

编写说明

由湖南教育出版社组织编写的普通高中地理课程标准实验教科书已通过全国中小学教材审定委员会正式审查。从2004年秋季起在全国高中课程改革实验区推广使用。为了帮助广大师生更好地掌握新教材的编写思想与特点，教好、学好新教材，在主编朱翔教授的指导下，我们特组织了教材的有关编写人员和实验区的地理骨干教师编写了与教材配套的《学生训练手册》。本书以《普通高中地理课程标准实验教科书·地理Ⅲ（必修）》为依据，紧扣《普通高中地理课程标准（实验）》，以培养学生学习方法和探究能力为宗旨。本书具有以下特点：

1. 先进性。本书与当前基础教育课程改革的目标保持高度一致，充分体现了“为了学生的发展”的教育理念，充分体现了课程标准中提出的目标与内容要求，充分体现了新教材的特点，具有鲜明的时代特征。

2. 科学性。本书内容丰富，层次分明，形式新颖，针对性强，符合学生的认知规律，符合新课程的特点以及课程标准对各个学科的教学要求，所提供的学习指导与参考答案力求准确无误。

3. 实用性。本书不仅考虑了全体学生的基本需求，还特别重视不同学生发展的独特需求；注重联系社会和学生生活实践，提高学生综合素质；从实际出发，突出学科特色，形式生动活泼，方便教师和学生“实用”、“好用”。

本书按教科书的章节顺序编写，力求与教学同步，全书主要由五个栏目组成：“整体感知”是将各章的知识结构以网络框图的形式呈现出来，使读者对本章的主体内容、知识要点一目了然；“范例剖析”所选例题能够渗透教学中的重点、难点或疑点，并从多角度对范例进行剖析，对学生在解题中常见的思维误区进行诊断，并开出“良方”，以培养学生的解题能力和发散性思维；“能力检测”部分分为两个层次，一是对本节的基本知识和基本技能进行检测，二是对学生的潜能进行挖掘，以培养学生的创新能力；“探究拓展”选用的是典型的、新颖的、反映学科动态或学科发展前沿的材料，并分层次提出探究问题，问题的答案或结论是多维的、开放性的；“教材活动答案或提示”简明扼要地对教材中的活动进行解答或提示，以减轻学生的学习负担，利于学生更好地掌握教材。

本书由李光辉、汪文达等老师编写，本书的出版发行，期望能对使用《普通高中地理课程标准实验教科书·地理Ⅲ（必修）》的师生有所帮助。不足之处，恳请广大读者批评指正，使《学生训练手册》常出常新。

编者

• 目 录 •

第一章 区域地理环境与人类活动 / 1

第一节 区域的基本含义 / 2

第二节 区域发展阶段 / 15

第三节 区域发展差异 / 28

第四节 区域经济联系 / 40

第二章 区域可持续发展 / 49

第一节 荒漠化的危害与治理

——以我国西北地区为例 / 50

第二节 湿地资源的开发与保护

——以洞庭湖区为例 / 65

第三节 流域综合治理与开发

——以田纳西河流域为例 / 78

第四节 区域农业的可持续发展

——以美国为例 / 91

第五节 矿产资源合理开发和区域可持续发展

——以德国鲁尔区为例 / 104

第六节 区域工业化与城市化进程

——以珠江三角洲为例 / 114

第三章 地理信息技术应用 / 130

第一节 地理信息系统及其应用 / 131

第二节 遥感技术及其应用 / 139

第三节 全球定位系统及其应用 / 147

第四节 数字地球 / 152

参考答案 / 158

第一章

区域地理环境与人类活动

同学们在“地理Ⅰ”、“地理Ⅱ”两个必修模块中，已经学习过地理环境的组成、地理环境对人类活动的影响、人类活动对地理环境的影响以及人地环境协调发展等相关内容，从总体上理解和把握了人类与地理环境协调发展的基本原理。学习地理基本知识、基本原理，其最终目的是要解决地理问题。因此，“地理Ⅲ”着重引导同学们将人类与地理环境协调发展的基本原理应用于实践。可以这么说，从“地理Ⅰ”、“地理Ⅱ”到“地理Ⅲ”，是一个将理论应用于实践的过程，也是一个引导同学们“学以致用”的过程。

区域研究在地理学研究中占有重要地位，是地理学研究的核心和特色。初中阶段的地理课程，以区域地理为主，同学们学习了世界地理和中国地理，已经形成了基本的区域概念。在进入高中阶段后，随着同学们知识视野的扩大和探究能力的提高，对于区域地理的学习，不应再局限于具体区域的描述，而是要归纳总结出区域研究的基本内容及其方法。因此，本章内容不是讲述某一具体区域的地理环境特征，而是从区域的含义，同一区域在不同发展阶段地理环境对人类生产和生活方式的影响，区域间自然环境、人类活动的差异，产业转移和资源跨区域调配对区域地理环境的影响等方面概括区域地理研究的主要内容及方法，帮助同学们从总体上构建学习区域地理的一般方法。

本章教材共分为四节，这四节内容之间存在着很强的逻辑关系。同学们要认识区域地理环境与人类活动之间的关系，首先，应理解“区域”的基本含义。其次，理解区域是不断发展演变的，从时间上来说，同一区域在不同的发展阶段，地理环境对人类生产和生活方式的影响是不相同的；从空间上来说，不同区域在同一时期，其自然环境和人类活动往往存在着显著的差异性。第三，理解区域又是在与相关区域的联系中发展的，区域并不是孤立存在的，区域之间常常存在着密切的联系。

本章是高中地理必修模块中非常重要的部分，在整个高中阶段的地理学习中占有重要的地位。同时，本章中的许多内容是高考常考的考点，希望同学们在本章的学习中能重点突破、重点掌握。本章的重点有：区域的内涵、区域间自然环境及人类产业活动的差异、不同区域发展阶段人地关系分析、产业转移和资源跨区域调配对区域地理环境的影响等。学习本章时可采用以下方法来突破难点，一是比较法的运用，在比较过程中去认识形成区域差异的原因。二是掌握好案例分析的方法，如在不同的区域发展阶段，应结合案例归纳出地理环境对人类生产和生活方式所产生的不同影响；又如教材以南水北调、西气东输、西电东送作为案例，分析说明资源的跨区域调配对调出区和调入区地理环境的影响；以沿海企业向内地的迁移、台湾产业向大陆转移、广东边远地区的产业集群效应作为案例，分析说明产业转移对迁出区和移入区地理环境的影响。三是应多联系自己的已有知识和经验去思考问题，将乡土地理内容作为学习新知识和探究新问题的平台。

第一节 区域的基本含义



基础梳理

(一) 区域的主要特征

- 区域概念：通常指一定的 _____
- ①区域具有一定的 _____
- ②区域内部表现出明显的 _____ 和 _____，区域之间具有显著的 _____
- ③区域具有一定的优势、特色和 _____
- ④区域之间是相互 _____ 的

(二) 区域空间结构

- 概念：一个地区各种区域要素的相对 _____ 关系和 _____ 形式
- 影响因素
 - 自然因素：自然地理条件
 - 人文因素：社会经济活动、人口状况、城市化水平、区域开放程度、对外联系等
- 区域划分
 - 乡村地域：范围相对来说要大得多，以 _____ 生产活动为主
 - 城镇地域：范围相对来说要小，以 _____ 生产活动为主
- 乡村地域是城镇地域发展的 _____ 和 _____，城镇地域对乡村地域产生广泛和持续的 _____ 作用
- 空间分布形式
 - ①农业（_____）、交通运输线路（_____）、城市和工业（_____）、城市群和工业区（_____）
 - ②区域是汇集农业、工业、交通运输等产业，点、线、面相结合的自然—社会综合体
- 区域空间结构在不断地发展变化

(三) 区域产业结构

- 概念：三次产业及其内部的比例关系
- 影响因素：自然地理条件、经济发展水平、资源配置状况、劳动力素质等
- 我国三次产业的划分
 - 第一产业：_____（包括种植业、林业、牧业和渔业）
 - 第二产业：_____
 - 第三产业：_____
- 区域产业结构差异
 - 指标差异：三次产业占国内生产总值的比重、三次产业的就业比重、三次产业的内部构成等
 - 空间差异
 - ①传统农业区域或发展水平较低区域：_____
 - ②工业区域或加速推进工业化区域：_____
 - _____ 较小
 - ③发展水平较高区域：_____
- 区域产业结构演进
 - ①在区域经济发展过程中，劳动力表现出由 _____ 转移的趋势
 - ②工业发达国家的产业结构经历 5 个发展阶段



范例剖析

1. 1997年东南亚爆发了金融危机,对我国的进出口贸易产生了较为严重的影响。这件事说明了区域的发展明显受 ()

- A. 区域空间特征的影响
- B. 区域结构的影响
- C. 区域竞争的影响
- D. 区域外部环境的影响

【解析】 本题通过东南亚金融危机对我国进出口贸易的影响,说明区域发展受外部环境的影响明显这一事实。1997年下半年,以泰国金融危机为发端,一场亚洲有史以来规模空前的金融危机迅速席卷了整个东盟地区,并向亚洲及世界其他国家和地区蔓延。在短期内,泰铢、印尼盾、菲律宾比索、马来西亚林吉特等货币大幅度贬值,也导致其他国家和地区的金融市场随之急剧动荡。我国作为东盟的邻国,也是亚洲最大的国家,是金融危机的间接受害者。这件事说明了事物是相互联系的,在分析事物发展的时候,要对其外部环境和与之相联系的事物进行研究;同时,也说明了区域之间是相互联系的,一个区域的发展变化会影响到周边和相关的地区。本题解决的关键在于要了解影响区域发展的基本因素有哪些,事物发展变化的实质是什么,真正懂得概念的基本内涵。

【答案】 D

2. 分析图1-1-1和图1-1-2,发达国家与发展中国家相比较 ()

- A. 发达国家第一产业的产值低于发展中国家
- B. 发达国家与发展中国家第二产业的产值相当
- C. 发展中国家第三产业的产值约为发达国家的1/8
- D. 发达国家的总人口相当于发展中国家的1/2强

国内生产总值(万亿美元) 人均国民生产总值(千美元)

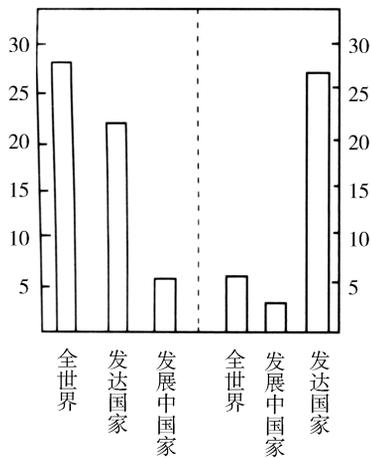


图 1-1-1

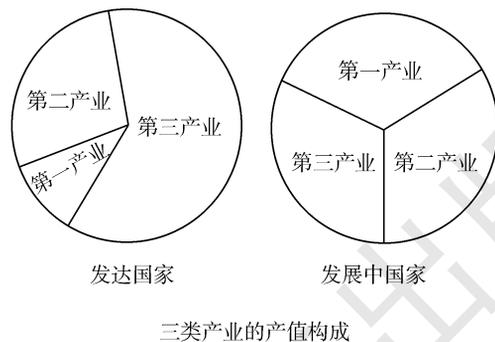


图 1-1-2

【解析】 本题系2001年高考广东、河南考题。本题主要考查发达国家和发展中国家的产业结构特点和人口状况,重在考查同学们的读图能力和计算能力。本题貌似简单,其实解题过程中的思维量是相当大的,要求同学们具备很强的读图提取有效信息的能力和娴熟的地理计算能力。

通过分析两图可以获得如下信息:

	国内生产总值	第三产业产值所占比重	第二产业产值所占比重	第一产业产值所占比重
发达国家	22 万亿美元	65%	25%	10%
发展中国家	6 万亿美元	30%	35%	35%

这就不难算出发达国家和发展中国家第三、二、一产业的产值分别是多少，如下表所示：

	第三产业产值	第二产业产值	第一产业产值
发达国家	14.3 万亿美元	5.5 万亿美元	2.2 万亿美元
发展中国家	1.8 万亿美元	2.1 万亿美元	2.1 万亿美元

由此可以比较出：发展中国家第三产业的产值约为发达国家的 $1/8$ ($1.8 : 14.3$)；发达国家第二产业的产值是发展中国家的 2.5 倍还要强，发达国家的第一产业的产值也略高于发展中国家。

2001 年世界人口总数约 61 亿，从图中可看出世界人均国民生产总值约为 6 千美元，那么世界国民生产总值共有 $6 \times 61 = 366$ (千亿美元)。接着，分以下三个步骤进行计算：①设发达国家共有 x 亿人口，已知发达国家人均 27 千美元，其国民生产总值应为 $27x$ 千亿美元；②已知发展中国家人均国民生产总值为 3 千美元，人口为 $(61-x)$ 亿，其国民生产总值应为 $(61-x) \times 3$ (千亿美元)；③这样，世界国民生产总值就是： $27x + (61-x) \times 3 = 336$ (千亿美元)， $x \approx 8$ 亿。所以，发达国家人口约为 8 亿，发展中国家人口约 53 亿，发达国家的总人口相当于发展中国家的 $1/6$ 强。

【答案】 C

3. 读图 1-1-3 “我国季风区与非季风区分布”，并回答下列问题。

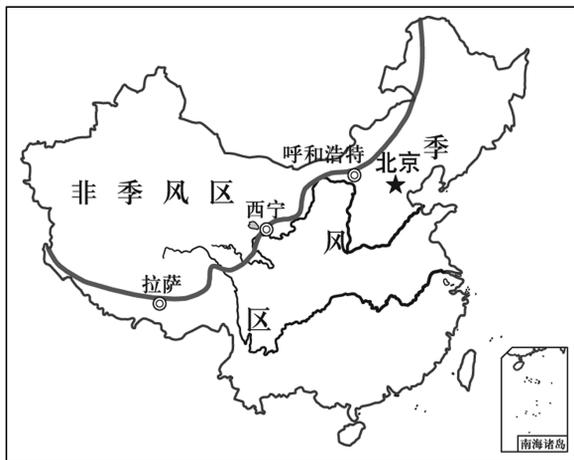


图 1-1-3 我国季风区与非季风区分布

- 图中划分季风区与非季风区的界线大致是_____。
- 确定季风区与非季风区区域界线的基本依据是什么？
- 东部季风区具有受季风影响的_____性。由于本区域纬度的差异，区域内部的差异性也十分明显，其中_____条件和_____的变化是区域内部差异形成的主要原因。

(4) 为什么我国东部季风区的南、北差异明显，而西北干旱和半干旱区则东、西差异明显？

【解析】 我国东南沿海与西北内陆客观上存在着明显的地理差异，这种差异首先表现在降

水量及其季节分配上。造成这种差异的原因归根结底是夏季风，在夏季风的影响下，我国降水量的分布是由东南沿海向西北内陆递减。根据区域划分的方法，我们可以把我国划分为东部季风区和西部非季风区两个迥然不同的区域。

区域内部表现出明显的相似性和连续性，区域之间则具有显著的差异性。就我国季风区和非季风区而言，在东部季风区内，都明显地受到夏季风的影响，这是区域内部所表现出的相似性；而非季风区夏季风很难到达，这是区域之间所表现出的差异性。关于区域内部的差异性，教材中虽然没有涉及，但我们可以通过联系以前所学知识，并结合具体的例子来认识。东部季风区的区域范围较大，在东部季风区内，由于其热量条件、水分条件（湿润程度）的不同，区域内部的差异性是很明显的，这些知识在初中阶段已经学习过，学习本章第三节时也会进行系统总结。因此，在学习区域的理论知识时一定要结合具体的案例，这样才能把知识学活学透。

对于第（4）小题的回答，需要联系地理环境整体性和差异性的有关知识。东部季风区位于我国东部，南、北跨纬度广，受太阳辐射的影响，地表景观和自然带沿着纬度变化的方向作有规律的更替。这种地域分异规律是以热量为基础的，但在不同的热量带内，受热量条件的影响，水分条件也会发生变化。因此，在同一热量带内，水分和热量条件共同作用所产生的与之相关的自然景观也与其他热量带有所不同。西北干旱、半干旱地区，从大兴安岭向西到塔里木盆地正好是沿北纬 42° 线穿过的由东向西的地带，也是我国由东向西、距海距离由近到远、深入内陆的北部宽阔地带，受海陆分布的影响，其自然景观和自然带从沿海向大陆内部产生了有规律的地域分异。这种地域分异规律是以水分为基础的。

【答案】（1）大兴安岭—阴山—贺兰山—巴颜喀拉山—冈底斯山 （2）将夏季风能够影响到的范围确定为季风区 （3）相似 热量 湿润程度 （4）东部季风区包括我国领土的最南到最北的广大东部地区，由于其南北跨纬度很广，受太阳辐射的影响，南北方向上的热量差异明显，以热量为基础形成了由低纬向高纬，即由南向北更替的各种自然景观，使地理环境各要素的变化呈现出南北方向上的差异；我国西北干旱、半干旱区，所处纬度大体相当，但东西方向上由沿海到内陆的距离远近差别很大，干湿程度差异特别大，因此，其自然景观自东向西呈现出森林、草原、荒漠的变化规律。



能力检测

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。）

- 关于区域及其主要特征的叙述，正确的是（ ）
 - 一个地区就是一个区域，各区域间没有明显的差异
 - 有人类居住的地方就是一个区域，认识了这里的人们，就知道了该区域的特点
 - 区域内部没有明显差异，因此很难形成区域特点
 - 区域是人们在地理差异的基础上，按一定指标来划分的，各区域都有明显的区域特征
- 下列我国重点开发区中，经济结构逐步从以农业为主转变为以工贸为主的是（ ）
 - 沪宁杭
 - 京津唐
 - 海南岛
 - 辽中南
- 改革开放以来，我国三次产业结构的变化是（ ）
 - 第一、第三产业比重都上升
 - 第一产业比重上升，第三产业比重下降
 - 第一、第二产业比重都上升
 - 第一产业比重下降，第三产业比重上升

读图 1-1-4, 回答 4~5 题。

4. 下列关于图中区域内的自然地理特征, 叙述正确的是 ()

- A. 有储量丰富的煤炭、石油等能源矿产
- B. 主要灾害性天气与亚洲高压的控制有关
- C. 是低山丘陵广泛分布的地区
- D. 土质疏松是造成水土流失的主要原因

5. 造成该区域与青藏高原的农业类型有明显差异的主要因素是 ()

- A. 市场因素
- B. 城市因素
- C. 人口因素
- D. 自然因素

据中央电视台记者报道, 浙江省某乡历时 5 年的产业结构调整 and 综合环境治理整体方案的实施已初见成效, 如下表所示。据此回答 6~7 题。

方案实施前	方案实施后
丘陵为主, 土壤贫瘠	修建大坝, 引水入乡, 丘陵变岛屿
粮食种植为主	淡水养殖及加工为主
砍伐林木严重, 水土流失	周边山区及岛屿草木繁茂
文化生活贫乏	“渔村一日”的旅游项目十分火爆
外出打工者众多	七个乡镇企业提供了众多的就业机会
人均年收入不足 1 500 元	人均年收入超过 2 000 元

6. 该乡现有产业中属于第三产业的有 ()

- A. 淡水养殖业
- B. 林业
- C. 旅游业
- D. 食品加工业

7. 该乡 5 年前后相比发生了重大变化, 这说明促进农业发展, 增加农民收入, 必须 ()

- A. 进行农业综合治理, 调整农村经济结构
- B. 切实加强农业在国民经济中的基础地位
- C. 发展高产、优质、高效农业
- D. 大力发展乡镇企业

图 1-1-5 为我国某省三次产业结构变化情况, 完成 8~9 题。

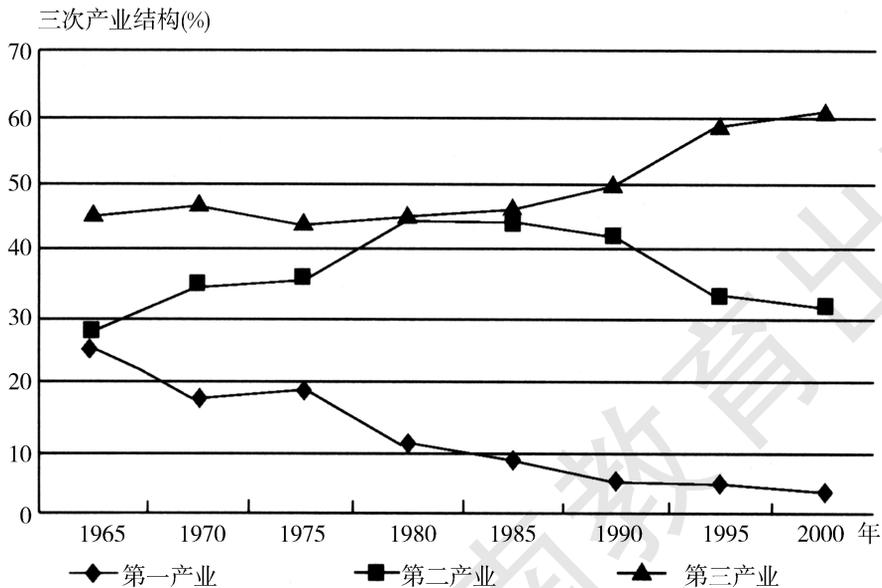


图 1-1-5

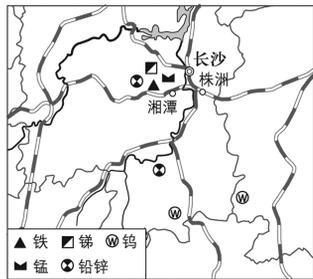


图 1-1-4

8. 该省可能为 ()
 A. 辽宁省 B. 山东省 C. 台湾省 D. 云南省
9. 给该省人民生命财产造成损失最大的自然灾害是 ()
 A. 寒潮 B. 干旱 C. 沙尘暴 D. 地震

图 1-1-6 表示城市与乡村之间的产品、服务联系及其两者的差别, 读图完成 10~11 题。

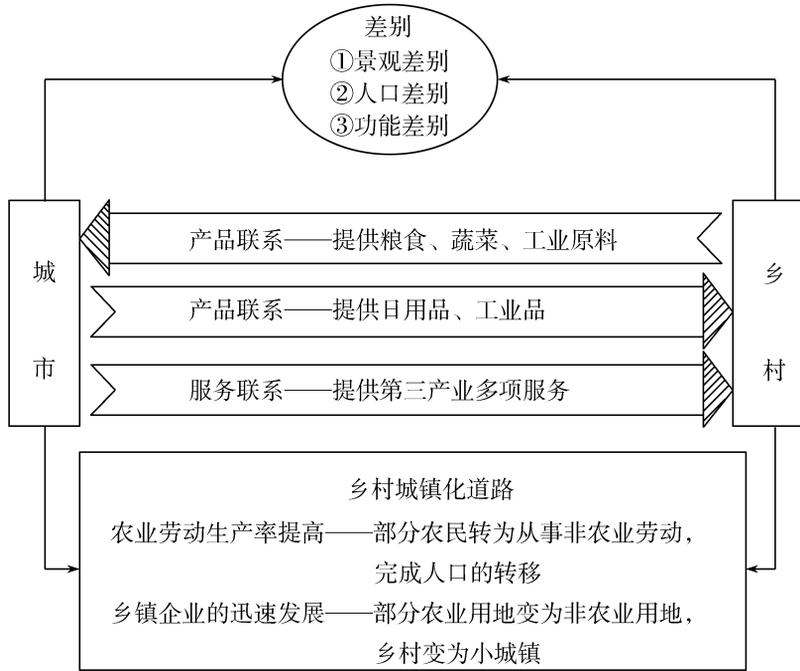


图 1-1-6

10. 关于城市与乡村之间的联系与差别的叙述, 正确的是 ()
 A. 乡村景观复杂, 城市景观简单 B. 乡村功能多样, 城市功能单一
 C. 乡村为城市居民提供日常生活用品 D. 城市为乡村提供丰富多样的服务
11. 20 世纪 80 年代中期开始, 一些发达国家的城市人口向乡村和小城镇回流, 其主要原因是 ()
 A. 第二、三产业不断衰退 B. 大城市经济发展缓慢, 生活水平下降
 C. 大城市环境恶化以及老城区地价上涨 D. 乡村地域对城镇地域产生带动作用

图 1-1-7 表示①②③④四个地区三次产业的就业构成, 读图回答 12~14 题。

12. ④地区一、二、三产业的就业比例为 ()
 A. 37.6 : 17.4 : 45.0
 B. 31.6 : 30.5 : 37.9
 C. 15.5 : 24.5 : 60.0
 D. 37.6 : 24.5 : 37.9
13. 四个地区中城市化水平最高的是 ()

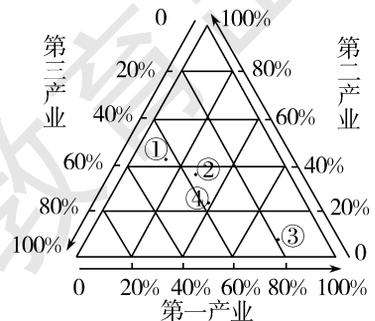


图 1-1-7

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

14. 四个地区中工业化程度最低的是 ()

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

二、综合题

15. 阅读有关材料，回答下列问题。

材料一 部分发达国家产业结构统计表

	第一产业 (%)		第二产业 (%)		第三产业 (%)	
	1975 年	2000 年	1975 年	2000 年	1975 年	2000 年
联邦德国	3	—	48	—	49	—
英 国	2	1	36	29	62	70
日 本	5	2	44	34	51	64

材料 20 世纪 50—70 年代中国产业结构变化统计表

时 间	第一产业 (%)	第二产业 (%)	第三产业 (%)
1952—1957 年	53.6	18.5	27.9
1972—1977 年	33.0	39.0	28.0

材料三 2000 年我国部分城市国内生产总值、三大产业产值统计表

城 市	国内生产总值 (亿元)	第一产业 (亿元)	第二产业 (亿元)	第三产业 (亿元)	人均国内生产 总值(元)
甲	2 332.30	62.46	879.48	1 390.36	24 077.39
乙	1 392.88	35.59	697.98	659.31	20 443.24
丙	4 098.64	41.68	1 941.27	2 115.69	36 204.43
丁	786.20	66.06	384.17	335.97	9 038.24
克拉玛依	138.59	0.52	116.59	21.48	50 857.54
兰 州	270.64	7.35	143.56	119.73	15 051.39

(1) 形成材料一中产业结构发展趋势的直接原因是什么？

(2) 材料三的各城市中，第二产业比重最大的是_____，该城市是由于开发_____资源而兴起的；第三产业比重最大的是_____，该城市的主要职能是_____。

(3) 材料三中的甲、乙、丙、丁为我国四个直辖市。分析表中数据，写出甲、乙、丙、丁对应直辖市的简称：

甲_____ 乙_____ 丙_____ 丁_____

(4) 我国与发达国家在产业结构方面还存在着差距。请运用所学的地理和经济知识，说明我国应如何调整产业结构？

16. 图 1-1-8 和图 1-1-9 为某城市 1968 年、2000 年相同比例尺平面示意，比较两幅图并回答有关问题。

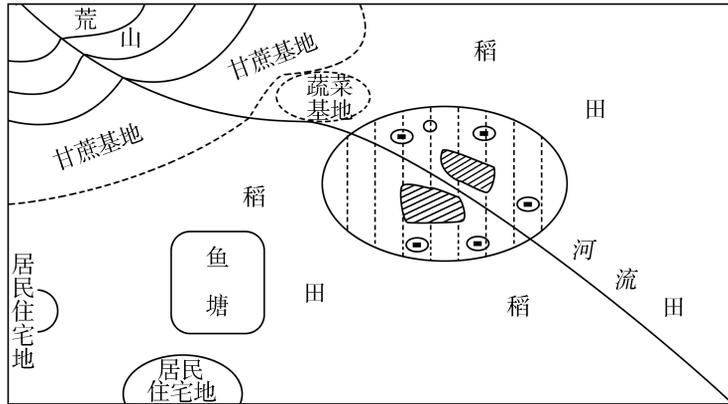


图 1-1-8 1968 年某城市平面示意

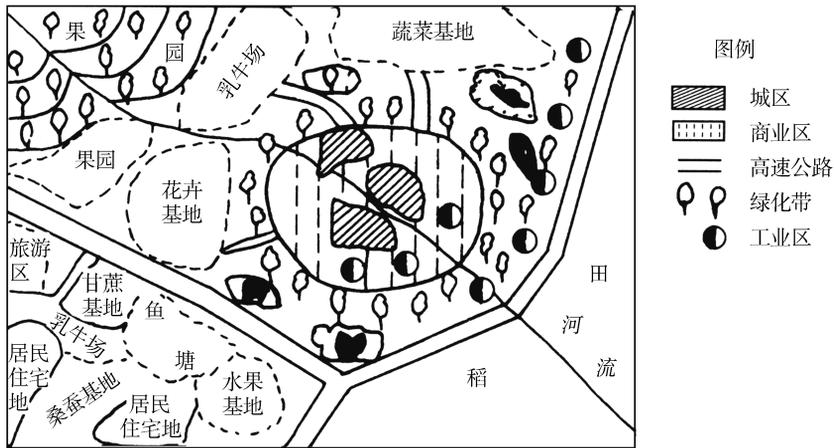


图 1-1-9 2000 年某城市平面示意

- (1) 比较 2000 年与 1968 年的城市平面示意图，简述该城市空间结构的变化特征。
- (2) 从上述两图分析，未来城市变化的主要趋势是什么？
- (3) 2000 年与 1968 年相比，郊区农业布局有何变化？
- (4) 城市人口和产业空间分布的变化给郊区农村地区的资源与环境带来的不利影响主要表现在：① _____；② _____。

17. 图 1-1-10 中, 甲图是台湾岛的等温线分布图, 乙图为台湾岛城市发展演变图 (图中黑点大小表示城市的人口多少)。读图, 完成下列问题。

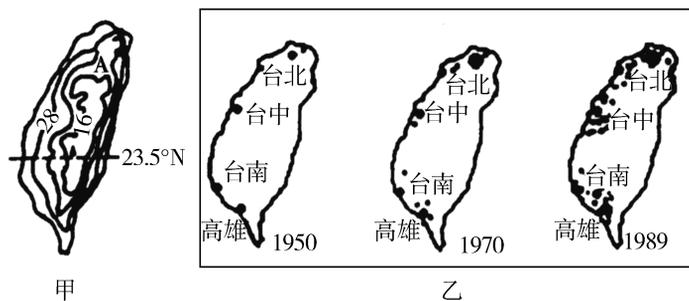


图 1-1-10

(1) 甲图中 A 处为我国的“雨极”所在地。分析这里多雨的最主要原因。

(2) 试分析 1950—1989 年台湾省城市发展的主要特点。

(3) 据乙图分析台湾省城市分布的规律。并结合甲图提供的信息, 分析形成这一规律的主要自然原因。

探究拓展

阅读分析某岛国有关信息资料, 结合已掌握的地理基础知识与方法, 说出该国相关的区域特征。

据考察, 某岛国所在岛屿属大洋海岭露出水面的部分, 是由海岭顶部开裂处涌出的物质冷凝而成。这里火山、地热喷泉众多, 岛上 1/8 面积又为冰川所覆盖, 火山与冰原相映, 蔚为奇观。

