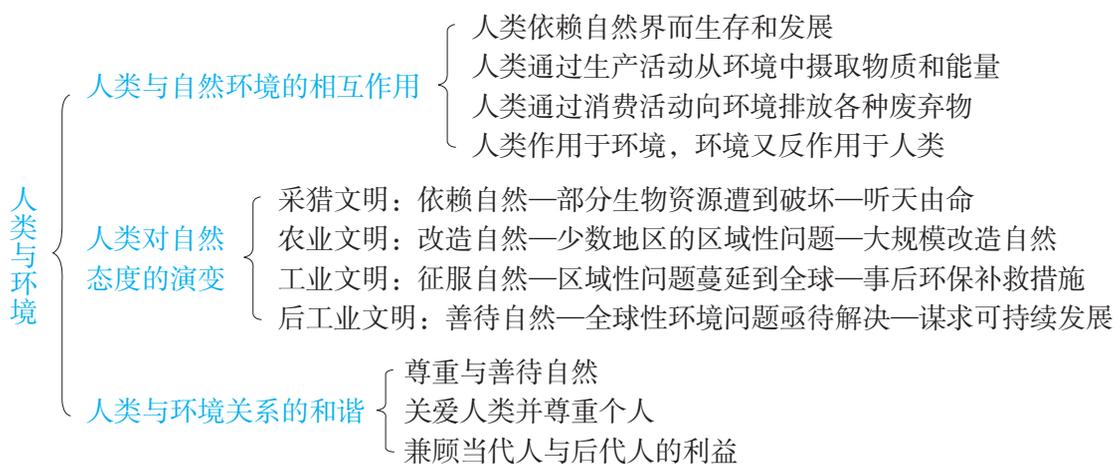
对自己生活地区的环境质量、存在问题及其危害等进行调查，并提出合理化的建议，培养学生理论联系实际的能力。

归纳当前人类所面临的主要环境问题。本条标准加深了学生对环境问题的认识，进一步了解全球性环境问题的来源和性质。其目的是形成正确的地理观念和地理思想，让学生认识到当前人类所面临的主要环境问题。

本章的教学活动中，尽量运用多边互动式教学，拓展学生各方面思维，提高综合能力，为后面章节的学习奠定好的思维方法。

整体感知





第一节 环境概述

范例剖析

例 下列属于自然环境的是 ()

- A. 天山牧场
- B. 台湾环岛公路
- C. 我国“三北”防护林
- D. 黄山旅游风景区

解析 本题考查对环境属性分类的理解。按照属性，环境分为自然环境和社会环境，自然环境应该没有人类参与建设和创造的痕迹。上述四个选项中，台湾岛公路和我国“三北”防护林很明显是属于人工建造的，应属于社会环境。黄山旅游风景区，似乎属于自然环境，但是在景区内修建了登山的道路和缆车以及各种防护的栏杆，已经深深地烙上了人工的痕迹，因此属于社会环境。而我国天山牧场，属于天然草场，未加改造和创建，应当属于自然环境。

答案 A

达标检测

一、选择题 (下列各小题的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的，请将所选答案的字母代号填写在题后的括号内。)

1. 人类赖以生存和发展的地理环境是指 ()

- A. 由各种自然要素组成的天然环境
- B. 人类在自然环境基础上创造的人工环境

- C. 以人类为中心的天然环境和人工环境
- D. 所有生物及其生存环境组成的生物圈

2. 下列是环境且属于自然环境的是 ()

- A. 城市聚落
- B. 国家地质公园
- C. 水稻田
- D. 滩涂

3. 下列选项中全部属于社会环境的是 ()

- A. 土地、岩石、矿物
- B. 社区、村落、动物园

C. 丘陵缓坡、梯田、水产养殖场

D. 阳光、空气、水

4. 局部的环境问题之所以能够扩大甚至蔓延全球, 其原因是 ()

①自然界的大气、水、地表物质不断运动循环 ②地理环境各要素相互影响和渗透 ③一个地区环境的改变、会使全球所有地区环境随之改变 ④地理环境的整体性是主要的、明显的, 差异性 is 次要的、不明显的

A. ①②

B. ③④

C. ①③

D. ②④

5. 下列行为中可以提高环境质量的是 ()

A. 垃圾集中填埋或焚烧

B. 扩大耕地面积, 提高粮食总产量

C. 国家推行“限塑令”, 提倡用菜篮子或布袋买菜

D. 大规模围垦洞庭湖

6. 下列人类活动中, 对水环境质量影响最大的是 ()

A. 大量使用化石燃料

B. 核电站的建设

C. 农业生产中大量使用化肥、农药

D. 食用染色剂的使用

低碳, 意指较低(更低)的温室气体排放。根据所学知识, 回答7~8题。

7. 下列生产、生活观念或方式, 属于低碳生活的是 ()

①浙江沿海地区有序发展风能、潮汐能电站 ②夏季大型商场空调温度比平时调低2℃ ③戒除使用“一次性”用品的消费嗜好 ④更多地享受电气化、自动化提供的便利 ⑤提倡有节制的使用私家车 ⑥城市新区道路新建风光能互补路灯

A. ①②③⑤

B. ③④⑤⑥

C. ①③④⑤

D. ①③⑤⑥

8. 地球上的碳在固、液、气三态之间循环运动。下列关于碳循环的叙述错误的是 ()

A. 岩石圈和化石燃料的含碳量占地球上碳总量的绝大多数

B. 由于人类活动的影响, 全球碳总量不断上升

C. 大气圈、水圈和生物圈中的碳容量小, 但循环活跃

D. 生物圈中的碳循环对净化空气起到重要作用

图1-1中的阴影部分为某自然带的分布地区, 据此回答第9题。



图1-1

9. 下列地理过程最能反映该自然带地理特征的是 ()

A. 坡地垦荒→水土流失→农业减产

B. 围湖造田→湖泊萎缩→洪涝频发

C. 过量引水→河流干涸→绿洲萎缩

D. 干旱缺水→过度开采地下水→地面沉降

生态足迹是人们所消耗的某种消费品的生物生产面积的总和。有效生态承载力是自然能够对人类提供的生态服务。分析表中的数据, 回答10~11题。

世界上部分国家的人均生态赤字资料
公顷/人

国家	生态足迹	有效生态承载力	生态赤字
比利时	5.0	1.2	-3.8

续表

国家	生态足迹	有效生态承载力	生态赤字
新西兰	7.6	20.4	12.8
美国	10.3	6.7	-3.6
秘鲁	1.6	7.7	6.1

10. 中国的人均生态足迹 1.2 公顷/人, 人均有效生态承载力为 0.8 公顷/人, 则中国的人均生态赤字为 ()

- A. 0.4
- B. -0.4
- C. 2.0
- D. -2.0

11. 根据计算, 1993 年全球的人均生态赤字为 -0.7 公顷/人, 1997 年全球的人均生态赤字为 -0.8 公顷/人。下列叙述中, 与这两个数据说明的问题相吻合的是 ()

- A. 生物的多样性不断减少
- B. 地球上的交通和通信越来越发达
- C. 人类离可持续发展的目标越来越近
- D. 地球的生态环境处在不断改善之中

二、非选择题

12. 阅读材料, 完成下列问题。

材料一 大气中粒径小于 2.5 微米的颗粒物 (PM_{2.5}) 对光的散射作用比较强, 且在大气中的停留时间长、输送距离远, 在不利的气象条件下更容易形成灰霾, 因而对人体健康和大气环境质量的影响较大。2012 年 2 月, 国务院发布新修订的《环境空气质量标准》增加了 PM_{2.5} 监测指标。PM_{2.5} 主要来自化石燃料的燃烧和挥发性有机物等, 大多含有重金属等有毒物质。

材料二 图 1-2 为某城市 PM_{2.5} 主要污染源季节变化图。

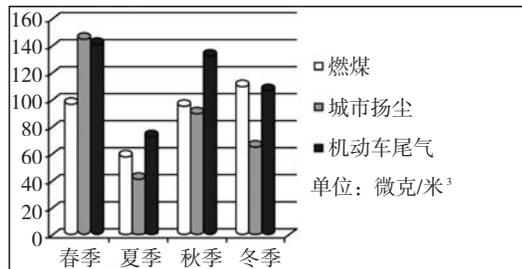


图 1-2

(1) 根据材料二, 说出该城市大气中 PM_{2.5} 的最主要来源, 说明该城市 PM_{2.5} 季节变化规律并分析原因。

(2) 为改善空气质量, 还人们更多的蓝天, 请说出针对减少 PM_{2.5} 的具体措施。

探究拓展

城市内涝是指由于强降水或连续性降水超过城市排水能力, 致使城市内产生积水灾害的现象。2011-2012 年汛期, 包括北京在内的许多城市都发生了不同程度的内涝, 造成不必要的损失。下面是北京市某高中地理研究性学习小组围绕北京的水问题搜集的资料和提出的相关问题, 请结合材料回答。

材料一 北京市城市中心区与郊外平原区的相关数据比较表 (单位: mm)。

地区	城市中心区	郊外平原区
年平均降水量	675	644.5
转化为径流的总降水量	405	267
转化为地表径流的降水量	337	96
转化为地下径流的降水量	68	171
年平均蒸发量	270	377.5

(1) 比较北京城市中心区与郊区平原区年降水量的差异并说明原因。

(2) 从表中数据变化推断北京城市中心区易发生的灾害及成因。

材料二 近年来,北京市在一些人行道改造过程中采用质量很好的透水砖代替釉面砖、水泥等不透水的材质铺设“可呼吸地面”。

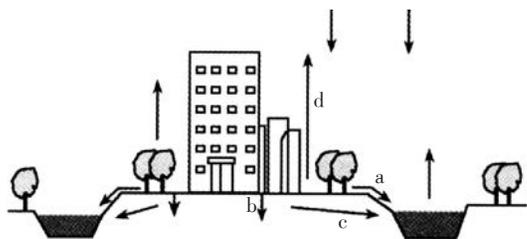


图 1-3

(3) 采用“可呼吸地面”之后,图 1-3 所示四个环节的变化符合实际的是 ()

- A. a 增加 B. b 增加
C. c 减少 D. d 减少

(4) 这种做法对城市生态环境功能的有利影响主要是 ()

①有利于大气降水下渗形成地下水②防止路面结冰而影响通行③美化环境并减弱噪声④增加城市地面和空气的湿度

- A. ①② B. ②③
C. ③④ D. ①④

材料三 城市洪水除了造成内涝,还容易使水资源流失,北京就是用水紧张的城市之一。2008年北京市总用水量中,地表水 5.7 亿立方米 (16%),地下水 23.4 亿立方米 (66%),再生水 6.2 亿立方米 (18%),再生水利用量首次超过地表水。

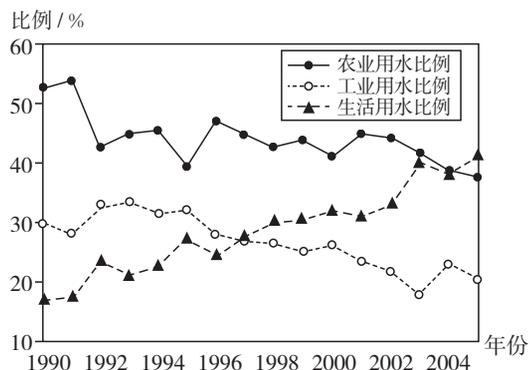


图 1-4

(5) 读“1990—2005 年北京用水量(比例)变化情况图”(图 1-4),指出 1990 年以来用水量比例变化的趋势,并简析用水量比例变化的原因。

走近高考

高考命题趋势分析: 近几年,全国高考试题中利用“环境概述”中的内容来单独设置试题情境的题型不多见。目前在以“能力立意”的高考宗旨中,很少将概念记忆性为主的内容作为高考的主要内容。但这些概念是最基本的内容,是解答环境类试题的基本知识储备,因此,许多与环境有关的试题中将会涉及本节的内容。

1. (2013 安徽) 图 1-5 为陕西省主要苹果基地分布图。阅读图文资料,完成下列各题。

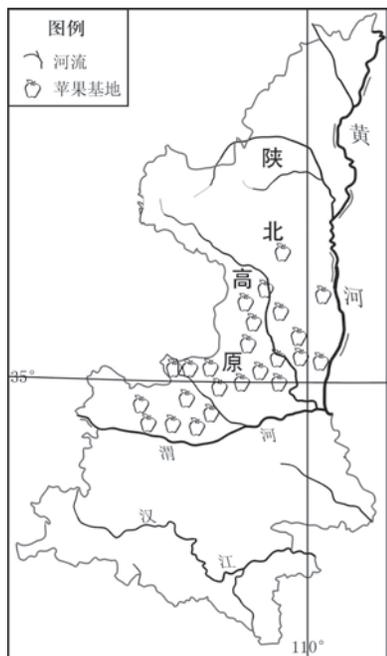


图 1-5

陕北高原南部过去以种粮为主，产量低。20世纪90年代成功引种优质苹果。目前该地区苹果产量、浓缩果汁出口量位居全国前列。然而在果业发展中，大量施用化肥、农药影响果品品质，果渣露天堆放污染环境，农村薪柴缺乏等问题突出。

(1) 指出该地区过去种粮引发的生态环境问题。

(2) 简述该地区种植苹果的优势自然条件及其效益。

(3) 针对果业发展中的问题，试从循环经济的角度设计解决方案。(提示：可用示意图表达)

解析 (1) 图中陕北高原地区位于黄土高原的边缘地带，过去种粮引发的生态问题主要表现为陡坡开垦带来水土流失、

植被破坏等不良后果导致的土地退化、土壤肥力下降以及生态恶化现象；另外这里生产力低，种植单一作物易引发病虫害、生态失衡等问题。(2) 农业生产优势自然条件可从气候（光、热、水、水热组合、昼夜温差等）、地形、土壤、水源等方面分析；效益要兼顾生态环境、经济、社会效益等方面综合分析。(3) 从循环经济角度设计方案，即要遵循尽量减少生产过程中废弃物排放、变废为宝原则，有利于促进清洁生产和可持续发展。

答案 (1) 植被破坏、水土流失、土地退化、土地生产力下降、水资源短缺、生态环境恶化等。(2) 自然条件：塬面宽阔，土层深厚、质地疏松；海拔较高，大陆性季风气候显著，日照时间长，昼夜温差大，降水适中。效益：有利于恢复植被，保持水土，改善生态环境；有利于调整农业产业结构，促进果品加工业的发展，增加农业附加值；有利于增加农民就业，提高农民收入，实现脱贫致富。(3) 方案一：文字表述方式：果树下种草，草和果渣等做饲料发展畜牧业，解决果渣污染问题；果渣、粪便等放入沼气池发酵可解决农民日常所需的能源问题；沼渣、沼液肥果园，解决过量施用化肥问题。方案二：方案设计可用示意图（如图 1-6 所示）等方式表达，只要能针对实际问题，体现循环经济思想，具有可行性均可。

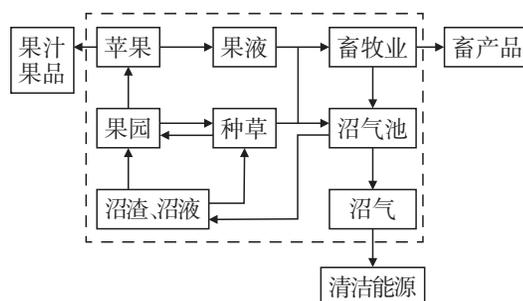


图 1-6

教材活动答案提示

P.3: 1. 北京在奥运会期间采取的临时减排措施如下：第一，控制施工扬尘，就是停止施工工地部分作业和强化道路清扫保洁。这主要是各施工单位停止在施工地的土石方工程，混凝土浇筑等作业，同时做好工地绿化覆盖等工作。对于2008年7月20号以前，不能够完成土石方工程和基坑安全防护和防汛准备的项目不予批准开工建设，市政环卫作业每天对城市主要和相关的道路进行吸扫和冲刷。第二，控制燃煤污染，是燃煤设施污染减排。北京全部燃煤机组的电场，在确保达标排放的基础上减少污染物排放30%。全市夏季运行的燃煤锅炉采取有效措施，实现污染物稳定达标排放，不能够稳定达标排放的，原则上停止运行。北京从2008年7月1日起执行的燃煤锅炉排放标准限值，无论是新建、改建、扩建的燃煤锅炉，也就是说无论新的燃煤锅炉，还是在用的燃煤锅炉所执行的标准限值都是世界上最严格的。第三，控制工业污染，重点污染企业停产限产。主要有三点内容：(1) 全市工业企业采取有效措施实现无污染物稳定达标排放，不能稳定达标排放的原则上停产治理。(2) 首钢总公司要采取严格的措施，

最大限度的降低生产负荷，减少污染物排放，东方化工厂暂停生产，全市水泥生产企业，水泥粉磨站、混凝土搅拌站以及位于本市西南部的采石和石灰生产企业，原则上暂停生产(3) 北京燕山石化集团等19家重点排污企业和北京京能热电公司等四家燃煤电厂，采取了压缩产量，调整运行方式，加强污染设施运行管理等措施，在确保达标的基础上减排30%。第四，控制机动车污染及有机废气排放。这有两部分内容，关于加强机动车管理，倡导绿色出行。具体措施为加强新车管理，严格控制排放标准，2005年新车达到欧Ⅲ标准，加快老旧车更新淘汰速度，10年以上和欧Ⅰ以下的公交车全部更新淘汰，更新1万辆出租车，化油气出租车全部淘汰；加强用车维修检查，鼓励车主更换尾气净化器；管理车用油品标准，2005年达到欧Ⅲ标准。减少有机废气排放；本市加油站、油罐车和储油库，未完成油气回收治理改造或改造后不能达标排放的，停止使用。全市禁止露天喷漆，暂停含有挥发性有机溶剂的建筑喷涂和粉刷作业；印刷、家具生产、汽车修理等排放挥发性有机物的工序，未达到本市排放标准的停产治理。
2. 略 3. 略 4. 略

第二节 环境问题概述

范例剖析

例 下表为我国某区域1999年主要土地覆被类型的面积。图1-7示意该区域1999-2007年土地覆被类型面积变化率，正值表示增长，负值表示减少。该区域生

态环境已呈退化趋势。

据此完成(1)~(2)题。

土地覆被类型	面积/万hm ²
沙地	468.7
草地	58.8

续表

土地覆被类型	面积/万 hm^2
盐碱地	32.1
耕地	16.6
沼泽地	10.7
建设用地	1.4

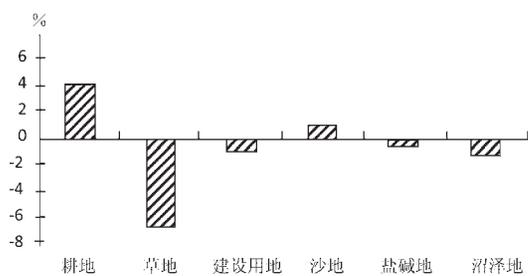


图 1-7

(1) 改善该区域生态环境首先应 ()