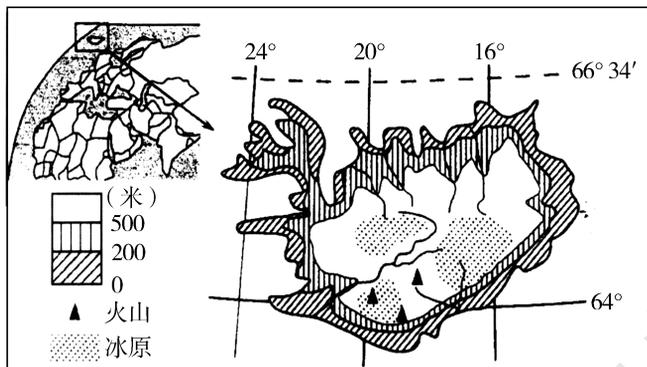


图 1-1-11 位置、地形示意

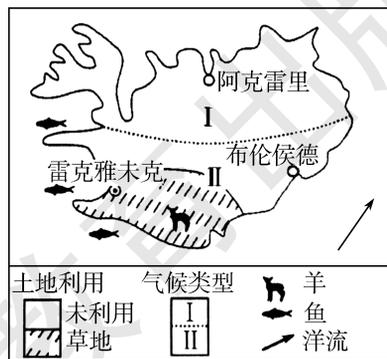


图 1-1-12 气候类型、土地利用、主要城市分布

2001 年产业部门统计资料 (部分)

产业部门	第一产业		第二产业*	第三产业
	种植业和牧业	渔业		
占国内生产总值 (%)	1.4	12.5	11.0**	55.6
就业人口占总就业人口 (%)	4.0	8.1	22.6	60.0
出口额占总出口额 (%)	—	62.1	—	—

注: * 未将建筑业数据统计在内; ** 未将渔产品加工工业数据统计在内。

(1) 关于地理位置: 该岛国在“五带”中, 位于_____带; 在四大洋中, 位于_____洋与_____洋之间。

(2) 关于自然环境特征:

①从地形类型及其分布看, 该岛国的大部分为_____, 沿海为_____。按成因分类, 组成该岛国的岩石主要是_____。

②按世界气候类型分类, I 属_____气候; II 属_____气候。由于受_____ (洋流全称) 的影响, 这里与同纬度其他地区相比, 气候较温和湿润。

(3) 关于人文、经济特征:

①从产业部门结构分析, 该岛国的主导产业是第_____产业, 在该岛国对外贸易中占重要地位的产业部门是_____业; 按经济发展水平划分, 该岛国应属于_____国家。

②该岛国牧业主要分布在_____部, 主要是这里有_____ (土地利用类型) 的分布。

③近 20 年来, 该岛国大力发展旅游业, 这里主要的自然旅游资源有_____, _____地貌与_____等。

④该岛国首都是_____, 由于它已全部利用新能源中的_____能采暖, 成为世界上著名的无烟城市。



高考命题趋势分析

1. 根据图 1-1-13 判断, (1) ~ (2) 题中错误的表述是。

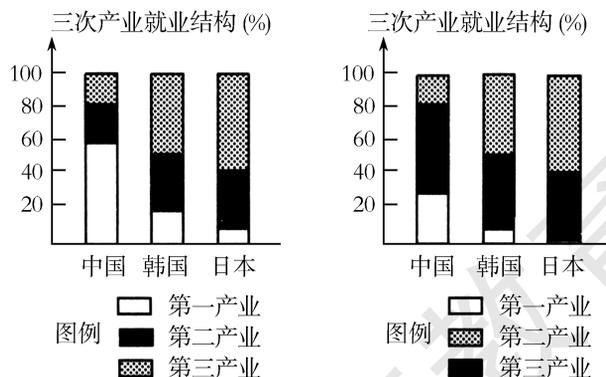


图 1-1-13 中、韩、日三国近年产业结构比较

(1) 关于第一产业 ()

- A. 我国第一产业就业比重远远高于其产值比重, 说明我国第一产业劳动生产率较低
- B. 我国生产力水平的提高会导致第一产业劳动力剩余
- C. 日、韩两国第一产业就业比重比我国低得多
- D. 日、韩两国第一产业在产值和就业结构中比重都低, 说明其第一产业发展落后

(2) 关于第三产业 ()

- A. 各国第三产业的比重与其经济发展水平基本一致
- B. 日、韩两国的第三产业成为其国民经济的重要组成部分
- C. 我国第三产业的就业人口来自第一产业
- D. 第三产业的发展能吸收农村剩余劳动力和城市下岗职工

【解析】 本题主要考查同学们的识图能力及对世界主要国家三次产业特点的理解能力。解答本题首先要读准题干的要求, 让同学们选“不正确”的选项, 它和常规要求不同。我国第一产业——农业构成的比重大, 但劳动生产率低。由于我国农业人口众多, 有 8 亿多农民从事第一产业的劳动, 随着我国生产水平的提高将会导致第一产业的劳动力剩余。我国目前第三产业的劳动力来源十分广泛, 不仅限于第一产业。随着我国第三产业的发展, 可以大量吸收农村剩余劳动力和城市下岗职工。从图中可以看出, 日本、韩国第三产业的比重大, 第三产业成为两国的经济支柱, 日本是发达国家, 韩国也是发展中国家经济水平较高的国家, 第三产业的比重与其经济发展水平是一致的。综上所述, (1) 题应选 D, (2) 题应选 C。

2. 在某国三大产业比重图 (如图 1-1-14) 中, A 点和 B 点分别代表该国 1975 年和 1995 年的三次产业构成, 读图回答。

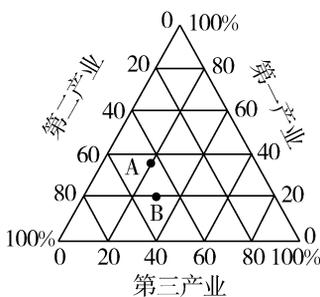


图 1-1-14

(1) 填写该图产业构成变化表。(单位: %)

年份	第一产业	第二产业	第三产业
1975 年			
1995 年			

(2) 说出该图中三次产业构成 20 年来的变化。

(3) 分别比较该国与中国、缅甸、美国产业构成状况及工业化程度的相同点和不同点。

【解析】 本题主要考查同学们读图和分析、综合问题的能力, 以及对中、缅、美产业构成状况的掌握情况。解决此题难点是判断 A、B 两点各次产业所占比重的数值, 三次产业所占比重的和为 100%, 在阅读某国三次产业比重图时, 应注意从三个不同的方向去观察, 读

出 A 点 (1975 年) 和 B 点 (1995 年) 三次产业的比重。在对中国、缅甸、美国三国产业构成及工业化程度与该国对比时,要联系三国工业的现状进行分析。通过 1975 年、1995 年三次产业比重的比较可知,该国第一产业比重下降,第二、三产业比重上升。经过 50 多年的努力,我国已形成独立的、比较完整的工业体系,国民经济结构发生变化,第二、三产业在国民生产总值中的比重不断上升,第一产业比重下降,与该国同属正在进行工业化的发展中国家。二战前,缅甸为殖民地国家,建国后经济发展缓慢,现在仍以第一产业为主,比重比该国大,属于生产力水平低,工业化尚未真正开始的发展中国家。美国经济技术水平高,第一产业比重比该國小,第三产业比重比该国大,属于工业化已实现的发达国家。

【答案】(1) 1975 年: 35 45 20; 1995 年: 20 50 30 (2) 第一产业比重下降; 第二、三产业比重上升。(3) 该国与中国同属正在进行工业化的发展中国家。缅甸以第一产业为主,比重比该国大,属于生产力水平低、工业化尚未真正开始的发展中国家。美国第一产业比重比该國小,第三产业比重比该国大,属于工业化已实现的发达国家。

从近几年的高考实践来看,涉及区域内容的试题非常多。相关试题中的综合题常结合中国地理和世界地理中的具体区域来进行考查,试题所占分值较大,简答题有逐步增多的明显趋势,重在考查同学们的地图能力、综合分析能力、判断能力和学以致用能力。试题的呈现特点是常以重大工程、时政热点和焦点问题相关的区域地图为载体,或以数据、图表为媒介,综合考查同学们对区域特点的把握、区域差异的比较、区域空间结构的变化以及区域产业结构的演变等相关内容的理解和掌握状况。解答这类试题时,应注意以下三个方面的问题: ① 读懂图表,提取有效信息用于解题。为有效增加试题的区分度,该类试题的图示在高考中常常进行创新,如上述第 2 题的图示在当年高考中就难住了许多考生(该类图示的读图方法请见本章第二节范例剖析第 1 题。)因此,读懂图表是顺利解答该类试题的重要基础。在该栏目下,我们之所以给出两个例题,其目的是引导同学高度重视读图能力的提高。② 局部轮廓图的判断和空间定位。要将图像所在的区域准确定位,才能成功解题。否则,如果将所在区域弄错了,答案也就全部错了。③ 该类试题的综合性很强,要求同学们综合自然地理和人文地理、区域地理和系统地理的相关知识进行解答,需要同学们具有较强的综合分析地理问题的能力。



教材活动答案或提示

P. 3: 1. 略 2. 提示: 可从组成自然地理环境的要素如气候、地貌、水文、生物、土壤等方面进行对比,说出五个区域之间的自然景观差异。 3. 图 1-5 为农业地域,图 1-6 为工业地域,图 1-7 为城市地域。农业地域,民居周围通常有大片农田分布,人口分布较分散,以农业生产活动为主;工业地域厂房林立,人口分布相对密集;城市地域建有许多高楼大厦,房屋密度大,人口分布非常密集;工业地域和城市地域均以非农业生产活动为主。

P. 4~5: 1. 从交通运输的角度看,区域发展早期,交通运输线路表现为线状,还没有形成网络;区域发展中期,出现了铁路运输,交通运输线路更加密集;区域发展晚期,交通运输线路形成网络并深入到区域的各个部分。总之,交通运输线路由简单变为复杂,由线状发展成网络状。从城市发展的角度看,区域发展早期为乡村地域,农业用地面积大;区域发展中期,乡村地域发展为城镇地域,农业用地变少;区域发展晚期,城市地域不断扩大,非城市用地转变为城市用地。 2. 随着湖南省各个地区社会经济的发展,特别是交

通运输网络的完善,推动了城市化和第三产业的大发展,大、中、小城市数量不断增多,使得人口和产业不断向城市聚集,在空间分布上也表现出渐趋均衡的特点。导致这些变化的主要动力是城市化水平不断提升、产业结构不断优化以及区域对外联系不断加强等。

P. 7: 1. A地区城市化水平最高,第一产业产值比重小,第二和第三产业产值比重大,第三产业产值比重超过第二产业,而且人均国内生产总值高;A、B两个地区工业相对发达,第二产业产值比重较大,而且国内生产总值和人均国内生产总值高;C、D两个地区农业经济占有比较大的比重,第一产业产值比重均在20%左右;D地区经济发展相对滞后,三次产业结构不太合理,人均国内生产总值较低。

P. 4~5: 1. 从交通运输的角度看,区域发展早期,交通运输线路表现为线状,还没有形成网络;区域发展中期,出现了铁路运输,交通运输线路更加密集;区域发展晚期,交通运输线路形成网络并深入到区域的各个部分。总之,交通运输线路由简单变为复杂,由线状发展成网络状。从城市发展的角度看,区域发展早期为乡村地域,农业用地面积大;区域发展中期,乡村地域发展为城镇地域,农业用地变少;区域发展晚期,城市地域不断扩大,非城市用地转变为城市用地。 2. 随着湖南省各个地区社会经济的发展,特别是交通运输网络的完善,推动了城市化和第三产业的大发展,大、中、小城市数量不断增多,使得人口和产业不断向城市聚集,在空间分布上也表现出渐趋均衡的特点。导致这些变化的主要动力是城市化水平不断提升、产业结构不断优化以及区域对外联系不断加强等。

P. 7: 1. A地区城市化水平最高,第一产业产值比重小,第二和第三产业产值比重大,第三产业产值比重超过第二产业,而且人均国内生产总值高;A、B两个地区工业相对发达,第二产业产值比重较大,而且国内生产总值和人均国内生产总值高;C、D两个地区农业经济占有比较大的比重,第一产业产值比重均在20%左右;D地区经济发展相对滞后,三次产业结构不太合理,人均国内生产总值较低。

2. 答案如下表所示:

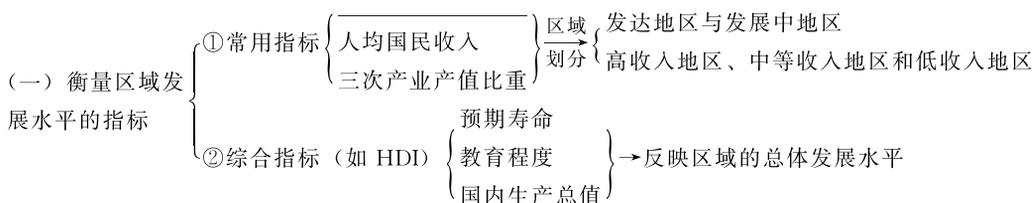
	农业地区	工业地区	城市地区
人口分布特点	分散	相对密集	非常密集
产业分布特点	面状	点状	点状
产业结构特点	以第一产业为主	以第二产业为主	第二、三产业都发达
对外经济联系	不太密切	密切	非常密切
对生态环境的影响	小	大	大

3. 区域发展前期,农业经济占有相当大的比重,工业极不发达,三次产业的产值比重呈现出“一、三、二”的格局;随着工业化的加速推进,工业经济比重迅速上升,工业经济比重首先超过第三产业,然后再次超过第一产业,因而三次产业的产值比重呈现出由“一、二、三”再到“二、一、三”的格局;随着城市化水平的不断提升,尤其是服务业的发展,第三产业比重首先超过第一产业,然后再次超过第二产业,因而三次产业的产值比重呈现出由“二、三、一”再到“三、二、一”的格局。

第二节 区域发展阶段



基础梳理



比较项目 发展阶段	社会经济 发展水平	内部经济差异	三次产业状况	对外开放 程度
以传统农业为主体的发展阶段	相当低, 人均国内生产总值很少, 工业化处于起步阶段	较小, 缺乏拥有雄厚实力的大型中心城市, 整个区域处于_____状态	传统农业占有较大比重, 工业以资源型工业和劳动密集型加工制造业为主体	较低, 表现出典型的_____特征
(二) 区域 发展阶段 工业化阶段	表现出明显的不平衡增长态势	相继出现一系列规模较大的中心城市和工业基地, 整个区域处于不平衡的_____状态	第二产业比重迅速上升, 第三产业加速发展, 劳动力开始由农业向_____业和_____业大规模转移	逐步提高
高效益的综合 发展阶段	工业化、城市化推进到比较高的水平, 加工制造业向_____型和技术密集型全面升级	逐渐缩小, 现代化的交通运输网络和_____网络逐步形成	第二、三产业在国内生产总值中占相当大的比重, 第三产业的增长速度和产值比重超过第二产业	大幅度增强



范例剖析

1. 世博会被誉为世界经济科技文化的盛会, 2010年上海世博会的主题是“城市, 让生活更美好 (Better City, Better Life)”。读图表回答下列问题。

2000年上海产业构成 (%)

第一产业	第二产业	第三产业
1.8	47.6	50.6

(1) 上海的社会经济发展正朝着率先基本实现现代化的宏伟目标前进。产业结构不断优

化升级。根据 2000 年上海产业构成表中数据，图 1-2-1 中正确表示 2000 年产业构成的是_____点（填写字母），随着上海经济迅速发展，预计今后变动的趋势是向_____点（填写字母）的方向发展。

(2) 上海将成为黄浦江水景衬托的现代化国际大都市，市中心区以第三产业为主，工业项目向周边国家级开发区和市级工业园区集中（见图 1-2-2），这种产业布局体现了_____分区，它的优点有：_____。

为了使黄浦江成为具有国际水平的水景岸线，成为 21 世纪展示城市形象的新亮点，从吴淞口至徐浦大桥沿江长约 85 千米的两岸将进行综合开发，黄浦江与两岸的功能从生产型转换为综合服务型。根据功能转换的要求，你认为将有哪几类用地被置换？

(3) 上海将建成为国家园林城市，实现“天蓝、水清、地绿、住佳”的目标。列举两到三例近年来新建和在建的城市公共绿地或绿化带、林带，说明它们的环境功能。

试分析城市环境污染的污染物来源，并选择大气、水体和固体废弃物污染中的一类提出防治建议。

污染源：_____

防治建议：_____

(4) 城市化是工业化、现代化的必由之路。城市化以_____为重要标志，但当城市的发展与_____

不相适应时，则会带来一系列问题。上海人民奋发有为，与时俱进，坚持走人口、经济、社会、环境和资源相协调的_____的道路，将为推动全球城市化的进程作出贡献。

【解析】 本题为 2002 年上海高考地理试题。从区域发展阶段来看，上海市已进入到高效益的综合发展阶段，工业化、城市化推进到比较高的水平，区域内部的发展差异逐步缩小，区域的开放程度和对外联系大幅度增强。2010 年上海世博会的举办，是一件大事，也是世界关注的热点。本题以 2010 年上海世博会为切入点，通过上海市产业结构的变化，城市功能分区的变化，反映了上海产业结构不断优化升级，城市功能分区更趋合理，也从一个侧面反映出了改革开放以来上海社会经济发展的新变化。本题具体考查上海的产业结构、城市功能分区、城市污染的防治、城市的可持续发展等知识，同时也对同学们的理解能力、分析能力和创造性地解释和解决地理问题能力进行了考查。

回答第 (1) 小题的关键是进行图表对照，学会从图示中提取有用信息来解答题目，实际上是考查同学们对“三角形坐标图”的判读能力。以 E 点为例，以第一产业为坐标时，E 向左下方延伸，交会于数轴的点约为 1.8%；读 E 点第二产业比重时，要把第二产业的坐标轴作底边（顺时针转动图），E 向其左下方延伸，交会于数轴上的点约是 26%；同理，E 点的第三产业比重约为 72.2%。注意，这三个数值之和一定是 100%。如果各点都向右上方读数值，三个数值之和就不是 100% 了。

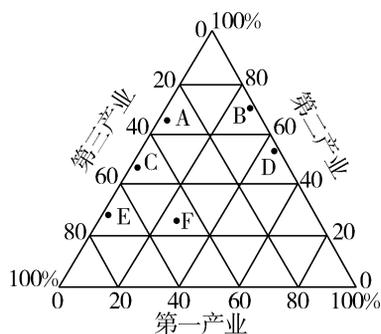


图 1-2-1

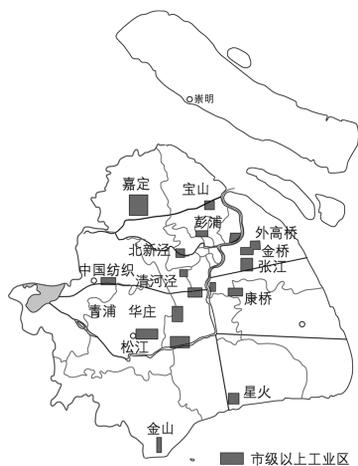


图 1-2-2

第(2)小题是一道开放性试题,考查产业布局、城市内部职能分区及其优点。解答本小题,首先要审清题干,要求的是城市布局体现了什么分区,而非工业布局的趋向。城市职能分区有很多优点,可以从土地利用、城市环境、人口迁移、经济效益等方面具体阐述。

第(3)小题要求列举近年来新建和在建的城市公共绿地或绿化带、林带,是对乡土地理的考查,其环境功能却是中学教材中要求掌握的。对城市污染源的防治建议,是一道开放性的试题,只要建议合理,就可得分。

第(4)小题具体考查城市化的标志,城市化问题产生的原因及城市的可持续发展,属于识记和理解能力的考查。

【答案】(1) C E (2) 城市内部职能 合理利用城市土地;分散污染源;改善生活环境质量;推进郊区城市化;协调城市空间布局(任选2点) 工厂企业用地、码头、仓储用地等 (3) 任举两例绿地,如延中绿地等 环境功能:净化大气、调节气候、消减噪声、阻滞粉尘、美化环境、改善生态等(任选2点) 污染源:来自工业生产、农业生产和居民生活废弃物 防治建议:对大气、水体或固体废弃物污染的防治(任选一项提出两点以上建议)

(4) 城市人口比重增加 经济基础和生态环境 可持续发展

2. 阅读下列材料,回答问题。

法国洛林地区是传统的煤炭、钢铁等重工业基地,进入20世纪60年代以后,煤炭、钢铁等行业逐渐走入低谷,洛林地区面临严峻考验。

法国国土整治与地区行动署联合洛林地区的官员和专家对形势进行了分析并得出结论:第一,传统工业可以继续发展,但已经不可能继续成为当地的经济龙头,因此必须建造能够带动整个地区经济的新“火车头”;第二,洛林地区经过多年建设,基础设施好,与国内外联系广泛,成为法国名声较大、科研力量较强、完全具备支柱产业转型基本条件的工业基地。

经过转型发展后,这个老工业基地重新焕发了青春。

(1) 请你分析一下,20世纪60年代以后煤炭、钢铁行业走入低谷的主要原因有哪些?

(2) 根据洛林地区的区位条件,你认为此地会将哪些工业部门作为新经济的“火车头”?

【解析】本题以法国洛林铁矿的发展状况为背景材料,综合考查区域发展在工业化阶段所出现的问题,以及如何改造这些问题。在工业化阶段,区域内部的集聚作用大为加强,出现了规模较大的中心城市和工业基地,交通运输建设显著加快,对外开放程度逐步提高,如洛林地区经过多年建设,成为法国基础设施好,与国内外联系广泛,科研力量较强的工业基地。但洛林地区在发展过程中,由于自身的原因如生产结构单一、资源衰减、设备老化、污染严重等,以及外界因素如煤炭地位下降、世界性钢铁过剩、新技术革命冲击等,也面临着严峻考验,其支柱产业必须进行改造和转型。本题主要考查同学们对课本知识掌握的熟练程度和进行知识迁移(即由“个”推知“类”)的基本能力。解答本题时,可借鉴教材活动所提到的美国东北部工业区的情况来作答,因为美国东北部工业区与洛林地区在发展历史、工业部门、资源配置上具有相似性。

【答案】(1) 生产结构单一,资源衰减,设备老化,污染严重,煤炭地位下降,世界性钢铁过剩,新技术革命冲击等 (2) 新兴工业和第三产业



能力检测

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. 下列有关区域发展的叙述, 正确的是 ()

- A. 人均国民收入指标可全面度量一个区域的总体发展水平
- B. 区域空间结构的演化表现出平衡—不平衡—平衡……的总体发展趋势
- C. 在工业化阶段, 区域社会经济表现出明显的均衡增长态势
- D. 在高效益的综合发展阶段, 整个区域处于不平衡的加速发展状态

2. 为实现区域的持续发展, 我们在制定区域的发展战略时, 应该 ()

①既要考虑区域的资源优势, 也要考虑限制性因素, 进行综合分析 ②注重区域的情况, 不必考虑其他区域的情况 ③注重短期利益, 长期利益可忽视 ④因地制宜, 因时制宜, 应针对不同区域和不同区域发展阶段制定出不同的发展战略

- A. ①④
- B. ②③
- C. ①②
- D. ③④

3. 青岛的城市化已推进到比较高的水平, 图 1-2-3 反映出青岛城市规模不断扩大。目前, 推动青岛城市发展的主导因素是 ()

- A. 海洋运输工业的发展
- B. 对外开放不断引进外资
- C. 科技和旅游的发展
- D. “引黄济青”工程的顺利竣工

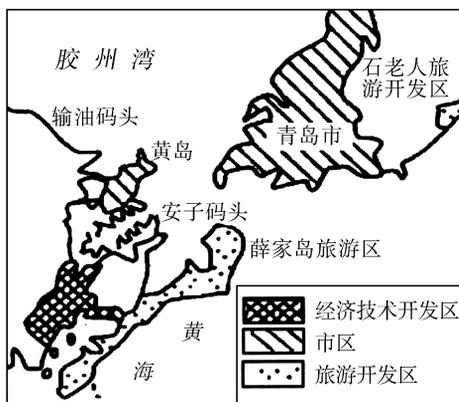


图 1-2-3

上海是我国最大的综合性工业城市, 也是国际化大都市。回答 4~5 题。

4. 浦东新区的开发, 为上海市的发展注入了强大活力。上海市建设浦东新区是因为 ()

- ①上海市人口出生率高 ②城市规模扩大的需要 ③经济发展的需要 ④解决上海市城市问题的需要
- A. ①②③
- B. ②③④
- C. ①③④
- D. ①②④

5. 1997 年浦东新区的产业结构为第一产业占 0.8%, 第二产业占 62.1%, 第三产业占 37.1%, 这说明 ()

- A. 浦东新区的第三产业很不发达
- B. 浦东新区的农业非常落后
- C. 工业是浦东新区国民经济的主要支柱
- D. 浦东新区的产业结构很不合理

下表是 1953—2000 年江苏省人口变化情况表, 据表回答 6~7 题。

年份	总人口 (万人)	每百人中 65 岁及以上人口占总人口比例 (%)	城镇人口占总人口比重 (%)	家庭户规模 (人)
1953	3 767.29	4.49	14.78	4.19
1964	4 452.21	3.71	14.83	4.09
1982	6 052.11	5.55	15.82	3.91
1990	6 705.68	6.79	21.24	3.66
2000	7 438.07	8.76	41.49	3.23

6. 从表格中可以看出 ()

- A. 最近十年江苏人口的增幅达历史最大值
- B. 最近十年江苏城市化进程速度明显加快
- C. 江苏距离老龄化社会尚有较大距离
- D. 最近十年江苏的家庭户数呈现减少势头

7. 对上题得出的正确答案,你认为导致这种现象的主要原因是 ()

- A. 江苏仍处于以传统农业为主体的发展阶段,能生产出更多的粮食以满足人口增长需要
- B. 江苏人均 GDP 增长较快,乡镇企业比较发达
- C. 江苏的人文发展指数 (HDI) 在全国处于领先地位
- D. 江苏的开放程度和对外联系大幅度增强,很多家庭迁居外地

上海市每天排放工业、生活污水 510 万吨,其中 400 万吨污水未经任何处理,直接排入苏州河和黄浦江中,造成苏州河等 14 条河流终年黑臭,黄浦江每年出现黑臭的天数,1976 年为 30 天,1978 年后年年超过 100 天,最高达 151 天。根据材料完成 8~9 题。

8. 上海市排入江河的污水来源是 ()

- A. 工业和生活废水及地面污水流
- B. 上游来水
- C. 海水倒灌
- D. 以上各项均是

9. 上海市的河水黑臭,不能为生产生活利用,根据上海市情况,最迫切、最经济、最有效的近期解决办法是 ()

- A. 大力抽取地下水
- B. 建立大型污水处理厂,关闭所有化工厂
- C. 淡化海水
- D. 将自来水厂取水口移至黄浦江上游未受污染的河段

要把握地理事物、地理现象的发展规律以及彼此之间的因果联系,就应掌握地理事物的发展顺序,确定正确的排序。据此回答 10~12 小题。

10. 某国经济处在持续的发展过程中,以下是该国 20 世纪 70 年代、80 年代和 90 年代三次产业构成变化表,下列判断正确的是 ()

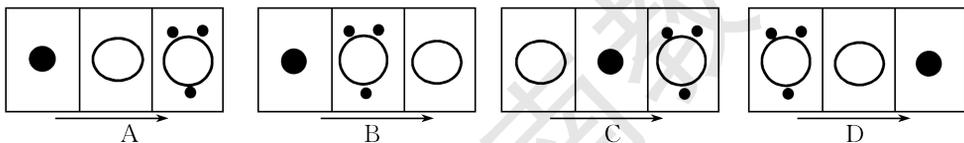
年份	第一产业	第二产业	第三产业
a	20%	45%	35%
b	20%	50%	30%
c	35%	45%	20%

- A. a 为 70 年代
- B. b 为 70 年代
- C. c 为 90 年代
- D. a 为 90 年代

11. 钢铁工业区的区位指向发生变化的顺序是 ()

- 市场和港口 ▲铁矿 ■煤矿
- A. ●→▲→■
- B. ■→●→▲
- C. ■→▲→●
- D. ▲→■→●

12. 下面四幅图中,黑点表示乡镇、圆圈表示城市,按从左向右的顺序,能正确反映城市发展一般规律的是 ()



二、综合题

13. 阅读材料，并结合所学知识回答下列问题。

图 1-2-4 中，图甲所示工业区为德国著名工业区，该工业区为德国以煤炭、钢铁、电力、机械、化工为主的重工业基地。但在 20 世纪 50 年代以后，该工业基地经济开始衰落，其中以煤炭工业和钢铁工业的衰落最为明显。为改造和振兴该工业区，该国从 20 世纪 60 年代开始对其进行综合整治，采取了发展新兴工业和第三产业、调整工业布局、拓展交通完善交通网等措施。经过多年的努力，该工业区已从“煤钢中心”逐步变成了一个煤钢产业与信息、生物技术等新兴产业相结合，多种行业协调发展，环境优美的新经济区。

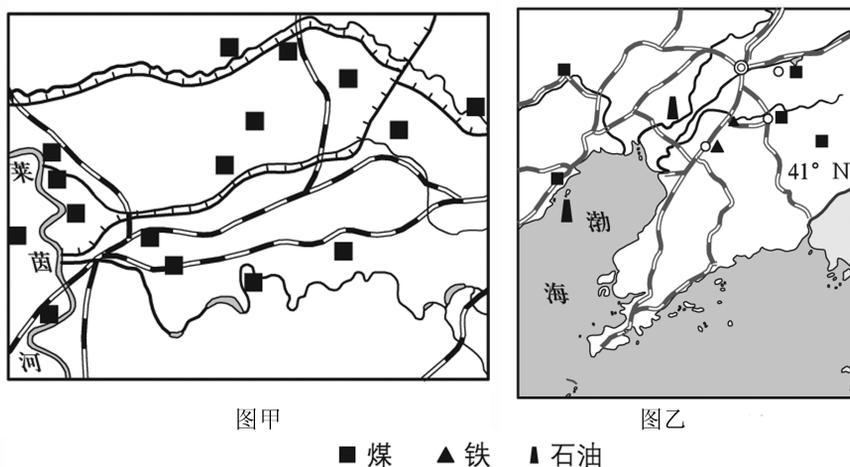


图 1-2-4

(1) 根据上述图文资料所提供的信息，运用地理知识分析图甲、图乙所示区域工业发展的共同条件。

(2) 图甲所示工业区在 20 世纪 50 年代衰落后，为改造和振兴该工业区，该国采取了哪些综合整治措施？

(3) 图甲所示工业区在 20 世纪 50 年代属于区域发展的哪一阶段？20 世纪 60 年代对其进行综合整治后，该工业区目前正在向区域发展的哪一阶段迈进？

(4) 经过多年的努力，图甲所示工业区已从“煤钢中心”逐步变成了一个煤钢产业与信息、生物技术等新兴产业相结合，多种行业协调发展，环境优美的新经济区。这对图乙所示工