- A. 治理盐碱地
- B. 退耕还草
- C. 保护沼泽地
- D. 植树造林

解析 本题考查提取信息能力。该地生态恶化，由图 1-7 可知耕地面积增加速度最快、草地面积下降速度最快，所以改善生态环境首先应该退耕还草，选 B。

答案 B

(2) 该区域可能位于 ()

- A. 云贵高原东部
- B. 松嫩平原中部
- C. 黄土高原中部
- D. 内蒙古高原西部

解析 本题考查中国地理区域荒漠化问题差异比较。结合表格：区域草地面积为主，且荒漠化形成的沙地和盐碱地面积大，沼泽湿地面积较小，与内蒙古高原西部的荒漠化问题接近。而云贵高原的荒漠化表现为水土流失形成的石漠化，黄土高原水土流失严重，松嫩平原中部沼泽地面积较大。选 D。

答案 D

达标检测

一、选择题 (下列各小题的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的，请将所选答案的字母代号填写在题后的括号内。)

读图 1-8 我国东海海域海水环境质量分布图，完成 1~2 题。

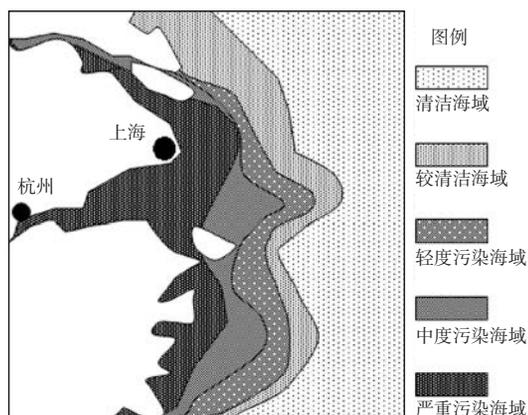


图 1-8

1. 上述环境问题属于 ()

①原生环境问题②次生环境问题③环境污染④生态破坏

- A. ①②
- B. ③④
- C. ②③
- D. ①④

2. 杭州湾海水污染严重的原因有 ()

①海水温度高于其他海域②海区较封闭，不利于污染物扩散③位于繁忙的航线上，轮船污染所致④入海河流带来大量污染物

- A. ①②
- B. ③④
- C. ②④
- D. ①③

3. 下列不属于全球性环境问题的是 ()

- A. 光污染
- B. 生物多样性遭破坏
- C. 土地荒漠化面积扩大
- D. 垃圾污染与危险废物转移

4. 由于自然植被的破坏，导致水土流

失、土地荒漠化加剧,这种现象属于()

- A. 环境污染 B. 生态破坏
C. 水污染 D. 土壤污染

读图1-9世界部分地区环境问题分布图,回答5~7题。



图 1-9

5. 图中A、B、C、D、E反映的环境问题分别是()

- A. 酸雨问题、沙漠化问题、农田土壤侵蚀问题、原始森林破坏问题、海域污染问题
B. 沙漠化问题、酸雨问题、原始森林破坏问题、农田土壤侵蚀问题、海域污染问题
C. 酸雨问题、农田土壤侵蚀问题、沙漠化问题、原始森林破坏问题、海域污染问题
D. 沙漠化问题、原始森林破坏问题、酸雨问题、农田土壤侵蚀问题、海域污染问题

6. 下列污染物与图中B环境问题无关的是()

- A. 工业排放废气
B. 家庭炉灶排放废气
C. 汽车排放废气
D. 建筑工地扬尘

7. 图中土地沙漠化面积日益扩大的自然原因是()

- A. 滥伐林木, 植被受到破坏
B. 过度放牧, 草原退化

- C. 沙漠边缘区气候干旱, 风力作用强
D. 降水强度大, 侵蚀作用强烈

2009年12月7—18日在丹麦首都哥本哈根召开联合国气候变化大会, 当地时间19日下午在达成不具法律约束力的《哥本哈根协议》后闭幕。图1-10为气候变化与海平面升降之间的关系图, 读图回答8~10题。

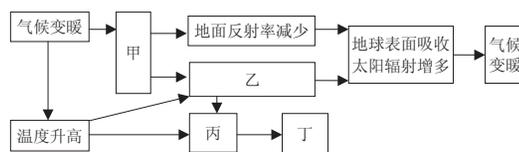


图 1-10

8. 图中甲、乙、丙、丁对应的序号依次是()

- ①冰盖收缩②海平面上升, 海洋面积增长③蒸发增强④气候变干
A. ②①③④ B. ①②③④
C. ③①②④ D. ①②④③

9. 引起全球变暖的原因, 正确的说法是()

- A. 不受自然因素影响
B. 人类大量排放二氧化硫
C. 人类大量排放二氧化碳
D. 与植被因素无关

10. 全球变暖的影响, 正确的说法是()

- A. 对高纬度国家有利无害
B. 对任何地方都为负面影响
C. 只对生态环境产生影响
D. 导致各国经济结构变化

据统计, 目前全世界有100多个国家存在着不同程度的缺水状况, 世界上有28个国家, 被列为缺水国或严重缺水国。再过30年缺水国将达40~52个, 缺水人口将增加8倍多, 达28~33亿。淡水严重缺少的国家和地区, 甚至影响到人们的基本生

存。下表表示某年世界供水和被污染水量概况(单位: 10^8 立方米), 据此回答 11~13 题。

供水类型		生活水量	发电水量	工业用水	畜牧用水	总计
采水总量	水量	980	2250	2000	400	5630
	百分比	17.4	40.0	35.5	7.1	100
非回收水量	水量	560	150	400	300	1410
	百分比	39.9	10.6	28.3	21.2	100
排出污水量	水量	420	2100	1600	100	4220
	百分比	10.0	49.7	37.9	2.4	100
被污染天然水量	水量	6000	6000	40000	3000	55000
	百分比	10.9	10.9	72.7	5.5	100

11. 通过表中信息可知, 对自然环境危害最大的供水类型为 ()

- A. 生活用水
- B. 工业用水
- C. 发电用水
- D. 畜牧用水

12. 发电用水采水总量和排污水量均为最大, 但对天然水体污染却很小, 原因是 ()

- A. 污水处理系统完善
- B. 排放水中不含有污染物
- C. 自然环境本身具有自净能力
- D. 循环使用, 非回收水量少

13. 针对水资源问题, 在经济发展中应注意 ()

- A. 提高利用率, 防治水污染
- B. 大力发展跨流域调水工程
- C. 不发展用水量大、污染重企业
- D. 将用水量大、污染重企业转移

14. 图 1-11 是我国第二次北极科考路线上温室气体的分析结果, 从中得到的正确信息是 ()

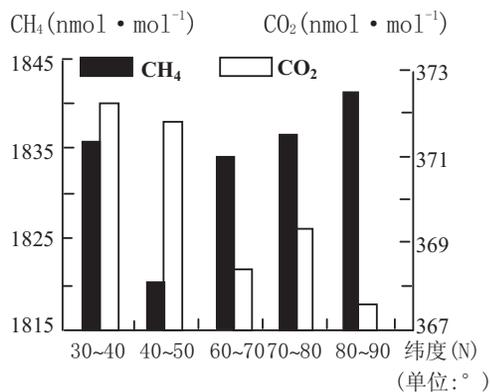


图 1-11

A. CO₂ 浓度随纬度降低而表现出总体减少的趋势

B. CH₄ 浓度在 40°N 以北随纬度增高而增加

C. 人类活动是造成沿线 CO₂ 和 CH₄ 浓度变化的原因

D. 洋流是造成沿线 CO₂ 和 CH₄ 浓度变化的主要原因

我国决定在部分城市倡导推广使用乙醇作为汽车燃料替代汽油, 降低汽油的消耗, 从而减少石油进口量。据此回答 15~16 题。

15. 用乙醇代替汽油的前景广阔, 其主要原因是 ()

- A. 乙醇可以从植物中提取, 是可再生资源
- B. 乙醇可以改变石油成分, 提高能源利用率
- C. 汽油价格过于昂贵
- D. 我国的乙醇生产处于过剩状况

16. 使用乙醇代替汽油, 可产生的影响是 ()

- A. 推动汽车工业的迅速发展
 - B. 延长了汽车的使用寿命
 - C. 减轻了环境污染程度
 - D. 大大促进了酿酒工业的发展
- 臭氧层保护是当今全球最重要的环保

议题之一。下图反映了9月份30°S-80°S平流层臭氧总量多年变化状况。读图1-12,回答17~18题。

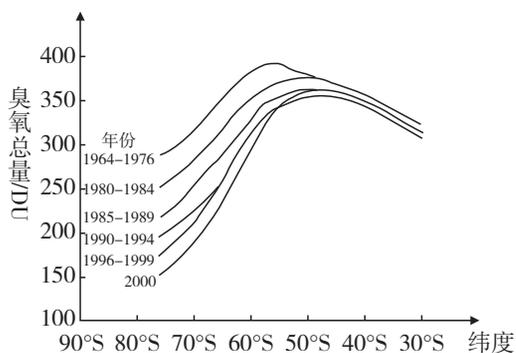


图 1-12

17. 随年份的推移, 臭氧总量 ()

- A. 最大值所在位置南移
- B. 随纬度的升高而递减
- C. 在高纬地区递减明显
- D. 随大气中 CO₂ 浓度的增加而增加

18. 臭氧总量减少直接导致 ()

- A. 太阳紫外线辐射减少
- B. 平流层气温降低
- C. 酸雨区面积缩小
- D. 地面辐射强度减弱

二、非选择题

19. 阅读材料, 结合所学知识完成下列问题。

材料 乌梁素海位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗境内, 是内蒙古自治区黄河流域内最大的淡水湖泊。2008年, 湖面积为293平方千米, 平均水深0.7米。乌梁素海的来水主要为三条排干(排灌渠), 其余为黄河凌汛期补水和山洪补水。最大的一条为总排干, 长198千米, 除农田退水外, 还汇集了沿途4个城镇的生活污水和7家企业的工业废水。另外两条排干为农田排水。来水中农田退水比例超过70%, 工业废水和生活污水合计约3%。从2008年5月中旬开始, 黄藻开始在该保护

区核心区大量出现, 进入7月后, 黄藻迅速蔓延, 大片水域被覆盖, 面积达6万多亩, 发生“黄苔”问题。

(1) 分析乌梁素海“黄苔”问题发生的原因。

(2) 乌梁素海“黄苔”问题会带来哪些危害。

(3) 请你为当地环保部门提供一些解决这一问题的措施。

20. 阅读下列材料, 回答问题。

材料一 2009年9月22日, 联合国气候变化首脑峰会在纽约联合国总部召开, 共有超过100个国家的领导人参加了本次首脑峰会。联合国秘书长呼吁发达国家作出表率, 加快“减排”的步伐。

材料二 图1-13为人均二氧化碳排放量与城市化水平关系图。

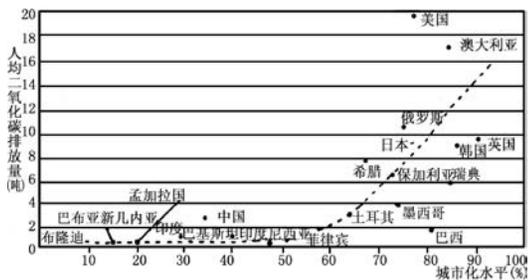


图 1-13

(1) 根据全球气候变暖成因与危害之

间的关系，填出图1-14中各字母所表示的内容。

a: _____ b: _____

c: _____ d: _____。

(2) 由材料二分析城市化水平与人均二氧化碳排放量的关系，并说明原因。

(3) 图中所示国家中二氧化碳总排放量居第二位的是哪个国家，该国为控制二氧化碳排放量应采取哪些措施？

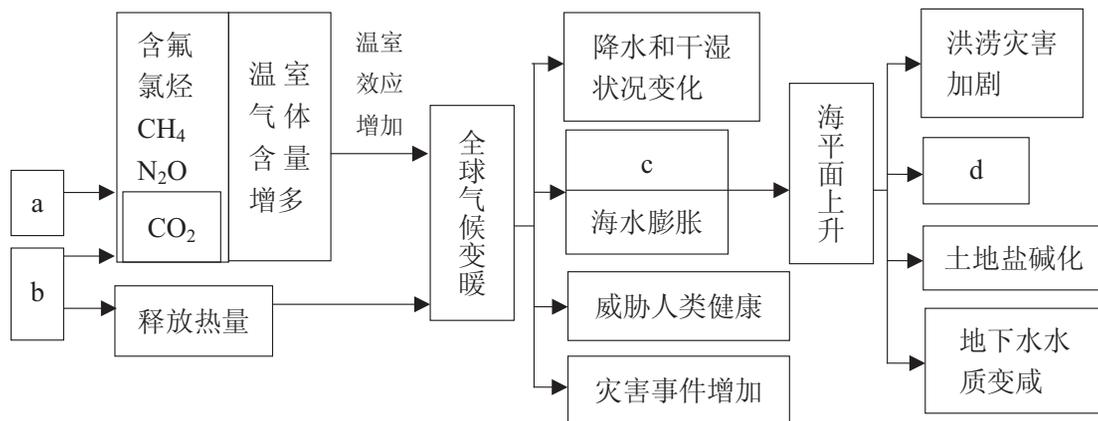


图1-14

(4) 据澳大利亚研究人员测量发现，接近20年二氧化碳排放平均速度，大气中二氧化碳含量应增加29.95%，但实际只增加了0.03%，原因是什么？据上述材料可知减缓全球变暖趋势的措施是什么？

中，是水平能见度小于10千米的现象。霾的形成条件出现后，会导致空气中有大量尘埃、烟粒等凝结核存在，水滴容易凝结在上面而起雾。因此，雾和霾往往相伴出现。

材料二 图1-15为我国2013年1月7-13日雾霾日数实况图。

探究拓展

1. 阅读下列材料，回答问题。

材料一 近年来，雾霾天气在我国影响范围广、持续时间长、污染浓度高，引起国内外的广泛关注。雾是由大量悬浮在近地面空气中的微小水滴或冰晶组成的，是使能见度降低到1千米以内的自然现象。霾又称灰霾，是指大量细微的干尘粒（灰尘、硫或氮氧化物等粒子）悬浮在空气

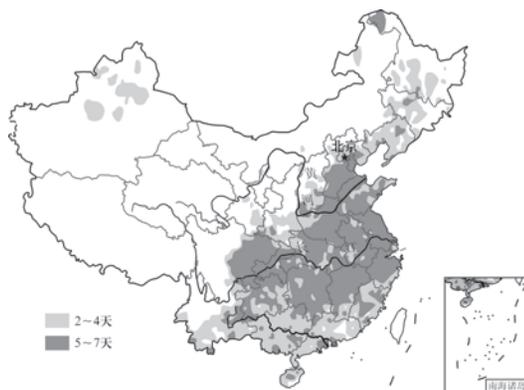


图1-15

(1) 根据对雾和霾的介绍，总结雾和

霾两种现象的异同点。

(2) 分析我国中东部大部分地区在2013年1月中上旬持续出现雾霾天气的主要原因。

(3) 改善雾霾天气的根本措施是减少污染,请说明我国减少大气污染应采取的主要措施。

2. 读我国北方农牧过渡带图及其土地退化过程示意图,分析回答下列问题。

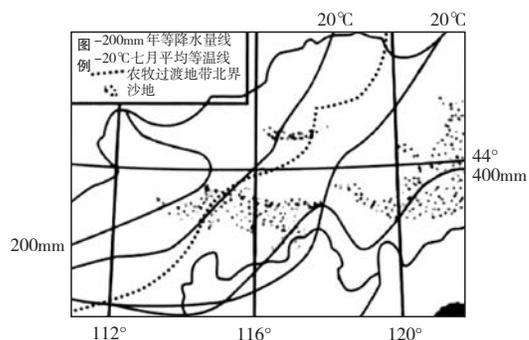


图 1-16

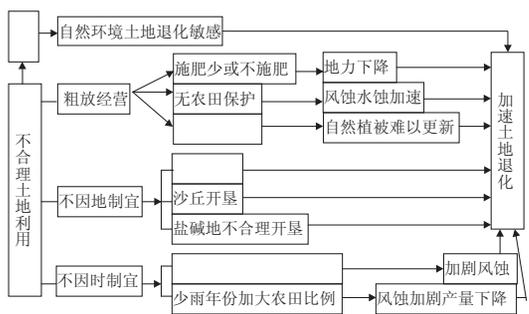


图 1-17

(1) 将下列正确的代号填入上图中相应的空白框中。

- A. 陡坡开垦
- B. 过度放牧
- C. 生态环境脆弱
- D. 大风季节开垦

(2) 根据图中提供的信息,从气候因素分析该区域土地退化严重的原因。

(3) 请为我国北方农牧过渡带的可持续发展提出合理化建议。

走近高考

高考命题趋势分析: 本节不仅是本章的重点,也是本模块的总论。内容上总体讲述环境和环境问题,如环境问题的概念、危害、成因等,并以案例形式分析目前世界面临的一些主要环境问题,是高考的高频考点,而且可以和必修教材中的很多章节联系,考查综合分析能力。

1. (2013海南) 地处干旱区的宁夏银川市,其周边地区曾广布湖泊,明清时有“七十二连湖”的说法。20世纪80年代银川周边湖泊所剩无几。1999年开始,银川实施恢复湿地的计划。图1-18示意银川周围目前的湖泊分布。据此完成下列各题。

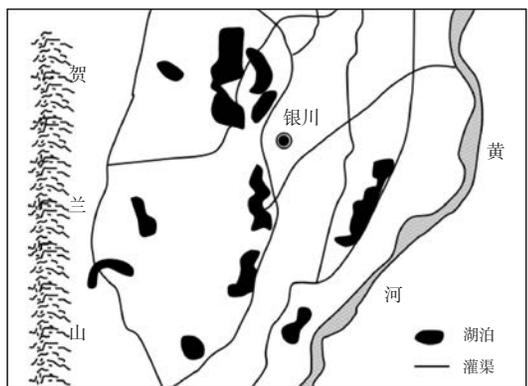


图 1-18

(1) 20世纪80年代银川周边湖泊所剩无几的主要原因是 ()

- A. 泥沙淤积 B. 气候变暖
C. 排水造田 D. 黄河来水量减少

(2) 疏浚、恢复湖泊湿地,对银川环境的直接影响是 ()