业区的改造和振兴有什么启示？

14. 读图 1-2-5 的上海市 21 世纪产业模式，回答下列问题。

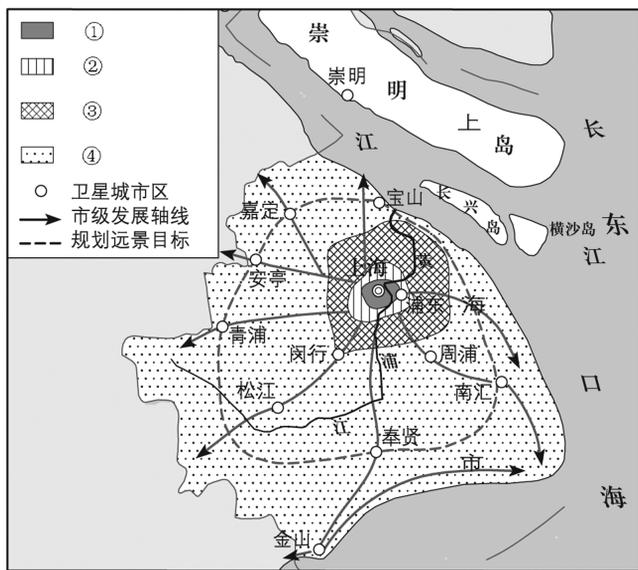


图 1-2-5

(1) 据统计，1999 年底，仅占全市土地面积 4.4% 的原市区的工业企业、职工人数和工业总产值分别占全市工业的 41.57%、54.79%、52.63%。以上数据说明上海的产业布局最突出的特点是工业过分集中于_____，占据了_____产业的最佳区位。

(2) 上海市政府制定了上海经济发展和城市建设的远期、中期目标。远期目标：基本建成国际经济、金融、贸易中心，浦东基本建成具有世界一流水平的外向型、多功能、现代化的地区。中期发展目标是：初步形成国际经济、金融贸易中心的框架。根据这一目标进行相应的城市规划，图中①代表的区域应主要以_____产业为主。

(3) 我国 20 世纪 50 年代重点发展了鞍钢，80 年代重点建设了宝钢，两钢铁企业生产规模相当，但鞍钢工人约 50 万人，宝钢工人仅为 2.5 万人，试简要说明工业生产和工业布局对原料、市场、交通、劳动力等因素的依赖变化。

(4) 合理进行城市规划，①②③④分别代表的功能区应依次为 ()

- A. 中心商业区；三产业为主的综合功能区；二、三产业为主的综合功能区；一、二产业为主的综合功能区
- B. 一、二产业为主的综合功能区；二、三产业为主的综合功能区；三产业为主的综合功能区；中心商业区
- C. 三产业为主的综合功能区；中心商业区；一、二产业为主的综合功能区；二、三产业为主的综合功能区
- D. 二、三产业为主的综合功能区；中心商业区；三产业为主的综合功能区；一、二产业为主的综合功能区

(5) 试从环境保护的角度，分析宝钢布局的合理性。

(6) 昔日上海人称：“宁要浦西一张床，不要浦东一间房。”今天，改革使浦东在上海的地位发生了巨大的变化，如下表所示：

项 目	上 海 市	浦东新区	浦东占全市的比重 (%)
国内生产总值 (亿元)	4 950.84	1 082.02	21.9
合同外资额 (亿美元)	73.73	20.01	27.1
外贸出口额 (亿美元)	276.28	110.22	39.9
新技术产业产值 (亿元)	1 624.88	672.70	41.4
面 积 (平方千米)	6 340.50	533.44	8.4

注：新技术产业产值为 2000 年数据，其他为 2001 年数据。

阅读上述材料和表格，结合区域在高效益综合发展阶段所表现出的特征，简析浦东地位变化的主要原因。

(7) 沪、苏、浙三省市正着手从交通、市场、信用环境、生态、信息、金融六个方面优化区域发展环境，提升整体的国际竞争力，从而推动“长江三角洲经济一体化”的进程。试结合区域发展的相关内容，对上述发展思路进行评价。



探究拓展

到 20 世纪 50 年代，辽宁省已成为中国的重工业基地。辽宁省蕴藏有丰富的铁矿资源，在 20 世纪 70 年代以前，抚顺有“中国的煤都”之称。读图 1-2-6，分析回答问题。

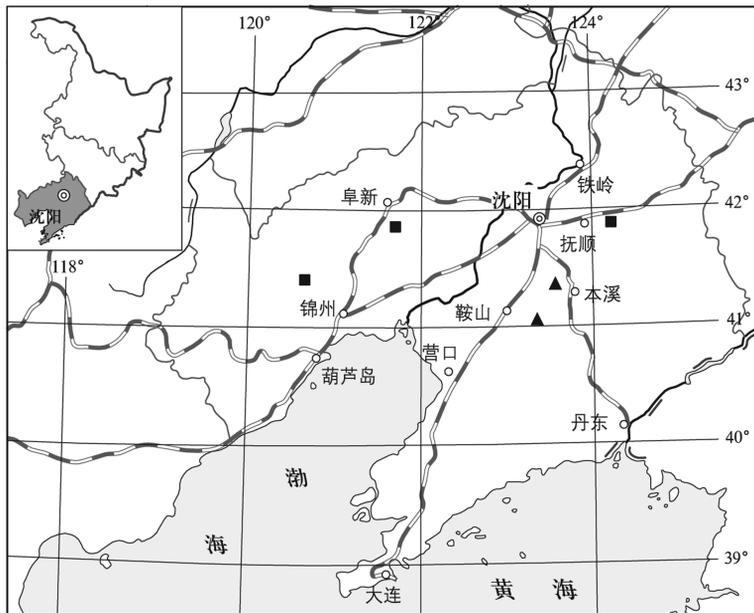


图 1-2-6

(1) 简述 20 世纪 70 年代以前影响辽宁省钢铁、机械工业的区位因素，并指出这个时期辽宁省钢铁、机械工业区位选择的最主要因素。

(2) 简述近年来辽宁省工业区位因素的变化。

(3) 东北曾被誉为“共和国经济的长子”。东北是计划经济体制最早建立、影响最深的地区，是我国重工业、基础工业和大中型国有企业最集中的地区。改革开放以来，东北经济在全国经济中所占比重逐步下降。1978 年辽宁、黑龙江两省的人均 GDP 仅次于京、津、沪三个直辖市，到 2002 年辽、黑两省分别降到第 9 和第 18 位。

结合材料，试从区域发展角度指出东北老工业基地所存在的主要问题，以及振兴东北老工业基地的主要对策。

(4) 如图 1-2-7 所示, 环渤海经济区包括辽宁、河北、北京、天津、山东 5 个省(市), 是继珠江三角洲、长江三角洲之后又一个经济快速发展的地区。

读环渤海地区示意图, 分析环渤海经济区域区域开发中的主要限制性因素, 以及该区域今后的发展方向。

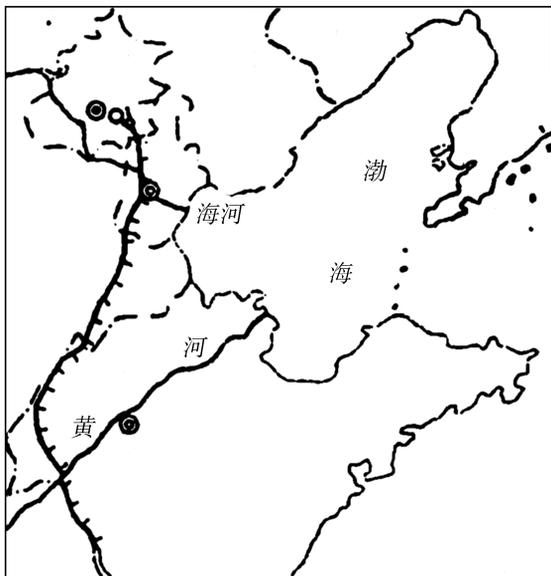


图 1-2-7



高考命题趋势分析

分析鲁尔区产业结构调整与环境治理案例的图文资料, 回答下列问题。

鲁尔区位于德国西部, 立足于区内发展工业的优越条件, 早在 19 世纪中叶, 就发展成为以煤炭、钢铁、化学等重化工业为核心的德国最大工业区。

20 世纪 50 年代以后, 伴随世界能源结构变化、世界钢铁产量过剩以及新技术革命的兴起, 一大批新兴工业部门涌现, 鲁尔区单一的重化工业结构日益显露弊端, 主导产业迅速衰落, 失业率上升。

为此, 鲁尔区一方面对煤炭和钢铁工业实行了“关、并、转”等合理化改组, 同时, 鼓励兴建新兴工业和保险、旅游等第三产业部门, 并进一步加强交通建设和人才培养。

另一方面, 对严重的环境污染进行了综合治理, 建立了完备的治污设施, 大规模植树造林等, 使昔日浓烟蔽日、黑尘满地的厂区, 成为环境优美的花园。一些老工业建筑物和工业废墟上的遗物, 被改造成为别具风格的各种文化艺术景点和服务设施, 如有的仓库被用来开设餐厅, 原先的高炉墙被用作攀岩爱好者的运动场所等。

鲁尔区的整治已经取得了令世人瞩目的成效。

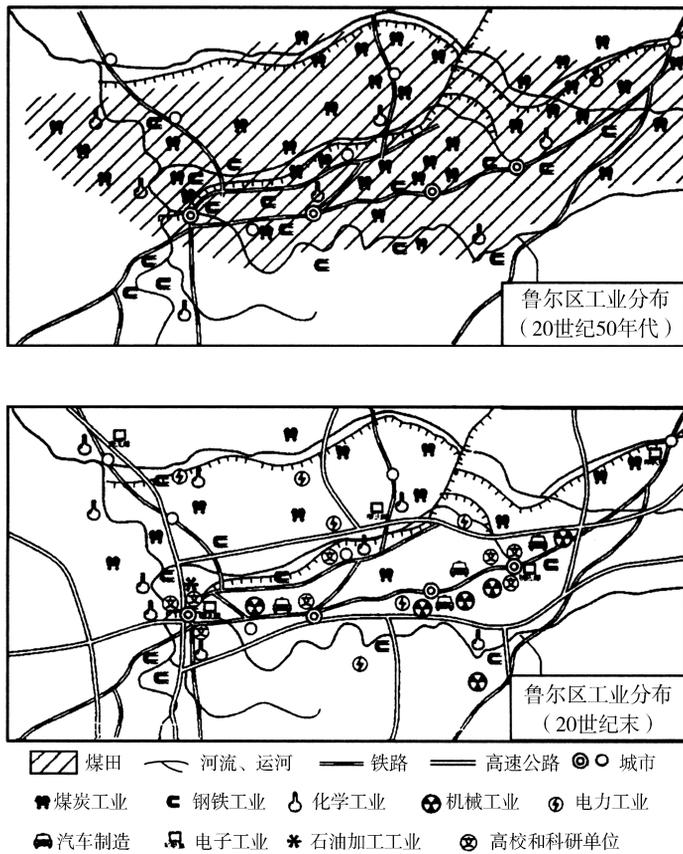


图 1-2-8

- (1) 20 世纪 50 年代以前，鲁尔区成为德国最重要的重化工业基地，凭借的是当地的_____、_____、_____和_____等工业发展的优越条件。
- (2) 20 世纪 50 年代以后，世界能源消费结构的主体由_____取代_____。鲁尔区主导产业中的_____工业迅速衰退。
- (3) 鲁尔区的重化工业给环境带来的污染主要包括_____ (多项选择)。
 A. 废气污染 B. 水体污染 C. 固体废弃物污染 D. 辐射污染
- (4) 20 世纪 50 年代以后，为了促进产业转型和升级，鲁尔区实施了多项整治措施，其中包括_____。(多项选择)
 A. 加强交通建设，新建了一批铁路
 B. 发展了汽车、石油、钢铁、化工等一批新兴工业
 C. 改造利用老工业建筑物等，推动了旅游、餐饮等第三产业的发展
 D. 区内建立了高等学校和科研所，以适应产业调整对人才和技术的需求
- (5) 在治理环境污染中，鲁尔区主要采取了_____、_____和_____等措施。
- (6) 我国东北的辽中南地区是重工业基地。近几十年来，辽中南与东北其他一些老工业基

地也出现了与鲁尔区同样的产业结构老化和环境污染等问题。为此，我国政府作出了“振兴东北”的战略决策。借鉴鲁尔区产业结构调整经验，你认为振兴辽中南工业基地可采取哪些整治措施？

【解析】本题系2004年高考上海地理试题。本题所设置的“鲁尔区产业结构调整与环境治理”案例和“鲁尔区工业分布图”为解题提供了大量信息。该题重在考查同学们从文字和图像资料中提取信息、处理信息的能力，以及知识迁移、引申等方面的能力。本题看似复杂，其实只要仔细审阅各小题的答题要求，明确其问题指向，从文字和图像资料中提取有效信息，各小题答案尽在其中。在读图时，应注意两幅图分别代表的时代、所列出的图例及其在空间分布上的特点。

第(1)题，从第一幅图中图例所表示的内容可以看出，20世纪50年代以前，鲁尔区成为德国最重要的重化工业基地，凭借的是当地的煤田、水源、交通、市场等工业发展的优越条件。

第(2)题，联系在必修《地理I》中所学的世界能源结构变化的内容可知，在20世纪50年代以后，世界能源消费结构的主体已由石油取代了煤炭。因此，受世界能源消费结构变化趋势的影响，鲁尔区的主导产业中的煤炭工业就迅速衰落了。

第(3)题，综合试题资料和所学的世界区域地理知识可以知道，鲁尔区的重化工业主要是围绕煤炭加工业所发展起来的一系列化学工业。因此，从题目所提供的四个选项中便可判断燃煤所产生的污染主要包括A、B、C三种类型。

第(4)题，20世纪50年代以后，为了促进产业转型和升级，鲁尔区实施了多项整治措施。这些措施在案例材料中均提到了，可以从文字资料中提取出来，主要是选项C、D的内容。

第(5)题，在治理环境污染中，鲁尔区所采取的措施在文字资料中也有详细的说明，主要有植树造林、建立治污设施、改组污染严重的企业等。

第(6)题，解答本小题应运用“问题—措施”这种解题方法，即要知道振兴辽中南工业基地可采取的整治措施，首先要弄清辽中南工业基地所存在的主要问题。在题干中，有这样一句话“辽中南与东北其他一些老工业基地也出现了与鲁尔区同样的产业结构老化和环境污染等问题”，其实试题已告诉了我们辽中南工业基地所存在的主要问题是什么。因此，针对所存在的问题，并借鉴鲁尔区产业结构调整经验，提出自己的建议：改变单一的重工业结构（或发展新兴工业、第三产业）；产学研相结合；加强技术改造；治理污染；引进民间资本；政府支持等。

【答案】(1) 煤田 水源 交通 市场 (2) 石油 煤炭 煤炭 (3) ABC (4) CD
(5) 植树造林 建立治污设施 改组污染严重的企业 (6) 改变单一的重工业结构（或发展新兴工业、第三产业）；产学研相结合；加强技术改造；治理污染；引进民间资本；政府支持（或政策鼓励）（任答4点）

从近几年的高考实践来看，涉及区域发展阶段的试题并不少见。该类试题一般以中国地理和世界地理中的具体区域来设置试题情境，通常以案例的形式呈现，并配上相关的数据和图表，综合考查同学们从文字和图像资料中提取信息处理信息的能力、知识迁移引申的能力、综

合分析问题的能力、比较地理事物地理现象的能力以及文字表述能力等。该类试题的命题特点是：①综合性强，可以在学科内进行综合，也可以在学科间进行综合；②以与时政热点和焦点问题相关的区域为载体；③简答题增多，且分值较高；④能力要求高，需要综合多种能力才能成功解题；⑤命题时可以有两种思路，一种思路是纵向命题，即考查一个区域的发展过程；另一种思路是横向命题，即将两个区域的发展过程进行比较分析。

教材活动答案或提示

P. 9: 1. 略 2. 19世纪中叶以后，由于修建了运河和铁路，方便从外地运进铁矿石，并与本地优质大煤田结合起来，才逐渐发展成为大型钢铁基地。 3. 提示：在匹兹堡由毛皮贸易场所发展成为钢铁中心的过程中，当地居民生产生活的主要变化是一部分劳动力由从事农业生产活动转变为产业工人，或从事服务性行业；并且随着区域内城市化水平的提高，很多居民由乡村人口变为城市人口。同时，由于交通运输条件的改善，区域对外开放程度的提高，对外贸易规模的增大，区域社会经济发展水平得到提高，这些都对当地居民产生了深刻的影响。 4. 在区域发展的初期阶段，往往由某一自然资源，或便利的交通位置，或人文资源（如技术）等一个或几个具有集聚作用的优势因素，吸引某产业或企业，从而形成带动区域经济发展的增长点。

P. 11: 1. 略 2. 产业结构趋于复杂，在钢铁工业的基础上，又出现了机械、化学、纺织等工业部门。空间结构的变化是工业化区域不断扩大，初期阶段发展起来的中心城市（如匹兹堡）向周边不断扩展，形成由点到面的发展局面。导致这些变化的原因是区域经济的发展，特别是工业化、城市化的加速推进。 3. 区域内资源逐渐出现短缺现象，环境被严重污染，区域生态遭到破坏，人地关系变得不协调了。对人们生产和生活方式所产生的影响可从人口增多导致就业困难，区域生态环境污染严重影响人们生活质量，以及由于区域内资源短缺需要从外地输入大量资源导致加重交通运输压力等方面来回答。 4. 提示：区域环境对区域发展具有制约作用。 5. 我国西部经济发展水平与东部相差甚远，与西部环境较差有着很大的关系。因此，我国西部大开发一定要抓好基础设施和生态环境建设，防止“西部大开发演变成西部大破坏”。

P. 12: 1. 随着本地区资源的枯竭，同时，由于技术、产业结构等与区域外整个市场发展的不和谐（其他区域的迅速发展、出现了新的增长点等），增长速度衰退，效益降低，本区域原先具有的集聚作用减弱，导致整体区域呈现萎缩状态。 2. 在这一阶段，区域最先存在的优势（包括资源的、地理位置的）已几乎丧失殆尽，人地关系已处于严重的不协调。 3. 上海市的持续发展，需要克服资源短缺、用地紧张、环境污染，市场竞争激烈等限制性因素。区域经济及企业需要寻找新的发展空间，引进新的技术，改革区域的经济结构，进一步加大对外开放的力度，上海市才能产生新的增长活力。

第三节 区域发展差异



基础梳理

- (一) 四大地区的差异
- 四大地区 { 划分依据：自然条件、经济基础、发展水平和对外开放程度等
四大地区：东部地区、中部地区、西部地区和东北地区
 - 四大地区的发展差异 { 产业结构差异：导致经济发展差异重要原因
 - 工业化与城市化差异 { 东部地区、东北地区工业化进程快，中、西部地区相对滞后
 - 东部地区、东北地区的城市化水平远高于中部和西部地区
 - 对外开放的区域差异 { 东部地区开放程度高，吸纳外资的能力强，而中西部地区对外开放的程度则比较低
- (二) 南方与北方
- 自然条件 { ①北方地区：跨越暖温带、中温带及寒温带，平原广阔，森林、煤炭、石油、铁矿等资源丰富；限制性因素主要是_____不足，黄土高原_____严重等。
 - ②南方地区：跨越亚热带及少部分热带地区，热量丰富，水分充足，_____矿产、生物资源、水力资源等相当丰富；限制性因素主要是洪涝灾害、环境污染、山地丘陵区地形破碎等。
 - 社会经济 { ①北方地区：我国主要的重工业地区和能源基地，面临的任务是调整_____、扩大对外开放、改善生态环境等方面。
 - 发展方面 { ②南方地区：南方沿海地区外向型经济建设取得很大成绩，但在快速推进工业化和城市化过程中，_____日趋紧张。
- (三) 西部大开发
- ①目标：缩小地区差距，加速西部地区的社会经济发展
 - ②范围：12（省、自治区、直辖市），3个自治州比照西部大开发政策开发开放
 - ③优势：矿产资源、油气资源、水能资源、土地资源等自然资源具有突出优势，发展潜力巨大
 - ④劣势：基础设施落后，人才、技术匮乏
 - ⑤意义 { a. 推动区域经济协调发展，实现全国各族人民的_____
 - b. 加强民族团结，保持稳定与边疆安全，扩大国内市场需求，实施可持续发展战略
 - c. 将资源优势变为_____，将潜在优势变为现实优势



范例剖析

1. 美国和中国分别是世界上经济最发达的国家和最大的发展中国家。比较图 1-3-1 中两国西部地区的自然环境、开发条件等方面的区域特征, 并回答下列问题。

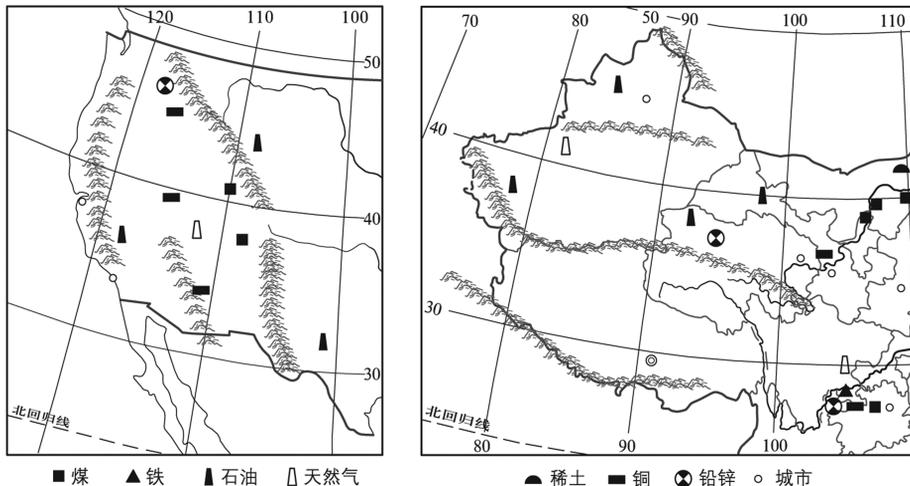


图 1-3-1

(1) 自然环境的主要特征比较:

相同点: ① _____; ② _____;
③ _____; ④ _____。

不同点: ① _____;
② _____;
③ _____。

(2) 开发的有利和不利条件比较:

相同点: ① _____; ② _____;
③ _____。

不同点: ① _____; ② _____。

(3) 按可持续发展观点, 借鉴美国西部开发经验, 你认为中国西部开发应采取的措施是:

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____
- ⑥ _____

【解析】 本题系 2003 年高考上海试题。

第 (1) 题所考查知识点不偏也不难, 解答本题的关键在于首先必须明确应从哪四个方面去比较两国差异。题目的要求是比较自然环境特征, 而自然环境主要包括地理位置、气候、地形、资源四个方面, 而地理位置又包括经纬度位置、海陆位置等。只要抓住以上几个方面, 就可从容作答。

第 (2) 题的解题思路在于明确影响一个地区开发的因素有哪些, 主要有资源、能源状况, 交通状况及自然特征。抓住了这几个方面, 就可得出正确答案。

第(3)题要求同学们要有开阔的思路和扎实的基础知识,中国西部开发无外乎工业、农业、交通、城市的发展及保护环境的措施。以此为基础,再联系美国西部开发的经验,就可得出相应的答案。

解答本题,要求同学们具有很好的知识结构。在平时的学习中,应注意将所学的知识“串点、连线、编网”,构建知识结构和知识体系。这样,你所学的知识就不再是零散的知识了,而成了知识的集成块。零散的知识是无序的,低效的;知识的集成块是有序的,高度结构化的,这样的知识才能成为方便存储和提取的有效知识。此外,我们在答题时,先不要忙于作答,应思考可以从哪几个方面来作答,就像我们写作文时先要拟好提纲一样。这样,我们在答题时,思路会更清晰,也可防止漏答要点。

【答案】(1)

	相 同 点	不 同 点	
		美国西部	中国西部
地理位置	纬度位置相近(或均位于温带、亚热带)	濒临海洋	地处内陆
地 形	均以高原山地为主	山脉南北纵列分布	山脉东西走向为主
气 候	大部分地区干旱少雨	西岸有温带海洋性气候和地中海气候	缺失大陆西岸气候类型
资 源	能源(石油、天然气、煤、水能),有色金属矿产(铜、铅锌)均很丰富	缺少稀土、铁等矿产	有稀土、铁等矿产

(2)

		相 同 点	不 同 点	
			美国西部	中国西部
开发条件	有利	能源、有色金属矿产丰富	西濒太平洋,海运便利	利用铁路(或第二亚欧大陆桥)与国际联系
	不利	多山、气候干旱、水资源紧张		生态环境更为脆弱

(3) ①立法管理:加强国土立法,实行科学管理; ②保护环境:退耕还林,退耕还牧(或保护水资源,提高水资源利用率); ③农业:农业走向专业化,利用现代科技提高劳动生产率; ④工业:利用资源优势,因地制宜发展能源、冶金工业; ⑤交通:利用陆上交通优势,促进对外贸易; ⑥城市:因地制宜,推进城市化进程。

2. 读图 1-3-2 的我国长江经济带部分省(市、区)国民生产总值变化,回答下列问题。

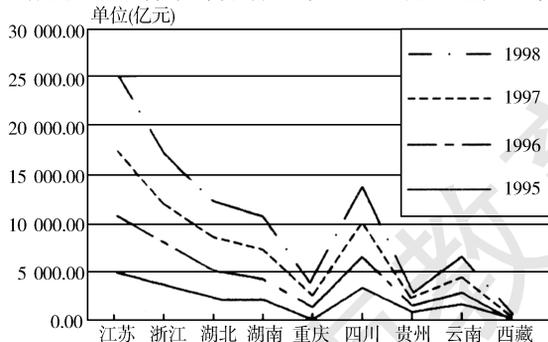


图 1-3-2

(1) 图中的省(市、区)属于我国东部经济地带的是_____ (填简称,下同),属于西部经济地带的是_____。

(2) 从图中可以看出,沿长江各省(市、区)国民生产总值变化的特点是:

- ① _____ ;
② _____ 。

(3) 制约云南、贵州经济发展的因素有哪些?

【解析】第(1)题比较容易,属于识记层次的考查。我国东部经济地带共包括了东部沿海的12个省、市、区(暂未包括香港、澳门特别行政区和台湾省),图中的江苏、浙江处于该地带;湖北、湖南属于中部经济地带;贵州、云南、四川、重庆及西藏属于西部经济地带。

第(2)题,要求同学们通过读图,归纳出沿长江各省(市、区)国民生产总值变化的特点。首先,应把图像读懂,该坐标图中的纵坐标表示国民生产总值,横坐标表示省(市、区)名称,图中折线反映的是各省(市、区)国民生产总值随时间变化的情况。其次,应仔细分析图中折线的变化特点,怎么分析其变化特点?一般应把握好时间和空间两个分析维度。从时间维度来看,1995—1998年各年的变化折线是按时间顺序从下至上排列的;从空间维度来看,沿长江由沿海向内陆,每年的国民生产总值大体上呈下降趋势,这与各省(市、区)国民经济水平基本一致,反映了国民生产总值在地域上的差异性。这样,就可以从时间及地域两个尺度进行分析来得出各自的变化特点。

第(3)题,要求同学们对区域发展的制约因素进行分析。同学们应将云南、贵州两省落实到中国区域图中,分析这两个省所在区域所具有的区域特征,以及与我国其他区域之间的区域差异,再从区位条件、自然地理环境特点、资源条件、社会经济条件、国家政策等方面进行分析和归纳即可得出答案。

解答本题,要求同学们具有很好的地图能力和区域分析能力。能力的培养和提高其实并不那么神奇,能力是以方法为基础的,掌握了方法,将方法不断加以应用和巩固,也就形成了能力。比如说,本题中从时间和空间两个维度来分析变化特点,从区位条件、自然地理环境特点、资源条件、社会经济条件、国家政策等方面分析和归纳影响区域发展的制约因素,这些都是很有用的方法。

【答案】(1) 苏、浙、渝、川、贵、云、藏 (2) ①从时间上看,各省(市、区)的国民生产总值逐年增长 ②从区域差异的角度看,东部、中部及西部经济地带差异明显,地处东部经济地带的省份国民生产总值一般都大于中、西部地区,东部省份的国民经济增长速度也快于中、西部地区 (3) ①区位因素:这两个省处于我国西部内陆或边陲地区,远离我国经济发达的东南沿海开放区,西南边境相邻的国家经济水平较为落后,影响了西南省份对外经济联系和贸易的发展 ②自然环境相对东部及中部平原地区差,虽然自然资源较为丰富,但受地形条件的阻碍,交通不便,资源优势没有能够转化为经济优势 ③水陆交通发展滞后,对外经济联系及信息联系受阻 ④社会经济条件较落后,为少数民族聚居地,原有的经济基础十分薄弱 ⑤改革开放相对东部地区滞后等



能力检测

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。)

- 造成我国东、中、西部和东北地区区域发展差异的原因是 ()
①自然原因 ②社会原因 ③经济原因 ④技术原因
A. ①②③ B. ②③④ C. ①②④ D. ①③④
- 位于季风区的西部地区的地形区有 ()
A. 四川盆地 B. 三江平原 C. 长江三角洲 D. 珠江三角洲
- 全部位于东部经济地带的是 ()
A. 13个边境开放城市 B. 京杭运河沿岸的城市
C. 长江沿岸开放城市 D. 4个国家直辖市
- 东部地区的优势在于 ()
①集中了我国最主要的工业基地,工业化和城市化水平较高 ②经济国际化程度高,出口份额高 ③具有能源和矿产资源的明显优势 ④在沿边经济贸易上有较大优势 ⑤具有高科技文化的优势
A. ①②③ B. ③④⑤ C. ①②④ D. ①②⑤
- 东部地区与中、西部地区相比较 ()
A. 中、西部地区较东部地区具有区位优势 B. 东部地区较中、西部地区具有资源优势
C. 中、西部地区较东部地区经济发展速度快 D. 东部地区较中、西部地区经济发展水平高
- 下列关于四大地区的叙述,错误的是 ()
A. 东部地区加工制造业和第三产业比中、西部地区发达
B. 城市发展滞后严重制约了中、西部地区的社会经济发展
C. 东部地区是我国基础设施最好、城市化水平和科技水平最高的地区
D. “西部大开发”使东部地区失去了对外开放程度高、吸纳外资能力强的优势
- 下列关于我国四大地区产业结构差异的说法,正确的是 ()
A. 东部地区的产业结构相对较优,二、三产业比重较大
B. 西部地区的产业结构相对较优,一、二、三产业所占比重很均衡
C. 中、西部地区的第一产业比重大,说明其生产力水平高
D. 西部地区工业化进程相对滞后,其工业结构以轻型或轻重混合型产业为主
- 下列有关我国南方和北方地区的叙述,错误的是 ()
A. 南方和北方地区以秦岭—淮河一线作为分界线
B. 北方地区的限制性因素主要是水资源不足、黄土高原水土流失严重等
C. 随着工业化和城市化的快速推进,南方地区人地关系日趋紧张
D. 南方和北方地区自然条件差别大,社会经济发展方面差别很小

读我国北方某地区的部分资料,回答9~10题。

年份	森林覆盖率 (%)	耕地面积 (千米 ²)	年降水量 (毫米)	气温年较差 (°C)	河流含沙量 (%)	粮食平均亩产 (千克)	粮食总产量 (亿千克)
1985年	19	333	520	38	10	205	1.025
1995年	10	478	450	42	35	135	0.975

- 上述资料表明,导致该地区近十年来粮食平均亩产量下降的主要原因 ()
A. “退耕还牧”的面积增大 B. 毁林开荒现象严重
C. 气候发生异常,出现水旱灾害 D. 人口增长过快

10. 目前, 该地区生态环境的主要问题是 ()

A. 风沙危害严重 B. 水土流失加剧 C. 大陆性气候减弱 D. 光照条件变差

20 多年来, 我国经济发展速度高居世界之首。同时, 各地区经济发展速度有所不同, 加快西部经济的发展已经引起了全社会的高度重视。据此回答 11~13 题。

11. 制约西部地区经济发展最重要的经济原因是 ()

A. 资金、技术、人才匮乏 B. 农业基础薄弱
C. 水土流失严重 D. 自然资源不足

12. 我国政府推动西部地区经济发展, 采取的主要措施是 ()

①给予西部大量的财政补贴 ②增加对西部基础设施的投资 ③保护西部的工业产品不受外部产品的竞争 ④发挥地区优势, 积极引进人才

A. ①③ B. ②④ C. ③④ D. ①②

13. 我国政府缩小东、西部经济发展差距, 主要是为了 ()

A. 宏观调控, 微观搞活 B. 统筹经济发展, 缩小地区差异
C. 体现综合国力, 加强经济交流 D. 开发西部资源, 改善投资环境

二、综合题

14. 图 1-3-3 为我国东、中、西部和东北地区的产业结构示意图, 读图回答下列问题。

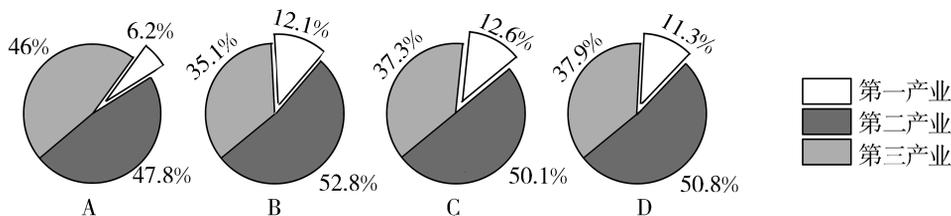


图 1-3-3

(1) A 图所代表的经济地带名称是什么? 你判断的依据是什么?