①增强城市排污能力②增加城市空气湿度
③美化城市环境④增大城市气温年较差

- A. ①② B. ②③
C. ③④ D. ①④

解析 第(1)题,宁夏平原由于黄河水的灌溉形成我国重要的农耕区。20世纪80年代人口数量的增加导致过度围垦湖泊。结合材料中银川实施恢复湿地的计划可说明湖泊的减少主要是人为因素造成的,故选C。此题难度中等。第(2)题,湖泊湿地对气候具有调节作用,可增加空气湿度、增加降水量和降低气温的年较差;具有调节径流的作用,可以减少洪涝灾害;具有增加生物多样性,美化环境的作用。故选B。此题难度较易。

答案 (1) C (2) B

2. (2013海南)我国干旱区某区域近30多年胡杨大量死亡,沙化面积扩大,生态环境恶化的趋势有所加强。图1-19显示该区域地区生产总值及地下水埋深的变化。分析该区域生态环境恶化的原因,并

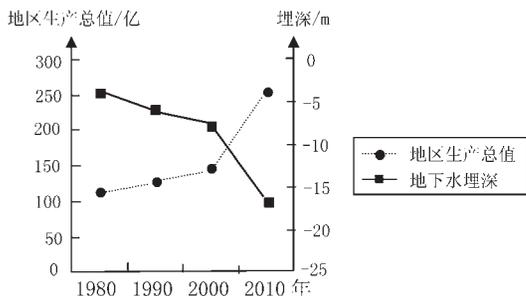


图1-19

提出此类地区遏制生态环境恶化的主要措施。

解析 胡杨主要分布在我国西北干旱区,尤其是塔里木盆地中,材料说了近30年胡杨大量死亡,沙化面积扩大,生态环境恶化的趋势有所加强。而图1-19反映了近30年地区生产总值不断上升,而地下水埋深不断变大(地下水位下降)。西北地区水资源极少,经济发展离不开水资源,因而近30年过量使用水资源,尤其是地下水资源,导致本区水环境急剧恶化,地表植被因可用水资源大幅减少而死亡,地表植被因破坏而固沙能力大降,沙化面积不断扩大。可以看出,本区生态环境恶化的主要原因就是水资源短缺,因而要解决本区环境问题主要是解决水资源短缺问题。解决缺水问题主要有两大方面的措施:开源和节流。开源主要是增加可用水资源,具体措施有:兴修水库(改变水资源的时间分布)、跨流域调水(改变水资源的空间分布)、海水淡化、人工降雨、适量开采地下水等。节流主要是节约用水,具体措施有:节约用水(生产工艺的改变和生活习惯的变化)、保护水资源、减少水污染等。对于西北地区来说,开源方面可以考虑跨流域调水,其他方面不太合适(水资源总量少,修水库影响不大;海水资源没有;空气干燥,水汽少,几乎无法人工降水;地下水已过度开采,目前应尽量减少地下水的使用,使其逐步恢复),所以重点放在节约用水方面。工农业生产上提高水

资源利用效率；调整产业结构，发展耗水量小的产业；个人生活上改变生活习惯，减少水资源的浪费。

答案 原因：经济增长严重依赖（地下）水资源，地下水位下降导致生态环境恶化。主要措施：节约水资源（提高水资源利用效率）；发展节水型经济（调整产业结构）；跨区域调水，增加水资源供给。

3.（2013新课标II）阅读图文资料，完成下列要求。

图1-20示意环太湖地区六大名泉分布。历史上六大名泉都以水质优而著称。周围山区是这些名泉的水源补给区。近年来，泉水受到污染，部分污染物指标超出国家饮用水标准。

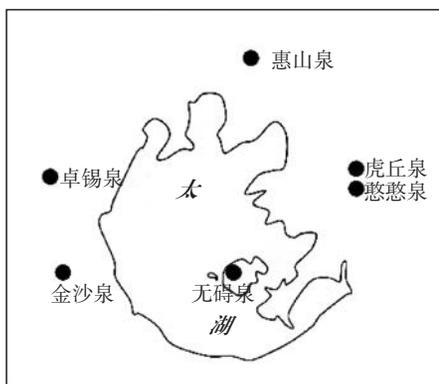


图1-20

说明环太湖地区六大名泉水污染造成的危害和难以治理的原因。

解析 泉水是人类生产生活中的重要水源，因此泉水遭受污染必然导致生产和生活用水水质的下降，污染土壤，并随着生物链进入农产品，在农产品中富集，污

染物超标使农产品品质下降进而影响人们身体健康。此过程体现了地理环境的整体性原理。泉水污染难以治理，需要从泉水本身的属性去思考，泉水属于地下水的天然露头，其补给来源是地下水，而地下水深埋地下，具有循环更新周期长，人类干预难以实施等特点，再加上泉水补给区域和使用区域不统一，区域广，需要不同省市各方面联动协同。本题以文字和分布图为信息载体，考查泉水污染难以治理的原因。命题意图以能力立意为主，在于关注环境污染，保护水资源这一世界性的主题。解题关键：调动和运用地下水和水污染的背景知识。

答案 危害：泉水（地下水）是重要的饮用水源，人饮用受污染的泉水会危害身体健康；引用泉水（地下水）灌溉，会污染土壤，导致农产品质量下降（污染物超标）。原因：泉水（地下水）（更新速度慢，）自然净化周期长；（深埋地下，）人工净化困难；涉及地区广，需要区域联动共同治理。

教材活动答案提示

P.4: 1. (1) 原生环境问题 (2) 次生环境问题 (3) 原生环境问题 (4) 次生环境问题 (5) 次生环境问题。2. 它们不是等同的关系，是包涵的关系，环境污染是属于环境问题中的一个方面，除环境污染外，环境问题还包括由自然原因引起的问题，由人为原因引起的生态问题等。

P.7: 略 **P.9:** 1. 酸雨的危害有：酸雨使土壤酸化、肥力降低；有毒物质毒害作物根系杀死根毛，导致发育不良或死亡；酸雨淋洗植物表面，直接伤害或通过土壤间接伤害植物，促使森林衰亡。酸雨还杀死水中的浮游生物，减少鱼类食物来源，破

坏水生生态系统。酸雨对金属、石料、水泥、木材等建筑材料均有很强的腐蚀作用，因此对电线、铁轨、桥梁、房屋等均会造成严重损害。酸雨污染河流、湖泊和

地下水，直接或间接危害人体健康。酸雨、尤其是酸雾，它的微粒可以随着雾气侵入肺的深层组织，引起肺水肿、肺硬化甚至癌变。2. 略 P.13 略

第三节 人类与环境

范例剖析

例 《2013 中国可持续发展战略报告》提出可持续发展五大支持系统。报告以 1995 年全国可持续发展能力指数为 100，图 1-21 表示 2010 年五大支持系统的能力指数。读图回答 (1) ~ (2) 题。(双选)

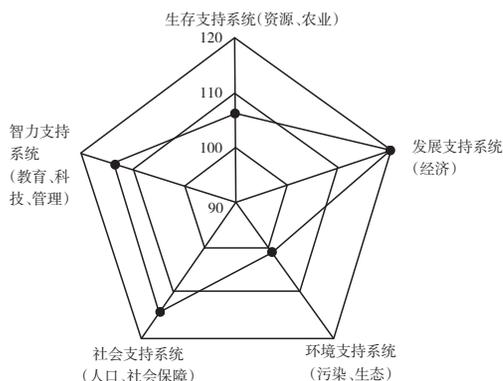


图 1-21

(1) 1995—2010 年发展支持系统发展最快，其代价有 ()

- A. 大量消耗资源 B. 大量排放污染物
C. 科教投入不足 D. 人口增长缓慢

(2) 为保障各支持系统协调发展，应大力加强 ()

- A. 社会保障建设 B. 经济基础设施建设
C. 农业基础设施建设 D. 生态与环境建设

解析 该题考查图像信息解读能力。根据图，发展支持系统（经济）发展最快，智力支持系统（教育、科技、管理）

和社会支持系统（人口、社会保障）发展较快，而生存支持系统（资源、农业）与环境支持系统（污染、生态）发展较慢，尤以环境支持系统最慢。科技投入属智力支持系统、人口增长属社会支持系统，发展都较为迅速。因此 (1) 题要选择代价，只能选择 A、B 两项。(2) 题要选择应大力加强的，也就是发展较慢的。A、B 分别属于发展较快的社会支持系统和发展支持系统，而 C、D 分别属于发展较慢的生存支持系统和环境支持系统，故选择 CD

答案 (1) AB (2) CD

达标检测

一、选择题 (下列各小题的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的，请将所选答案的字母代号填写在题后的括号内。)

读经济发展阶段与环境质量关系图 (图 1-22)，回答 1~2 题。

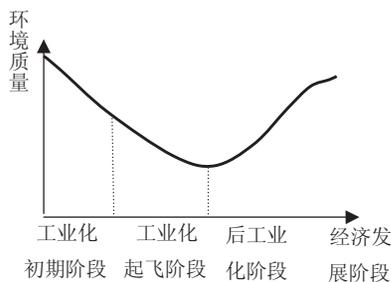


图 1-22

1. 这种关系对我国发展的启示是 ()

A. 环境污染不可避免, 只能采取“先污染, 后治理”的策略

B. 后工业化阶段环境问题会自然解决

C. 保护环境至关重要, 必须杜绝发展排污量大的工业

D. 可以采取减少或避免发展过程中的环境污染问题

2. 这种关系反映了环境质量的提高主要取决于 ()

A. 经济发展水平的不断提高

B. 人的认识能力的不断提高

C. 发展中国家工业化战略的不断调整

D. 发达国家环保政策的不断完善

3. 下列四幅图中, 能正确反映人类社会与环境关系的是 ()

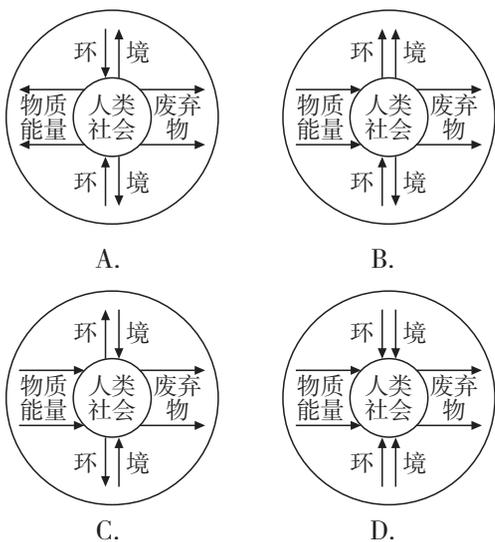


图 1-23

4. 下列人类活动中, 有利于环境与人 类的关系向良性方向发展的是 ()

A. 大规模围湖造田

B. 大规模开垦草原

C. 大规模植树造林

D. 大规模开采矿山

5. 科技的进步, 必然会 ()

A. 改善生态环境

B. 减少对资源的索取

C. 促进人口的自然增长

D. 提高资源的利用率

6. 环境问题由区域性向全球蔓延发生在 ()

A. 采猎文明时期 B. 农业文明时期

C. 工业文明时期 D. 后工业文明时期

7. 下列中国传统思想中, 表现人与自然和谐相处的是 ()

A. 人定胜天 B. 天人合一

C. 天定胜人 D. 天命主宰

图 1-24 为我国某地多个观测点观测 PM_{2.5} 的实测数值。据此回答 8~10 题。

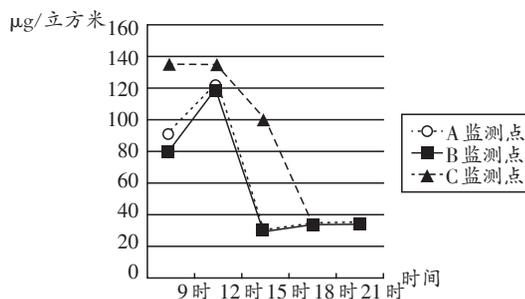


图 1-24

8. 以下说法正确的是 ()

A. 三地中 A 观测点污染程度一直居高不下

B. 三地中 B、C 两观测点污染程度一天内差异最大

C. 12 点后三地污染程度下降是因为污染排放减少

D. 三地污染程度早晨严重与逆温现象有关

9. 依据图 1-24, 一天内最适合体育运动的时间是 ()

A. 6—9 时 B. 9—12 时

C. 12—15 时 D. 18—21 时

10. 能够减轻雾霾天气的根本措施是 ()

A. 增强水平运动的气流吹散雾霾

B. 人工增雨减轻雾霾

- C. 消除逆温减轻雾霾
 D. 控制可吸入性悬浮颗粒物的排放
- 循环农业是美丽乡村建设的途径之一。图1-25示意某乡村循环农业模式，读图回答11~12题。

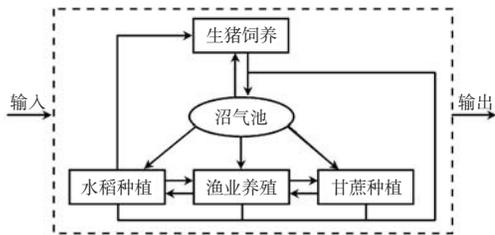


图 1-25

11. 最适宜该模式的是 ()
 A. 河套平原 B. 黄淮平原
 C. 辽东丘陵 D. 闽浙丘陵
12. 循环农业对建设美丽乡村的主要作用是 ()
 ①提高经济效益 ②加快城镇发展 ③提供清洁能源 ④促进民居集中
 A. ①② B. ①③
 C. ②③ D. ②④

图1-26是我国某地生态工业园区的循环经济模式图，读图回答13~14题。

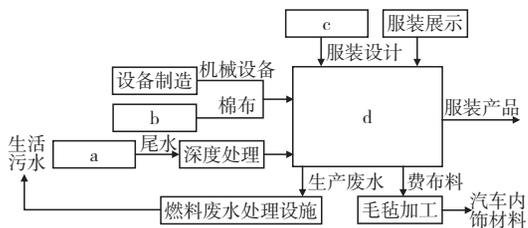


图 1-26

13. 该循环系统中 a、b、c、d 依次为 ()
 A. 污水处理厂、服装生产、棉纺织、创意产业
 B. 棉纺织、创意产业、污水处理厂、服装生产
 C. 创意产业、棉纺织、服装生产、污水处理厂
 D. 污水处理厂、棉纺织、创意产业、

服装生产

14. 关于该生态工业园区的说法，正确的是 ()
 A. 工业生产处于工业发展的成长阶段
 B. 该工业园属于高科技产业园
 C. 具有高效的经济过程及和谐的生态功能
 D. 生产过程中所有工业产品都能循环利用

二、非选择题

15. 阅读下列文字，完成后面的问题。
 未能再循环的工业废物严重侵蚀着环境和人类健康。我们现在产生的二氧化碳、家庭污水和其他“无毒”废物的速度超过了自然循环能够吸收它们的速度。我们还正在越来越大量地排放着有毒的废物，它们正积聚在土壤、空气和水中。后果是，我们正在破坏着自然环境（例如，森林被酸雨和烟雾毁坏）、我们的农业系统（例如，收成被土壤退化以及空气和水的污染所毁掉）和人类的健康（例如，食物中残留的农药、人工合成聚合物造成的室内空气污染、室外的烟雾、被污染的饮用水以及家庭和学校地下的有毒垃圾堆）。在未来一些年里，污染的流行病学受到更大的重视。

- (1) 文中关于污染与环境自净能力的关系可以表述为 ()
 A. 环境污染速度超过环境自净能力
 B. 环境污染速度低于环境自净能力
 C. 环境污染速度与环境自净能力大体相当
 D. 环境污染速度与环境自净能力无关
- (2) 文中提到环境污染的后果主要是在_____、_____和_____三方面。
- (3) 主要发达国家经济发展与环境质

量的关系可以用图 1-27 表达的曲线为 (a 表示经济发展, b 表示环境质量) ()

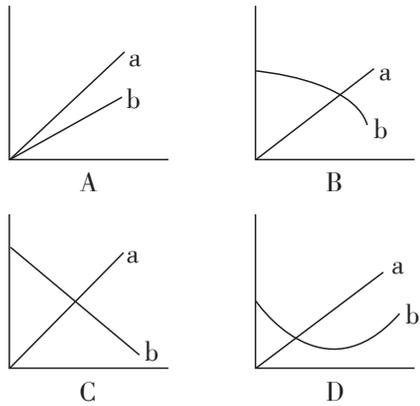


图 1-27

(4) 将下列污染原因与结果用线连接起来。

- | | |
|-------------------------|-------------|
| 氟氯昂等排放物 | 酸雨 |
| 砍伐森林 | 土壤和水污染 |
| 核污染 | 放射病和癌症发病率增加 |
| | 臭氧层破坏 |
| 燃煤等排放 SO ₂ 等 | 土地沙漠化 |
| 大量使用农药 | |

(5) 除工业污染外, 消费污染越来越严重, 请列出四种主要的消费污染: _____、_____、_____、_____。

探究拓展

1. (2013 海南) 图 1-28 示意我国 39°N 附近某区域。读图完成 (1) ~ (3) 题。

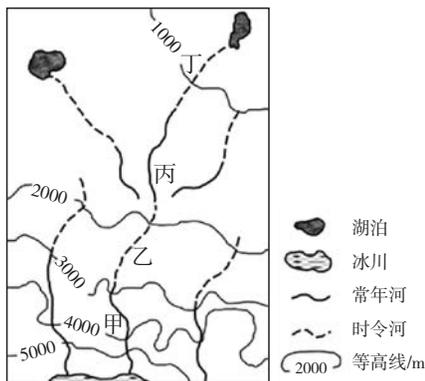


图 1-28

(1) 图示区域土壤盐渍化最严重的地区是 ()

- A. 甲 B. 乙
C. 丙 D. 丁

(2) 限制丙地区农业生产的主要因素是 ()

- A. 光照 B. 水分
C. 坡度 D. 温度

(3) 如果乙地区大规模引水灌溉进行农业开发, 将会导致 ()

- A. 甲地区植被退化
B. 乙地区沙化
C. 丙地区荒漠化
D. 丁地区植被改善

2. 中国科学院可持续发展战略研究工作组将人类社会划分为四个发展阶段, 图 1-29 是“人类社会不同发展阶段经济增长主导要素的构成示意图”, 读图回答下列问题。

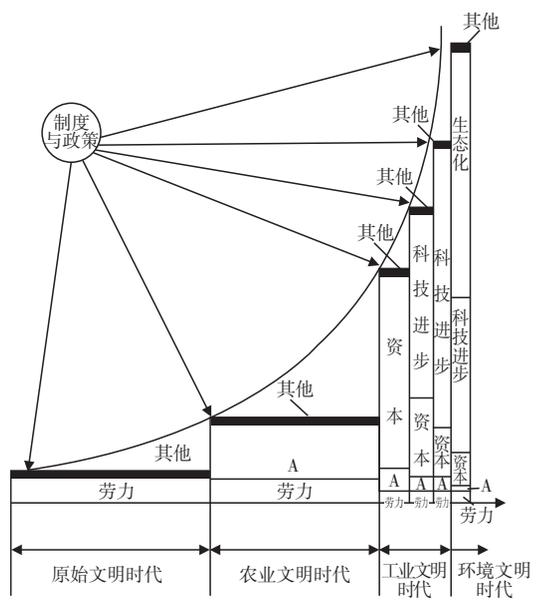


图 1-29

(1) 图中 A 表示 _____, 它是决定 _____ 时代经济增长的关键要素。

(2) 分析影响工业文明时代经济增长

主导要素的变化特征。

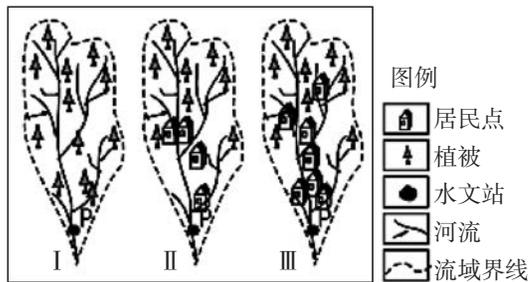
(3) 在人类社会发展的四个阶段中，人地矛盾最为激化的阶段是_____时代。试分析该阶段环境问题突出的主要原因。

(4) 环境文明时代人地关系的基本特征是_____。

走近高考

高考命题趋势分析：本节从人类与环境的关系入手，从本质上认识环境问题的实质，并以发展的眼光分析人类与环境的关系变化。高考中虽然直接考查基本概念的试题并不多见，但基本原理的深入理解对于分析各式图表涵义至关重要……近年趋势可能是：打破自然地理、人文地理、区域地理割裂的传统思维观念，综合考查人地关系的基本原理和最新发展；重视辩证思维的考查，评价标准多元化。

1. (2013 山东) 图 1-30 示意某流域开发的三个阶段 (a) 和三条流量变化曲线 (b)，读图回答 (1) ~ (2) 题。



a

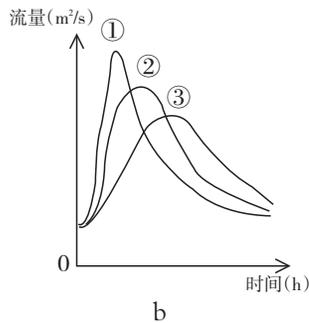


图 1-30

- (1) 该流域开发过程中 ()
- A. 降水量增加 B. 蒸发量增加
C. 下渗减少 D. 地表径流减少

(2) 假设该流域三个阶段都经历了相同的一次暴雨过程，在 P 处形成的流量变化过程为图 b，①②③分别对应的是 ()

- A. I、II、III B. II、I、III
C. III、II、I D. I、III、II

解析 第 (1) 题，a 图三个阶段可看出居民点增加，植被减少，从而导致流域内涵养水源能力降低，使下渗减少、地表径流增加、蒸发量减少，进而导致降水减少。第 (2) 题，b 图看，从③→②→①，流量越来越大，形成洪峰的时间越来越早，洪峰持续的时间也越来越短，河流径流变化越来越大，说明植被破坏导致的涵养水源的功能越来越弱。结合 a 图中的三个阶段 I、II、III 分别对应③、②、①。本题主要考查流域开发对地理环境的影响，以及从图中获取信息、利用相关规律原理解决问题的能力。

答案 (1) C (2) C

2. (2010 年浙江卷) 根据材料，完成下列问题。

中国科学院构建的中国可持续发展能力评估体系，由生存、发展、环境、社会和智力五个支持系统组成。其中生存支持系统与生存资源禀赋（土地资源、水资

源、气候资源等)、农业投入水平、资源转化效率等有关,发展支持系统与区域发展水平(区域产业结构等)、区域发展成本等有关。图1-31是1995~2007年中国可持续发展能力变化趋势图,下表是2007年中国东、中、西部发展支持系统评估表。

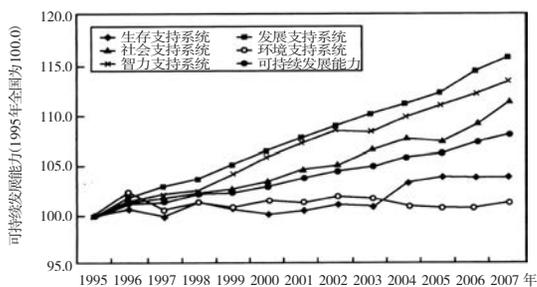


图 1-31

地区	发展支持系统
东部地区	121.2
中部地区	113.3
西部地区	110.2

注: 1995年全国为100.0

(1) 说明中国可持续发展能力的变化趋势, 这种趋势主要是由哪些支持系统的变化来驱动的?

(2) 中国环境支持系统的变化有何特点? 简析其原因。

解析 第(1)题, 从图中可以看出中国可持续发展能力的变化趋势呈上升趋势。这种趋势主要是由发展支持系统、社会支持系统、智力支持系统的变化来驱动的。本问可从图前面的文字部分中直接找到答案。第(2)题, 从图中可以看出环境支持系统的变化较为平稳, 2002年之后有下降趋势。其原因从经济高速增长、环境治理等方面进行分析。

答案 (1) 呈上升态势; 发展支持系统、智力支持系统和社会支持系统。(2) 变化缓慢, 近几年有所下降, 但基本保持稳定(或尚未持续恶化)。原因: 经济高速增长带来的环境冲击部分得到缓解和遏制(或环境治理和节能减排取得一定的成效)。

教材活动答案提示

P.14: 环境为人类的生存与发展提供了空间、大气与水等各种资源。人类为了生存与发展, 通过生产活动从环境中得到物质与能量, 同时通过消费活动(包括生产消费和生活消费), 以废气、废水、固体废弃物、热、噪声、电磁波等形式, 把物质与能量输出到环境中, 人类不断地影响和改造着环境。环境又把所受到的影响反馈于人类。人类社会与环境的关系: 密切联系, 互相制约, 互相影响, 不断地向前发展。

P.15: 1. 从公元前10000年至19世纪末, 人类对自然环境进行了大规模的改造与征服, 获得了大量的物质与能量, 并显著改善了人居环境, 提高了生活水平, 从中尝到了改造自然的甜头, 因此自诩为“自然之王”。然而, 随着时间的推移, 人类违反自然规律, 滥采滥用自然资源、任意排放有害物质, 使环境质量不断下降, 影响到人类的生产与生活, 甚至威

胁到人类的生存。于是人们开始反思自己的行为，认识到如果不有效地控制人口的增长，继续肆意开发、破坏有限的自然资源，仍然维持以牺牲环境为代价的传统生活、生产方式，那么人类最终将因资源枯竭、生态失调、环境恶化而陷入绝境。为了合理开发和利用有限的资源，保护好人类赖以生存发展的自然环境，为了使当今

世界各国都能获得良好的发展，并使未来人类满足其需求的能力不至于削弱，世界各国普遍认为，只有走可持续发展之路，才能使人类社会有一个共同美好的未来。这实际上是人类已经将自己当做“自然之子”。由“自然之王”到“自然之子”是人类在发展中与自然认识的提高和进步。

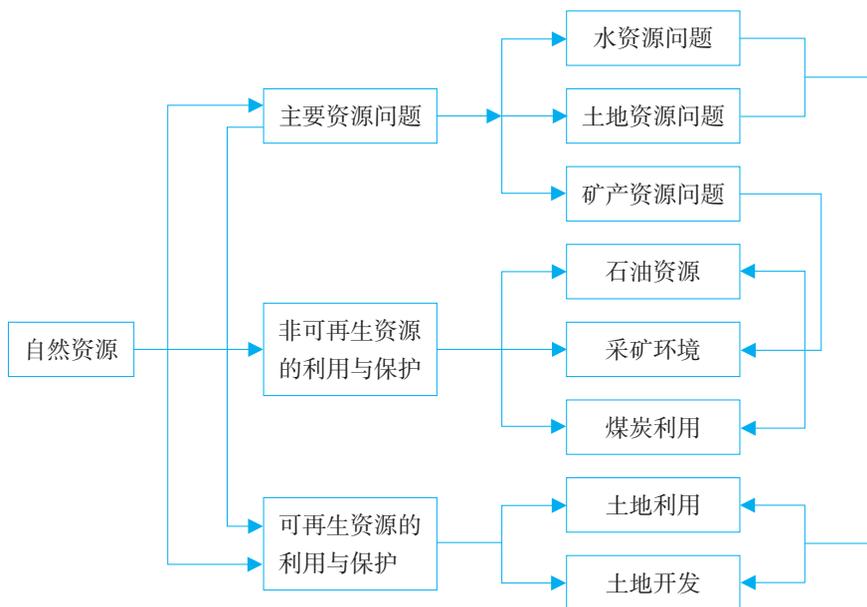
2. 略 P.17: 略

第二章 自然资源保护

自然资源是指自然界中能够被人类利用的物质和能量的总和。人类的生产生活都离不开对资源的利用，资源的持续培育和利用，是人类存在和发展的基础。资源分非可再生资源 and 可再生资源。近代以来，随着人口的增加和生活水平的提高、生产力水平的进步，人类对资源利用的规模和数量在迅速扩大，而且一直以掠夺方式利用地球的资源。现在，某些自然资源已经开始出现了耗竭现象，某些自然资源受到了严重的破坏，特别是可再生资源。

由于资源的耗竭和破坏，“资源问题”已经成为困扰当今人类的五大问题之一。通过学习，我们不仅要了解当前自然资源存在哪些问题，更要具备保护自然资源、保护环境意识。

本章教材共分为三节，分别是“自然资源与主要的资源问题”、“非可再生资源的利用与保护”、“可再生资源的利用与保护”。它们之间的逻辑关系可以用下面的联系图表示：



课程标准对本章教材有四条要求。

举例说明主要的资源问题及其产生的原因。教材从自然资源的含义入手，介绍自然资源的概念和类型，为学生学习和认识我国主要的自然资源问题准备必要的基础知识。在此基础上，教学要引导学生学习和认识我国主要的资源问题，重点从水资源、土地资源、矿产资源三方面举例说明资源问题产生的原因。

举例说明非可再生资源耗竭对人类活动的影响，并说出人类采取的相应措施。教材选择石油、煤炭为例，从非可再生（石油）资源的耗竭与应对措施，（煤炭）采矿过程的环境保护、（煤炭）非可再生资源利用的环境保护措施三方面，阐述非可再生资源的利用与保护。

根据有关资料，说出非可再生资源开发过程中应采取的环境保护措施。对于本

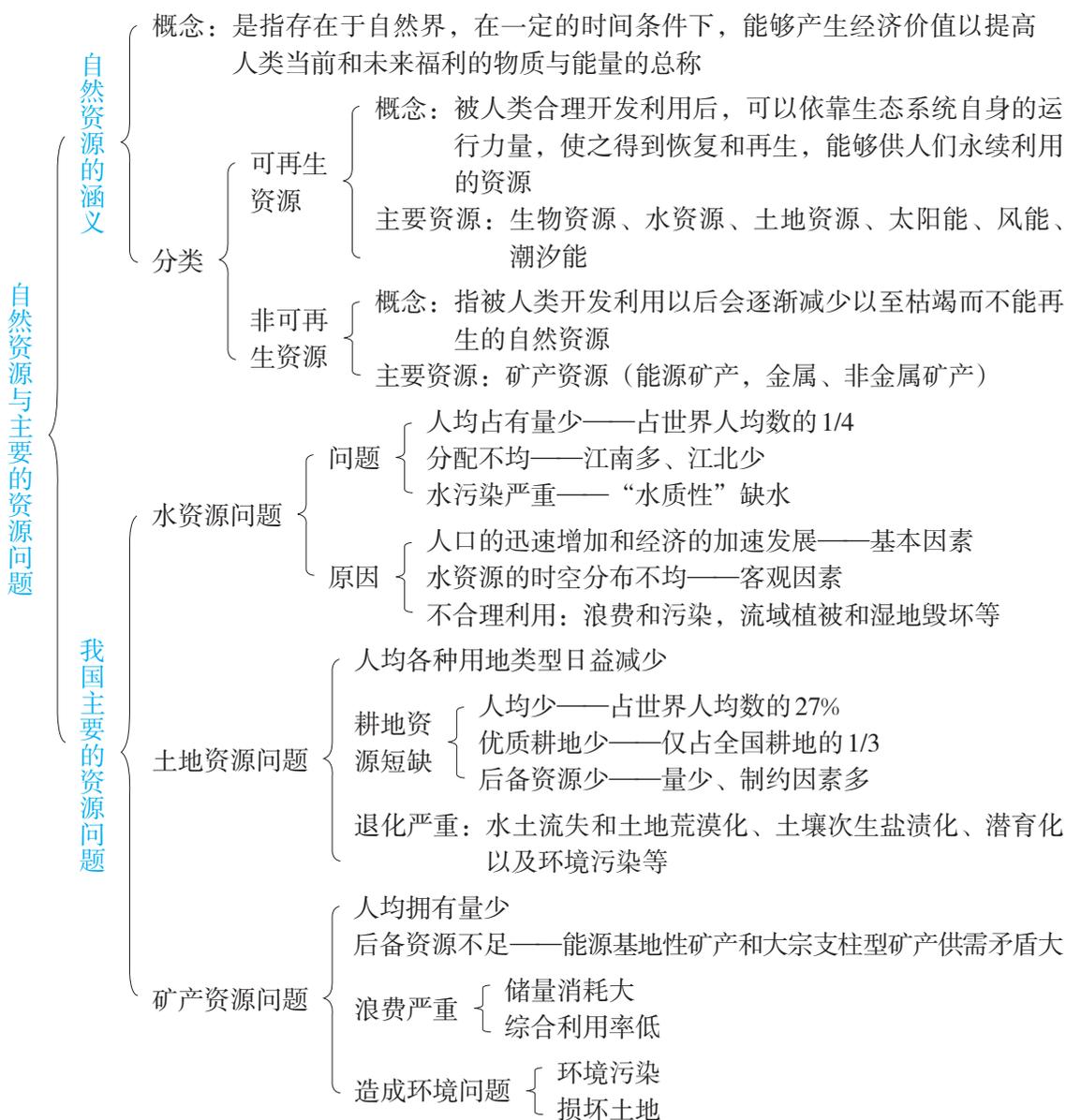
条标准，教学中应开展探究性课堂学习讨论、交流。对于非可再生资源，要想到它是不可再生的，用一点就少一点。必须采取保护性开发，在利用时要节约使用、综合利用和寻找替代品。

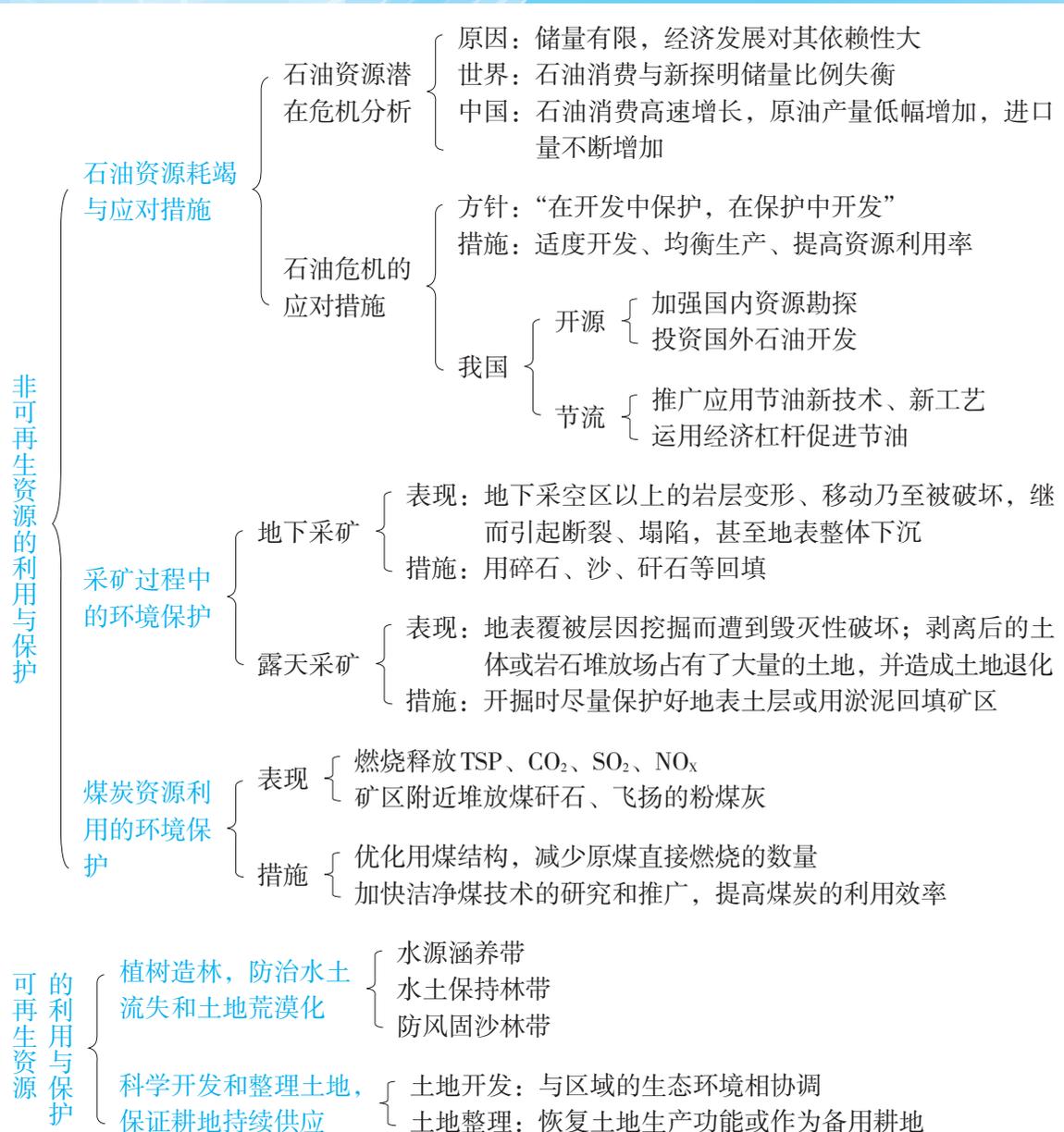
综合实例，说明人类对可再生资源不合理利用造成的问题，以及保护、合理利用。对于可再生资源，主要依据其可再生的特点，利用时要注意保护和促进更新，

只有合理开发和利用，才会使资源更新再生产；不合理地开发利用则使资源的可更新受阻，使储量不断减少以至耗竭。

教材所选的内容都是当前世界，特别是我国表现得非常明显的问题，与我们的生活、生产相关。通过学习，我们能比较清醒地认识到我国的国情，从而形成珍惜资源、保护环境的资源观。