(2) C 图代表的地区经济发展速度在三个地带中处于第_____位, 其产业结构存在的主要问题是?

(3) 下列各省与其所属经济地带连线正确的是 ()

A. 山西省—A 图 B. 广东省—B 图 C. 云南省—C 图 D. 内蒙古自治区—D 图

(4) 更能反映一个地区国民经济发展潜力的指标是_____ (经济发展水平还是经济发展速度)。

15. 图 1-3-4 为我国四大地区示意图，读图回答问题。

(1) 将下列备选答案前的数字序号，分别填在相应地区后的括号内。

- ① 太湖平原 ② 河套平原
- ③ 大庆油田 ④ 大亚湾核电站
- ⑤ 河南省 ⑥ 二滩水电站

属于东部地区的是 ()

属于中部地区的是 ()

属于西部地区的是 ()

属于东北地区的是 ()

(2) 试从气候、地形、地理区位等方面，分析我国四大经济地区形成的原因。



图 1-3-4

(3) 我国的区域差异，除了东、中、西部和东北地区的差异外，还集中表现为南方与北方的差异。秦岭—淮河一线是我国东部地区地理上的一条重要分界线。请从水热状况、植被、水文、农业生产等方面比较南方和北方的差异，并完成下表内容。

		秦岭—淮河线以北地区	秦岭—淮河线以南地区
水热状况	1月均温	<0℃	>0℃
	温度带	暖温带、中温带、寒温带	
	年降水量	<800毫米	>800毫米
	干湿地区	半湿润地区	湿润地区
植 被	植被类型		
水文特征	水 量	小	大
	汛 期		
	含沙量		
	结冰期	有	无
农业生产	耕地类型	旱地	水田
	耕作制度	一年两熟、两年三熟	一年两熟或三熟
	主要粮食作物	小麦	水稻
	主要经济作物		

16. 阅读下列材料，回答问题。

材料一 据国家外经贸部提供的材料，到1999年，中国吸引外资总额为3 000多亿美元，其中大约只有1/30流向西部。贵州省仅吸引到外资1亿美元，西部大省四川吸引到的外资也不足70亿美元。而上海，仅浦东开发区过去几年就吸引了110亿美元。

材料二 国家促进西部开发的政策在“2000年中国西部论坛”上首次披露，中外著名企业投资西部势不可挡。据不完全统计，此前世界500强企业中有80多家在我国西部地区投资或设立办事机构。如德国西门子公司先后向成都一家光纤电缆企业和西安的铁路、交通控制系统投资，美国普惠公司在成都、西安和株洲三市生产飞机引擎零件。此外，世界银行为西部提供贷款10亿美元。

(1) 读材料一，从工业的主要区位因素分析，西部吸引外资少的原因是什么？

(2) 读材料二，结合西部的有利区位条件分析，跨国公司涉足该地区的原因又是什么？



探究拓展

不同的区域，由于自然条件、历史基础、社会经济发展水平存在着较大的差别，形成了显著的区域差异。而且，这些影响因素交织在一起，也使得导致区域发展的原因非常复杂。

(1) 珠江三角洲自古就是我国经济发展的中心之一，而且是对外经济文化交流的重要地区。读图 1-3-5，并回答相关问题。

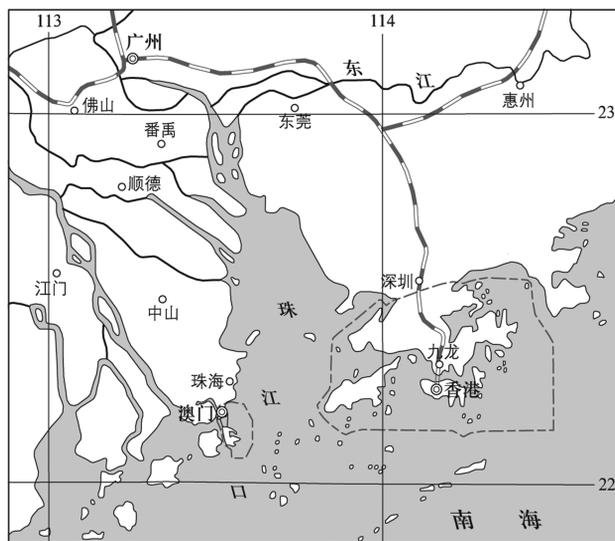


图 1-3-5

①分析图示地区发展经济的有利条件。

②改革开放以后，珠江三角洲部分地区率先成为对外开放的窗口，原因何在？

③在图中所示区域内，香港以自由贸易（转口贸易）和金融服务而成为举世闻名的“自由港”，广州和珠海等地则以制造加工业而闻名。分析该地区的产业分布对本地区经济发展有何积极影响。

(2) 从自然和社会的角度，综合分析我国沿海地区近代以来，尤其是改革开放以来经济发展较快的原因。



高考命题趋势分析

我国西部大开发需要几代人持之以恒地进行不懈努力，既要有紧迫感，又要有长期奋斗的思想准备。请你运用有关的地理知识，读图 1-3-6 和下表回答问题。

(1) 根据图上的编号填出相应省级行政区的简称：①_____；②_____；③_____。

(2) 根据表格资料分析，在 1978—1998 年期间，东部和西部 GDP（国内生产总值）占全国比重的变化是_____。东部和西部人均 GDP 的变化是_____。



图 1-3-6

东中西部 GDP 占全国的比重 (%)				东西部人均 GDP 变化及东西部差距 (单位: 元)			
	1978 年	1990 年	1998 年		1978 年	1990 年	1998 年
东部	52.42	53.68	58.12	东部	483	2 080	9 483
中部	30.92	29.90	27.92	西部	255	1 060	4 052
西部	16.66	16.42	13.96	东部与西部的比值	1.89	1.96	2.34

(3) 西部大开发重点是依托交通干线，发挥中心城市作用，以线串点。在开发西北地区时应以_____铁路干线为重点，该铁路干线将西部的几个省级行政区中心城市串起来，它们分别是：_____。该线西段已与_____（国家名称）中亚铁路接轨通达西欧，将成为西欧大西洋沿岸与东亚太平洋地区最便捷的陆地通道。

(4) 修建进藏铁路是国家实施西部大开发战略的一项重要举措，计划中铁路进藏有青藏、川藏等方案（如图所示）。青藏铁路经过地区的地形、地貌特点是_____，川藏铁路经过地区的地形、地貌特点是_____。选择青藏铁路的好处是_____。

(5) 由于青藏高原海拔较高，在修建青藏铁路时遇到的困难有_____（ ）

A. 缺氧冻土 B. 太阳辐射弱、地震 C. 气压高、土地盐碱化 D. 云雾多、滑坡

(6) 在西部大开发的能源建设中，除西气东输工程外，正准备实施_____工程，该工程的建设，受益的不仅是东部地区，在促进西部经济发展方面的好处是：_____。

【解析】 本题系 2001 年高考上海试题改编。本题以西部铁路建设为线索，以西部开发为目的，综合分析了西部地区的交通、地形、气候、能源状况，具有较强的综合性、联系性，也是当今我国经济建设中的热门话题，立意较新颖，贴近现实，达到了理论与实践相结合的目的。

第 (1) 题，通过读我国行政区划图，可明显地看出：①代表青海省，②代表西藏自治区，③代表四川省，它们的简称分别是青、藏、川或蜀。

第 (2) 题，通过读“东中西部 GDP 占全国的比重”表可以看出：在 1978—1998 年的 20 年间，东部 GDP 占全国比重不断上升，而西部逐年下降；读“东西部人均 GDP 变化及东西部差距”表可以看出：东西部的比值由 1.89 增大到 2.34，说明东西部差距明显扩大。

第 (3) 题，为了协调东西部的经济发展，必须进行西部大开发，拉动西部经济的发展。而西部大开发离不开交通，必须依托主要的东西向的交通干线，发挥沿线中心城市的作用，特别是陇海—兰新线把沿线的西安、兰州、乌鲁木齐齐串接起来，向西直达哈萨克斯坦境内，最后

到达西欧，形成“第二亚欧大陆桥”，沟通了大西洋到太平洋的陆路交通。

第(4)、(5)题，西部大开发只依赖陇海—兰新线是远远不够的。材料中提供了两条方案：一条是青藏铁路线，它从格尔木出发，跃上昆仑山，穿过高海拔地区高原冻土地带，跨越唐古拉山口，直达拉萨。一路上多高大山脉，山间有盆地、宽谷，地面波状起伏，相对高度小，所以工程量小，费用少，工期短。另一条是川藏铁路，横贯横断山区，山高谷深，相对高度大，难度相对大。所以选青藏铁路线比较理想。

第(6)题，我国西部地区能源资源丰富，如石油、天然气、地热、太阳能等。目前，在西部大开发的能源建设中，除西气东输外，正在实施西电东送。该工程的建设可以改变西部的产业结构，有利于西部地区能源资源开发及相关产业的发展，增加就业机会，减轻运输压力，增强环保力度。(本章第四节有这方面的内容，同学们可先预习了解。)

从近几年的高考实践来看，涉及区域发展差异的试题较多。该类试题的命题特点是：①试题所选择的区域，一般是中国地理或世界地理中与时政热点和焦点问题密切相关的区域；②试题除区域图外，一般还提供与问题相关的图表及数据，要求同学们利用这些图表和数据来分析问题。本节中的许多内容，如区域经济发展水平和发展差异、区域产业结构、区域工业化和城市化、区域对外开放程度等都可以通过图表和数据很好地表达出来，试题也往往在图表上进行创新，以考查同学们的读图提取信息的能力。这类图一般有柱状图、饼状图、坐标曲线图(或折线图)、三角形坐标图等几种常见类型，也可以以这些图为基础进行变形创新，如本节教材第15页活动中的图就是经过变形创新后的。同学们在解题时应注意图的创新，另外还应注意数据的分析和计算，要根据试题的问题指向对数据进行分析，以便提取出对解题有用的信息；③试题的综合性很强，可以在学科内进行综合，也可以在学科间进行综合；④重在考查同学们三项学科能力，一是地理比较能力，要求对不同区域的发展差异进行对比；二是地理分析能力，要求对区域发展的有利条件、限制因素以及影响区域发展快慢的原因进行分析；三是地理评价能力，要求对区域发展所采取的措施、所存在的问题、意义等方面进行评价。

【答案】(1) 青 藏 川或蜀 (2) 东部 GDP 占全国比重上升，西部下降 东、西部差距明显扩大 (3) 陇海—兰新 西安、兰州、乌鲁木齐 哈萨克斯坦 (4) 多高大山脉，山间有盆地、宽谷，地面波状起伏，相对高度小 要横贯横断山区，山高谷深，相对高度大 修建铁路工程量小，费用少，工期短 (5) A (6) 西电东送 有利于西部地区能源开发及相关工业发展，增加就业机会

教材活动答案或提示

P. 14：提示：东部经济地带共13个省级行政区域单位，中部经济地带共6个省级行政区域单位，西部经济地带共12个省级行政区域单位，东北地区包括黑、吉、辽3个省级行政区域单位。其他内容略。

P. 15~16：1. 东部地带第二产业和第三产业相对发达，中、西部地带第一产业在国民经济中占有较大的比重。这种差异的形成主要是中、西部地带自然条件较差，历史基础薄弱，因而经济发展水平明显地落后于东部地带。其改进对策是中、西部地带应大力推进工业化和城市化的进程，进行产业结构调整，促进第二产业和第三产业的发展。2. (1) 该市三次产业结构的变化是第三产业比重迅速上升，第一产业比重不断下降；轻、重工业比例

的变化是轻工业比例呈大幅上升趋势，重工业比例呈逐步下降趋势。第三产业比重迅速上升和轻工业比例大幅上升能活跃市场，提供更多的就业机会，推动城市化的进程，促进经济的发展，满足人们日益增长的物质和文化的需要，等等。(2) 从三次产业构成来看，该市第一产业比重仍然过大，第二产业需要进一步发展，应大力发展第三产业；从工业内部轻、重工业所占比例来看，该市以轻工业为主，重工业相对较弱，应进一步加强轻工业的发展。

P. 19: 见下表内容

区域		东部地带	中、西部地带
影响因素			
自然因素	地形	位于我国地势最低的第三级阶梯，多为低平的丘陵和平原	横跨我国地势的第一、二、三级阶梯，海拔较高，高原、山地面积大，地形起伏较大
	气候	位于我国东部季风区内，气候湿润，雨热同期	大部分地区位于非季风区，干旱区、高寒区面积广大，尤其西部大部分省区气候恶劣
	自然资源	相对贫乏	非常丰富
社会因素	城市化水平	较高，城市分布密度较大，综合经济实力较强	较低，城市分布密度较小，综合经济实力较弱，发展滞后
	科技、教育和文化	比较发达，科技人员和技术工人集中	比较落后，人才缺乏
	对外开放程度	对外开放程度高，吸纳外资能力强	对外开放程度目前仍较低，但实施西部大开发战略以来，积极加强对外联系
经济因素	发展基础	中国近代工业的发源地和近代科学技术集中的地区，发展基础好	发展基础较差
	产业结构	相对优越，第二、三产业比重远大于第一产业，生产力水平较高	第一产业比重相对较大，生产力水平较低，经济发展相对迟缓
	交通运输状况	距海近，有便利的海运，陆路交通也比较发达	距海较远，比较闭塞，交通运输条件相对较差
其他因素	地理区位	具有发展开放型经济的区位优势	缺少对外开放的区位优势
	通讯条件	发达，国内外联系便捷	相对落后
	市场经济	发育比较早，多种所有制经济发展比较快	市场经济发育相对落后

P. 21: 1. 见下表内容 2. 略

区域		北方地区	南方地区
项目			
自然条件	地形		
	气候		热带季风气候及亚热带季风气候
	植被	温带落叶阔叶林、针叶林和针阔混交林、草甸草原	
	土壤	黄土、黑土等	

项目 \ 区域		北方地区	南方地区
		农业生产	
社会经济条件	工业生产	是我国主要的重工业地区和能源基地，形成了环渤海工业带	工业实力较强，门类齐全，形成了长江中下游工业带、南部沿海外向型工业带和西南地区三个特征明显的工业带
	产业结构	第一产业所占比重较大，第三产业比重有待进一步提高，调整产业结构任务紧迫	应积极调整产业结构，进一步提高第三产业比重
	交通运输	主要以铁路运输为主，铁路网稠密	水运很发达
	对外开放	需要进一步扩大对外开放，大力发展外向型经济	对外开放相对较早，外向型经济建设取得了举世瞩目的成就

P. 23; 1. 略 2. 略

第四节 区域经济联系



基础梳理

区域经济一体化和经济全球化，是当今世界经济的两大发展趋势。_____是区域经济联系的重要形式，是在区域规划指导下的区域分工与协作，也是一定生产领域的长期协作活动。

- (一) 东、西部地区的经济合作
- ① 对口帮扶成效显著
 - ② 合作项目不断增多
 - ③ 科技、信息和人才联系日益密切
 - ④ 在合作中相互发展，实现“_____”

- (二) 资源跨区域调配
- ① 原因：我国能源和水资源地区分布不均，资源短缺现象制约了经济社会发展
 - ② 意义：有利于资源的合理配置，缩小_____差距和_____差距，实现我国经济社会的可持续发展
 - ③ 三大工程
 - a. 南水北调：规划东、中、西三条调水线路，实现我国水资源的南北调配和东西互济
 - b. 西气东输：一线工程、二线工程
 - c. 西电东送：北线工程、中线工程、南线工程
 - ④ 对地理环境的影响：对调出区和调入区的地理环境会带来有利或不利影响，但有利影响是主要的，不利影响可通过工程或技术等手段加以克服

- (三) 产业转移
- ① 作用：既是对区际商品贸易与区际要素流动的替代，又可促进劳动力、资本与技术 in 区域间的流动
 - a. 沿海企业向_____的迁移
 - b. 台湾产业向_____转移
 - c. 广东边远地区的产业_____效应
 - ② 三种方式
 - ③ 对区域地理环境的影响：发达地区向欠发达地区转移劳动、资源密集型产业，使欠发达地区的_____加重



范例剖析

1. 我国西北干旱半干旱区油气资源丰富。回答(1)~(2)题。

(1) 该地区土地荒漠化加剧的主要原因是 ()

- A. 地势较高, 降水稀少
- B. 过度樵采、放牧和农垦
- C. 环境污染加剧
- D. 农业集约化经营

(2) 西部大开发首先要 ()

- A. 发展高新产业, 加快城市化进程
- B. 人口外迁, 减轻环境压力
- C. 治水改土, 改造低产田
- D. 抓好基础设施和生态环境建设

(3) “西气东输”的主要原因是 ()

- A. 西部资源开发成本低
- B. 东部市场需求量大
- C. 地势西高东低, 便于管道输送
- D. 东部靠海, 便于出口

【解析】 本题是2004年高考江苏地理试题。该题组以“西气东输”热点问题为背景, 综合考查了我国西部地区的自然和人文特征、西部大开发的背景和开发规划等相关知识。本题组为文字题, 解答这类题型的关键是, 首先要注意在阅读中抓住关键词, 提取有效信息, 如题干中“西北干旱半干旱区油气资源丰富”、“土地荒漠化加剧”、“首先要”、“‘西气东输’的主要原因”等信息对成功解题是很有帮助的; 其次要认真阅读选项内容, 进行信息提取和比较, 采用排除法逐一淘汰不合理的选项。

第(1)题, 我国西北干旱半干旱区土地荒漠化加剧的主要原因是人为原因, 排除A; 环境污染加剧与土地荒漠化两者之间没有必然的联系, 排除C; 我国西北干旱半干旱区的农业生产水平还比较落后, 根本就没有达到集约化经营, 排除D。因此, 可以认定过度樵采、放牧和农垦是该地区土地荒漠化加剧的主要原因, 即该地区荒漠化加剧的原因是人为因素, 主要表现为过度樵采、放牧和农垦等。

第(2)题, 发展高新产业与加快城市化进程需要以大量人才、高新技术和雄厚资金为基础, 目前我国西部地区尚不具备这些条件, 排除A; 人口外迁以减轻环境压力也不现实, 我国东部地区人口密度本来就很大, 不可能接纳大量的西部移民, 我国人口应该由东部向西部迁, 而不是由西部向东部迁, 排除B; 治水改土和改造低产田根本不是西部大开发的首要任务, 排除C。因此, 选择D, 因为抓好基础设施和生态环境建设是为了有效防止“西部大开发演变成西部大破坏”。

第(3)题, “西气东输”的主要目的方面是将西部地区的资源优势转化为经济优势; 另一方面就是满足东部经济发达地区的能源需求, 改变能源结构, 改善城市大气环境质量。因此, “西气东输”的主要原因很明显是东部市场需求量大。

【答案】 (1) B (2) D (3) B

2. 读图1-4-1的某跨国公司家用电器工厂地理转移示意, 回答下列问题。



图 1-4-1

(1) 简述该跨国公司工厂的生产布局 2000 年和 1990 年相比的主要变化。

(2) 分析影响该跨国公司在中国投资设厂的主要因素。

【解析】 本题为 2002 年高考广东地理试题。本题的立意在于考查同学们提取地理信息，运用地理信息，创造性地解决地理问题的能力，具体考查的是工业地理基本规律的应用。本题解答关键在于读懂图，从图像中挖掘出有用的地理信息。1990 年该公司设在墨西哥城，其产品大部分销往国外，根据箭头指示方向判断，主要是销往亚洲、中国，一小部分内销，同时该公司所需劳动力主要来自国外；2000 年该公司设在上海，其产品大部分销往中国国内，一小部分外销，该公司所需劳动力主要来自中国的各个地区。

(1) 由以上分析，该公司的生产布局 2000 年和 1990 年相比的主要变化可归纳如下：生产工厂由墨西哥城，转移到中国上海；产品由以出口为主转为以内销为主，或者说将工厂设到市场所在的国家。

(2) 该公司生产布局的变化主要是为了靠近产品销售市场，并占领中国这个大市场；同时，也是为了利用中国丰富的劳动力资源，降低其生产成本。这两点就是吸引该公司在中国投资设厂的主要因素。

【答案】 (1) 生产工厂由墨西哥（墨西哥城）转移到中国（上海）；产品由以出口为主转为以内销为主（或将工厂设到市场所在国家）。(2) 占领中国市场，利用中国大量廉价的劳动力资源。



能力检测

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. 下列属于我国资源跨区域调配方案的是 ()

①南水北调工程 ②三北防护林工程 ③西电东送工程 ④退耕还湖还林工程 ⑤西气东输工程 ⑥晋煤外运工程

A. ①②③④ B. ①②③⑤ C. ②④⑤⑥ D. ①③⑤⑥

2. 下列叙述中，正确的是 ()

①我国资源的空间分布与目前的经济地理格局相适应 ②我国资源的空间分布与目前的经济地理格局不相适应 ③东部沿海地区资源丰富、经济发达 ④中西部地区资源丰富，却因资金短缺、基础设施和技术落后，难以大规模开发

A. ①③ B. ②④ C. ①② D. ③④

3. “西气东输”工程最有利于解决 ()

A. 水资源紧张问题 B. 资源分布与生产力分布不相适应问题
C. 资源严重浪费问题 D. 木材短缺问题

4. “西气东输”对我国经济和环境的影响，正确的说法是 ()

①促进西部开发，有利于西部地区经济发展 ②改变能源结构，保护生态环境 ③初步解决西部水资源缺乏问题 ④减轻东部地区能源压力，有利于保护生态环境 ⑤今后我国不再使用煤炭作能源

A. ①②③ B. ①②④ C. ③④⑤ D. ②③④

2002 年 12 月 27 日，“南水北调”东线工程正式开工。据此回答 5~6 题。

5. “南水北调”东线工程 ()

A. 南起江苏扬州的江都 B. 将长江流域的水调至黄河流域
C. 利用京杭大运河自流输送 D. 输水线路跨越五大水系

6. 从水循环角度来看,“南水北调”工程 ()
- A. 增加了长江流域的地表径流 B. 减少了长江流域的雨水下渗
- C. 导致长江流域水量不平衡 D. 改变了长江流域的自然水循环

读图 1-4-2 的我国西电东送路线示意,完成

7~9 题。

7. 西电东送可以缓解东部地区日益严重的环境压力,主要是因为 ()

- A. 西电东送使电价升高,东部用电减少
- B. 西电东送使电价降低,使用环保电器者增多
- C. 西电东送使东部地区煤炭输入量减少
- D. 西电东送使东部地区工业生产成本降低

8. ⑤处煤炭最丰富的省份和水能最丰富的河段分别是 ()

- A. 滇、南盘江 B. 黔、红水河
- C. 黔、北盘江 D. 滇、红水河

9. 下列有关西电东送对西部地区所产生的积极意义的叙述,较合理的是 ()

- A. 可以推动西部地区电力工业的快速发展
- B. 可以改善西部地区能源消费结构
- C. 有利于西部地区退耕还林和水土保持
- D. 可以带动冶金、化工等高耗能产业发展

图 1-4-3 表示我国某工业公司向异国发展的过程。a、b、c 三国均为发达国家。第 I 阶段,该公司将国内生产的产品销往 a、b、c 三国;第 II 阶段,该公司分别在 a、b、c 三国投资设厂,以避免贸易壁垒。据此完成 10~13。

10. 影响该种工业生产布局的最重要因素是 ()

- A. 劳动力 B. 原料 C. 市场 D. 动力

11. 根据生产布局的变化推测,该公司在第 I 阶段发展过程中,逐渐失去了 ()

- A. 品牌优势 B. 成本优势 C. 管理优势 D. 技术优势

12. 该公司为我国和 a、b、c 三国所设计的产品具有差异,这是因为它们 ()

①消费文化的地理差异 ②生产能力的地理差异 ③管理水平的地理差异 ④市场需求的地理差异

- A. ①② B. ②③ C. ①④ D. ②④

13. 一旦关税等贸易壁垒降低,该公司还会继续保持在 a、b、c 三国的生产布局,因为它仍然有利于 ()

①利用廉价劳动力 ②降低产品运输成本 ③迅速对市场变化作出反应 ④降低原材料消耗

- A. ①② B. ②③ C. ①④ D. ②④

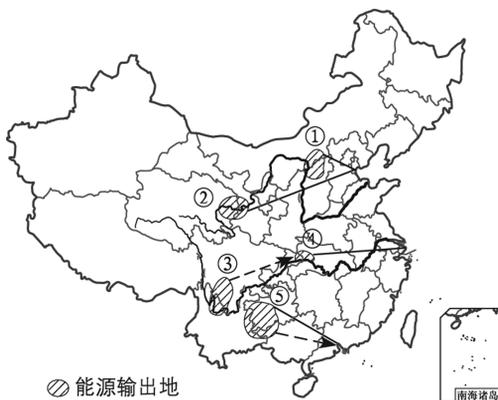


图 1-4-2

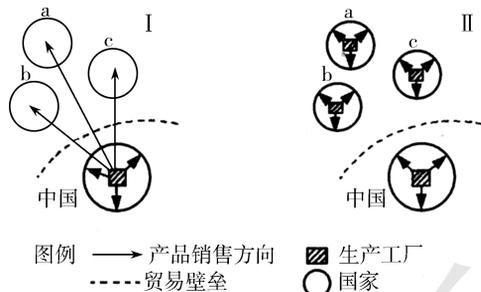


图 1-4-3

二、综合题

14. 读图 1-4-4 的南水北调东线方案示意回答下列问题。

(1) 在水循环的各个环节中, 南水北调工程体现人类活动对 _____ 施加的影响。

(2) 在东线方案工程中, 可利用 _____ 河主干线及周边平行水道作为输水渠道。

(3) 东线方案主要能缓解我国水资源最缺水的地区(自北向南依次为) _____ 河、 _____ 河、 _____ 河三大流域用水的紧张情况。

(4) 在图中 A、B、C 各段输水道中, 可依靠自流输水的是 _____ 段。

(5) 在南水北调工程的实施中, 为合理开发利用与保护水资源, 必须同时采取的措施是: _____、_____ 与 _____。

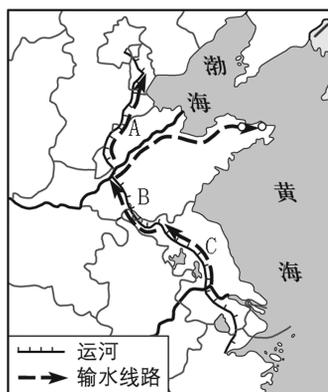


图 1-4-4

15. 读图 1-4-5 的我国部分能源生产和消费地区分布示意, 图中字母代表能源生产和输出地区, 甲、乙、丙为能源输入地区, 箭头表示能源输送方向。读图回答下列问题。

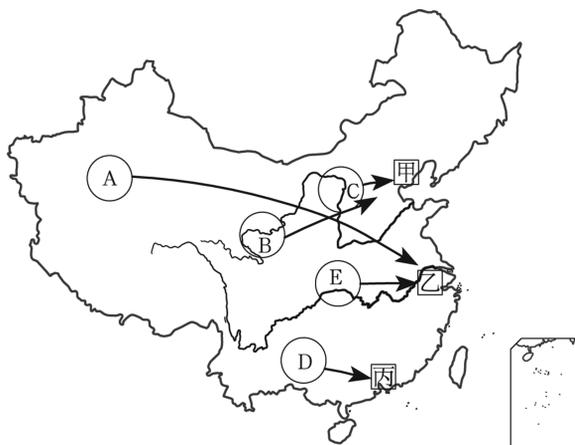


图 1-4-5

(1) 图中属于我国重点开发的三个水能基地有 _____ (填写字母), 其中三峡水利工程位于 _____ 基地 (填写字母), 该地区水能资源极为丰富的原因是 _____; 水能作为能源与煤炭相比, 最突出的优点是 _____ (至少答出两点)。

(2) 图中属于我国重点开发的石油、天然气能源基地是 _____ (填写字母), 由该基地向乙地区的能源输送工程为 _____ 工程, 由 B、C、D、E 地区输往甲、乙、丙地区的输电工程被称为 _____ 工程。建设这些能源工程的重要意义在于 ()

- ① 缓解东部地区能源消费紧张状况
- ② 改善西部地区的能源供应状况
- ③ 减少西部地区的环境污染
- ④ 调整东部地区的能源消费结构

A. ①② B. ③④ C. ②③ D. ①④

(3) 此图反映出我国能源生产与能源消费的分布特点是_____。为缓解

我国能源供应紧张问题，除建设上述大型能源工程外，你认为还可以采取哪些主要措施？

16. 某尼龙制品厂、电解铝生产厂和肉制品加工厂三家公司有意向与 N 地政府合作办企业，拟在 N 地开办工厂。N 地政府在准备接收其产业转移的同时，为了能够取得最好的经济效益，实现与合作方的“双赢”，进行了大量的市场调研以便慎重决策。下列表 I、表 II、表 III 为 N 地政府所取得的资料，分析表中数据，回答问题。

表 I 尼龙制品厂区位的成本比较表 单位：美元/百磅

选定地点	成本构成						成本合计
	工资	电费	燃料费	原料费	成品运费	税收	
A	6.00	3.50	2.00	9.00	10.00	5.00	35.00
B	6.00	3.50	2.00	7.00	8.00	5.00	31.00
C	4.00	3.00	2.00	6.00	8.00	6.00	29.00
D	3.00	3.00	2.00	7.00	8.00	6.00	29.00
E	6.00	2.50	1.0	5.00	7.00	3.00	25.00
F	7.00	2.50	1.50	5.00	9.00	4.00	29.00
∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	
M	6.00	3.00	2.00	8.00	6.00	3.00	28.00
N	8.00	2.00	2.00	8.00	6.00	4.00	30.00
∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	
Z	5.00	3.00	2.00	9.00	8.00	6.00	33.00

表 II 电解铝工业区位的成本比较表 单位：美元/百磅

选定地点	成本构成			成本合计
	电费	原材料运费	成品运费	
A	6.3	2.0	1.5	9.8
B	5.4	2.5	2.0	9.9
C	1.8	2.0	2.0	5.8
∴	∴	∴	∴	∴
M	5.4	2.5	1.5	9.4
N	4.5	2.0	1.5	8.0
∴	∴	∴	∴	∴
Z	6.3	3.0	1.0	10.3

表Ⅲ 供应某市场的肉制品加工厂区位的成本比较表

单位：美元/10 千克

选定地点	成本构成			成本合计
	工资	税收	运费	
A	8.00	5.00	6.00	19.00
B	10.00	5.00	7.00	22.00
C	11.00	6.00	5.00	22.00
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
M	6.00	6.00	9.00	21.00
N	5.00	5.00	2.00	17.00
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Z	9.00	6.00	5.00	20.00

(1) 从表 I 看, 在影响 N 地生产尼龙制品的诸多因素中, N 地与其他地方相比, _____ 成本过高而无竞争力, 由此看来 N 地不适合发展需要较多 _____ 的企业。但 N 地的 _____ 成本与其他地区相比具有优势, 比其他地区成本最低的还要低 _____%, 故适宜发展 _____ (特点) 的企业。

(2) 为了确切了解 N 地是否可作为这类工业的最优区位, 表 II 列出了电解铝工业有关的一些主要成本数据。分析表 II 可知, N 地发展电解铝工业的经济效益远不如 _____ 地。

(3) 分析表 III 可知, N 地与其他地区相比具有 _____ 成本优势, 故 N 地适宜建设 _____ 的企业。

探究拓展

改革开放后, 中国的工业得到了长足的发展, 有“世界工厂”的称号。阅读下列材料, 根据掌握的有关知识完成下列问题。

材料一 GE (美国通用电器公司) 产品流程示意

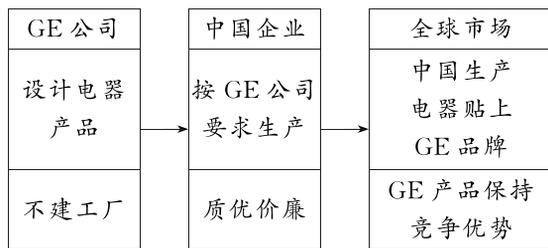


图 1-4-6

材料二 中国制造的电器及中国品牌电器占世界市场份额

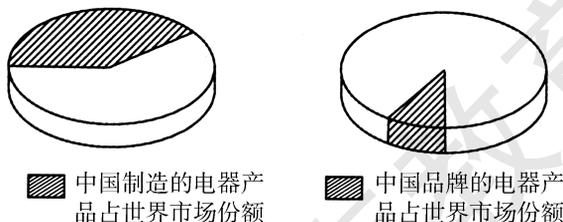


图 1-4-7

材料三 GE 公司在中国投资的两个阶段

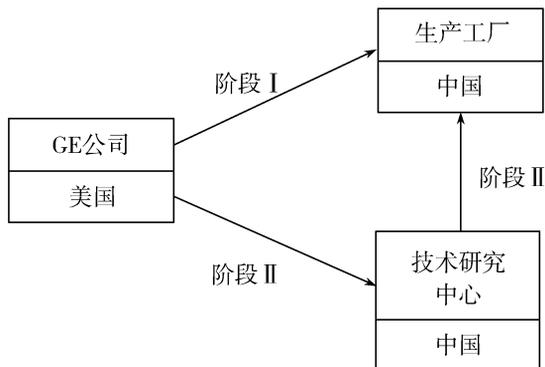


图 1-4-8

- (1) GE 公司在中国大量采购电器成品的主要原因是_____。
- (2) 材料二说明我国电器生产企业_____。
- (3) 材料三中的阶段 II 和阶段 I 相比：对 GE 而言有利于_____；对中国企业产生的不利影响是_____。
- (4) 材料一说明中国电器工业的优势主要集中在_____型产业上，以后必须向_____型或_____型升级。
- (5) 就中国电器企业的发展提出你的合理化建议。



高考命题趋势分析

T 公司初期在 A 地建厂制造高档家具，产品主要销往美国。其后 T 公司将生产厂迁至 B 地，随即又在 C 地建了新厂。（如图 1-4-9）

- (1) 普通家具厂的区位选择属于_____指向型。
- (2) T 公司将家具厂由 A 地迁往 B 地，可获得的比较区位优势主要有哪些？
- (3) 试从工业联系、工人素质和市场潜力三方面，分析在 C 地建高档家具厂的优势。

【解析】 本题为 2004 年高考广东地理试题。该题以区域经济联系为命题背景，着重考查同学们对产业转移过程中所涉及的工业区位条件的分析能力，其中既有对某一工业部门布局的条件分析，也有对某一地区工业发展条件的分析。

解答本题，首先应提取出有效信息。从地理图像和文字资料中可以看出，A 地位于我国台湾省南部一个经济比较发达的大城市，B 地位于我国改革开放最早的区域珠江三角洲地区，C 地位于我国目前经济发展最快的地区之一长江三角洲地

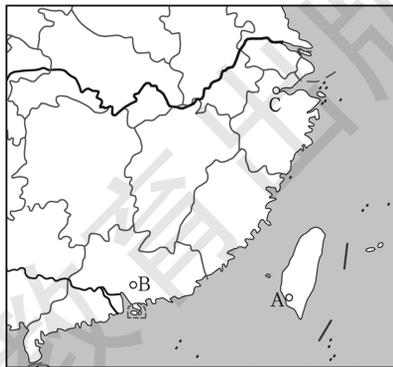


图 1-4-9

区。其次，应综合运用产业转移、影响工业布局的因素、区域地理特征等相关知识解题。第(1)题，从运输角度进行考虑，普通家具厂的布局应接近市场。第(2)题，珠江三角洲地区和台湾相比，在劳动力价格、地价等方面都有较大的区位优势。第(3)题，就工业联系而言，长江三角洲地区是我国最大的综合性工业基地，工业基础好，生产协作条件和社会服务条件都比较优越；长江三角洲地区是我国近代工业的发祥地，有着悠久的工业发展史，社会科技文化比较发达，工人素质比较高；从市场潜力方面来看，长江三角洲地区经济发达，人们生活水平较高，该区域本身就是一个潜力很大的高档家具消费市场，同时还可以，通过长江水运和铁路运输辐射至内地；通过沿海的航运辐射到其他沿海城市，其腹地联系的范围广泛。

【答案】(1) 市场 (2) 劳动力价格较低，地价较便宜 (3) C地所在地区（长江三角洲地区）工业基础较好，可为家具生产求得比较便利的工业联系；有素质较高的技术工人；长江三角洲地区高档家具的市场潜力较大，而且其（腹地）联系的范围较广

从近几年的高考实践来看，涉及区域经济联系内容的试题较多。该类试题的命题特点是：①有关“地区之间的经济合作”和“资源跨区域调配”两个主题，常涉及到国土开发整治中的重大问题和重大事件，因而试题所选择的区域，一般是中国地理或世界地理中与时政热点和焦点问题密切相关的区域；有关“产业转移”的主题，命题时往往先确定与该主题密切相关的案例材料，所选区域则服从于试题所选案例的需要。②试题的综合性强，可以在学科内进行综合，也可以在学科间进行综合。学科内综合的试题，要求同学们把握好区域的自然地理特征和人文地理特征，并灵活运用高中阶段所学的地理原理来分析相关的地理问题；值得强调的是，试题可能提供较多的地理数据，要求同学们从这些数据中提取出对解题有用的信息。③试题主要考查的能力有：把握区域特征的能力、运用地理原理分析问题的能力、从图表数据中提取有用信息的能力等。



教材活动答案或提示

P. 27：略

P. 29：1. 有利影响：改变能源结构，改善当地城市大气环境；而且会强有力地拉动相关产业发展，激活沿途相关企业的发展潜力，形成一条新的经济增长带，对保护生态环境、改善人民生活起到重大作用。不利影响：对安西极旱荒漠地带的生态造成影响，影响到国家一、二级保护植物裸果木、麻黄等第三纪孑遗植物的生长环境；施工将阻碍甚至隔离南北山区动物活动的通道，造成物种资源的流失；管道工程穿越安西保护区的大泉、小泉及布隆吉等湿地，会造成施工带内植被破坏，局部生态环境退化，加剧环境恶化，影响区域经济发展；管道工程穿越区有古丝绸之路保护价值较高的众多文物古迹和雅丹地貌，施工将对此造成难以估量的损失。 2. 略

P. 33：广东边远地区的劳动力价格和房租、地价相对低廉，工业原料资源也很丰富；同时，广东边远地区近年来加强了基础设施建设，流通条件和投资环境有了显著改善，已经具备了承接珠江三角洲产业转移和拓展本地资源型产业的能力。积极影响是加速地方社会经济发展，缩小与珠江三角洲经济区的经济差距。消极影响主要是使当地的环境污染加重。

区域可持续发展作为本册教材的核心内容，不仅在于可持续发展是当前国际社会普遍关注的问题，还在于“无论是部门的持续发展还是整个社会经济的持续发展，其落脚点必然是具体的区域，具体的空间。区域持续发展的研究才是一切持续发展研究成果的落实与检验；同时，区域可持续发展属于应用地理范畴，具有极强的实践意义，并且，区域可持续发展是一种综合研究，研究过去、现在和未来之间的联系，研究各时间演进过程中各横向问题的作用和发展机制。因此，选择区域可持续发展作为本模块的核心内容，不仅有助于让同学们学会在将地理基础理论应用实践的过程中，进一步掌握地理学的学习和研究方法，而且还有助于培养你将地理各要素综合起来研究的能力。

由于“区域”可有不同的划分方法，又由于区域的差异性，各区域可持续发展各有其特性。我们不可能在有限的学习时间内将区域可持续发展的所有问题都包罗进来，因而只选择了“环境与发展问题”、“流域开发问题”、“农业可持续发展问题”、“能源和矿产资源合理开发与区域可持续发展问题”和“经济发达地区工业化和城市化推进过程中产生的主要问题及解决问题的对策措施”五个论题作为案例。在这些选题中，充分关注到同学们较为熟悉的地理事实，所选择的问题，与我国可持续发展结合的更紧密些，这也有助于使同学们受到有关的国情教育。

区域可持续发展这一部分内容的各条“标准”都要求“以……为例，分析……”，这有些类似于范例教学。借助教材中精选的示范性材料，使同学们从个别到一般，掌握带规律性的知识和能力，也就是通过一个或一组实例的教学，掌握这个或者这一组实例的基本内容的基础上，学会学习相同或相似类型知识的基本方法。

本章教材涉及到以下6个方面：

①荒漠化的危害与治理。②湿地资源的开发与保护。③流域综合治理与开发。④区域农业的可持续发展。⑤矿产资源合理开发和区域可持续发展。⑥区域工业化与城市化进程。

这些内容阐述的是全世界普遍关注的人口、资源、环境和区域发展的问题，各部分所选择的素材密切联系生活实际、具有极强的时代性和现实性，反映时代特征，对同学们发展自己生存能力有启示、有帮助。同时，教学内容的组织也发扬了以往教材的编法，为教学提供了必要的空间，有意识地引导同学们的地理理性思维，以利于教师帮助大家形成可持续发展的观念。例如，提供对某个地区发展问题的不同观点；为某些有争议的地理问题保留开放式结果，不给出唯一答案。这样通过为教学提供必要空间的方法体现“注重对地理问题的探究”和“满足不同的地理学习需要”的基本理念。再者，教学内容的安排较具有层次和一定的弹性。例如，每一节内容中都穿插了一定数量的选学、自学和阅读内容，以满足不同层次的学习需要。这些选学、自学和阅读内容，注重了对地理问题的探究，目的在于倡导学生自主学习、合作学习和探

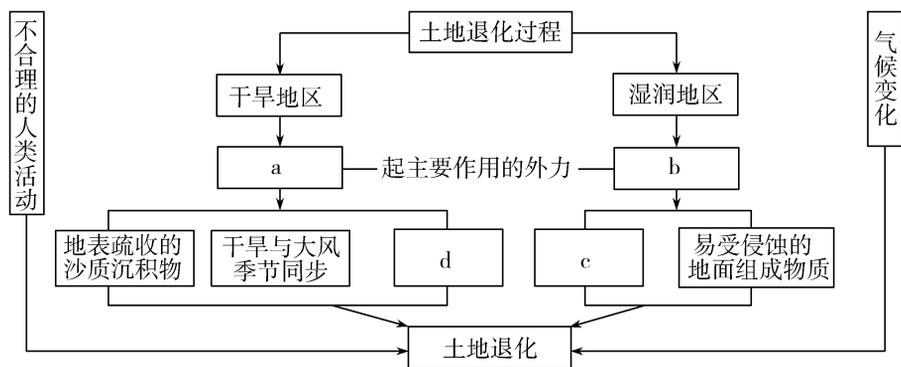


图 2-1-3

(2) 过度开垦、过度放牧、乱砍滥伐森林、过度樵采、水资源利用不合理、工矿城镇建设造成植被破坏等导致土地退化。

3. 读下列两则材料，分析并回答问题。

材料一 古城楼兰在两千年前曾是塞外水乡、林草繁茂的绿色王国和丝路重镇。西晋年间，屯田士兵 4 000 人，“横断注宾河（即孔雀河），灌浸沃野。丈田三年，积粟百万”。

材料二 由于生产工具和水利技术的发展，唐朝时引水灌溉已由下游三角洲向山前地带推移。山前绿洲的发展，增加了河道中引走的水量，特别是春季，河流来水量很少，而播种用水量，常造成河水断流。位于下游三角洲上的绿洲如楼兰、古米兰、且末古城和尼雅等地就此不得不一一放弃。古代“丝绸之路”经过的所有下游绿洲尽数被掩埋在现在“丝绸之路”以北 100~200 千米的沙漠之下。

水资源是绿洲最珍贵的财富和生态平衡的关键，请从水资源的利用状况分析楼兰古城衰落和消失的原因。

【解析】 古城楼兰位于塔里木盆地东部，楼兰古城建在当时水系发达的孔雀河下游三角洲，水源及丰富的植被是绿洲能够在沙漠腹地存活的关键，然而人类活动的加剧，对水资源的不合理利用，以及水系的变化和战争的破坏，使原本脆弱的生态环境进一步恶化，最终导致楼兰地区由绿洲变成了荒漠。分析楼兰古城的衰落与消失，围绕“水资源的利用状况”来分析，如从利用效率、河流上游与下游水量的关系及对河流径流的影响等方面来回答。

【答案】 (1) 水资源利用效率低。

(2) 上游灌区过量用水，下游水量减少，乃至断流，强烈改变了地表水的时空分布。

(3) 下游缺水，无法耕种，植被衰败，土壤风蚀加重，沙漠化不断扩大。沙漠的侵吞使楼兰古城衰落，直至消失。

4. 阅读图 2-1-4 和下列材料，回答问题。

沙坡头位于宁夏中卫县，滔滔黄河在这里横穿腾格里沙漠南缘，为防御流沙对铁路沿线的侵袭，科研人员用秸秆、芦苇等材料在铁路沿线的流动沙丘上扎设方格状挡风墙，建成了一条宽 500~600 米，长 16 千米的带状沙障，自 1958 年以来，该措施非常有效地保证了铁路的畅通。

(1) 图中山脉叫 _____，它东西两侧分别是 _____、_____（省份），图中的铁路东起 _____西至 _____。

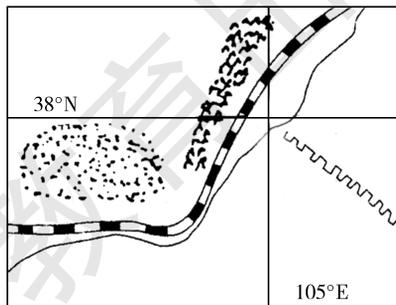


图 2-1-4

(2) 上述腾格里沙漠主要由于_____原因形成的, 这种破坏主要表现为_____、_____。

(3) 上述沙障对流动沙丘的阻滞作用一方面是_____, 另一方面是_____。

【解析】 该题以宁夏中卫沙坡头试验站的流沙固定为背景材料, 考查了该地区的地形、铁路干线、腾格里沙漠的形成、危害以及草方格沙障的作用, 综合性较强。如果不告诉图中区域的具体名称, 让学生通过图中经纬度判定, 该题的难度和区分度会上一个层次。

【答案】 (1) 贺兰山 宁夏 内蒙古 包头 兰州

(2) 人类过度的经济活动 过度放牧 过度开垦

(3) 增加地表粗糙度, 削减风力 能截留水分, 提高沙层含水量, 有利于固沙植物的存活

能力检测

一、选择题 (下列各题的四个选项中, 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。)

我国现有荒漠化土地 262 万平方千米, 占国土面积的 27% 以上。据此并结合图 2-1-5 回答 1~2 题。

1. 我国荒漠化分布地区, 按由多到少的顺序正确的是 ()

- A. 西北、华东、东北
- B. 西北、西南、华北
- C. 西南、西北、华北
- D. 西北、华北、西南

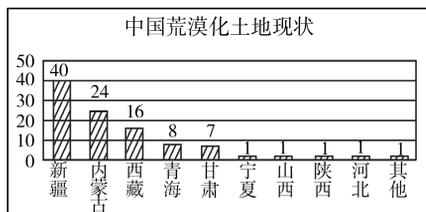


图 2-1-5

2. 与西北地区土地荒漠化的成因无关的是 ()

- A. 常年受副热带高压带控制
- B. 海陆位置
- C. 地形、地势
- D. 人类活动

读 2-1-6 的内蒙古商都县人口增长与荒漠化发展, 完成 3~4 题。

3. 从 20 世纪 30 年代末到 80 年代末, 商都县的 ()

- ① 人口数量和人口密度不断增加
- ② 耕地总面积及人均耕地面积不断增加
- ③ 人口数量、耕地面积、荒漠化土地面积都有所增加
- ④ 人口密度降低, 人均耕地减少

- A. ①②
- B. ②③
- C. ①③
- D. ③④

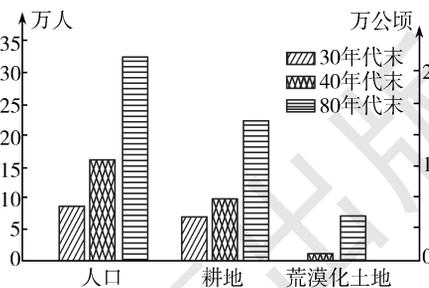


图 2-1-6

4. 关于商都县的荒漠及土地荒漠化的叙述, 正确的是 ()

- A. 荒漠多为原生性荒漠, 小部分为次生性荒漠
- B. 土地荒漠化呈斑点状及片状分布
- C. 土地荒漠化呈点状及线状分布
- D. 土地荒漠化的主要原因是水资源利用不当

绿洲是荒漠中的明珠, 读图 2-1-7 回答 5~7 题。

5. 下列山地中, 乙图所示地形发育较好的是 ()

- A. 长白山麓 B. 武夷山麓
C. 祁连山麓 D. 横断山麓

6. 甲图阴影所示地区的农业生产类型主要是 ()

- A. 种植业 B. 畜牧业
C. 混合农业 D. 林业

7. 乙图上 a、b、c、d 各点中, 表示甲图中黑点分布正确位置的是 ()

- A. a 点 B. b 点 C. c 点 D. d 点

8. 万里长城是 ()

- ①西北干旱半干旱地区和东部季风区的分界线
②第二、三级阶梯的分界线
③秦汉以来, 直到最近一二百年前是我国农业文化和牧业文化的重要分界线
④亚热带和暖温带的分界线

- A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ③④

9. 2001 年 3 月我国对楼兰古城及罗布泊的考古和科学考察表明 ()

- A. 荒漠化问题发生在工业时代, 古代不曾出现过
B. 荒漠化完全是战争、瘟疫等人为原因造成的
C. 人为破坏植被, 导致水源枯竭、土地退化是荒漠化的主因
D. 荒漠完全是地质时期的自然过程形成的, 有沙质荒漠和砾质荒漠

10. 导致西北地区自然景观东西方向差异的主导因素是 ()

- A. 水分条件由东向西逐渐变干 B. 水分条件由西向东逐渐变干
C. 热量条件由东向西逐渐递减 D. 热量条件由西向东逐渐递减

11. 西北干旱半干旱区的差异表现在植被分布上自西向东依次为 ()

- A. 荒漠草原—荒漠—典型草原—森林草原 B. 荒漠—荒漠草原—典型草原—森林草原
C. 森林草原—典型草原—荒漠草原—荒漠 D. 森林草原—荒漠—荒漠草原—典型草原

2001 年 8 月 31 日, 九届全国人大第二十二次会议审议通过了《中华人民共和国防沙治沙法》, 这标志着我国防沙治沙工作从此迈入了法制化轨道。我国是一个土地沙化非常严重的国家, 近年来, 我国土地沙化总体上仍呈扩展趋势, 且扩展速度有所加快。日趋严重的土地沙化正影响着西部经济社会可持续发展, 威胁着中华民族的生存空间。据此回答 12~13 题。

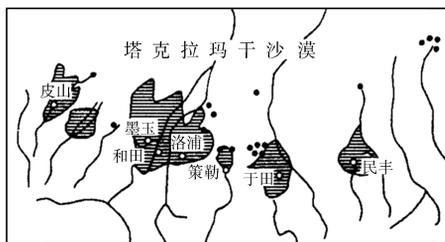
12. 土地是地球陆地的表层部分, 其主体构成是 ()

- ①岩石 ②岩石的风化物 ③土壤 ④矿物质
A. ①②③ B. ①②④ C. ②③④ D. ③④

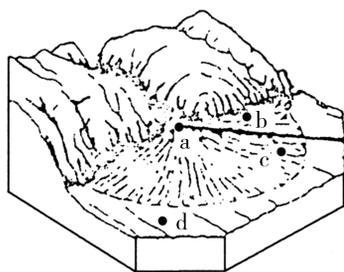
13. 我国土地资源遭到严重破坏, 其中最严重的破坏来自

- A. 气候变暖 B. 水蚀、风蚀和沙漠侵吞
C. 人为乱占地 D. 不合理灌溉引起土壤次生盐碱化

我国是世界上受荒漠化影响最大的国家之一, 北方荒漠化土地面积达 149 万平方千米, 约占国土面积的 15.5%, 日趋严重的土地沙化正影响着西部经济、社会的可持续发展, 威胁着中华民族的生存空间。回答 14~15 题。



甲



乙

图 2-1-7

14. 我国荒漠化土地的主要人为成因是 ()
- A. 人们发展工农业生产所致 B. 降水减少, 蒸发加剧所致
- C. 人们对土地的不合理开发利用所致 D. 气候干旱所致

15. 防治荒漠化行之有效的办法应是 ()
- A. 恢复自然植被 B. 普及防治荒漠化知识 C. 集资防治 D. 设置大沙坝固沙
- 读图 2-1-8, 回答 16~17 题。

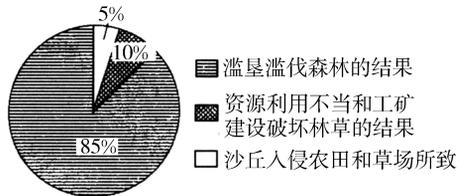


图 2-1-8

16. 这些荒漠化土地主要分布在我国的 ()
- A. 华南、华东和华北地区
- B. 西北、西南和华北地区
- C. 西北、华北和东北地区
- D. 东北、华北和西南地区

17. 在这些荒漠化地区, 人们解决生活燃料问题最为可取的方式是 ()
- A. 结合积蓄肥料, 大力发展沼气
- B. 结合植树造林, 大力发展薪炭林
- C. 因地制宜, 充分开发利用风能、太阳能等新能源
- D. 结合农田水利建设, 开发利用小水电

我国西北地区的荒漠化是人为因素和自然因素综合作用于脆弱的生态环境的结果。回答 18~21 题。

18. 我国西北地区以干旱为主的自然景观的主要成因是 ()
- A. 地处东南季风的背风坡 B. 深居内陆, 地形阻隔
- C. 植被稀少, 河流短小 D. 常年受亚洲高压控制

19. 关于自然条件对荒漠化的影响的说法, 正确的是 ()
- A. 多雨年有利于土地荒漠化的进程
- B. 土地丘陵区裸露的地表有利于风沙活动
- C. 大风日数多且集中, 为风沙活动提供了条件
- D. 气候因素对于荒漠化的发展起决定作用

20. 在西北地区荒漠化土地面积中, 人类活动不当是主因, 在人类活动中导致荒漠化的第一大表现是 ()
- A. 过度樵采 B. 过度放牧 C. 过度开垦 D. 水资源利用不当

21. 关于荒漠化的扩张过程, 叙述不正确的是 ()
- A. 风力作用强, 风沙活动多
- B. 先是分散的土地逐渐风化, 最后连接在一起
- C. 自然因素: 地表物质疏松、气候干旱、风大共同作用的过程
- D. 是一个简单扩张的过程

22. 关于图 2-1-9 的叙述, 正确的是 ()
- ① a、b 适宜在荒漠区生长, c 适宜在湿地区生长
- ② 三种植物一般具有耐旱能力
- ③ a、b 的叶子变成刺是为了防止水分蒸发
- ④ a、b 的根系发达是为了大量吸收土壤中的营养成分

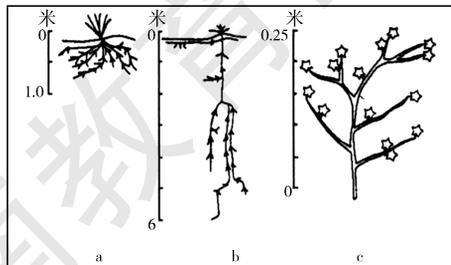


图 2-1-9

- A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ②③④

读图 2-1-10 的全球荒漠分布示意, 回答 23~26 题。

23. 全球荒漠分布地区主要由哪几种气候类型控制 ()

- ① 热带季风气候
- ② 热带沙漠气候
- ③ 温带大陆性气候
- ④ 亚热带季风气候

- A. ①②
- B. ②③
- C. ③④
- D. ①④

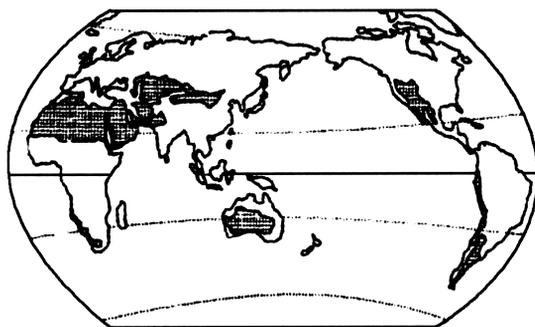


图 2-1-10

24. 目前全球荒漠化土地约为 3 600 万平方千米, 而且有呈继续扩大和加剧的趋势, 其影响因素有 ()

- ① 地震、火山、泥石流频发
- ② 水资源的不合理利用
- ③ 乱垦滥伐, 砍伐森林
- ④ 全球 CO₂ 排放量增加

- A. ①②③
- B. ②③④
- C. ①③④
- D. ①②④

25. 中国是世界上荒漠化土地面积较大、危害较严重的国家, 冬春沙尘暴天气频发。下列受沙尘暴天气危害较重的一组城市是 ()

- A. 乌鲁木齐、呼和浩特、银川
- B. 成都、武汉、南京
- C. 沈阳、天津、青岛
- D. 贵阳、昆明、重庆

26. 我国荒漠与世界荒漠比较, 说法正确的是 ()

- A. 都是终年被副热带高压带所控
- B. 都远离海洋, 深居内陆
- C. 都是温带大陆性气候
- D. 主要是地质时期自然原因形成的

读图 2-1-11 的我国西北地区回答 27~31 题。

27. 图示地区形成以干旱为主要自然特征的原因是 ()

- ① 距海洋远
- ② 终年受到副热带高压控制
- ③ 高原尤其是青藏高原隆起对水汽的阻隔作用

作用

- ④ 纬度位置高
- ⑤ 地形封闭
- A. ①②③
- B. ②③④
- C. ③④⑤
- D. ①③⑤

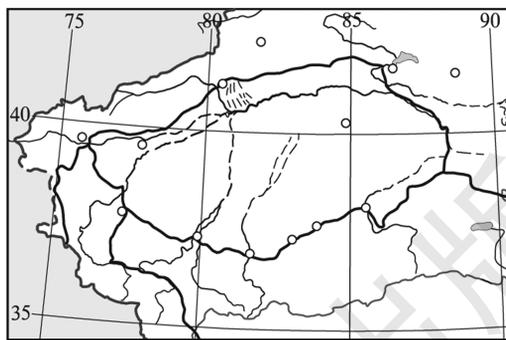


图 2-1-11

28. 该地区城市分布的最主要区位因素是 ()

- A. 交通
- B. 水源
- C. 地形
- D. 军事

29. 该地区农业生产地域类型是 ()

- A. 商品谷物农业
- B. 大牧场放牧业
- C. 绿洲农业
- D. 种植园农业

30. 该地区在农业发展过程中所存在的最严重的生态问题是 ()

- A. 水土流失
- B. 土地荒漠化
- C. 土壤酸化
- D. 物种灭绝

31. 该地区农业发展方向应是 ()

- A. 大力发展瓜果、花卉等创汇农业
- B. 加大科技投入, 发展优质长绒棉和彩色棉
- C. 扩大草原面积, 大力发展畜牧业
- D. 改良土壤, 发展水稻种植业

目前西部地区因生态环境破坏所造成的直接经济损失达1500亿元。回答32~34题。

32. 据统计,目前西部的水土流失面积已占全国水土流失面积的62.5%,部分省区水土流失面积超过其国土面积的一半,这主要是因为 ()

- A. 西部地区耕地面积少
B. 西部地区降水多且集中
C. 西部地区植被破坏严重
D. 西部地区黄土面积广泛

33. 西部地区沙化面积超过1600万公顷,占全国的90%,造成这种现象的主要原因是 ()

- A. 西部地区草原面积广阔
B. 西部地区毁林开荒严重
C. 西部地区水蚀严重
D. 西部地区鼠害严重

34. 为了保护 and 恢复西部生态环境,应采取的措施是 ()