整体感知





第一节 自然资源与主要的资源问题

范例剖析

例 1 图 2-1 为自然资源、可再生资源、能源三者之间的关系，下列选项属于图中阴影部分的是 ()

- A. 煤炭 B. 水能
C. 铁矿 D. 焦炭

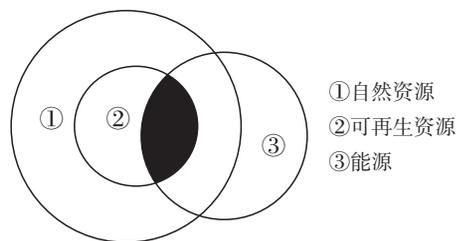


图 2-1

解析 本题主要考查自然资源、能源的概念及分类。按照自然资源能否再生或恢复的特性，将自然资源分为可再生资源和非可再生资源两大类。可再生资源如生物资源、水资源、土地资源、太阳能、风能、潮汐能等；非可再生资源如能源矿产，金属、非金属矿产等。能源指凡是能够提供某种形式能量的物质，或是物质的运动。能源根据能量是否经过转换传递分为能源资源（天然资源、一次能源）和二次能源。能源资源（天然资源、一次能源）如煤、石油、天然气、水能、风能等；二次能源如焦炭、汽油、水电、沼气等。图中阴影部分表示可再生的能源资源。煤炭是不可再生的能源资源；铁矿是不可再生的资源，但不是能源；焦炭不是自然资源，是二次能源；水能符合题意要求。

答案 B

例2 读下面材料，分析回答有关问题。

材料一 我国约94%的煤炭资源分布在大别山-秦岭-昆仑山一线以北地区，其中新疆、内蒙古、山西和陕西四省区占全国煤炭资源总量的81.3%；华北地区耕地约占全国耕地总面积的40%，水资源总量约占全国的6%，水资源严重不足。

材料二 我国是人口大国，经济发展迅速，但在45种主要矿产资源中，有十几种探明储量不能满足需要，人均矿产资源的占有量不到世界人均水平的一半。

材料三 农业灌溉有效利用率一般只有25%至40%；我国的工业用水重复利用率仅有45%，万元工业产值耗水量远远高于工业发达国家。

(1) 材料一说明我国的资源问题是_____，

其结果不仅造成运输紧张，同时使_____增高。

(2) 材料二说明我国矿产资源的问题是_____，因而无论从现实还是长远看，都对我国经济的_____造成很大压力。

(3) 材料三说明我国水资源利用的问题是_____，其原因在于目前我国的_____和_____相对落后。

解析 我国经济发展与资源分布不协调，有些资源不能满足经济发展的需求，同时由于生产技术和管理水平较低，存在资源利用率不高的问题。要根据题目所给的材料来分析，然后得出结论，分析时应清楚题目的要求，结合我国的实际情况，才能得出正确的答案。

答案 (1) 资源分布不均，资源组合不协调 生产成本 (2) 矿产资源相对短缺 可持续发展 (3) 水资源利用率低 生产技术 管理水平

达标检测

一、选择题 (下列各小题的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的，请将所选答案的字母代号填写在题后的括号内。)

1. 有关自然资源的叙述，正确的是 ()

A. 自然资源是指用于生产和生活的物质和能量

B. 自然资源的数量是有限的，但其开发潜力是无限的

C. 某种自然资源的增减，对其他资源不会产生影响

D. 所有的自然环境都是由自然资源组成的

2. 下列不属于自然资源的是 ()

A. 煤炭资源 B. 电力资源

C. 森林资源 D. 气候资源

3. 非可再生资源的非可再生性是 ()

①数量极其有限②再生周期远远长于人类历史③永远不可再生④再生速度慢于人类对它的消耗速度

A. ①② B. ②④

C. ②③ D. ①④

2011年4月22日是第42个世界地球日。地球日主题为：“珍惜地球资源，转变发展方式”。据此回答4~5题。

4. 下列自然资源，全部属于可再生资源的是 ()

A. 石油、森林、煤炭、太阳能

B. 铁矿、天然气、铀矿、阳光

C. 阳光、土地、水、草原

D. 森林、水、天然气、铁矿

5. 下列行为符合低碳生活的是 ()

A. 经常使用一次性筷子和饭盒

B. 节假日大量使用纸质贺卡

C. 学生使用“循环课本”

D. 超市购物大量使用塑料袋

为了可持续发展，我国对水土资源进行了初步调查，得出下表资料。根据资料回答6~8题。

占全国的百分比	南方地区	北方地区
水资源	80%	14.7%
耕地	35.2%	59.2%
人口	53.5%	44.4%

6. 我国水资源和耕地分布的特点是 ()

A. 南方地多水少 B. 南方地少水多

C. 北方地多水多 D. 北方地少水少

7. 针对水土资源的配置情况，经过多年研究、论证、规划，我国正在实施的巨

大工程是 ()

A. 长江三峡工程

B. 淮河治理工程

C. 南水北调工程

D. 黄河小浪底工程

8. 目前，我国水资源最短缺的地区主要位于 ()

A. 干旱区 B. 半干旱区

C. 半湿润区 D. 湿润区

图2-2中阴影部分为某种自然资源的全球分布情况，读图回答9~11题。



图2-2

9. 该自然资源是 ()

A. 湿地 B. 油

C. 冰川 D. 煤田

10. 该自然资源主要分布在 ()

A. 盆地和湖泊周围

B. 沿海与大陆架上

C. 大陆边缘与岛屿

D. 高纬区和高山区

11. 近几十年，该自然资源减少的主要原因是 ()

A. 全球变暖，气温升高

B. 大气的臭氧层变薄

C. 人类的需求量加大

D. 地壳不稳定，多地震

能源是现代人类生存发展的重要资源。作为清洁能源的风能具有重要的利用价值。回答12~14题。

12. 下列与风能有关的叙述，正确的是

()

- A. 风能属于来自太阳辐射的能源
- B. 风能是一种非可再生资源
- C. 撒哈拉沙漠是风能开发最好的地区
- D. 风能发电投入少, 效益好

13. 我国内蒙古高原和东部沿海都是风能资源丰富的地区, 两地利用风能最佳季节分别是 ()

- A. 秋季、春季
- B. 冬季、夏季
- C. 冬季、春季
- D. 夏季、秋季

14. 塔里木盆地内部是我国风能资源相对贫乏的地区, 其主要原因是 ()

- A. 距海遥远, 深居大陆的腹地
- B. 岩石裸露, 下垫面摩擦力大
- C. 盆地地形, 周围有高山阻挡
- D. 海拔较高, 气温日较差较小

15. (2009 广东) 有人把自然资源丰富国家经济发展水平低于自然资源匮乏国家的现象称为“资源诅咒”。对于这种现象, 下列解释最合理的是 ()

- A. 自然资源质量差
- B. 资源开发成本过高
- C. 经济发展过分依赖资源输出
- D. 资源收入主要用于社会福利

二、非选择题

16. 图 2-3 为我国北方地区大规模开发矿产资源前后比较的示意图, 读图回答问题。

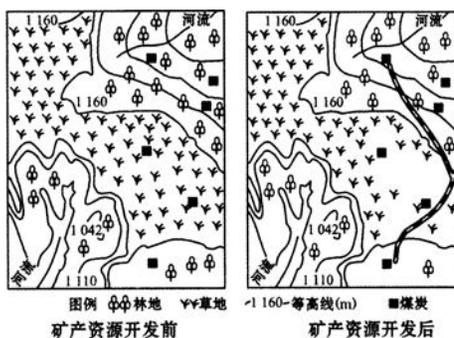


图 2-3

(1) 列举在矿产资源开发过程中, 该

地区会出现的主要环境问题。

(2) 简述解决该地区上述问题的主要措施。

17. 图 2-4 为我国某地区 1995 年土地利用状况和 2050 年土地利用预期变化图。读图, 回答问题:

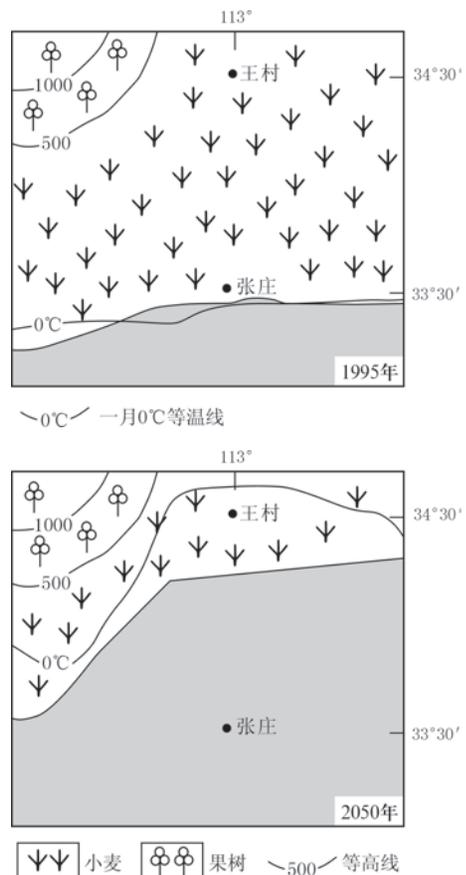


图 2-4

(1) 分析 2050 年一月 0°C 等温线的变

化及其原因。

(2) 简述本地区的土地利用类型。

(3) 分析导致该地区2050年水稻种植面积扩大的原因。

探究拓展

(2010 广东) 图2-5是2006年我国水资源、人口、耕地和经济总量区域比重图。读图, 完成1~2题。

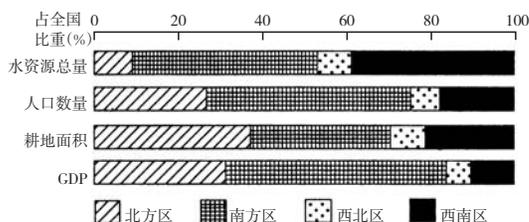


图2-5

1. 人口数量最多、经济总量最大的区域是 ()

- A. 西南区 B. 西北区
C. 南方区 D. 北方区

2. 水资源与人口、耕地、经济发展匹配较差的区域是 ()

- A. 北方区和南方区
B. 北方区和西南区
C. 西北区和西南区
D. 西北区和南方区

3. (2011 课标) 依据图文资料及所学知识, 完成下列各题。

某岛国人口约500万(2009年), 经济发达, 淡水资源严重不足。该国国土面积约640平方千米, 其中主岛面积约540平方千米, 地形单调, 平均海拔不足15米, 岛上河流最长不足16千米。图2-6示意该国主岛及其附近地区, 图2-7为对应的气候资料。

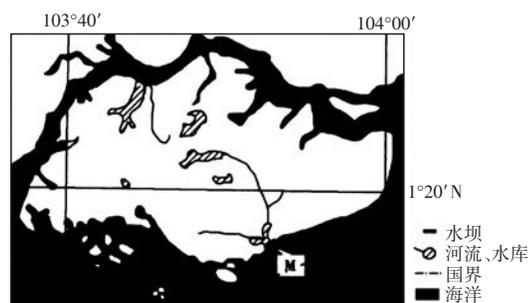


图2-6

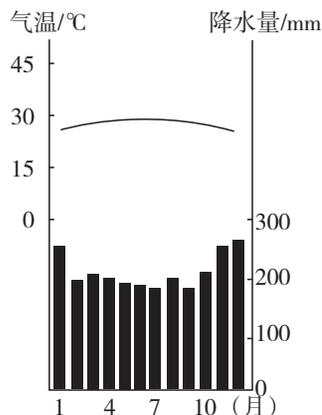


图2-7

(1) 简述该国气候特征, 并分析该国淡水资源严重不足的主要原因。

(2) 除建水坝外, 请你为该国再提出一种解决淡水资源短缺的办法, 并说明理由。

走近高考

高考命题趋势分析：自然资源是人地关系的具体形式，因此成为高考重要考点之一。自然资源主要包括土地、气候、水、生物、矿产五大类资源，涉及面广，常以某种资源为例与其他问题综合命题。考查方向可能有：①从某地某种自然资源的分布、破坏（出现的生态环境问题）现象等方面入手，分析其自然原因（如气候变化）、人为原因（如人类不合理的生产生活）、后果、合理开发利用的措施以及给人类活动带来的影响（如交通建设、工业区位置选择等）。②常以国家重大政策的出台、重点建设工程的实施等资料为背景，考查某区域或国家的自然环境特征、资源分布、人文地理特征，或者结合相关知识分析政府决策的合理性，工程建设的生态、经济、社会效益，或者与世界典型区域的资源、发展变化进行横向比较，综合分析可持续发展的道路。

（2013重庆）图2-8为美国与巴西两国城市的土地、淡水、能源产出效益图。读图，回答1~2题。

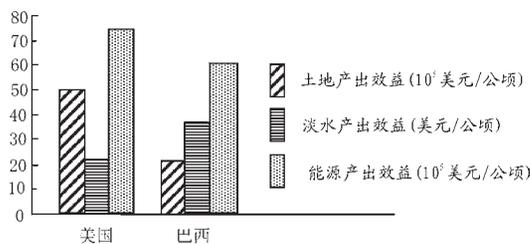


图2-8

- 两国相比（ ）
 - 淡水产出效益美国低于巴西
 - 淡水产出效益相等
 - 能源产出效益美国低于巴西
 - 能源产出效益相等
- 与巴西相比，形成美国城市土地产

出效益特点的原因可能是（ ）

- 国土面积大
- 城市绿地面积大
- 城市人口比重高
- 科技发展水平高

解析 第1题主要考查区域资源和能源的利用特点，考查学生获取和解读信息的能力。从图上可以看出，淡水产出效益美国低于巴西，A项正确，B项错误。能源产出效益美国高于巴西，C、D项错误。第2题主要考查影响城市土地产出效益的因素，考查学生调动和运用知识的能力。相对巴西而言，美国经济更发达，科技水平更高，土地利用率高，土地产出效益高，故D项正确。

答案 1.A 2.D

3.（2013山东）阅读材料，回答问题。

巴西盛产甘蔗，产量居世界首位。2012年4月至2013年3月，巴西甘蔗产量达5.6亿吨，其中一半以上用于生产乙醇，是世界第二大乙醇生产国，该国近半数汽车使用乙醇汽油。图2-9为巴西及周边区域图。

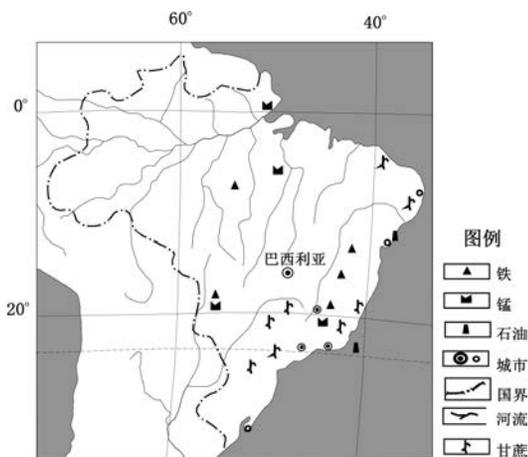


图2-9

（1）分析巴西大量生产乙醇的主要原因。

(2) 有人建议我国借鉴巴西的经验,以甘蔗或粮食做原料生产乙醇作为汽车燃料,试分析其利弊。

解析 (1) 本题主要考查工业区位因素,主要从巴西的原料、化石燃料状况及市场三个角度来回答。(2) 借鉴巴西的经验,以甘蔗或粮食做原料生产乙醇作为汽车燃料分析其利弊,应拓宽思路追其根本,利在缓解能源紧张;优化能源结构(减轻大气污染,属可再生能源),弊在会造成粮食安全隐患。

答案 (1) 原料丰富;石油资源短缺;市场需求量大。(2) 利:缓解能源紧张;优化能源结构(减轻大气污染,属可再生能源)。弊:造成粮食安全隐患。

教材活动答案提示

P.21: 1. 可再生资源是: ①③④⑥⑦
不可再生资源是: ②⑤⑧ 2. 略

P.22 上: 狭义的水资源是指陆地上的淡水资源。人类能利用的淡水资源仅仅是江河水、淡水湖泊水及浅层地下水,并且在一定的时间和空间,水资源的利用是有限的。随着人口急剧增多,工农业高速发展,以及水污染越来越严重,故会出现水资源危机。 **P.22 下:** 略 **P.23:** 略

P.24: 1. 建设占用耕地、灾毁耕地是实质性地造成耕地的减少,耕地转化为其他用途只是暂时造成耕地减少。2. 从生态角度看,调整部分耕地作为林地、草地和水面有很大意义。可以调节局部地区的气候、涵养水源、保持水土、防风固沙、保护农田、平衡生态系统等。 **P.25:** 汽油、柴油、煤油、润滑油、喷气燃料、液化石油气、石油沥青、石油蜡、蜡烛、合成纤维、合成树脂、塑料、农药、化肥、炸药、医药、油漆、合成洗涤剂等都是石油产品为原料生产出来的;日常饮食炊具如锅、碗、瓢、勺、盆、盘、碟等利用铁;家里的铜水龙头、铜水管、铜母线、铜棒拉手、台灯座以及一些装饰品等会用到铜。一旦这些资源枯竭,将影响我们的衣食住行等。 **P.26:** 略

第二节 非可再生资源的利用与保护

——以能源矿产(石油、煤炭)为例

范例剖析

例 1 2013年5月30日,中缅油气管道的天然气管道投入全面运行,每年输气120亿立方米,原油管线也在2014年达到投产要求。我国第四条能源进口战略通道

中缅油气管道全线贯通,至此,海上进口原油和缅甸天然气资源将绕过马六甲海峡输送至国内。读图2-10中缅油气管道路线图,完成下列各题。

(1) 影响中缅油气管道建设的主要自然因素有()

①崎岖的地形、复杂的地质条件②众多的河流③脆弱的自然生态环境④终年高温多雨的热带季风气候

- A. ①② B. ②④
C. ②③ D. ①④



图 2-10

(2) 关于中缅油气管道建设的意义和影响, 下列说法不正确的是 ()

- A. 有利于促进中国能源进口多元化, 增强国家能源供应保障能力
B. 有利于促进中国西南地区基础设施建设, 优化西南能源结构
C. 缓解中国对马六甲海峡依赖程度, 降低海上进口原油的风险
D. 导致沿线植被破坏严重, 能源外输对缅甸经济发展不利

解析 我国在经济发展的过程中能源需求量大, 现在已成为世界重要的石油进口国。充分利用国内外石油资源和石油市场。保证我国石油正常供应, 对于国民经济的稳定发展十分重要。第(1)题, 复杂的地形, 多地震、泥石流的地质条件影响管道的施工和安全, 众多河流影响工程建设进度和增加难度, 气候和生态因素的影响较小。第(2)题, 中缅油气管道最大的意义在于有利于我国能源进口路线和渠道的多元化, 缩短从马六甲海峡进口油气的

距离, 保障运输安全等方面, 并且对西南地区的基础建设、产业结构优化有促进作用。工程实施时加强对生态环境的保护, 缅甸资源优势转化为经济优势, 促进经济进一步发展。

答案 (1) A (2) D

例 2 内蒙古东部是我国重要的煤炭基地, 为了提高能源工业的经济效益, 内蒙古加强了能源的加工转换, 变输出煤为输出电力和输出焦炭。读图 2-11, 回答下列问题。



图 2-11

(1) 分析内蒙古在开采煤炭的过程中, 可能导致的环境问题。

(2) 简述电力输出对当地环境产生的影响。

(3) 在开发利用煤炭的过程中当地应采取哪些环保措施?