- ①尽量减少资源的开采
②生态建设以自然恢复为主
③重点地区实行严格的退耕还草还林措施
④以经济发展为中心,从根本上解决粗放型经济发展

- A. ①②③
B. ②③④
C. ①③④
D. ①②④

二、综合题

35. 读图2-1-12的塔克拉玛干沙漠南缘与绿洲的分布,回答下列问题。

(1) 图中河流从总趋势来看,该地区河流自_____向_____流。

(2) 为什么该地区河流多是平行状分布且流程短小? _____

(3) 在西汉时期,该地区成为一片富庶的人口密集之地的原因是什么? _____

(4) 唐宋以后,该地区古绿洲为什么退化而被废弃? _____

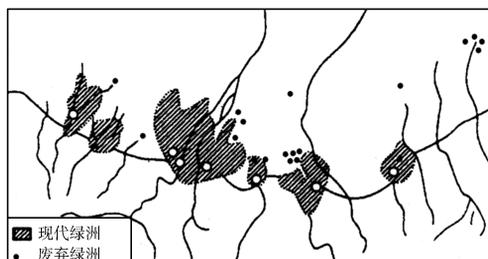


图 2-1-12

36. 读图2-1-13的西北地区不同发展程度荒漠化土地的分布回答下列问题。

(1) 我国荒漠化最严重的三个地区是_____、_____、_____。

(2) 内蒙古自治区荒漠化强烈发展的三个地区是_____、_____、_____。

(3) 塔里木河下游荒漠化的发展主要是由于_____，塔里木盆地边缘的绿洲周围荒漠化的发展主要是由于_____。



图 2-1-13

37. 读图2-1-14,分析回答问题。

(1) A地区沙漠化的自然原因是_____；人为原因是_____。

(2) 近年来导致A周边地区沙尘暴时有发生的气候原因是_____。

(3) 对A周边地区沙尘暴现象的出现应采取哪些治理措施? _____。

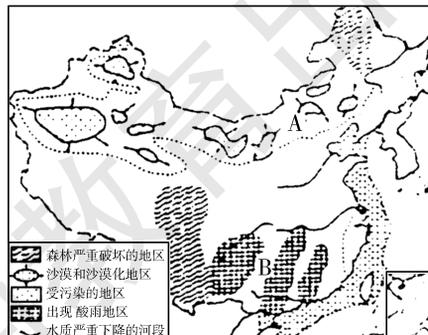


图 2-1-14

(4) B地区酸雨现象严重,其原因是_____ ,
治理措施是_____。

(5) 图中部分河流水质严重下降的原因是_____。

38. 读图 2-1-15 的我国西北地区 A 县区域及 B 县土地荒漠化状况,回答下列问题。

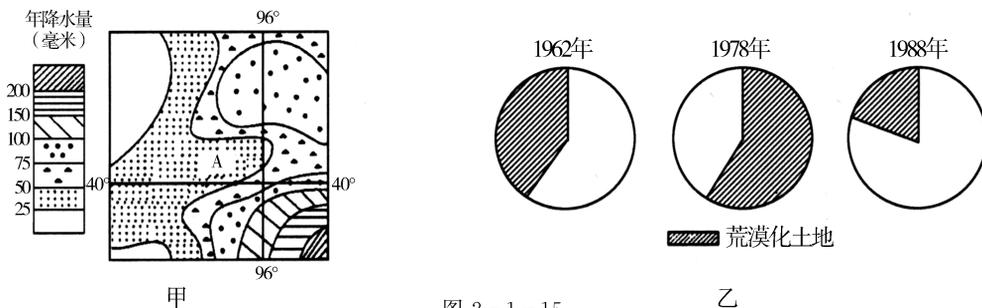


图 2-1-15

(1) 结合所学地理知识,说明 A 县造成土地荒漠化的自然原因。

(2) B 县 1962—1978 年,荒漠化土地面积约增加了_____ ,其原因是_____ ;
1978—1988 年,荒漠化面积减少了_____ ,其原因是_____。

(3) 以上事实说明_____。

39. 读图 2-1-16 的西北地区沿约 42°N 地形及植被剖面,回答下列问题。

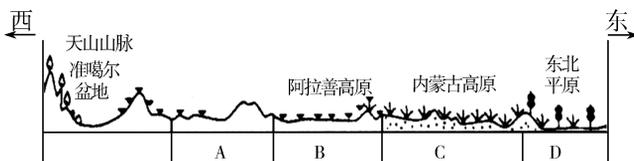


图 2-1-16

(1) 将图中字母与其所属植被连线:

- A 森林草原带
- B 草原地带
- C 半荒漠、荒漠地带
- D 荒漠、裸露荒漠地带

(2) 图中自西向东载畜量的变化规律是 ()
A. 逐渐减少 B. 逐渐增大

(3) 在草原荒漠化中起决定性作用的是 ()
A. 气候的演变 B. 人类活动

40. 图 2-1-17 中虚线内是世界沙尘暴多发地区之一。读图完成下列问题。

(1) 该区域沙尘暴多发的季节是_____。

(2) 这段时间,影响该区域的_____风越过_____山地,到达平原时,温度上升,变得干燥。

(3) 由于 100 多年前对该地区的过度开发,导致了_____ ,才使该地区的沙尘暴日益频繁。

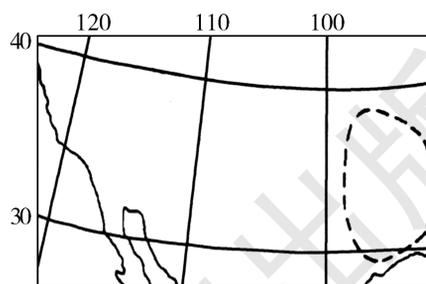


图 2-1-17

41. 读图 2-1-18,回答下列问题。

(1) A 地区分布的主要少数民族是_____ ,发展灌溉农业的水源主要来自_____。

(2) E 是_____ 铁路,从吐鲁番到_____。

(3) C 是_____ 沙漠,该地区有丰富的_____ (矿产)资源。

(4) B 是陇海—兰新沿线工业带上的城市 _____，该工业带共有百万人口以上的特大城市 _____ 个。D 是 _____ 市（以冶炼镍为主）。

(5) 该地区发展畜牧业，走可持续发展道路的主要途径是 ()

- A. 实行游牧，自然放牧
- B. 增加单位面积草场载畜量
- C. 开垦草原，发展种植业
- D. 定期轮牧，建设人工草场

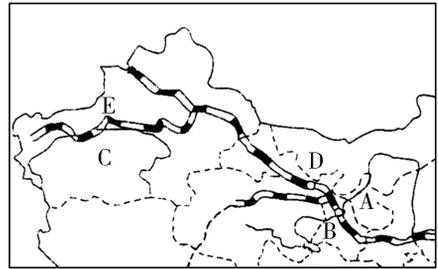


图 2-1-18

(6) 本地区发展农业生产，进行国土整治需解决的主要问题是：

- ① _____ ；
- ② _____ 。



探究拓展

1. 图 2-1-19 是新疆和田地区保护绿洲的三道防线示意，读图并回答下列问题。

(1) 和田地区河流补给水源来自 _____，河流径流量的变化规律是 _____。

(2) 三道防线中，林带的作用是 _____；由于林带的保护，绿洲地区的风速比沙丘地区 _____，蒸发量比沙丘地区 _____。

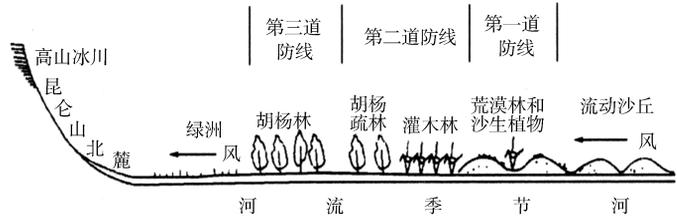


图 2-1-19

(3) 绿洲的发展有良性循环和恶性循环两种可能，请将图 2-1-20 和图 2-1-21 中字母代号填入 ①~⑫ 数码后的横线上（每字母限填一次）

- ① 乱铲草皮、砍伐原杨林 _____
- ② 季节河下游径流量减少 _____
- ③ 提供粪肥 _____
- ④ 农耕区地下水位上升 _____
- ⑤ 土地盐渍化 _____
- ⑥ 农业生态系统恶化 _____
- ⑦ 防风、固沙、增加土壤腐殖质 _____
- ⑧ 森林涵养水源 _____
- ⑨ 地下径流 _____
- ⑩ 提高耕地的质量 _____
- ⑪ 喂养牛羊 _____
- ⑫ 增加粮食产量 _____

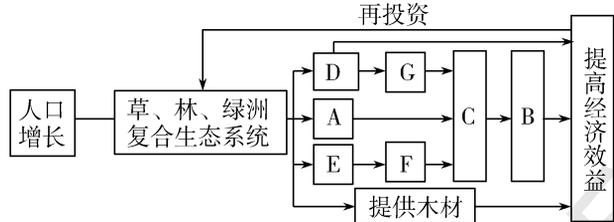


图 2-1-20

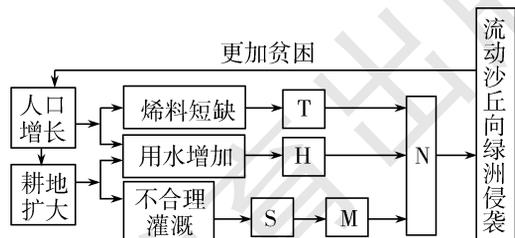


图 2-1-21

2. 阅读材料，回答下列问题。

材料一 在贵州省西部的一个山村，村民李老二正在自己的 11 块地里种土豆，也在种植今年的希望。可这是怎样的土地呀，最大的一块不过一个簸箕大，而最小的一块一顶草帽就能盖住。在这里，凹凸的山坡坡度超过 30°，在重重石灰岩包围中，有一点土的地方就被村民们

称为“一块地”。而在邻县的公路两侧，已经难觅树木踪影，山上的石头也因为水土流失加剧在年年“长高”……

材料二 近年来，在喀斯特地形的自然背景下，受人为活动干扰，致使有限而宝贵的石山森林植被遭受破坏，需上千年才能形成的瘠薄土层经风吹雨打迅速流失，最后地表只剩下不能种任何植物的石块。石漠化不但形成“山光人穷，穷山恶水”的恶性循环，且由于土壤稀薄、缺水易旱，是造林绿化中最难啃的“硬骨头”。

(1) 我国西南石漠化最严重的省区是_____、_____、_____，除此之外，我国长江以南的_____也面临着石漠化的威胁。

(2) 材料中所述的地形区是_____高原，高原上分布着_____地貌，这种地貌形成的原因是_____（外力作用）的结果，地势起伏，地质条件复杂。以下有关该高原的叙述正确的是（ ）

①地无三里平 ②地质灾害频发 ③属于亚热带湿润半湿润地区 ④属于我国少数民族分布集中的地区 ⑤交通落后是制约本区经济发展的主要因素

- A. ①②③④ B. ①②③⑤ C. ①③④⑤ D. ①②④⑤

(3) 试分析石漠化产生的主要原因：

- ①自然原因：_____。
②人为原因：_____。

3. 阅读下列材料，分析问题。

据《汉书》记载，罗布泊“为西域巨泽……东西二百余里，南北宽百余里，冬夏不盈不缩”。直到20世纪50年代，罗布泊依然是水波浩森、飞鸟翔集。但从20世纪60年代开始，胡杨林树大片枯死，塔里木河水先退到台特玛湖，后退到大西海子水库。短短40多年，塔里木河流域从1 321千米缩短到1 001千米，罗布泊完全干涸了。

(1) 塔里木河主要依靠_____补给，其径流量随_____的变化而变化。

(2) 20世纪50年代，在塔里木河下游修建了大西海子水库，水库建成后，对库区周边气候可能产生的影响是_____。

(3) 塔里木盆地的耕地主要集中在盆地边缘的_____地带，主要经济作物是_____，当地发展该作物的有利条件是_____。

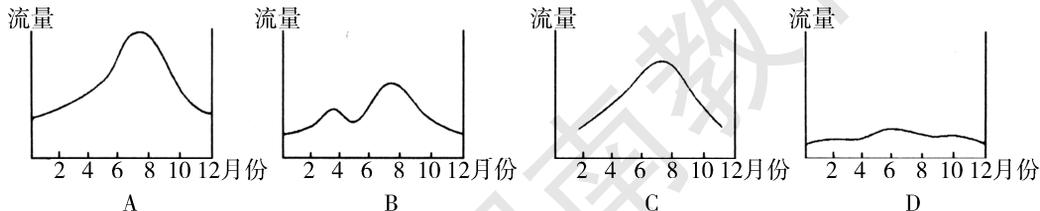
(4) 20世纪90年代塔里木河下游流量减少，现已断流320千米，大西海子水库作为储水的载体已不复存在，造成该现象的人为原因是_____。

(5) 对塔里木河流域合理的整治措施有（ ）

- A. 加强水资源管理，禁止上游地区使用塔里木河水
B. 大力开采地下水以保护地表水
C. 调整产业结构，发展节水农业
D. 大面积植树造林涵养水源

4. 水资源和人才、技术的缺乏是制约西部经济发展的主要因素。读图2-1-22的我国西北某一地区的土地资源及聚落分布。完成下列各题。

(1) 下列选项中河流的径流量年变化曲线，最有可能的是（ ）



(2) 图中形成伸入沙漠的楔形绿洲的原因是_____。

(3) 图中历史名城埋在沙漠中的主要原因是_____。古城附近雅丹地貌是由于_____作用而形成的。

(4) 该地区的农业用水主要来源于_____和_____。如该地区发展了水稻种植业，为解决耕地的用水不足，在 a 处上游筑修水库，那么对该流域生态的负面影响最大的地方是_____，其后果可能会造成_____消失。因此，在产业结构调整过程中可发展_____等第三产业；在调整农业生产结构时，要发展_____型农业，同时可推广_____、_____等灌溉技术。

(5) 随着全球“温室效应”的增强，图中的雪线有何变化？_____。对该区域的生态环境有何影响？_____。

(6) a 地能发展成较大聚落的条件有：_____。

(7) 为防止沙漠的扩展，在做好退耕还牧、退耕还林的同时，必须要做到“退人”；如可以将零星分布的聚落居民迁入 a 地，加速 a 地的城镇化。这一举措对该区域的生态建设、经济发展有何积极作用？

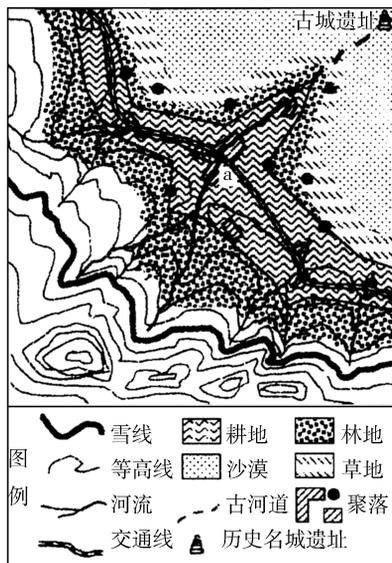


图 2-1-22

高考命题趋势分析

读图 2-1-23，甲图为某地区的平面图，乙图为甲图中河流 R 的纵剖面图，表为甲图中 P 地的月平均温度和月平均降水数据。据此回答 1~5 题。

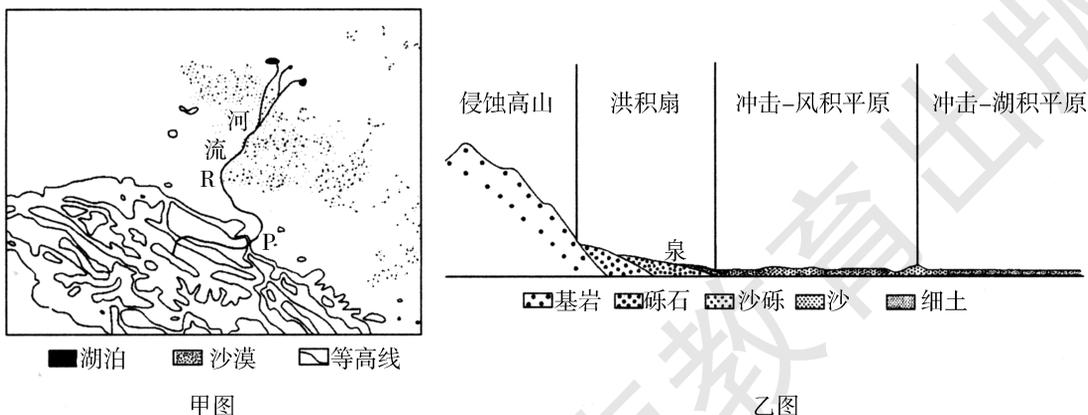


图 2-1-23

月 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
月平均气温 (°C)	-7.3	-2.5	5.3	11.7	16.7	20.5	22.4	21.0	15.9	9.4	1.6	-5.7
月平均降水量 (毫米)	0.5	0.6	2.5	6.0	13.0	11.0	19.8	28.5	17.0	9.0	1.6	0.5

- 根据表中的气候数据, 判定 P 地所在地区属于 ()
A. 亚热带 B. 温带 C. 季风气候 D. 大陆性气候
- 河流 R 的水源补给主要来源于 ()
A. 夏季降水 B. 春季降水 C. 深层地下水 D. 冰川融水
- 近年来, 河流尾间地区的农业区不断缩小, 尾间湖基本消失, 主要原因可能是 ()
A. 中上游地区工业生产发展 B. 臭氧层空洞
C. 中上游地区沙尘暴增加 D. 中上游地区农业用水量增加
- 近年来, 分布于冲积—洪积扇前缘的泉水大量消失, 主要原因可能是 ()
A. 温度下降 B. 温度升高
C. 上游森林被大量砍伐 D. 过量抽取地下水
- 协调本地区发展和环境之间关系的途径有 ()
A. 增加移民 B. 控制人口数量 C. 扩大耕地面积 D. 保育天然植被

【解析】 本题为 2004 年高考广东地理试题。这道题所提供的地理信息是比较丰富的, 有平面图, 有剖面图, 还有地理数据, 在解题的过程中应充分利用这些地理信息。从平面图我们可以看出, 这是一条发源于山区, 流经沙漠地区, 最后汇入几个内陆湖的内流河; 从剖面图我们可以看出河流不同河段的外力作用主要类型; 从气温和降水的数据我们可以看出, 最低月气温在 0°C 以下, 出现在 1 月份, 最高月气温 22.4°C, 出现在 7 月份, 降水集中在夏秋季节, 年降水量不足 200 毫米。这组题所涉及的单项能力包括根据资源判断气候类型的能力, 判断河流补给类型的能力, 分析人类活动对自然环境产生影响的能力, 总结人类可持续发展途径的能力。

第 1 题: 根据从表中所提取的气温和降水量的信息可以判断, P 地的气候类型是温带大陆性气候。最低月气温在 0°C 以下, 所以属于温带, 年降水量不足 200 毫米所以不属于季风气候, 是温带大陆性气候。

第 2 题: 这道题可以用排除法来思考, 从所给的数据资料来看, 本地区春季降水很少, 所以不可能是春季降水补给河流; 只有浅层地下水才能够与河流水相互转化, 深层地下水不可能成为河流的补给来源。所以 A、D 两个选项是正确的。

第 3 题: 河流尾间湖面积的减小可能有两方面的原因, 一是湖水蒸发量的增大使水量减少, 二是汇入湖泊的河流水量减少使湖面萎缩。根据四个选项分析, 河流中上游工农业的发展, 用水量增加, 使河流下游水量减少, 湖泊面积减少。所以正确选项为 A 和 D。

第 4 题: 泉水的消失主要和地下水位的 变化有关系。上游森林的大量砍伐使得大气降水渗入地下的比例减少, 失去了上游地下水的补给泉水自然也就消失了; 过量抽取地下水, 使地下水位下降, 泉水也会消失。

第 5 题: 增加移民和扩大耕地面积都会使人类和环境之间的关系更为紧张, 不能做到协调发展。控制人口数量和保育天然植被, 都会使环境向着良性的方向发展, 有利于协调入地关系做到可持续发展。

【答案】 1. CD 2. AD 3. AD 4. CD 5. BD

图 2-1-24 所示的平原地区在 20 世纪 60 年代频发沙尘暴。因沙尘中含有较多的盐尘，该地区的沙尘暴被称为“白风暴”。读图完成下列要求。

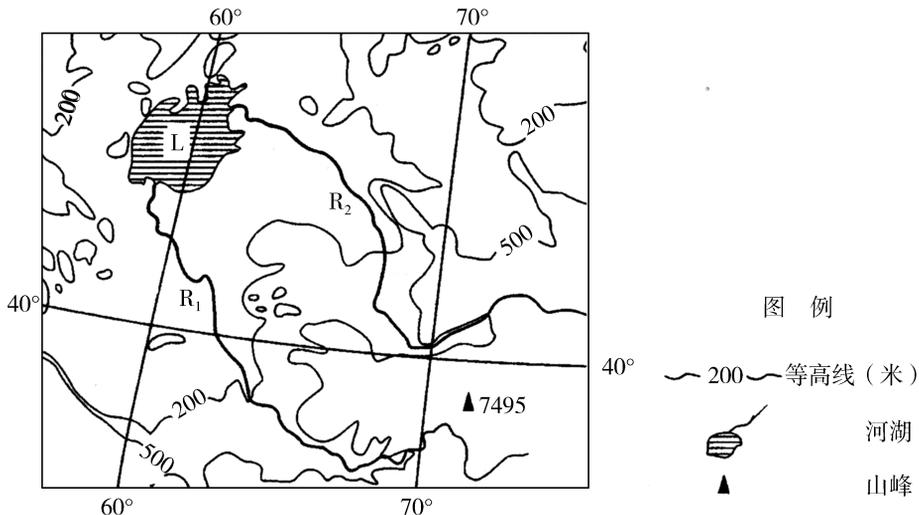


图 2-1-24

- (1) R_1 和 R_2 两河的主要补给是_____，影响流量变化的主要自然因素是_____。
- (2) 图示平原地区侵蚀作用的主要外力是_____。
- (3) 20 世纪 50 年代，在 L 湖沿岸地区大规模垦荒，这会对土地产生哪些影响？
- (4) 在开垦的同时，大量引河水灌溉。不合理灌溉会导致地下水位上升。简要分析在该地区不合理灌溉对土壤的影响，并说明其发生过程。
- (5) 大量引 R_1 、 R_2 河水灌溉会对 L 湖产生什么影响？
- (6) 分析“白风暴”中盐尘的主要来源。

【解析】 本题为 2004 年全国文综试题。从文字介绍了时间背景（20 世纪 60 年代），知道了地理事物发生的具体情况（沙尘暴中含有白色的盐尘）。从图中可以知道空间位置，该地区是中亚地区，因为根据经度在 $60^{\circ}\text{E}\sim 70^{\circ}\text{E}$ 附近，纬度在 40°N 附近，以中国位置为参照，在中国西北面，是中亚地区；另外从咸海与阿姆河、锡尔河的轮廓图形也可以辨认，确定为中亚地区。

中亚地处内陆，是典型的温带大陆性气候，日温差、年温差都大，降水少，风力强。因此第（1）题的思维过程是：河流的补给主要靠高山冰雪融水和少量降水，因而影响流量变化的主要自然因素是气温，夏季气温高，融化的冰雪量大，融水多，河水流量就大。反之，其他季节气温低，融水量小，流量就小。少量降水的原因来自西部吹来的少量水汽，遇到山坡阻挡，被迫抬升，形成地形雨所致。

第（2）题涉及该平原（图兰平原）侵蚀作用的主要外力，由于该地区属于干旱的温带大陆性气候，风力强，这是外力作用的主要动力，也是造成该平原侵蚀作用的主要外力。中亚地区是世界重要的沙尘暴源地之一，此问题的设问，说明了沙尘暴的动力，正好为下面的问题作铺垫。

第（3）题涉及到沙尘暴的物质来源，由于在咸海沿岸地区大规模垦荒，会造成地表疏松，

而导致土地沙漠化(荒漠化),使土地退化,这是垦荒对土地产生的影响。

第(4)题引到河水灌溉问题,不合理灌溉(如大水漫灌)会导致地下水位上升,造成土壤盐碱化(次生盐碱化、盐渍化)。其形成过程是:当地下水位上升到土壤层,因蒸发旺盛水分逃逸,水中的矿物质(或盐分)在土壤或地表不断积累,形成白茫茫的一片片盐碱土,使土地丧失了肥力,无法耕种。

第(5)题又从河流引到湖泊,L湖(咸海)为内陆湖,有河水注入(阿姆河、锡尔河)。由于大量引河水灌溉,结果流入湖泊的水量减少,湖水水位下降,湖岸线后退,湖泊的面积缩小,含盐量增加,湖边会留下盐碱滩。

第(6)题是全题的关键所在,也是全组题的总结,分析“白风暴”中盐尘的主要来源,前面1~5题,环环紧扣,已经作了多层铺垫,在第(6)题中是水到渠成。“白风暴”中盐尘的主要来源有两个:一是开垦的耕地及其周围地区因次生盐碱化而在地表和土壤中积累的盐分;二是湖面缩减露出的湖底部分所含的盐分。

【答案】(1)高山冰雪融水和降水 气温(温度)

(2)风(风力)

(3)该地区气候干旱,垦荒会(使地表疏松),导致土地沙漠化(荒漠化、土地退化)

(4)导致土壤盐碱化(次生盐碱化、盐渍化),当地下水位上升至土壤层,因蒸发旺盛,水中的矿物质(或盐分)(在土壤或地表)不断积累。

(5)(入湖水量减少)湖水水位下降,(湖岸线后退,)湖的面积缩小,含盐量增加。

(6)“白风暴”中的盐尘主要有两个来源:一是开垦的耕地及其周围地区因次生盐碱化而在地表和土壤中积累的盐分;二是湖面缩减露出的湖底部分所含的盐分(L湖是咸水湖)。



教材活动答案或提示

P. 37: 1. 自然因素:降水——集中在夏季,且多暴雨,冲刷力强;地形——处在山地和平原的过渡带,坡度较大,地面物质不稳定;植被——植被覆盖率低,对地面保护性差;土壤——粉沙粒组成,土质疏松,垂直节理发育。人为因素:人类对植被的破坏(营造宫殿、过度樵采、毁林开荒、轮荒、开矿等),加速了水土流失。在此过程中,人类扮演了主要角色,人为因素引起的水土流失量,要占到水土流失总量的90%以上。2. 这种说法是很有道理的,因为植被破坏后,极有可能加剧水土流失或土地沙化,进而使土地退化,这就是土地的荒漠化过程。

P. 37: 1. 地理位置(深层内陆,远离海洋)、地形(东部和中部是辽阔坦荡,波状起伏的高原,西部是高大山脉及之间的内陆盆地)、气候(典型的温带大陆性气候,气温日较差、年较差大)、河流(多内流河)、植被(覆盖率低,由东向西依次为草原——半荒漠——荒漠) 2. 西北地区的荒漠化与自然地理环境有十分密切的关系:地理位置——深居内陆,远离海洋,海洋湿润气流难以到达;地形——高大山地,特别是青藏高原隆起对水汽的阻隔;气候——干旱,降水稀少;水文——多为内流河湖,水量小;植被——稀疏,对地表的保护作用差。

P. 38: 1. ①人口大量增长,滥牧、过牧,破坏草原植被,导致水源减少;②人口大量增长,大量开荒,扩大耕地面积,灌溉用水大增。上述原因使内流河水量大减,地下水位

下降，而使原杨林等植物枯死，导致荒漠化土地扩大。 2. 相同：都是植被破坏后导致土地退化；不同：南方低山丘陵地区是在湿润气候条件下水土流失而使土地退化，新疆荒漠化则是在干旱环境下形成的土地沙漠化。 3. ①自觉控制人口增长；②合理利用和保护天然植被；③节约和保护水资源，等等。

P. 40: 1. (1) 使周边地区出现沙尘暴、扬沙、浮尘的天气增多，降低大气能见度，污染周边地区环境，使周边地区气候发生改变，如光照减少等等。反之会严重影响周边地区人民的生产和生活。(2) 因地制宜安排生产方式，宜农则农，宜牧则牧。 2. 应把生态环境保护放在首位，不能以牺牲环境为代价来求得脱贫致富，要在保护环境的基础上，合理开发利用自然资源，发展经济。 3. 当一个地区人口数量超过了其环境承载量时，就可能出现种种环境问题，为了保护当地生态环境，应有计划地将一部分人口迁移到其他有接受能力的地区，这就是“生态移民”。“生态移民”有利于保护生态环境，维护生态平衡，是对自然的尊重。

第二节 湿地资源的开发与保护

——以洞庭湖区为例



基础梳理

湿地的概念及分布 { 湿地的概念
我国主要湿地的分布

地球之肾 { 湿地的作用
洞庭湖湿地的重要价值

湿地资源的利用 { 湿地资源开发利用存在的问题
湿地环境破坏带来的危害

保护湿地 { 保护湿地资源的必要性
湿地的合理开发和保护



范例剖析

1. 读图 2-2-1 洞庭湖变迁，回答下列问题。

(1) 我国最大的湖泊是_____，最大的淡水湖是_____。

(2) A 平原的名称是_____，B 平原的名称是_____。

(3) 乙图与甲图相比，洞庭湖发生了什么变化？_____

_____，造成这种变化的原因是：_____。

(4) 为什么要在洞庭湖周边地区设立大

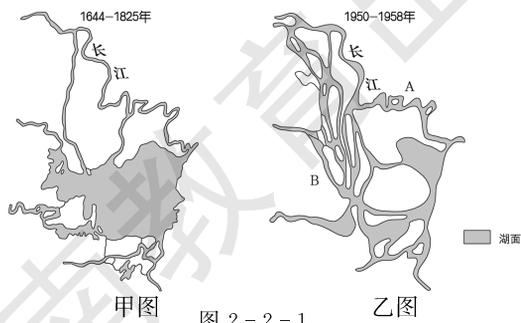


图 2-2-1

片蓄洪区？

【解析】长江中下游地区的防洪，必须采取综合治理措施。例如，在干流上修建三峡工程，在支流上修建水库、加强中下游堤防建设、分洪蓄洪区建设，进行退田还湖工作，在中上游地区实施退耕还林工作，搞好水土保持，加强长江中上游防护林建设，加强洪水调度管理和非工程防洪措施等。图中显示的洞庭湖位于我国长江中游地区，历史上曾是我国最大的淡水湖，有“八百里洞庭”之称。湖南境内的洞庭湖平原（B处）与湖北境内的江汉平原地区农业发达，人口稠密，是我国重要的农业生产基地。迫于人口压力，洞庭湖区经过多次大规模的围湖造田，致使湖泊面积大大减小，再加上流域内严重的水土流失，泥沙入湖沉积，加速了湖泊的萎缩。洞庭湖与长江相通，在调蓄长江洪水方面有重要的作用，湖泊萎缩的结果是水灾的加剧。

【答案】（1）青海湖 鄱阳湖 （2）江汉平原 洞庭湖平原 （3）水域面积大幅度减小
自然原因：泥沙淤积；人为原因：围湖造田、水土流失 （4）洞庭湖区地势低洼，荆江河道弯曲，流水不畅，设立大片蓄洪区，可调节水量

2. 读图 2-2-2 的黄河三角洲 1956—1996 年 40 年间土地利用类型变化示意，回答有关问题。

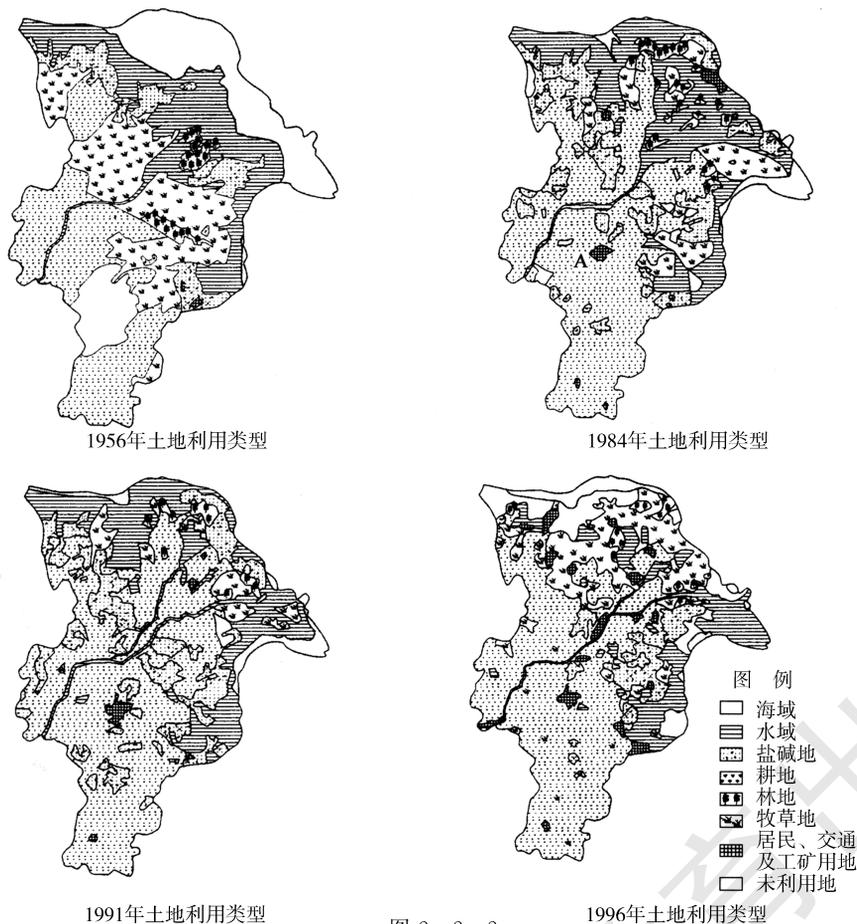


图 2-2-2

- （1）40 年间，黄河三角洲地区的海域和水域面积有什么明显变化？为什么？
- （2）1996 年与 1956 年相比较，黄河三角洲地区的未利用土地在空间分布上发生了什么变化？为什么？对现有未利用土地应如何开发利用？
- （3）1991 年与 1956 年相比较，黄河三角洲地区的盐碱地在空间分布上有什么变化？主要原因是什么？

(4) 20世纪80年代,图中城镇A发展较快,其发展的主要优势条件是什么?

(5) 黄河三角洲地区的主要国土整治任务有哪些?(要求至少答出3项)

【解析】第(1)题:首先要看清楚代表海域和水域的图例,然后观察、比较四幅图中表示海域和水域的面积大小有什么变化,再结合黄河下游的水文特征和气候特征分析其原因。

第(2)题:首先要看清楚代表未利用土地的图例,然后观察图中该类土地利用类型在空间分布上有什么变化,再结合分布地区的自然、经济状况分析其变化的原因。再根据现有未利用土地主要分布在沿海滩地的具体情况,提出“因地制宜”的开发利用建议。

第(3)题:首先要看清楚代表盐碱地的图例,然后观察图中该类土地利用类型的空间分布上有什么变化,再结合盐碱地形成因素,以及分布地区的自然条件、人类活动等方面情况分析其变化的原因。

第(4)题:首先要看清楚图中城镇A的位置,再联系附近地区的具体情况分析具有优势的区位因素是什么。

第(5)题:可以根据黄河的水文特征、黄河三角洲地区地形、气候特征,以及可持续发展的原则,针对土地利用中的主要问题进行思考。

【答案】(1) 海域和水域面积明显缩小。其主要原因:一是黄河携带的泥沙逐年淤积成陆,陆进海退;二是气候变暖、蒸发加剧。

(2) 20世纪50年代主要分布在内陆地区,90年代主要分布在沿海滩涂地区。主要原因是内陆地区人口增长、经济发展加速了土地的开发利用。在沿海滩地可以发展海水养殖业或培育牧草发展牧业等。

(3) 由沿海向内陆地区扩展。主要是不合理灌溉造成土地次生盐碱化。

(4) 胜利油田的资源优势。

(5) 防止土壤盐碱化,保护有限的耕地资源,合理发展沿海水产养殖业,保护湿地,防治黄河“断流”等。(只要答案符合实际,任答3项即可)

3. 读图2-2-3的某河流域地区图和图2-2-4,回答有关问题。

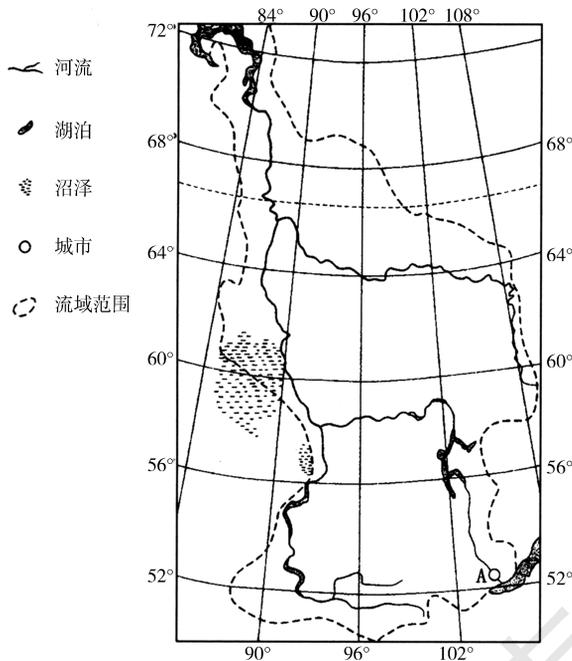


图 2-2-3

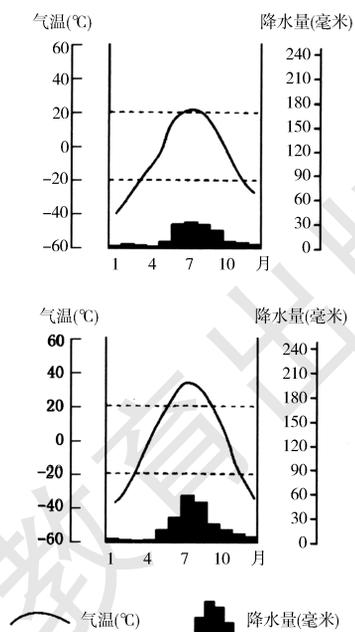


图 2-2-4

(1) 图中河流的汛期出现在什么季节？为什么？

(2) 该河流在春末夏初和秋末冬初可能出现哪种水文现象？为什么？

(3) 该河流经的国家目前森林面积约占的四分之一，你认为该国可能采取了哪些措施？（要求回答3个方面即可）

(4) 该河流是哪两大地形区的分界？西侧地形区广布沼泽的原因有哪些？

(5) 右侧两图是该河流域范围内的气候类型，它们的特点有哪些相似之处？在这样的气候条件下适合哪类动物生存？

(6) 图中城市的名称是_____，它是该国重要的传统工业中心，从区位优势来看该城市的工业主要属于_____指向型工业。

【解析】第(1)题：根据图中的经纬度，可以知道该地区位于东半球纬度较高的地区，应是西伯利亚地区的叶尼塞河。根据这个地区的气温和降水状况，以及该河的主要补给水源便可分析出它的汛期。

第(2)题：根据该河流所在的纬度位置，应该有较长的封冻期；再根据该河的流向是从南向北流的，上游河道的结冰期与融冰期早，下游河道的结冰期与融冰期晚，所以应有类似我国黄河的“凌汛”现象出现。

第(3)题：根据叶尼塞河可知流经国家是俄罗斯，流域内的森林类型主要是亚寒带针叶林，森林面积之所以逐年有所增加，自然是采取了一系列保护措施，你可以根据所学知识进行推导。

第(4)题：叶尼塞河以东是高原，以西是平原。西部平原上多沼泽的原因主要是长期积水造成的。因此，你可从蒸发、下渗、排水几方面去考虑积水的原因。

第(5)题：从图中首先识别各是什么气候，然后比较它们在气温和降水方面有什么相似，再分析这样的气候条件适合哪类动物生存？

第(6)题：这个城市是俄罗斯西伯利亚地区的重要城市。根据它的特定位置（靠近贝加尔湖）便可知该城市是伊尔库斯克。再根据该城市的主要工业部门分析其布局类型。

【答案】(1) 该河的汛期应出现在融雪补给的春季和雨水补给的夏季。

(2) 出现“凌汛”现象。因为该河主要流经北半球高纬度地区，河流有较长的结冰期，其流向又是由南向北流的。每当秋末冬初气温下降、河水开始封冻时，或春末夏初气温回升、河水开始解冻时，由于南、北封冻（或解冻）时间早晚有所不同，上游冰块向下游涌来，出现冰坝堵塞河道、河水溢出两岸的现象。

(3) 主要措施应该有合理砍伐与抚育更新相结合；制定一定的法规限制砍伐量，并有计划地逐年有所下降；适量进口木材；研制新的木材替代品；提高全民保护森林资源的环境意识等。（除前面两点外，其他只要合理任意一点均可）。

(4) 叶尼塞河以东是中西伯利亚高原，以西是西西伯利亚平原。西西伯利亚平原上之所以沼泽广布，主要原因有：一是由于所处纬度位置高、气温低，蒸发很微弱；二是地下有较厚的冻土层，地表水不易下渗；三是地势低洼，不易向外排水。所以长期积水形成沼泽。

(5) 冬长而严寒、夏短而温暖，降水少、但相对湿度较大。毛皮兽（北极狐等）。

(6) 伊尔库斯克 原料



能力检测

一、选择题（下列各题的四个选项中，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. 下列土地类型中属于湿地的是 ()

①湖泊 ②麦田 ③沙漠 ④沼泽

A. ①②

B. ②③

C. ①④

D. ③④

2. 我国湿地分布具有的显著特点是 ()

A. 北方多于南方

B. 南方多于北方

C. 东部多于西部

D. 西部多于东部

3. 下列叙述中不属于湿地的重要作用的是 ()

A. 净化空气, 美化环境

B. 涵养水源, 调蓄洪水

C. 调节气候, 提供水资源

D. 为鸟类提供栖息地

4. 我国天然湿地数量和质量的趋势是 ()

A. 数量在不断增多, 质量在逐渐提高

B. 数量在不断增多, 质量在逐渐下降

C. 数量在不断减少, 质量在逐渐提高

D. 数量在不断减少, 质量在逐渐下降

5. 过去洞庭湖不断萎缩的主要原因是 ()

①泥沙淤积 ②周边地区灌溉用水过量 ③人工围垦 ④气候干旱, 蒸发旺盛

A. ①②

B. ①③

C. ②③

D. ③④

6. “洪水一大片, 枯水几条线”是对下列哪个湖泊现状的真实写照 ()

A. 青海湖

B. 鄱阳湖

C. 洪泽湖

D. 洞庭湖

20世纪60—70年代, 数以万计的转业军人和知识青年奔赴“北大荒”垦荒造田, 使这块沉睡的荒芜之地变成世界闻名的“北大仓”, 成为中国重要的商品粮基地。据此完成7~11题。

7. “北大荒”是指 ()

A. 三江平原、松嫩平原

B. 辽河平原、河西走廊

C. 整个东北平原

D. 仅指辽河平原

8. 北大荒发展农业的主要制约因素是 ()

A. 水源不足

B. 地形崎岖

C. 热量不足

D. 土壤贫瘠

9. “北大仓”的主要农业地域类型是 ()

A. 水稻种植业

B. 混合农业

C. 商品谷物农业

D. 小麦种植业

10. “北大仓”的主要耕作方式应为 ()

A. 精耕细作, 小农机具作业

B. 国营农场, 大型机械化作业

C. 小农经营

D. 粗放经营

11. “北大仓”的发展方向应是 ()

A. 退耕还林

B. 退耕还草

C. 大力发展工业

D. 农业现代化

读图2-2-5, 回答12~15题。

12. 一般情况下, 河流R ()

A. 只有春汛

B. 只有夏汛

C. 只有秋汛

D. 春季和夏秋季各有一个汛期

13. 城市P是在大型能源基地基础上发展起来的, 该能源基地是 ()

A. 水电站

B. 油田

C. 天然气田

D. 煤矿

14. 与太湖平原、珠江三角洲等地区相比, 图示平原地区作为商品粮生产基地的优势条件是 ()

A. 单位面积产量高

B. 人均耕地面积大

C. 交通发达

D. 水热条件好

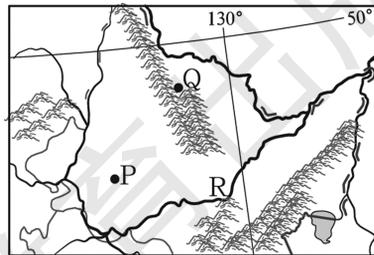


图2-2-5

15. 城市 Q 某家具厂生产的实木家具销往全国许多地方。影响该厂布局的主导因素是 ()

- A. 原料产地 B. 消费市场 C. 廉价劳动力 D. 高素质的技术开发人员

读图 2-2-6, 回答 16~20 题。

16. 去年 12 月 17 日, 河流在 P 处突然决堤泛滥, 这主要是因为 ()

- A. 上游开河解冻, 漂流的冰凌壅塞而造成的
B. 上游水库大量泄水而造成的
C. 河堤防洪标准过低所导致的
D. 上游突降大暴雨而引起的

17. 同样类型的水患, 还容易发生在该河的 ()

- A. P 处以上的河段 B. 中游
C. 下游 D. 中下游

18. 图中所示河流这一段的水文特征是 ()

- A. 水量明显增加 B. 夏汛明显
C. 含沙量增大 D. 结冰期长

19. Q 地区农业发展历史悠久, 影响该地农业生产的主导因素是 ()

- A. 水热条件好 B. 土壤肥沃 C. 水源充足 D. 地势低平

20. 2001 年该河流上游发生严重干旱, 但下游连续多年出现的断流现象并未发生。这主要是因为 ()

- A. 下游地区降水补给充足 B. 跨流域紧急调水补充
C. 上游地区大力节水 D. 加强全流域水资源利用的综合调度管理

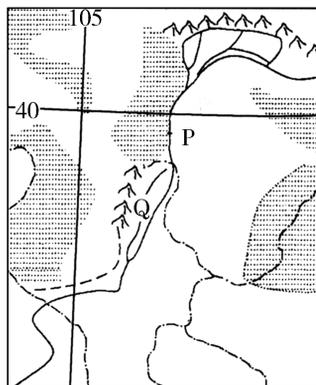


图 2-2-6

二、综合题

21. 阅读下列材料, 完成下列要求。

材料一 1971 年 2 月 3 日, 在伊朗诞生了一部全球性政府间的湿地保护公约——《关于特别作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》, 简称《湿地公约》。该公约对湿地的定义为: “湿地, 系指天然或人工、长久或暂时之沼泽地、湿原、泥炭地或水域地带, 带有静止或流动、咸水或淡水、半咸水水体者。包括低潮时不超过 6 米的水域。”

材料二 湿地与森林、海洋一起并称为全球三大生态系统。湿地具有巨大的环境功能和效益, 在防洪抗旱、调节气候、控制污染等方面具有其他生态系统不可替代的作用, 被誉为“地球之肾”。湿地也是全球价值最高的生态系统, 每公顷湿地生态系统每年创造的价值高达 14 000 美元, 是热带雨林的 7 倍, 是农田生态系统的 160 倍。

材料三 我国湿地类型多、面积大、分布广, 是一个湿地资源大国。我国湿地总面积为 6 500 万公顷, 约占世界湿地面积的 10.7%, 仅次于加拿大、美国、俄罗斯, 居世界第四位。但是近年来, 由于盲目的农田开垦和城市开发等占用、破坏天然湿地, 直接造成了我国天然湿地面积减少, 功能下降, 成为制约我国经济和社会可持续发展的巨大障碍。

(1) 下列地理事物中, 属于湿地的有 ()

- ①青海湖 ②稻田 ③黄河 ④水库 ⑤海洋

- A. ①③⑤ B. ③④⑤ C. ①②③④ D. ①③④⑤

(2) 长江中下游湿地主要包括长江中下游平原, 目前, 该湿地破坏严重, 主要原因有 _____、_____、_____等。

(3) 东北的三江平原目前有大量沼泽地尚未开发利用, 2000 年国务院下令停止开垦, 主要原因是 ()

- A. 三江平原的土壤十分贫瘠
B. 我国粮食已相对过剩
C. 石油资源丰富, 保留工业用地
D. 保护湿地, 改善生态环境

(4) 相对而言, 我国西部地区的湿地较少, 主要原因是_____

(5) 据测定, 在湿地植物组织内富集的重金属浓度比周围水中的浓度高出 10 万倍以上, 这说明湿地具有_____生态功能。

22. 阅读下列材料, 完成下列问题。

材料一 凌汛是因河道里的冰凌对水流的阻力作用而引起涨水现象。凌汛一般多出现于解冻期, 发生在上游冰雪先融化而下游河道尚未解冻的河段, 因流动冰块大量堆积、阻塞形成冰坝, 河水猛涨而发生决口, 并泛滥成灾。

材料二 我国“西电东送”工程有三大通道。北路通道是将黄河上游水电和山西、内蒙古坑口火电送往京津唐地区。

材料三 黄河流域图 (图 2-2-7)

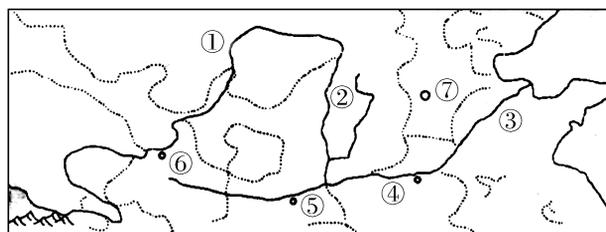


图 2-2-7

(1) 黄河凌汛一般发生在图中的 ()

- A. ①河段 B. ②河段 C. ③河段 D. ④河段

(2) 下列河流中, 可能发生凌汛的是 ()

- A. 伏尔加河 B. 密西西比河 C. 松花江 D. 亚马孙河

(3) 图中④、⑤、⑥、⑦所代表的城市中, 以石油化工业著称的是_____。

(4) 位于黄河上游, 属于“西电东送”北路通道上的水电站是 ()

- A. 丹江口 B. 小浪底 C. 龙滩 D. 拉瓦西

23. 读图 2-2-8 的三峡地区图, 完成下列各题。

(1) 写出图中字母代表的地理事物名称:

城市 A _____;

铁路枢纽 B _____;

城市 E _____。

(2) 流经 AE 的河流为 _____, 该河上中游分段的界线在 _____, 在 A 处汇入该河的河流是 _____。

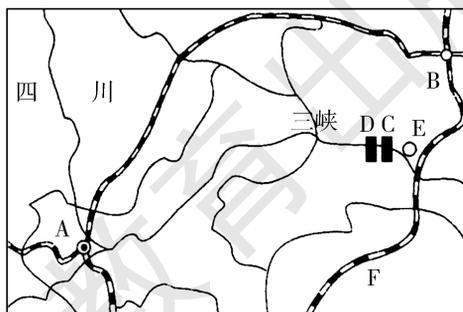


图 2-2-8

(3) 经过 A 城的铁路线有三条, 它们分别是 _____ 线, _____ 线,

_____线，请在图上注出。南北向经过 B 城的铁路名称为 _____ 线，该线北起 _____，南到 _____。

(4) 若图中 C、D 为水利工程，则 C 为 _____ 工程，所在地名称为 _____，D 为 _____ 工程，所在地名称为 _____。

(5) 联系所学知识，结合地图，分析三峡地区的区位特征是 _____。

(6) 三峡工程在 _____ 峡中，其首选目标是 _____，三峡工程成败的关键是 _____，国家采取的方针是 _____。

(7) 三峡工程对生态环境的有利影响主要在 _____ (位置)，其有利影响有：_____。

24. 读图 2-2-9，回答问题。

(1) 写出图中土地资源利用类型

A. _____，B. _____，

D. _____。

(2) D 区主要粮食作物是 _____，该地发展农业的主要优势是 _____

_____；主要不足是 _____。

(3) C 处森林类型为 _____，典型树种是 _____。

(4) B 林区的名称是 _____，典型树种是 _____。

(5) G 林区的名称是 _____，其南部森林类型是 _____。

(6) 在 E、F、H、I 四河流中，水土流失最严重的是 _____ 流域。

(7) D 处有我国最大的 _____ 生态系统。

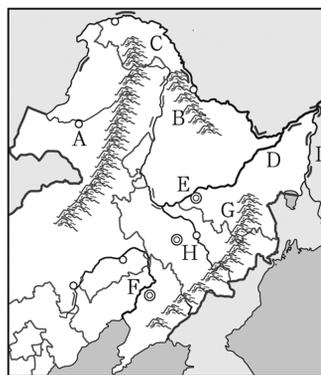


图 2-2-9

25. 读图 2-2-10 的亚欧大陆某地区分布和统计图 2-2-11，完成下列问题。

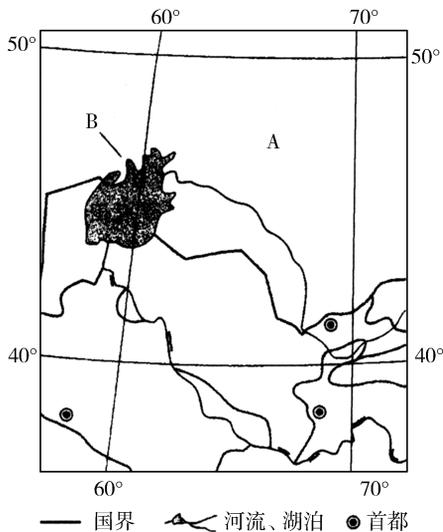
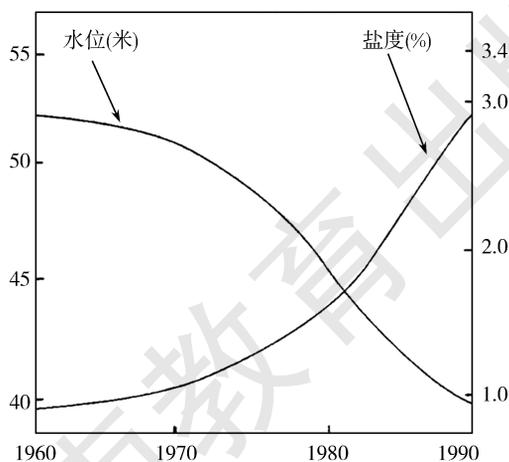


图 2-2-10



D 湖水位与盐度的变化

图 2-2-11

(1) 填出图中代码代表的国家和湖泊名称：A _____，B _____。

(2) 此区域内的各国农业发展类型以 _____ 农业为主，主要的经济作物是 _____，其水源来自 _____。

(3) 从图 2-2-11 中可知，图中湖泊的水量变化特点是 _____，盐度变化特点是 _____，导致这一变化的原因是 _____。

(4) 改变图中湖泊生态环境的措施是 _____。



探究拓展

1. 结合下列材料和图 2-2-12 的尼罗河流域局部示意、图 2-2-13 的长江流域局部示意，回答问题。

在进行三峡工程环境影响评价阶段，专家们将长江三峡工程与曾因生态和环境问题引起国际上很多争议的埃及尼罗河上的阿斯旺工程作了对比研究，认为阿斯旺工程的经验教训对三峡工程很有借鉴意义。通过采取一些应对措施，阿斯旺工程出现的问题，可在三峡工程中得到避免。



图 2-2-12



图 2-2-13

		三峡工程	阿斯旺工程
坝址水文条件	年径流量 (亿米 ³)	4 510	820
	平均含沙量 (千克/米 ³)	1.2	1.6
	年输沙量 (亿吨)	5.3	1.34
库区水量损失		库面蒸发损失很小，出库水量仍约 4 510 亿米 ³	年蒸发损失约 100 亿米 ³ ，加之用水量增加，出库年水量减为 570 亿米 ³
入海水量 (亿米 ³)	建成前	近 10 000	330
	建成后	近 10 000	60~18
出库泥沙		建库初 10 年，每年有 1/3 左右的泥沙下泄，以后下泄泥沙量逐年增多，1990 年后每年约 90% 泥沙出库	建库后进入三角洲的泥沙量仅 200~500 万吨，百年以内泥沙基本淤积在水库里

(1) 在图中用 “//” 标出长江三峡工程的位置，从图中看该工程位于长江 _____ 游。

(2) 试从气候条件和水系条件分析流经三峡工程的年流量远高于流经阿斯旺工程的年径流量的原因。

气候条件：三峡工程 _____ ；
 阿斯旺工程 _____ 。

水系条件：三峡工程 _____ ；
 阿斯旺工程 _____ 。

(3) 阿斯旺工程的首位目标是 _____ 的需要，长江三峡工程的首位目标是 _____ 的需要。

(4) 三峡工程在解决库区泥沙淤积方面采取的应对措施是 _____ ；。

(5) 三峡工程在建成后，导致海岸线退缩，请根据表中信息分析其成因： _____ ；。

2. 读图 2-2-14 的北纬 30° 附近三个三角洲位置示意，回答有关问题。

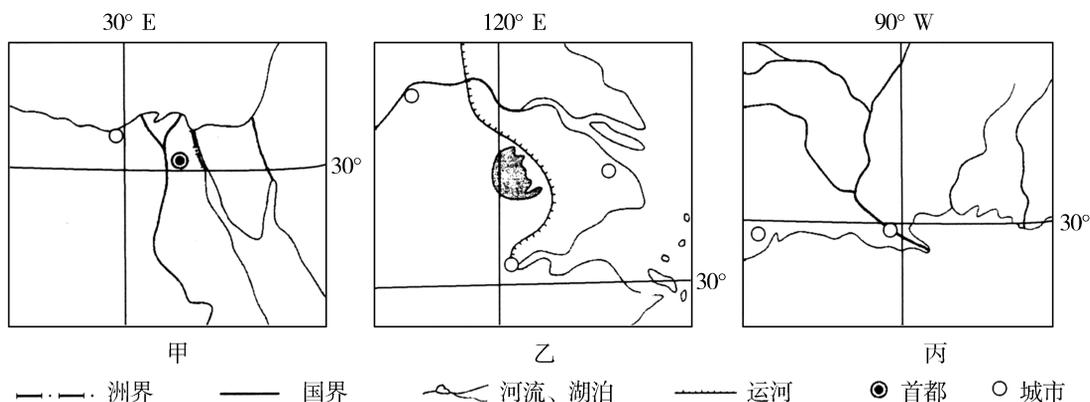


图 2-2-14

(1) 甲、乙、丙三个三角洲，在位置上的共同之处是 _____ ，
 在形成原因上的共同之处是 _____ ，在人地比例上的相似之处是 _____ 。

(2) 乙、丙两三角洲与甲三角洲的距离相对较近的是 _____ ，原因是 _____ 。

(3) 当北京敲响 2013 年元旦钟声时，甲三角洲地区的区时为 _____
 (要求写出年、月、日、时，下同)，乙三角洲地区的区时为 _____ ，丙三角洲地区
 的区时为 _____ 。

(4) 甲、乙、丙三个三角洲均是本国重要的农业区，试列表分析说明它们发展农业生产的
 共同优势条件和主要不同特点。

3. 读图 2-2-15 的黄河中游北干流梯纵剖面图和图 2-2-16, 回答下列问题。

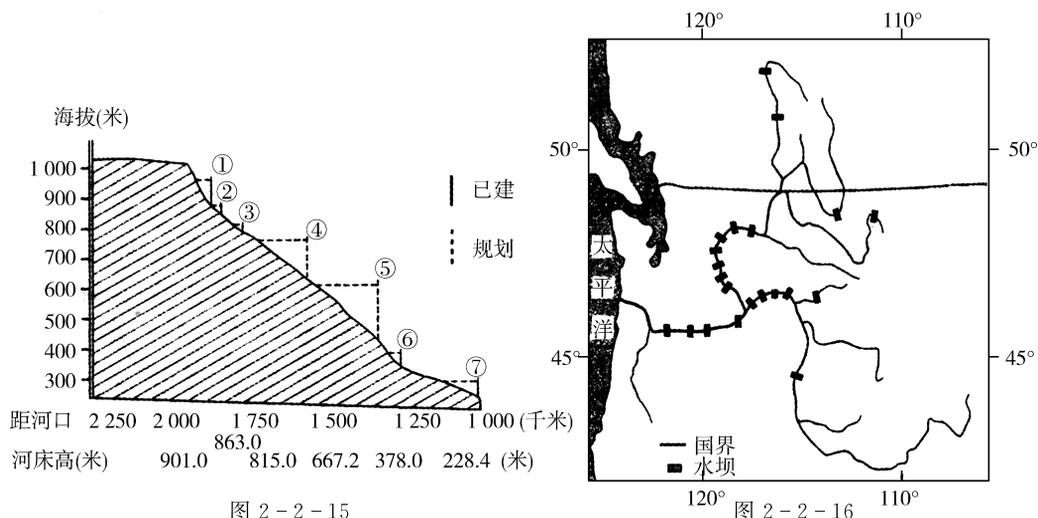


图 2-2-15

图 2-2-16

(1) 中国是世界上拥有水坝数量最多的国家, 全国除了_____江和_____江外, 几乎所有的大小江河的干流或支流上都建有水坝, 总数量超过 8.6 万座。这些水坝在国民经济中发挥的积极作用有哪些? _____。

(2) 读图 2-2-15, 黄河中游已建成的大坝中, 水库面积最大的是_____ (图中代号), 其淹没水面不断扩大, 而库容却相对减少, 试说明原因。_____。

(3) 读图 2-2-16, 国界线南北河流上大坝数量悬殊, 其中水坝较多的国家是_____, 其水坝多的原因是_____; 国界以北水坝较少的主要原因是_____。

(4) 雅鲁藏布江是我国水能最丰富的河流之一, 有人建议立即上马修建雅鲁藏布大峡谷大坝, 蓄水发电, 试从社会、经济、工程技术、生态环境诸多方面考虑是否可行? 为开发利用大峡谷, 当务之急的工作是什么?