解析 (1) 本题主要考查煤炭开采过程中的环境问题, 结合图中各煤矿的分布和内蒙古的自然特征, 开采煤炭可能导致土地荒漠化、地面塌陷、大量占用土地、环境污染等。(2) 电力输出对内蒙古来说, 减轻了交通压力, 延长了煤炭产业链, 经济效益增加, 但会导致当地大气污染加剧。(3) 煤炭的开发利用, 既涉及土地复垦、加强地表保护, 又涉及煤炭利用过程中对大气环境的保护。

答案 (1) 破坏地表土及植被, 导致土地荒漠化; 地下采矿区易塌陷; 堆放矿石, 占用大量土地; 污染环境。(2) 造成当地大气污染。(3) 实行矿区土地复垦; 提高能源综合利用率; 建立循环经济模式。

达标检测

一、选择题 (下列各小题的四个选项中, 只有一项是最符合题目要求的, 请将所选答案的字母代号填写在题后的括号内。)

煤作为一种常规能源, 随时代发展及科技进步, 其利用方式多种多样。读图 2-12, 回答 1~2 题。

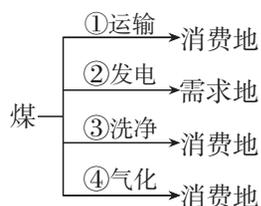


图 2-12

1. 对消费地而言, 最清洁且已大规模使用的方式是 ()

- A. ① B. ②
C. ③ D. ④

2. 用煤来发电(火电站)与水力发电(水电站)的主要不同是 ()

- A. 火电站建设周期短, 运转时投资少

B. 水电站污染空气, 火电站不会破坏生态环境

C. 水电站综合效益高, 运转成本低

D. 水电站建设周期短, 投资少

石油是经济发展的重要能源之一, 素有“经济血液”、“经济命脉”之称。自 20 世纪 90 年代以来, 我国石油进口不断增加。2010 年, 我国石油进口量大幅增长, 原油净进口量首次突破 2 亿吨, 2013 年原油进口量达到 2.89 亿吨。据此回答 3~4 题。

3. 针对我国石油进口日益增多的现状, 建立石油战略储备势在必行。我国石油储备基地应建在 ()

- A. 西北地区 B. 东部沿海地区
C. 青藏地区 D. 内蒙古自治区

4. 除建立石油储备外, 还可以采取哪些措施应对日益严峻的石油形势 ()

①调整能源结构, 降低对石油的依赖程度
②调整产业结构, 降低能耗水平
③进一步提高节能意识, 抓好节能工作
④减缓经济发展速度, 降低能耗

- A. ①②③ B. ②③④

- C. ①③④ D. ①②④

晋北地区和晋中地区水源紧缺成为限制这些地区能源基地高效有序运转的制约因素, 因此, 万家寨引黄入晋工程成为目前山西最大的基础设施建设项目。读图 2-13, 分析回答 5~7 题。

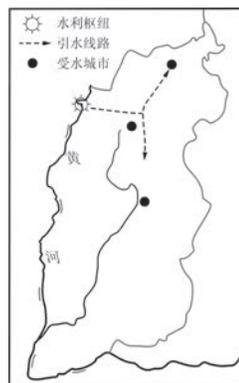


图 2-13

5. 煤炭开采对环境的影响主要是 ()

- A. 大气污染
- B. 土地破坏、污染水源
- C. 噪声污染
- D. 加剧了沙暴天气

6. 关于该工程生态影响的叙述, 正确的是 ()

- A. 沿线地区施工大面积开挖地表, 处理不当易造成水土流失
- B. 无助于解决受水城市地面沉降和地裂缝问题
- C. 加剧沿线地区的荒漠化程度
- D. 将导致沿线地区土地盐碱化

7. 以本区优势资源跨区域调配为重点的建设工程是 ()

- A. 西气东输 B. 西电东送
- C. 西水东调 D. 水土保持

经过多年努力, 我国科学家近年来在煤变成液体燃料合成技术, 即“煤变油”技术上取得了重大突破, 成为世界上少数几个掌握“煤变油”技术的国家之一。今后5~10年, 我国将以内蒙古自治区、陕西、山西等省区为基地, 加快推进“煤变油”战略。据此完成8~9题。

8. 我国将“煤变油”基地设在内蒙古、陕西、山西的原因是 ()

- A. 交通便利 B. 科技发达
- C. 劳动力丰富 D. 接近原料产地

9. 我国启动“煤变油”战略的重要意义表现为 ()

①我国的煤炭资源大量过剩, “煤变油”战略可以将资源优势转化为经济优势
②改善我国的环境质量
③减轻我国对国际市场中石油产品的依赖程度
④缓解我国铁路运输紧张的状况

- A. ①②③ B. ②③④
- C. ①②④ D. ①③④

近年来由于我国汽车工业的发展, 汽车消费活跃, 增加了我国对石油等能源的需求的同时, 也给交通和环境带来了压力。读图2-14世界一次能源替代趋势示意图, 回答10~12题。

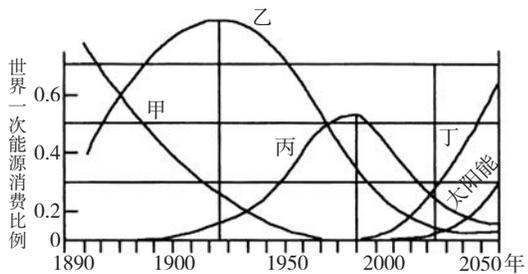


图 2-14

10. 图中代表石油资源的曲线为 ()

- A. 甲曲线 B. 丙曲线
- C. 丁曲线 D. 乙曲线

11. 影响我国近年来汽车消费持续活跃的主要原因是 ()

- A. 高速路里程增加, 交通环境的改善
- B. 经济发展, 生活水平提高
- C. 科学文化水平提高, 汽车生产的增长
- D. 城市发展, 经济交往增强

12. 目前中外石油公司竞相在各地建立加油站, 影响加油站布局的主要因素是 ()

- A. 汽车耗油量
- B. 汽车制造厂的位置
- C. 汽车流量
- D. 炼油厂的位置

以“绿色能源与转型跨越”为主题的第四届中国(太原)国际能源产业博览会于2012年9月16日至18日在太原举办。本届能博会顺应世界循环经济和低碳经济发展趋势, 紧紧围绕绿色能源、循环经济、转型发展的理念, 通过集中展示目前国内外开发利用绿色能源最新技术、最新产品、最新成果, 突出绿色、低碳特色。据

此回答13~14题。

13. 下列能源中属于绿色能源的是 ()

①煤炭②太阳能③石油④风能⑤潮汐能⑥天然气

- A. ①②③④ B. ①②④⑤
C. ②④⑤⑥ D. ③④⑤⑥

14. 有关绿色能源的说法正确的是 ()

- A. 绿色能源都是无污染的可再生能源
B. 目前世界能源消费结构以绿色能源为主
C. 绿色能源不受能源短缺和自然条件的影响
D. 绿色能源开发利用潜力很大, 但初期成本高、风险大

二、非选择题

15. 读图2-15“我国化石燃料生产相等能量情况下排放的污染物统计图”, 回答

(1)~(3)题。

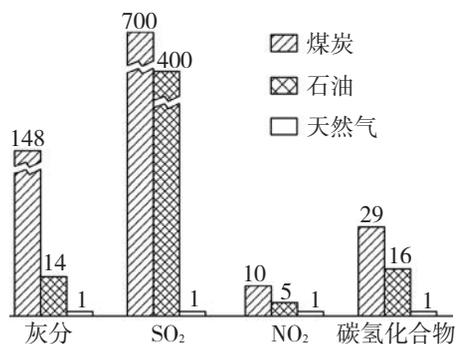


图2-15

(1) 使用化石燃料对环境的不良影响主要表现在哪些方面。

(2) 当前世界能源消费结构中, 天然气所占比例有增长趋势, 分析原因。

(3) 要解决化石燃料带来的环境问题, 应采取哪些措施。

16. 煤炭是我国最主要的一次能源, 占我国一次能源消费总量的70%左右, 随着我国经济的持续快速增长, 对煤炭的需求也将保持快速增长的势头。读图2-16, 回答下列问题。

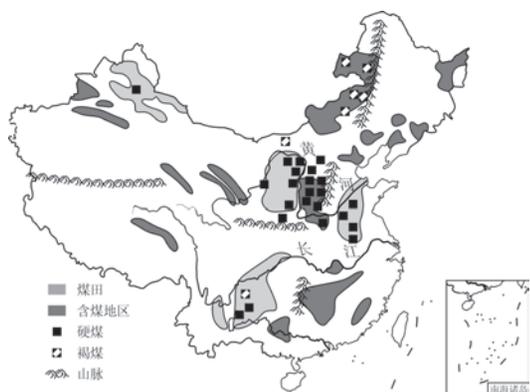


图2-16

(1) 我国煤炭资源的地理分布特点是: ①以大兴安岭—太行山—雪峰山一线为界: _____, 以昆仑山—秦岭一线为界: _____; ②_____。

(2) 我国煤炭的需求主要来自东南沿海等经济发达地区, 谈谈如何进行煤炭资源的合理配置。

(3) 我国能源消费存在较大的安全隐患。请指出隐患的具体表现, 并提出今后发展中的解决措施。

17. 阅读分析以下材料，回答下列问题。

材料一 我国目前进口石油的结构是：56%来自中东，14%来自亚太地区，23.5%来自非洲，6.5%来自其他地区。

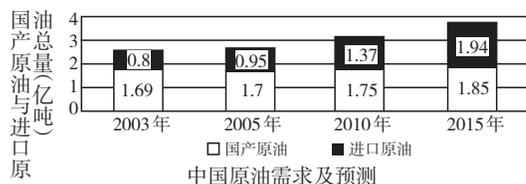


图 2-17

材料二 我国既是能源生产大国，又是能源消耗大国，今后，随着经济的发展，能源需求量还会有所增长，关于2020年的我国能源消费结构，有两种构想：

	甲方案	乙方案
煤炭 (%)	52	60
石油 (%)	28	20
天然气 (%)	10	10
其他能源 (%)	10	10

(1) 结合材料一，长远来看我国石油需求量逐步加大。简述我国可以采取哪些措施缓解国内石油紧张状况。(至少回答三点)

(2) 结合材料二，从保障我国能源安全角度考虑，你认为关于我国2020年能源消费结构的两种方案，哪一种更合理？并说明选择理由。

18. (2009 上海) 积极开发新能源已经成为世界各国的共识。读有关图文资料，回答下列问题。

东海大桥风力电场位于东海大桥以东，将由34台巨大的白色大风车组成，形成一片14平方公里的海上风电示范区，装机容量达100兆瓦，通过海底电缆传回电力，可为10万户家庭提供全部用电，年减排二氧化碳效应相当于5万辆汽车停驶。

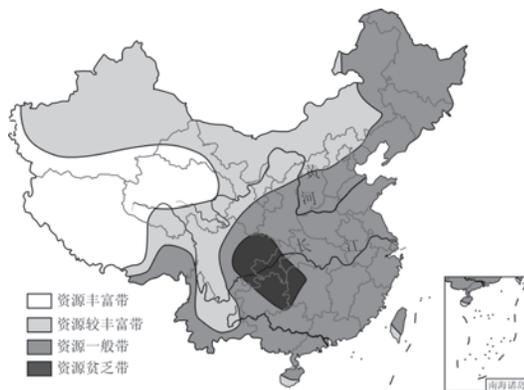


图 2-18 太阳能分布示意

(1) 按照可再生与不可再生能源分类，太阳能、风能、水能属于_____能源，其中属于新能源的是_____。从协调人地关系的角度看，分析人类积极开发新能源的意义。(至少回答两点)

(2) 读图回答拉萨和重庆哪个地区更适宜发展太阳能，并结合两地自然条件分别说明理由。

(3) 分析上海建设东海大桥风电场的有利因素和不利因素。

探究拓展

(2012 江苏) 图 2-19 是 1990—2010 年我国能源消费与 GDP 增长变化图。读图回答 1~2 题。

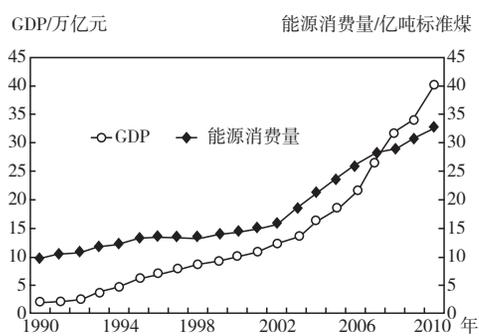


图 2-19

1. 能源消费与 GDP 的增长特点是 ()

- A. 单位 GDP 能源消费 2002 年最低
- B. 能源消费量 2007 年开始下降
- C. 能源消费与 GDP 的年均增速相同
- D. 单位 GDP 能源消费呈下降趋势

2. 能源与 GDP 增长的关系是 ()

- A. 能源消费增长会减缓 GDP 增长
- B. GDP 增长速度取决于地区能源储量大小

C. GDP 增长是影响能源消费增长的重要因素

D. 我国能源丰富, 可以满足 GDP 高速增长的需要

3. (2011 四川文综) 科学地开发和利用能源才能促进人类的可持续发展。阅读材料, 回答问题。

材料一 燃烧煤、石油、天然气等化石能源产生的废气, 影响气候、危及人体健康的问题日益严峻。因而, 太阳能、核能、风能、潮汐能等新能源的开发利用受到广泛重视。

据测算, 全球可开发风能总量比水能总量大 10 倍。我国沿海地区也蕴藏着丰富

的风能资源。

(1) 回答图 2-20 相应数码框中的内容, 显示燃烧化石能源对人体健康危害的过程, 以反映开发新能源的必要性。

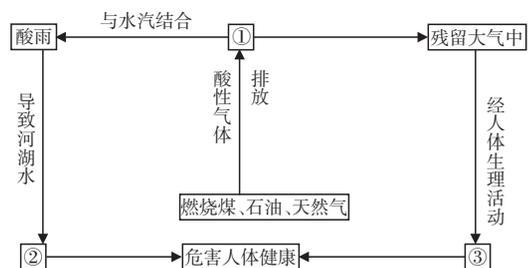


图 2-20

材料二 图 2-21 为亚马孙河口位置图。

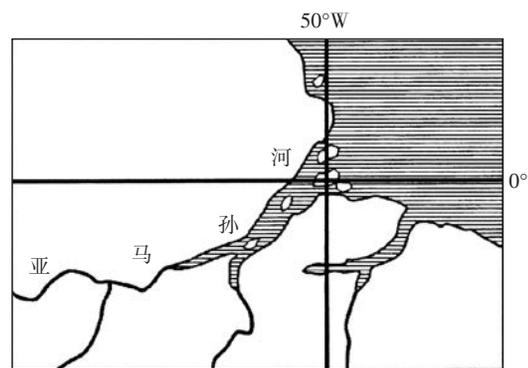


图 2-21

(2) 许多大河河口地区有丰富的潮汐能资源。据材料二, 分析亚马孙河口潮汐潮位高的原因。

(3) 简述我国东南沿海地区风能资源丰富的自然条件。

走近高考

高考命题趋势分析：随着人口增长，各地区资源、能源短缺问题日益显现，所以高考对该部分内容关注度亦越来越高，命题趋势表现在：选择教材之外的“新材料”，创设“新情景”，并提出“新问题”。以地理图表引入，或以热点材料、现实问题切入，题型或选择或综合，呈现形式丰富多样。从人地关系的角度，考查人类在开发利用非可再生资源的过程中出现的种种问题以及解决问题的措施，以及如何实现资源的可持续利用等。

(2013 海南) 巴西东南部S州甘蔗种植面积居全国第一，其甘蔗主要用来生产燃料乙醇。该州集中了全国一半以上的燃料乙醇厂。随着国内外对燃料乙醇需求的增加，该州和巴西中南部地区更多的土地被开发为甘蔗田。据此完成1~2题。

1. 燃料乙醇厂相对集中在S州的主要原因是 ()

- A. 接近原料地
- B. 接近消费市场
- C. 利用廉价劳动力
- D. 方便产品运输

2. 燃料乙醇的大量使用会导致巴西 ()

①碳排放量增加②能源消费结构改变
③热带草原面积减少④蔗糖消费量下降

- A. ①②
- B. ②③
- C. ①③
- D. ③④

解析 本题主要考查影响工业区位的因素及新能源的开发利用对当地区域环境的影响。本组题通过巴西S州甘蔗种植面积居全国第一说明当地乙醇原料丰富，通过乙醇作为清洁能源对当地区域环境带来的影响。第1题，从文字材料

中可以看出S州有丰富的原料甘蔗，燃料乙醇厂属于原料导向型工业，要接近原料产地，因此选A。第2题，由于乙醇的大量使用可以减少矿物能源的比重，可改变能源的消费结构，减少碳的排放。由于燃料乙醇需要甘蔗为原料，从而导致甘蔗种植面积的扩大，可导致过度开垦、热带草原面积减少。因此，正确答案为B。

答案 1. A 2. B

(2013 安徽) 图2-22为伏尔加河主要流经地区示意图。读图完成下题。

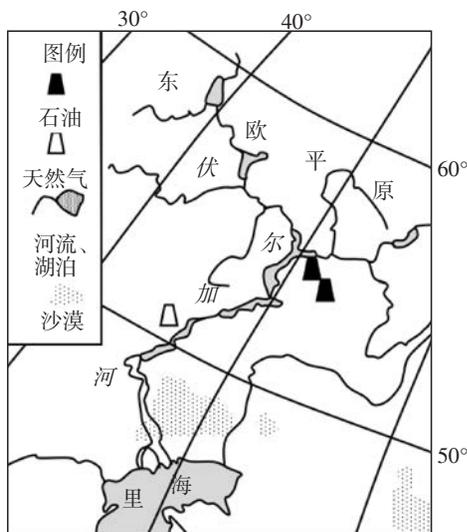


图2-22

3. 图中所示石油、天然气 ()
- A. 与伏尔加河水能的能量来源不同
 - B. 直接形成于伏尔加河的沉积作用
 - C. 开发得益于伏尔加河水资源丰富
 - D. 输出主要通过伏尔加河运往西欧

解析 考查区域能源资源的综合开发利用及其与地理环境的关系。油气和水能从能量来源来看都属太阳能，故A错；油气资源来自于沉积岩，先需要经过沉积作用之后，还要经历漫长的地质时期演化形成，故B错；伏尔加河主要分布在东欧平原，油气主要依靠管道输往欧洲西部，故D错；伏尔加河流域气候干旱，人口主要

集中在河流沿岸，伏尔加河因水资源丰富而集聚了大量人口，有利于工业生产和资源开发，因此该地石油、天然气的开发得益于伏尔加河丰富的水资源，故C项正确。

答案 3. C

4. 某企业在甲地(图2-23)开采锰矿并建有电解锰厂，生产过程中需用硫酸和铅；在附近山坡上建有尾矿矿渣库。阅读图文资料，分析该尾矿矿渣库对环境的潜在危害，并说明为防止这种危害应采取的措施。

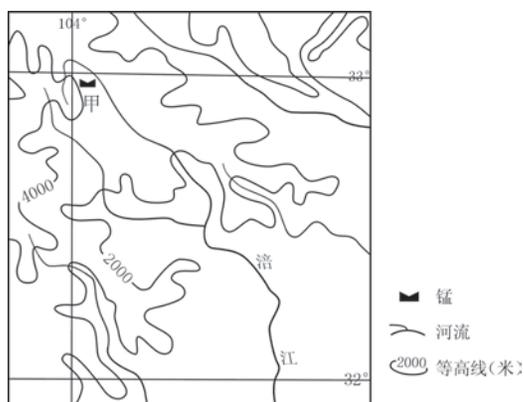


图2-23

解析 由图中的经纬度和等高线可知该地位于我国西南地区，为亚热带季风气候区，且位于河流上游，夏季易发洪水、泥石流、滑坡等自然灾害；材料中提到生产过程中需用硫酸和铅，可推出若将坡上的尾矿矿渣冲入江中，其中的硫酸、铅等会对江水造成污染，危及沿岸用水安全。结合尾矿矿渣库对环境的潜在危害，从危害的来源着手，提出解决措施：加固尾矿矿渣库；兴建必要的行洪通道，防止洪水等将矿渣冲入江中。

候区，且位于河流上游，夏季易发洪水、泥石流、滑坡等自然灾害；材料中提到生产过程中需用硫酸和铅，可推出若将坡上的尾矿矿渣冲入江中，其中的硫酸、铅等会对江水造成污染，危及沿岸用水安全。结合尾矿矿渣库对环境的潜在危害，从危害的来源着手，提出解决措施：加固尾矿矿渣库；兴建必要的行洪通道，防止洪水等将矿渣冲入江中。

答案 危害：该尾矿矿渣库位于江河上游地区，地处亚热带季风气候区，夏季易发洪水、泥石流、滑坡等。若将坡上的尾矿矿渣冲入江中，(其中的硫酸、铅等)会对江水造成污染，危及沿岸用水安全。措施：加固尾矿矿渣库；兴建必要的行洪通道，防止洪水等将矿渣冲入江中。

教材活动答案提示

P.28 上：水力、柴草、煤炭 **P.28**

下：1. 如果国际油价大幅上涨，我们生活的各个方面都会受到影响。比如，工业原料的成本、工业运输成本增加，各种工业产品的价格上涨；铁路、公路、航运等运输成本增加，导致我们出行的票价上涨，各种生活用品的价格上涨，日常消费支出增加。2. 作为能源，如果石油短缺，影响交通运输业，影响人们的日常出行，工农业的发展。作为化工原料，影响石油为原料产品(例如：塑料、油漆等)的生产，从而影响生产生活。 **P.29 上：**略 **P.29**

下：1. 开发过程，生产过程，使用过程，消费过程等。2. 开车、煤气炉灶、装修房子、塑料袋、蜡烛照明等。 **P.30 上：**略 **P.30 下：**有必要，合理开发石油资源，充分利用国内外石油资源和石油市场，保证我国石油的正常供应。 **P.32：**略 **P.33：**略

第三节 可再生资源的利用与保护

——以土地资源为例

范例剖析

例1 图2-24为“中国、印度、日本、英国四国的土地资源构成图”。读图，完成下列问题。

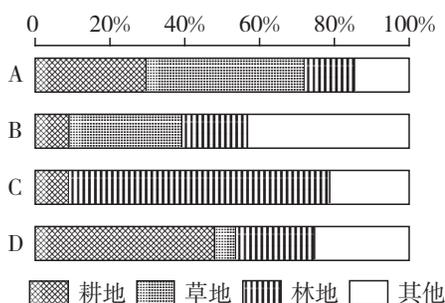


图2-24

(1) 写出图中字母所代表的相应国家：A_____、B_____、C_____、D_____。

(2) 图中耕地比重最大的国家是_____，该国人均耕地变化趋势为_____。

(3) A国草地面积广大的气候原因是_____，因此该国的主要农业地域类型为_____。

(4) C国大面积的森林主要属于_____和_____，与D国森林树种差异的主要因素是_____。

(5) 中国土地资源构成中比例最大的是_____土地资源，这主要是因为我国土地资源有_____的特点，因此我们把_____作为基本国策。

解析 解题的关键是读图，得出图中各国土地资源构成的主要特点，再根据题

目中提示的四个国家进行对照分析，一一判断其归属。区域地理为本题提供了完整的知识背景：印度的耕地比重大约在40%，是亚洲耕地面积最大的国家；日本的森林覆盖率在68%左右，是世界上森林覆盖率较高的少数几个国家之一；英国属于典型的温带海洋性气候，终年温和多雨，光照不足，适合多汁牧草的生长；中国则由于土地资源中“山地多、平地少，尤其是平原少”，耕地比重较小。

答案 (1) 英国 中国 日本 印度 (2) 印度 日趋减少 (3) 终年温和多雨，光照不足，适于多汁牧草生长乳畜业 (4) 亚热带常绿阔叶林 温带落叶阔叶林 所处的纬度位置不同 (5) 其他 山地多、平地少 十分珍惜和合理利用土地，切实保护耕地

例2 读下面材料，分析回答有关问题。

材料一 从2010年2月开始，中国可以通过卫星遥感图片执法检查，就耕地保护等土地管理问题对县级以上的地方人民政府主要负责人实施问责。根据“15号令”，凡是地方违法违规土地面积占当年新增建设用地面积15%以上者，将被追究责任，包括主要负责人记大过、降级或撤职。

材料二 国土资源部第二次全国土地调查显示，至2012年底，全国耕地为20.27亿亩，比原来掌握的耕地数据多出2亿亩。但我国耕地总体质量不高、后备资源不足的国情没有改变，而草原、滩涂、冰山积雪等生态空间不断被挤压。

(1) 分析近些年来我国耕地数量减少势头有所下降的原因。

(2) 简述我国耕地资源状况依旧不容乐观的原因。

解析 结合材料和我国的实际国情来分析。第(1)题分析近些年来我国耕地数量减少势头有所下降的原因,即分析我国近些年来是如何进行耕地保护的,我国耕地保护措施有管理措施、生物措施、工程措施和技术措施等。第(2)题从我国的耕地总量和损毁情况看,尽管二次调查耕地数据多了2亿亩,但增加耕地相当部分需要安排退耕,相当数量不宜耕种,相当数量正常耕种受影响。关于土地污染问题,环境保护部土壤状况调查结果表明,中、重度污染耕地大体在五千万亩左右。我国人均耕地1.52亩,不足世界平均水平3.38亩的一半。必须继续坚持最严格的耕地保护制度、严防死守18亿亩耕地红线并确保实有耕地数量基本稳定。

答案 (1) 加强了耕地资源的保护。数量保护:严格控制耕地转为非耕地;国家实行占用耕地补偿制度;国家实行基本农田保护制度;推行土地开发、复垦、整理、问责制等。质量保护:国家制定耕地质量保护措施,如防止水土流失、耕地沙化、盐碱化、贫瘠化等;实现耕地环境保护。(2) 我国耕地总体质量不高、后备资源不足的国情没有改变;增加耕地相当部分需要安排退耕,相当数量不宜耕种,相当数量正常耕种受影响;个别地区土地污染严重;人均耕地不足1.52亩,不到世界平均水平的人均耕地一半。

达标检测

一、选择题 (下列各小题的四个选项中,只有一项是最符合题目要求的,请将所选答案的字母代号填写在题后的括号内。)

一般认为,土地资源属于重要的可再生自然资源,但如果利用不当或过度利用,就可能造成土地严重的退化。据此完成1~2题。

1. 当前分布较广,危害严重的土地退化是()

- A. 过度放牧 B. 土壤盐渍化
C. 土壤侵蚀 D. 土地荒漠化

2. 当前,我国土地利用中的核心问题是()

- A. 提高单位面积产量
B. 增加作物复种指数
C. 保护有限的土地资源
D. 积极开荒,多施化肥

读图2-25“人类文明进程及社会经济增长主导因素变化示意图”,完成3~4题。

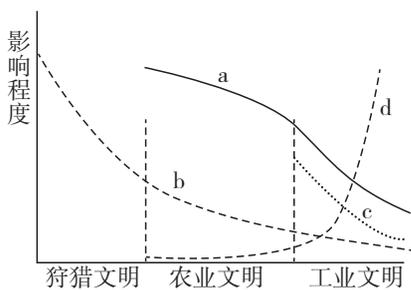


图2-25

3. 图中影响d曲线变化的主导因素是()

- A. 土地 B. 劳动力
C. 资本 D. 技术

4. 到工业文明阶段,土地资源对社会经济发展的影响突出表现为土地的()

- A. 数量 B. 质量
C. 类型 D. 区位

读下表江苏省和宁夏回族自治区水资源利用情况对照，联系所学知识回答5~7题。

省级行政区域单位	江苏	宁夏
人均用水量 (米 ³ /人·年)	610	1780
人均生活用水量 (米 ³ /人·年)	70	20
人均生产用水量 (米 ³ /人·年)	540	1750
农田灌溉亩均用水量 (米 ³ /亩·年)	446	1352
万元GDP用水量 (米 ³ /万元)	570	4000

5. 表中数据表明 ()
- A. 宁夏的用水总量超过江苏
B. 江苏生活用水占总用水量的比重约为宁夏的10倍多
C. 宁夏万元GDP用水量超过江苏7倍多
D. 两省区生活用水比重均大于生产用水比重
6. 宁夏的人均用水量超过江苏的主要原因是 ()
- A. 宁夏临黄河，水源充足
B. 宁夏工业比较发达，生产用水量大
C. 两省区产业结构不同
D. 宁夏人口密度小，人均水资源占有量大
7. 宁夏的农田灌溉亩均用水量大大超过江苏，造成这种差异的最主要因素是 ()
- A. 灌溉方式
B. 农作物类型
C. 水资源丰歉程度不同
D. 气候条件
- “十二五”规划的实施为西部地区带来

了新的发展机遇，同时也面临着人类活动和资源环境协调发展的重大课题。图2-26是我国西部内陆某河流域的区域划分及其土地类型面积较长时期的变化统计资料。据此完成8~10题。

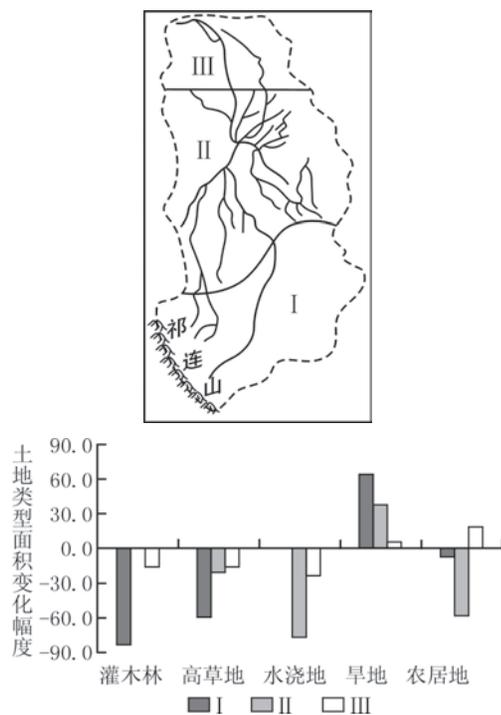


图 2-26

8. 上图中 I 区域土地类型的变化，正确的是 ()
- A. 高草地减少，旱地增加
B. 灌木林增加，旱地减少
C. 高草地增加，旱地增加
D. 灌木林减少，旱地减少
9. I 区域土地类型的变化对 II 地的影响，正确的是 ()
- A. 河流径流量增加
B. 土地荒漠化加剧
C. 水土流失严重
D. 洪涝灾害多发
10. 该流域实行可持续发展措施错误的是 ()
- A. 合理控制上游地区的用水量
B. 调整农业产业结构

C. 进行全流域合理开发规划

D. 上游大力发展灌溉农业

《全国地面沉降防治规划》(2011~2020年)指出,中国逾50个城市地面正在下沉,其中长三角、华北平原、汾渭盆地是中国三个主要的沉降区。完成11~12题。

11. 引起我国上述地区城市地面下沉的最主要原因是()

- A. 地震破坏
- B. 过度抽取地下水
- C. 地质构造不稳定
- D. 气候变化

12. 我国治理上述地区城市下沉最主要的措施是()

- A. 加强地震预报,提高抗震能力
- B. 节约用水,人工回灌地下水
- C. 加固地质构造,减少地铁建造
- D. 植树造林,减少二氧化碳排放

水资源开发利用率是指流域或区域用水量占水资源可利用量的比率。国际上一般认为,一条河流的合理开发限度为40%。而当利用率超过40%时,即表明严重缺水,可能制约经济发展,并导致社会稳定和环境安全问题。结合图2-27,回答13~15题。

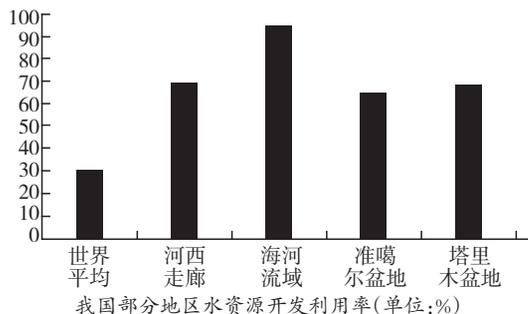


图 2-27

13. 下列关于我国水资源开发的叙述,正确的是()

A. 水资源可利用量均高于世界平均值

B. 水资源最紧缺的地区是准噶尔盆地

C. 解决水资源问题的核心是提高利用率

D. 解决水资源问题的根本措施是调水

14. 海河流域水资源开发利用率高高于塔里木河流域的原因是()

- A. 降水总量少
- B. 降水年际变化大
- C. 浪费更严重
- D. 水资源需求量大

15. 河西走廊水资源开发利用中,违背可持续发展区际公平性原则的是()

- A. 土地沙漠化和盐碱化日益加剧
- B. 河流下游水量锐减,甚至断流
- C. 地下水逐渐增加,水循环加快
- D. 植被退化严重,生物多样性减少

二、非选择题

16. 图2-28为我国东南沿海某区域简图,根据图中信息,回答下列问题。

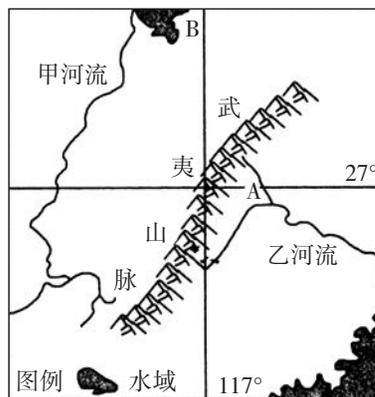


图 2-28

(1) 分别说出图中A、B地区河湖环境保护的侧重点,并简要说明理由。

(2) 针对A地区人类与耕地资源矛盾紧张的局面,请提出缓解措施。

17. (2012全国) 阅读图文资料, 完成下列要求。

近百年来, 上海市饮用水主要水源地发生了很大变化: 1910年为苏州河, 1928年改至黄浦江中、下游, 1978年改至黄浦江中、上游, 2010年改至长江青草沙。



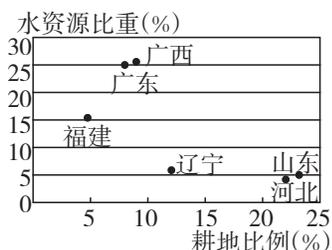
图 2-29

(1) 分析上海市饮用水主要水源地变化的原因。

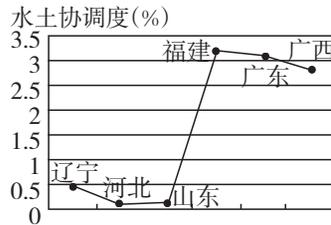
(2) 提出保护城市水源地应采取的措施。

探究拓展

1. 图 2-30 为“我国东部沿海地区耕地、水资源对比图”和“我国东部沿海地区水土协调度图”。读图回答下列问题。



我国东部沿海地区耕地、水资源对比图



我国东部沿海地区水土协调度

注: 水土协调度 = (本区水资源量 / 全区水资源量) / (本区耕地规模 / 全区耕地规模)

图 2-30

(1) 据图说明我国东部沿海南方与北方水土协调度的差异, 并说明原因。

(2) 简述我国南方省区促进水土协调度更趋合理的主要措施。

2. 依据图文资料和所学知识, 完成下列各题。

人多地少是我国的基本国情。生态环境脆弱的西北地区是我国后备耕地资源主要分布区之一。为此, 我国积极实施国际资源合作开发战略。据报道, 俄罗斯经济发展部建议将远东的几百万公顷土地(图 2-31 中阴影所示区域) 出租给外国投资者。我国投资者对此表现出极大兴趣。图 2-31 是俄罗斯远东局部区域示意图。

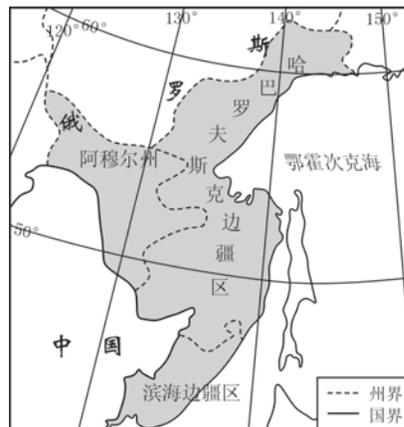


图 2-31

(1) 指出我国西北地区后备耕地资源开发不当会引起的主要生态环境问题。

(2) 俄罗斯拟出租土地所在区主要地带性植被是_____。与我国西北地区相比, 该区土壤水分含量_____。分析全球变暖对该地区农作物生长的有利影响。

(3) 大豆是我国主要进口农产品之一。从土地资源和市场因素分析中国某企业拟在俄罗斯租地种植大豆的原因。

(4) 归纳在俄罗斯租种土地对我国耕地利用的积极影响。

都在加大, 各地区可再生资源在开发利用中出现的问题日益严重, 所以高考对该部分内容关注度亦越来越高。命题趋势表现在: 选择教材之外的“新材料”, 创设“新情景”, 并提出“新问题”。以地理图表引入, 或以热点材料、现实问题切入, 题型或选择或综合, 呈现形式丰富多样。从人地关系的角度, 考查人类在开发利用可再生资源的过程中出现的种种问题以及解决问题的措施, 和如何实现资源的可持续利用等。

1. (2013 福建) 下表是我国某区域 2008~2010 年占用、增补耕地的平均坡度与平均海拔状况, 据此回答问题。

	平均坡度 (°)	平均海拔 (m)
占用耕地	0.94	674.46
增补耕地	8.40	1830.19

(1) 指出占用与增补耕地分布的差异, 并推断增补耕地可能产生的环境问题。

(2) 简述该区域保护耕地可采取的主要措施。

走近高考

高考命题趋势分析: 随着人口增长, 人们对各地区的可再生资源, 如土地资源、水资源、生物资源开发的广度和深度

解析 本题以耕地变化为切入点, 旨在考查工业化、城市化进程对耕地的影响, 关注民生问题, 考查生活中的地理知识。第 (1) 题, 仔细阅读表格可知该区域

耕地分布主要从坡度和海拔两方面来描述，答题时要紧扣该两方面；环境问题分析要注意题干要求“增补耕地”，可从增补耕地的分布特点进行分析。第(2)题可从工程、法规、管理、宣传等方面答题。

答案 (1) 占用耕地分布在坡度小、海拔低的区域；增补耕地分布在坡度大、海拔高的区域。增补耕地可能产生的环境问题为水土流失，生态环境遭到破坏，土壤肥力下降等。(2) 加强教育与宣传，依法保护耕地；加强农田基本建设，提高耕地质量；严格限制坡度大的区域开垦。

2. (2013 山东) 图 2-32 为我国华北平原某沿海地区景观剖面示意图，图中海岸为沙质海岸。读图回答问题。

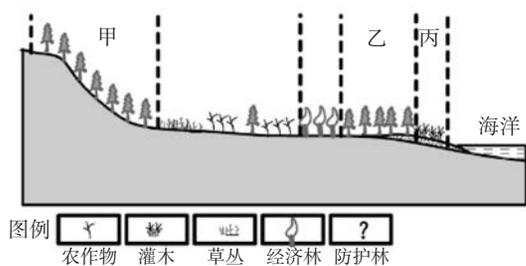


图 2-32

(1) 分别说明图中甲、乙、丙三处植被的主要生态功能。

(2) 近年来，该地区的荒草地不断被开垦为农田，指出可能产生的主要环境问题。

解析 第(1)题主要考查植被的生态功能，不同坡段，植被的生态功能不同：坡度陡，植被可涵养水源、保持水土的生态功能越强，坡度越缓，其防风固沙的作用越强。第(2)题主要考查破坏植被带来的生态危害。由于该地为我国华北沿海地区，植被遭到破坏将导致生物多样性减少；土地盐碱化；水污染等。

答案 (1) 甲：涵养水源、保持水土；乙：降低风速，阻挡风沙；丙：固沙阻浪。(2) 生物多样性减少；土地盐碱化；水污染。(答出两点即可)

教材活动答案提示

P.34: 1. 日本：每年春季开展植树节和绿化周等活动。绿化周包括街道绿化日、宅旁绿化日、工厂绿化日、荒山绿化日、学校绿化日、绿化树木保护日等。朝鲜：从1971年开始，每年4月6日为植树节，4月和10月为植树月。斯里兰卡：从1977年开始，每年的9月17日为植树节。泰国：每年的9月24日为植树节。菲律宾：每年的9月第二个星期六为植树节。约旦：每年的1月15日为植树节。巴勒斯坦：每年的1月6日为植树节。埃及：每年的9月—11月为植树季。美国：各州都有植树节，但由于各地气候差异，全国无统一日期。墨西哥：每年的6—9月的雨季里开展植树节活动。哥伦比亚：每年的10月12日为植树节。萨尔瓦多：植树节和教师节合在一起，在每年的6月21日举行。法国：每年3月为法定的绿化月，3月31日为植树日。英国：每年的11月6日至12日为全国植树周。瑞典：每年的3月举行森林周活动。芬兰：每年的6月24日为植树节。2. 中国也是开展植树节较早的国家之一。1915年，中华民国政府规定每年清明

节为植树节。1929年又把它改为每年的3月12日为植树节，因为这一天正是孙中山先生逝世纪念日。孙中山先生一贯重视和提倡植树造林，确定3月12日为植树节表示人们对他的敬仰和怀念。1984年2月18日，中国绿化委员会第3次会议确定了中国植树节节徽。植树节节徽的含义是：树形表示全民义务植树3~5棵，人人动手，绿化祖国大地；“中国植树节”和“3·12”字样表示改造自然，造福人类，年年植树坚韧不拔的决心（扎根地下）；5棵树可意为“森林”，由此引申连接着外圈，显示着绿化祖国实现以森林为主体的自然生态系统的良性循环。3. 略 P.35：随着我国水土流失和土地荒漠化面积逐渐增多，“罗斯福工程”对我国有许多借鉴意义：制定

行之有效的整治方案，依法监管；营造各种防护林带；农业生产过程注意土壤保持措施；干旱地区应退耕还草还牧等。我国需要努力的方面有：健全法制，依法监管；继续植树造林，增加覆盖率；不宜耕作的土地，坚决退耕，杜绝不合理利用行为。 P.36：略 P.37：略 P.38上：略 P.38下：1. 略 2. 略 3. 因为植树（森林、草地）面积的增加，有助于健康生态系统的形成。森林面积锐减和草地退化都给生态环境带来严重的后果。以林地与耕地的关系来说，林地（草地）减少往往造成水土流失，破坏土地资源，使耕地的表土流失，带走大量营养物质，降低土壤肥力，最终导致土地生产力下降，甚至造成土地荒漠化。

参考答案

第一章 环境与环境问题

第一节 环境概述

达标检测

一、选择题

1. C 2. D 3. B 4. A 5. C 6. C 7. D 8. B 9. C 10. B 11. A

二、非选择题

12. (1) 机动车尾气。春秋季高、夏季最低、冬季较低；夏季降水丰富，空气湿润；植被更为茂盛，滞尘作用大；大气运动强烈，污染物易扩散和沉积。(冬季降水较少，空气干燥，植被覆盖率低，且容易出现逆温现象，污染物不易扩散等。)(2) 调整能源结构和产业结构，淘汰大气污染严重企业；加强对大气污染企业的治理力度；加强对机动车尾气排放的监控；植树造林，提高植被覆盖率；加强宣传，提高意识等。

探究拓展

(1) 城市中心区降水量多于郊外平原区。城市“热岛”效应使气流上升更加旺盛；城市上空排放的大量烟尘，使凝结核增多。(2) 城市内涝。城市硬化面积大，雨水下渗量少，使地表积水量增大，超过了排水能力。(3) B (4) D (5) 农业、工业用水量比例趋于下降，生活用水比例趋于上升。生产结构的调整、方式的改进；节水技术的推广，再生水利用的增加，使生产的单位用水量和总用水量比例不断下降；人口增加，城市规模不断扩大，生活水平提高，使生活用水量持续上升。

第二节 环境问题概述

达标检测

一、选择题

1. C 2. C 3. A 4. B 5. B 6. D 7. C 8. B 9. C 10. D 11. B 12. D 13. A 14. B 15. A 16. C 17. C 18. B

二、非选择题

19. (1) 自然原因：夏初温度适宜、长时间无降雨、湖泊静水环境，湖水自净力差。人为原因：农田退水中氮、磷含量较高；生活污水和工业废水多年积累的污染物，使得水体长期处于富营养化状态。(2) 影响鱼类生长甚至死亡，从而影响渔业的发展；破坏湖泊水体环境，影响水生植物的生长；危害人体健康。(3) 加强工业污水达标排放和日常监督工作；高温缺雨季节，可增加黄河生态补水；加快污水处理厂的建设；加快研究农田退水区科学施肥，提高化肥利用率和减少化肥使用量，控制农田退水中氮、磷含量等。

20. (1) 毁林 燃烧矿物燃料 极地冰川融化 沿海低地被淹 (2) 关系：呈正相关，城市化水平越高，人均二氧化碳排放量越多。原因：城市化水平高的国家，经济发展水平较高，工业、交通发达，生活水平高，人均能耗多，需要燃烧大量煤、石油等矿物燃料。(3) 中国 调整能源消费结构，推广使用清洁、可再生能源，发展节能技术，提高能源利用率。(4) 绿色植物光合作用消耗掉大气中的一部分二氧化碳 植树造林，禁止乱砍滥伐

探究拓展

1. (1) 相同点：雾和霾都是空气中包含大量细小颗粒使空气的能见度下降的天气现象。不同点：雾中包含的是水滴或冰晶，霾中包含的是固体颗粒；雾不影响空气质量，而霾是空气污染的结果；雾对人的健康影响小，而霾能严重危害人的健康等；(2) 此区域人口、城市密度大，产业活动强度大，以煤炭为主的能源消耗大；此时期为冬季，空气中由于生产生活排放的悬浮颗粒物多，大气污染严重；该时段冷空气活动弱，水平方向出现静风现象；垂直方向出现逆温现象，大气的悬浮颗粒物难以扩散。(3) 调整能源结构，增加清洁能源的比重；优化产业结构，改造高耗能高污染企业，大力发展节能环保产业；减少汽车尾气的排放，提高燃油质量；加强环境保护执法力度，严格控制污染物的排放等。

2. (1) 自上而下依次是：C B A D (2) 夏季气温高，蒸发强烈；降水较少，使土壤干燥；大风日数多且集中，加剧水分蒸发。(3) 退耕还林、退牧还草，扩大林草植被；合理放牧、适度耕种，调整农业结构。

第三节 人类与环境

达标检测

一、选择题

1. D 2. A 3. C 4. C 5. D 6. C 7. B 8. D 9. D 10. D 11. D 12. B 13. D 14. C

二、非选择题

15. (1) A (2) 破坏自然环境 破坏农业系统 影响人类健康 (3) D

(4) 氟氯昂等排放物	酸雨
砍伐森林	土壤和水污染
核污染	放射病和癌症发病率增加
燃煤等排放SO ₂ 等	臭氧层破坏
大量使用农药	土地沙漠化

(5) 排放污水 使用塑料制品 家庭汽车 家庭燃煤 使用含氟冰箱 乱扔废弃物 (答出其中四种即可)

探究拓展

1. (1) D (2) B (3) C

2. (1) 土地 农业文明

(2) 资本是工业文明早期经济增长的关键要素，随着时代发展，其影响力不断下降；土地对经济增长的影响力下降；科技进步对经济增长的影响力逐渐加强，后期成为关键要素；对劳动力素质的要求不断提高。(3) 工业文明 主要原因：人口压力巨大；片面追求经济增长；过度开发与利用自然资源；环境污染与破坏严重。(4) 社会、经济、生态协调发展

第二章 自然资源保护

第一节 自然资源与主要的资源问题

达标检测

一、选择题

1. B 2. B 3. B 4. C 5. C 6. B 7. C 8. C 9. C 10. D 11. A 12. A 13. B 14. C 15. C

二、非选择题

16. (1) 大气污染等环境污染、水土流失等生态破坏;过度挖煤,地面塌陷;破坏地下的含水层结构,污染地下水。(2) 存放表土,随时分片回填;土地复垦,植树种草;加强对污染物排放的治理。(答对两点即可)

17. (1) 变化:一月0℃等温线向北推移,且东部向北弯曲。原因:气候变暖;西部受地形影响,气温较同纬度的东部低。(2) 耕地和林地。(3) 可能由于全球气候变暖,该地区气温升高、降水增多,使水稻种植面积扩大;可能由于农业科技水平提高,人们通过培育良种等技术改革,扩大了水稻的种植范围;可能由于政策导向或市场需求扩大了水稻的种植范围等。

探究拓展

1. C 2. B

3. (1) 气候特征:终年高温多雨。淡水不足的主要原因:国土面积小;地势低平;四周环海,陆地上储存淡水(地表水、地下水)的条件差(河流短小);人口密度大;经济发达,生活、生产对淡水需求量大。(2) 可从邻国(马来西亚)购买淡水。邻国(马来西亚)面积较大,高温多雨,有较多淡水。两国之间的海峡狭窄,输送淡水成本低。可海水淡化。该国经济比较发达,四周环海,可选适当地点,建海水淡化厂,生产淡水。可废水(污水)回收利用。该国经济发达,人口密度大,生活、生产废水(污水)产生量大。

第二节 非可再生资源的利用与保护

达标检测

一、选择题

1. B 2. C 3. B 4. A 5. B 6. A 7. B 8. D 9. B 10. B 11. B 12. C 13. C 14. D

二、非选择题

15. (1) (向大气中排放的)灰分会增加可吸入颗粒物,降低大气能见度;SO₂、NO₂会导致酸雨产生;碳氢化合物会导致光化学烟雾产生等。(2) 使用天然气对环境造成的污染较轻。(3) 节约能源,提高能源利用率;发展洁净煤技术;调整能源结构;在能源开发上,积极开发可再生能源和新能源。

16. (1) ①西多东少 北多南少 ②分布广泛,相对集中(或答全国绝大部分省区都分布有煤炭资源,而又相对集中分布在山西、内蒙古、陕西等省区。)(2) 北煤南运、西煤东调、西电东送。(或答我国煤炭资源集中分布在山西、内蒙古和陕西地区,而煤炭的需求主要来自东南沿海等经济发达地区,决定了我国要进行煤炭的跨区域调配。一是通过大秦铁路、神黄铁路等运输送到港口,再通过海运输送到“长三角”、“珠三角”等经济发达地区;二是直接通过京广铁路、焦柳铁路等输送到南方缺煤地区;还有就是采取输电的形式输往长三角)(3) 隐患的具体表现:能源消费结构单一;能源的供求配置不平衡。解决措施:大力发展水电、核电、风电和生物能源等,实现能源生产和消费多元化;大力进行能源的跨区域调配,如西电东送、西气东输、北煤南运等;工业生产要节能降耗,提高能源利用率。

17. (1) 加大国内勘探开发力度,增加探明储量,提高石油产量;积极开发石油替代能源,大力发展新能源和可再生能源;加快建立节约型石油消费模式,降低能源消耗,提高能源利用率;加快建立包括石油工业管理体制、石油战略储备体系和石油期货交易市场等石油安全保障体制,提高抵制国际石油市场波动风险的能力;开拓石油进口渠道,确保国家石油安全,实行进口源地和运输线路多元化战略。(2) 乙方案较为合理。理由:我国煤炭储量比石油(或石油、天然气)丰富,有利于降低进口石油的依赖度,保障我国的能源安全。

18. (1) 可再生 太阳能与风能 新能源多属可再生能源,可减少人类对矿物能源的依赖,缓解能源危机;减少温室气体排放量,应对全球气候变暖;有利于改善能源结构,促进人类可持续发展。(2) 拉萨位于我国光照资源丰富带,更适宜发展太阳能。拉萨地处青藏高原,地势高,空气稀薄,晴天多,地面接收的太阳辐射强度大;重庆位于我国光照资源贫乏带,因为这里阴雨天多,多雾,日照时数少。(3) 有利因素:地

处沿海地带,受冬夏季风影响大;经济基础好,科技研发力量强;可以利用海洋空间,节省土地资源(任答两点即可)。不利因素:成本高,施工难。

探究拓展

1. D 2. C

3. (1) ①二氧化硫、氮氧化物;②酸化;③呼吸 (2) 河口为三角洲,潮水涌入由宽变窄,潮位被推高;河口受东北信风的影响,信风顺潮流方向推高潮位(或风助潮势);该河流年径流量大,入海口河水逆潮流顶托抬高潮位。(3) 亚欧大陆与太平洋之间的热力差异显著,冬夏季风交替影响;纬度低,热带气旋活动频繁;滨海地区昼夜海陆热力差异形成海陆风;下垫面平坦,阻力(摩擦力)小,对风力削弱作用小,因此风能资源丰富。

第三节 可再生资源的利用与保护

达标检测

一、选择题

1. C 2. C 3. D 4. D 5. B 6. C 7. D 8. A 9. B 10. D 11. B 12. B 13. C 14. D 15. B

二、非选择题

16. (1) A地区以保护森林,保持水土,保护水质为主。理由:A地区位于湿润气候的山区,河流上游。B地区以防治污染,保护湖泊为主。理由:位于河流中下游,湖泊沿岸,人口密集,经济较发达 (2) 调整农业结构,因地制宜发展立体农业和生态农业,防治耕地退化;促进农业产业化经营,发展旅游业等第三产业;加大科技投入,改良土壤,提高单位面积的产量,提高土地的利用率;控制人口增长,提高人口素质。

17. (1) 水环境污染严重;城市需水量增加。(2) 控制污染源,加强水质监测和日常管理,防止水污染;制定污染事件的应急处理方案;加强城市水环境教育,增强公众水环境保护意识;强化水资源管理等。

探究拓展

1. (1) 南方水土协调度比北方高。原因:北方耕地比重大,而水资源比重小;南方耕地比重小,而水资源比重大。(2) 植树造林,保持水土;节约和合理利用耕地;加强对耕地的监管力度等。

2. (1) 土地盐渍化;土地荒漠化;水资源短缺加剧;生态系统多样性减少(生物多样性减少)。(2) 亚寒带针叶林 高 热力条件得到改善;适宜农作物生长的时间延长;农作物种植范围扩大;农作物可利用的水分增加(降水增加)。(3) 我国耕地资源短缺,后备耕地资源有限,俄罗斯耕地资源充足;我国人口众多,经济发展迅速,消费能力增强,市场需求大。(4) 减轻耕地资源利用强度;有利于因地制宜优化调整耕地利用结构。

第三章 生态环境保护

第一节 生态系统与生态平衡

达标检测

一、选择题

1. C 2. C 3. C 4. C 5. B 6. A 7. A 8. C 9. C 10. B 11. A 12. B 13. D 14. C 15. C