高考命题趋势分析

1. 阅读以下关于长江输沙量变化的报道, 回答下列问题。

据新闻媒体最近报道: “每年, 长江水滚滚东流, 泥沙俱下, 其中一半左右在长江口至杭州湾北岸一带沉积, 上海就是在河口滩涂上‘日长夜大’的, 上海土地面积的 62% 来自长江泥沙的堆积, 而未来长江口泥沙淤积成的滩涂, 是上海后备土地资源的主要来源。据统计, 1949 年至 1984 年, 长江水年均携带 4.86 亿吨泥沙入长江口, 而 1985 年至 1999 年的年均输沙

量为 3.35 亿吨，专家预测，三峡水库蓄水后，长江年均输沙量将继续减少。”

(1) 根据以上资料计算长江年均输沙量约下降 _____ %。

(2) 近年来长江泥沙不断减少的主要原因是： _____ ；

(3) 滩涂是上海可开发利用的后备土地资源，目前用途主要有（任选四种） _____ 。

(4) 试分析长江泥沙不断减少对长江口自然环境的影响。

有利： _____ ，

不利： _____ 。

【解析】 此题以长江泥沙问题为切入点，考查长江的输沙量、河口三角洲的泥沙淤积量及对上海今后土地资源后备储量的影响。这是一道综合题。计算长江平均输沙量的变率，长江输沙量减少的原因，上海滩涂资源的开发利用，以及长江尾沙减少后对长江口环境的影响，部分内容已超出教材的内容，要求学生具有创造性思维的能力和有条理的表达。解答此题，主要是把长江流域看作一个整体进行综合分析。(1) 从资料中提取数据计算输沙量下降的百分比，计算方法： $(4.86-3.25) \div 4.86 \times 100\% \approx 31\%$ ，这是简单计算题。(2) 分析河流泥沙不断减少的主要原因关键是保护地表植被，在河流中上游建防护林带，同时配合水利工程，二者结合是减少河流泥沙量的重要措施。(3) 上海滩涂的利用问题，大多数学生对上海滩涂开发利用没有感性认识，可以结合课本海洋资源的开发利用和海洋空间开发利用以及香港、澳门的围海造田等知识进行联想，从工业、农业、交通运输（如港口、机场）、旅游、水产养殖、晒盐等方面进行回答，可以充分发挥其想象能力。(4) 任何事物是一分为二的，因此河流泥沙减少对河口环境也是有有利和不利两方面的影响。抓住泥沙减少对河道和水质的影响以及对滩涂形成发育等方面来分析说明。考生应该紧紧抓住“泥沙减少”来回答问题。

【答案】 (1) 31 (2) 长江中上游防护林建设 长江流域的水利建设 (3) 建工厂（宝山钢铁厂、金山石化总厂等）、建农场（种植棉花等）、交通设施（浦东国际机场等）、旅游（东滩候鸟自然保护区）、晒盐、水产养殖等 (4) 有利于改善长江水质；河口淤积减弱，提高河口的通航能力 长江口滩涂增长速度减慢；长江口海岸侵蚀（海水倒灌）

2. 读图 2-2-17 的我国山东半岛南部某地区土地类型示意，回答下列问题。

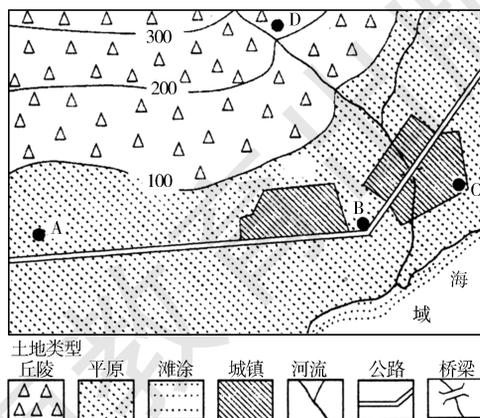
(1) 图中海域属于我国近海中的 ()

- A. 渤海 B. 黄海
C. 东海 D. 南海

(2) 填表：将下列选项前的数字代号填入相应的空格内（每空限填一个）。

- ① 贝类养殖 ② 小麦种植 ③ 油棕种植
④ 甘蔗种植 ⑤ 苹果种植 ⑥ 柑橘种植

土地类型	丘陵	平原	滩涂
适宜发展农业生产			



(3) 丘陵地区如果植被被破坏，将导致 _____ ，

图 2-2-17

平原地区如不合理灌溉将造成_____。

(4) 该地区所属温度带的名称是_____带，耕作制度是_____，所属的自然带名称是_____。

(5) 该地区由于城市发展需要，拟在图上 A、B、C、D 四处中选择一处建大型仓储式超市，经比较，你认为_____处作为选址更合理。理由是_____。

【解析】 本题立意考查学生认识和理解我国区域地理特征以及区域的国土开发和整治措施的能力，考查了学生对土地利用原则“因地制宜，合理布局”的理解和运用能力。解题时，依据题干中“我国山东半岛南部某地区”这一信息，对该地区所临海域、所处温度带、耕作制度、所属自然带等问题可较易作出解答：柑橘适宜在亚热带地区种植，甘蔗则生长于热带、亚热带，油棕生长于热带，苹果生长于暖温带，故该地区丘陵地区适宜发展苹果种植业，平原地区适宜发展小麦种植业，沿海滩涂则宜发展贝类养殖业。至于大型仓储式超市的选址，从其占地面积广、要求接近消费市场、交通便利等因素综合考虑其区位应定址于图中的 B 处。

【答案】 (1) B (2) ⑤②① (3) 水土流失 土地盐渍化 (4) 暖温两年三熟 温带落叶阔叶林带 (5) B 接近公路和城镇，有利于商品的供应和销售



教材活动答案或提示

P. 42: 东部多，西部少。

P. 43: 1. 许多鸟类将会失去栖息环境，生存面临威胁 2. 洞庭湖区分布着多种湿地植被类型，多种鸟类和水生动物，生物种类繁多，故被称为天然生物基因库 3. 赞成。因为湿地水分蒸发能增加周围大气中的水汽含量，形成降水而调节局部地区气候。

P. 44: 1. 提示：从气候、地形、土壤、水源等方面分析 2. 人口增长快，人口稠密，人均耕地少，围湖造田能扩大耕地面积，增加粮食产量 粮食产量的增加对湖区的社会经济发展具有一定的好处，增加了人们的口粮；将一部分粮食投入市场带来了经济收入。但围湖造田带来的洪涝灾害和环境恶化也对湖区社会经济发展产生很大的负面影响。 3. 这种说法是不正确的或者是不全面的。在一定的社会历史时期，把一部分湿地开垦为耕地，增产粮食以满足社会需要，也许必要，但如果大面积开发湿地，势必会造成生态环境的恶化，其后果是很严重的，是得不偿失的。 4. 图 2-10 反映的是对鱼类的不合理捕捞，不管鱼的大小，一律捕捞，会造成鱼类资源的枯竭；图 2-11 反映的是不法分子对珍稀鸟类的捕杀，这些人受经济利益驱使，捕杀珍稀鸟类，将造成对生态平衡的破坏。 5. ①滨海滩涂、湖泊、天然沼泽湿地消亡；②水生动植物减少；③水污染。①对滩涂、湖泊围垦；②对水生动植物过度获取和捕捞；③任意排放污染物等。①退耕还湖；②有计划地实行休渔；③禁止捕杀珍稀动物；④合理利用水生植物；⑤控制环境污染等等。

P. 46: 1. 这种改变符合因地制宜原则，很好，除此方法外，还可采用移民建镇，发展加工工业和第三产业等移民安置方式。 2. 略 3. 略

第三节 流域综合治理与开发

——以田纳西河流域为例



基础梳理

- 田纳西河流域概况 { 位置
自然条件和主要自然资源
- 治理前的田纳西河流域 { _____ 严重
自然条件恶劣
经济落后
- 田纳西河流域的综合治理与开发 { 流域治理核心——_____ 综合开发
水资源综合开发方案
产业结构调整与产业发展
- 今天的田纳西河流域 { 水运发达
综合性工业基地
环境优美的风景区
- 田纳西河流域治理与开发的经验 { 设置专门的 _____, 健全法规, 完善管理
_____ 地选择开发重点, 形成各具特点的开发模式
不断加大开发力度
提高流域的 _____



范例剖析

1. 根据图表信息回答问题。

材料一 图 2-3-1 为某大河流域示意

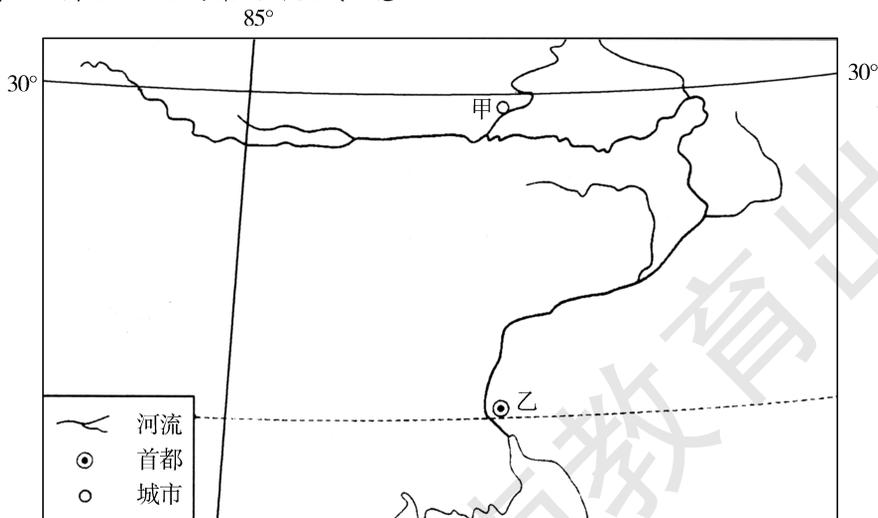


图 2-3-1

材料二 图中甲地与河流入海口处乙地的对比资料

地点	年平均气温 (°C)	年太阳总辐射量 (亿焦耳/米 ² ·年)	年日照时数 (小时)	年降水量 (毫米)
甲城市	7.5	73.39	3 007.7	444.8
入海口乙地	27.3	65.78	2 560.2	1 780.6

- (1) 图中河流的主要补给类型有哪些？并说明判断依据。
- (2) 简要评述该河流经主要地形区的农业生产条件和特点。
- (3) 该河下游地区的主要气象灾害是什么？形成的原因有哪些？
- (4) 该河流域范围内有哪些优势能源？形成原因是什么？
- (5) 若沿图中经纬度交点向北 1 100 千米处的附近地区，主要外力作用类型有哪些？试列举两项该地区具有特色的物质文化景观。

【解析】 这道题主要考查如下几个方面的能力：①空间定位和空间想象能力——利用经纬线和地理事物的典型特征进行准确的区域定位；根据纬度跨度的距离计算能够想象出特定地区的地理特征。②提取图表信息，进行信息的筛选、分类、判断的能力。③运用地理基本原理和规律分析实际问题的能力——运用气候成因、河流补给、内力作用、外力作用等基本原理和规律分析图示地区地理特征的形成。④对地理事物进行综合评价的能力。

第(1)题：首先根据图中经纬度可判断该河位于北半球。其次根据该河的线状特征及流向可确定该河为雅鲁藏布江。再根据该河流经地形区的特点和气候的特点，就可以判断出该河流的主要补给类型。

第(2)题：根据表中数据资料，可以分析出该河所流经两大地形区发展农业生产的光、热、水等气候条件；再根据两地形区的地形、气候特点分析其农业生产类型和特点。

第(3)题：首先要明确该河下游地区是哪儿？气象灾害有哪些类型？再结合下游地区的地形和气候特点，分析其主要气象灾害的类型及形成原因。

第(4)题：首先明确“能源”都有哪些类型。然后再结合该河流域范围内的地形地势、地质条件、气候特点等方面的具体情况分析其优势能源的类型。

第(5)题：在已知图中经纬线交点位于青藏高原的前提条件下，可根据纬度 1° 之间的距离是 111 千米计算出“向北 1 100 千米”处应是北纬 40° 与东经 85° 的交点处（即新疆塔里木盆地中）。地区确定后其他问题便可推导得出了。

【答案】 (1) 上游因流经海拔高、气温低的青藏高原地区，所以以冰川积雪融水补给为主；下游因流经降水丰富的恒河平原地区，所以以雨水补给为主。(2) 青藏高原地区，发展农业的主要优势是光照充足，主要限制因素是热量不足，所以农业生产类型以河谷农业和高寒畜牧业为主，主要农畜产品均具有耐寒的特点。恒河平原地区水热充足，地势低平，以水田种植业为主。(3) 一是水旱灾害：这是由于热带季风气候的降水季节变化和年际变化都比较大，所以水旱灾害严重；二是飓风灾害：夏季，受赤道海洋气团北上的影响。(4) 太阳能：青藏高原由于海拔高，大气透明度好，大气对太阳辐射的削弱作用小，所以太阳辐射强；地热能：处于板块构造的交界地带；水能：雅鲁藏布江多峡谷，水流湍急。(5) 新疆塔里木盆地地区，风力沉积。坎井、荫房等。

2. 读图 2-3-2 的法国水系示意及图 2-3-3 的法国部分农业用地示意，回答下列问题。



图 2-3-2

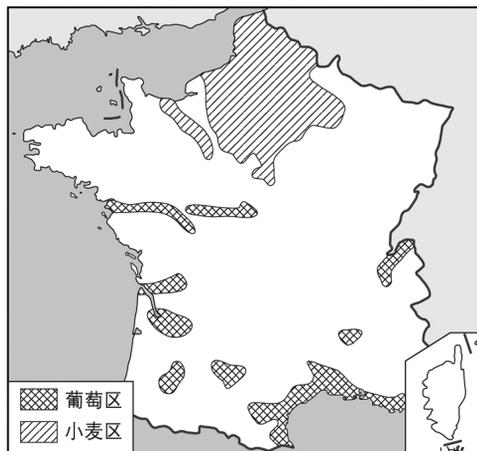


图 2-3-3

- (1) 根据水系图 2-3-2, 判断法国的地形地势特征。
- (2) 图 2-3-2 中四条河的干流中, 一岸陡崖连绵的是什么河? 该河流的干流最有可能沿什么地质构造发育?
- (3) 罗纳河从源头到河口, 共建有 19 级水坝, 除了上游一座于二战后建的大坝是 80 米高之外, 其余 18 座都为低坝, 没有一个因修水坝而出现移民。你认为修建低坝还有哪些好处?
- (4) 描述图 2-3-3 中葡萄种植园的景观的分布。
- (5) 分析影响图 2-3-3 中作物分布的相同和不同条件。制约其发展的主要因素各是什么?

【解析】 本题主要考查如下几方面的能力:

1. 读图分析能力——根据经纬度位置、地区轮廓等信息进行空间定位。
2. 原理应用能力——从水系特征和分布联想地形地势特征, 并从内外力地质作用的角度运用地理原理。运用影响农业生产的因素, 结合自然地理的区域差异来进行具体的案例分析。
3. 描述地理事物特征及信息获取能力——从水系图和农业类型的相关度, 来思考葡萄园农业景观分布特点, 也是对隐性信息的获取能力的体现。
4. 对地理事物的分析能力——通过坝高与库区范围大小的关系, 来分析修筑大坝所带来的影响, 体现了在可持续发展理念下的科学的决策。
5. 知识迁移能力——将三峡工程实施过程中所遇到的问题与罗纳河水能开发联系起来, 通过知识的迁移和两者的比较, 来分析罗纳河修筑低坝的优势。
6. 对人文地理中人文地关系的能力要求——这是理念, 尽管它不能直接考查, 但有了正确观点理念, 我们在分析问题、组织答案时才不会发生方向性的偏差。

第 (1) 题: 根据河流的流向可以先判断地形大势, 加龙河和卢瓦尔河的源头相对集中且范围较大, 具有高原的特征, 而罗纳河的支流特点反映其东侧为高峻的山系。

第 (2) 题: 图中罗纳河西侧缺少支流, 并且又为其他四条河的源头所在, 说明落差特别大而且连续; 而连绵延伸的陡崖通常又是断层构造的地貌表现。

第 (3) 题: 题干中“没有出现移民”是一个提示性的信息——就是被淹没的土地少。联系到国内修建高坝的争论, 我们可以从航运、生态、大坝安全等方面考虑。

第 (4) 题: 图中两类作物的分布明确显示着南方与北方的差别。再联系水系图, 就可以与河谷关联起来, 而港口城市马赛这一地名, 则提示了法国南部濒临地中海这一基础地理知识。

第 (5) 题: 首先想到的是影响农业生产的因素: 气候、水源、地形、土壤等, 而水系图

中已经隐含了水源与地形的共同点；根据经纬度位置，可以判别两类作物分别处在不同的气候区，再根据不同的气候特点，从光、热、水等要素进行具体的剖析。

【答案】 (1) 由东南向西北倾斜（东高西低），西部为河谷、平原，东部为高原、山地。
 (2) 罗讷河。断层。 (3) 一是农田淹没少；二是船只过闸时间短，过闸用水也少；三是对生态和景观的影响小；四是溃坝等威胁性小。 (4) 葡萄种植主要在法国南部的地中海沿岸和河谷平原地区。 (5) 相同点：都位于河谷或盆地平原区；水源丰富。不同点：热量不同，北部主要为温带海洋性气候，热量偏少；南部为地中海气候，热量较为丰富。水热搭配不同，北部降水均匀，季节变化小；南部雨热不同期。注意问题：北方要注意冻害的发生，南方要解决灌溉水源的问题。



能力检测

一、选择题（下列各题的四个选项中，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。）

- 下列关于田纳西河的叙述，正确的是（ ）
 ①发源于落基山脉东坡 ②发源于阿巴拉契亚山脉西坡 ③是密西西比河支流——俄亥俄河的支流 ④是美国水利资源最丰富的河流
 A. ①③ B. ②③ C. ①④ D. ②④
 - 下列对田纳西河流域特征的叙述，正确的是（ ）
 ①田纳西河上游地区为山地丘陵，中游地区为冲积平原，下游地区为丘陵 ②田纳西河流域水能资源和煤炭、铁矿资源丰富 ③田纳西河流域的水汽主要来自大西洋 ④田纳西河的主汛期是12月到次年4月中旬
 A. ①② B. ②③ C. ①④ D. ③④
 - 美国政府对田纳西河流域的综合治理与开发的主要措施有（ ）
 ①以水资源综合开发为流域治理的核心，制定了包括防洪、航运、发电、灌溉、旅游在内的综合性长远开发方案 ②大力开发水电，实行梯级开发 ③充足而廉价的电力，吸引了大量的高耗能工业在本地发展，20世纪50年代后，调整和优化了产业结构 ④大力发展了农业和旅游业
 A. ①② B. ①②③ C. ②③④ D. ①②③④
- 黄土高原地区开发历史悠久，在全国经济发展中具有重要地位，但近些年人地矛盾十分尖锐。据此回答4~5题。
- 黄土高原最大的生态环境问题是（ ）
 A. 荒漠化 B. 水土流失 C. 酸雨 D. 全球变暖
 - 黄土高原在全国经济发展中的区位优势是（ ）
 A. 位居中国腹部地带 B. 位于中国中部地带
 C. 具有承东启西的区位优势 D. 是国家建设逐步西移的大后方
6. 读图2-3-4的黄河流域剖面，判断下列说法正确的是（ ）

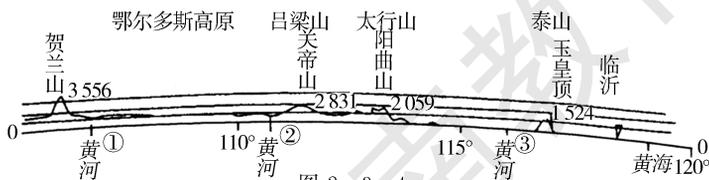


图 2-3-4

- A. ①②两处所在河段均有可能形成凌汛
 B. ②处所在河段为“地上河”
 C. “治黄”的关键是②处所在河段的水土保持工作
 D. ③处所在河段水流最为清澈

7. 我国水土流失最严重的地区是 ()

- A. 江南丘陵 B. 黄土高原 C. 云贵高原 D. 山东丘陵

有关专家根据中国黄土沉积,重建了250万年以来的气候变化历史。近年来我国沙尘暴频繁发生,除了人为破坏植被等原因外,是否与自然界周期性干旱气候的演变有关?据此完成8~10题。

8. “自然界周期性干旱气候的演变”的周期是指 ()

- A. 人类出现以前的气候变化 B. 人类历史时期的气候波动
 C. 由于地球运动导致的气温变化 D. 产业革命以后世界气温出现的波动

9. 有关“中国黄土沉积”叙述正确的是 ()

- A. 黄土沉积物的颗粒大小不分,杂乱地堆积在一起
 B. 黄土的矿物成分与所在地方的矿物成分极其相似
 C. 黄土沉积时亚欧大陆内部可能为冰川覆盖
 D. 黄土中含有大量的水生动植物化石

10. 黄土为陆相沉积物,其历史成因中的外力作用形式与该物质输送方向表现为 ()

- A. 风力作用,向东南方向输送 B. 流水作用,向东南方向输送
 C. 冰川作用,向低纬方向输送 D. 海浪作用,向沿海地区输送

11. 关于黄土高原的叙述,正确的是 ()

- ①黄土高原是黄河流水搬运堆积而成 ②地跨甘、晋、冀三省区 ③地势由西向东倾斜
 ④粮食作物以谷子为主 ⑤北部边缘年降水量在400毫米左右 ⑥黄土土质疏松,富含有机质

- A. ①② B. ③④ C. ④⑤ D. ⑤⑥

12. 黄土高原人地矛盾尖锐,关键问题在于 ()

- A. 植被破坏 B. 人口过度增长 C. 贫困 D. 环境恶化

13. 黄土高原比较频繁和严重的自然灾害是 ()

- ①地质地震灾害 ②水旱灾害和气象灾害 ③台风 ④水土流失、土壤侵蚀 ⑤酸雨

- A. ①②③④ B. ①②④⑤ C. ①④⑤ D. ①②④

分析下表数据,回答14~15题。

植被覆盖率 (%)	径流减少率 (%)	侵蚀减少率 (%)
20	15	55~30~20
40	30	80~50~40
60	60~50~30	95~85~70
80	75~60~50	98~89~80
90	70	100~95~90

14. 黄土高原林草植被的主要环境效益是 ()

- A. 蓄水拦沙、保持水土 B. 防风固沙、滞洪蓄水
 C. 绿化美化、吸烟滞尘 D. 保塬护坡、固沟保肥

15. 表中的数字说明了 ()

- ①植被覆盖率越高,径流减少率越大,径流量越小

- ②植被覆盖率越低，径流减少率越大，径流量越小
- ③植被覆盖率提高，侵蚀减少率增大，水土流失量减小
- ④植被覆盖率降低，侵蚀减少率增大，水土流失量减小

A. ①③ B. ②④ C. ①④ D. ②③

读图 2-3-5 的甘肃西峰南小河口综合治理措施平面分布，回答 16~19 题。

16. 南小河口实行小流域综合治理的方针是 ()

- A. 保水、保土、保肥
- B. 保塬、护坡、固沟
- C. 保塬、护坡、固沙
- D. 造林、种草、灌溉

17. 黄土高原注重小流域的综合治理，其原因有：①小流域数量多 ②小流域分布广 ③小流域是泥沙源地和水土流失地 ④小流域水土流失最为严重 ()

- A. ①② B. ①②③
- C. ②③④ D. ①②③④

18. 小流域林草植被的主要环境效益是 ()

- A. 防风固沙，滞洪蓄水
- B. 蓄水拦沙，保持水土
- C. 绿化美化、吸烟滞尘
- D. 保塬护坡、固沟保肥

19. 关于黄土高原小流域及其治理的叙述，正确的是 ()

- A. 小流域可看作是一个完整的地域单元
- B. 小流域可相当于黄土高原上一条河流的整个流域
- C. 小流域可治理，主要综合运用生物措施和生物技术措施
- D. 小流域可不治理，任其自然发展

我国南方丘陵山区由于位置的特殊性、气候的典型性而形成的自然景观与同纬度其他地区有很大的区别。据此回答 20~23 题。

20. 下列沙漠主要位于北纬 20°~30° 的有 ()

- ①撒哈拉大沙漠 ②阿拉伯大沙漠 ③亚利桑那沙漠 ④维多利亚大沙漠 ⑤阿塔卡马沙漠 ⑥塔尔沙漠

A. ①②③④ B. ③④⑤⑥ C. ①②③⑤ D. ①②③⑥

21. 回归线沙漠带上的“绿洲”是指 ()

- A. 撒哈拉沙漠中的绿洲
- B. 塔里木盆地中的绿洲
- C. 我国的南方地区
- D. 我国南方低山丘陵区

22. 我国南方低山丘陵区主要是指 ()

- A. 南方地区
- B. 淮河以南的所有区域
- C. 江南丘陵地区
- D. 东南丘陵地区

23. 我国南方没有出现沙漠的原因是 ()

- A. 北回归线穿过，受夏威夷高压控制
- B. 夏季受梅雨影响，夏秋受台风影响
- C. 东、南两面濒临海洋，深受季风影响
- D. 冬、夏季风交替控制，锋面气旋活动频繁

读南北朝时期庾信诗：“五月炎蒸气，三时刻漏长。夏随风里热，梅逐雨中黄。”据此回答 24~25 题。

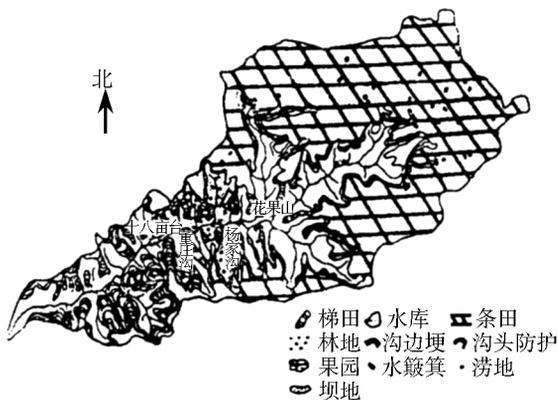


图 2-3-5

24. “五月炎蒸气”所描述的地理现象是 ()

- A. 夏季潮湿炎热的天气
B. 春季增温快的现象
C. 印度雨季来临前的天气
D. 春季潮湿炎热的天气

25. 这四句所描写的地区是 ()

- A. 东南沿海地区 B. 四川盆地 C. 台湾海峡两岸 D. 长江中下游地区

下表为我国某地区气候统计资料，结合此表回答 26~27 题。

年日照时数 (小时)	1 700~2 000
年平均气温 (°C)	14.5~22
年降水量 (毫米)	1 000~2 000

26. 与该表气候特征相符的地区是 ()

- A. 东北平原 B. 华北平原 C. 江南丘陵 D. 四川盆地

27. 关于该区农业资源优势的叙述正确的是 ()

- A. 季风活动使其水、热配合较好，是我国热带经济作物的主要产区
B. 水热资源丰富，适宜种植亚热带水果、茶树等经济林木
C. 水热资源丰富，适宜大面积种植水稻
D. 土壤肥沃，富含矿物质，为高产土壤之一

读图 2-3-6，回答 28~29 题。

28. 根据图中所给信息分析该地适合种植的经济作物是 ()

- A. 棉花 B. 甜菜
C. 天然橡胶 D. 茶树

29. 影响该地区农作物的主要自然条件是 ()

- A. 地处温带，水热条件好
B. 丘陵地形，红壤广布
C. 地势低平，土壤肥沃
D. 地形复杂，水源充足

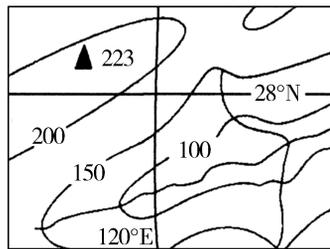


图 2-3-6

桂北某贫困村，近十年来人口增长了 1 倍，耕地扩大了 1 倍，人均粮食占有量反而下降 20 千克。据此回答 30~32 题。

30. 该村人均粮食占有量下降的原因可能是 ()

- A. 人均耕地减少 B. 土地生长力下降
C. 农作物品种退化 D. 土地面积减少

31. 该村解决人地矛盾的首要途径是 ()

- A. 控制人口增长 B. 大力开发荒地
C. 推广优良品种 D. 积极发展乡镇工业

32. 该村脱贫致富采取的措施符合可持续发展的有 ()

- ①优势资源的开发 ②大量出售林木 ③发展立体农业 ④大力发展第二产业

- A. ①③ B. ②③
C. ②④ D. ①④

图 2-3-7 是某地区部分地形示意，据图回答 33~34 题。

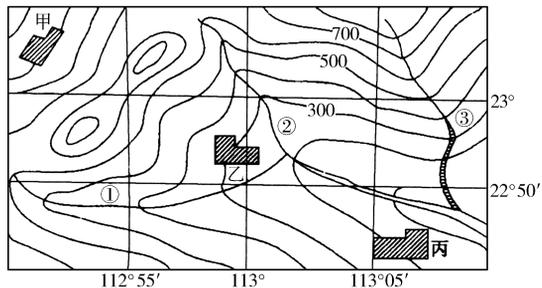


图 2-3-7

33. 下列说法正确的是 ()

- A. ①②③处最不可能发育成河流的是③
- B. 夏季甲村降水比乙村丰富
- C. 甲村与乙村的相对高度是 400 米
- D. 该地植被类型属于温带落叶阔叶林

34. 结合地图，你认为实现该地区生态、经济和社会可持续发展的关键是 ()

- A. 扩大耕地面积，努力增产粮食
- B. 保持适度的人口规模，提高人口素质
- C. 增加资金投入，大力开发自然资源
- D. 提高森林覆盖率，改善生态环境

二、综合题

35. 读图 2-3-8 的黄河流域简图及有关资料，完成下列要求。

材料一 资料记载，数百年前，图示 A 地区为一片茂密的森林草原，由于自然和人为的原因，现在往日的优美环境已面目全非。

材料二 黄河下游河段近几年来每到东春季节常常出现断流现象，有的年份、有的河段甚至夏季也会出现断流现象。

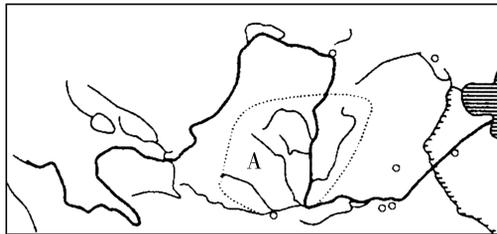


图 2-3-8

(1) 近几年来，造成黄河时常断流的最主要原因是 ()

- A. 沿岸工农业发展，任意截流、储水现象严重
- B. 黄河流域旱情严重
- C. 中上游地区大量植树种草，大量降水被渗漏成为地下水
- D. 下游没有大的河流汇入

(2) 下列关于黄河的叙述，正确的是 ()

- A. 黄河是我国的第二大河
- B. “地上河”指的是黄河中游河段
- C. 黄河水力资源集中在中上游河段
- D. 黄河用泥沙堆积成为黄土高原，冲积了华北平原

(3) 导致 A 地区水土流失严重的原因：

自然方面：_____；

人为方面：_____。

(4) A 区域的名称是_____，其区位优势是_____，其生态环境的显著特征是_____，人地关系的突出特点是_____。

36. 结合以下材料和所学知识，回答问题。

我国是一个农业大国，社会政治因素和地理自然因素都会影响农业的发展和分布。下图中，③地区过去以种植粮食作物（小麦、谷子）为主，近年来改为种植优质苹果，并大量出口。

(1) 图 2-3-9 中①②两地区的主要粮食作物分别是_____、_____。

(2) ③地区发展粮食作物不利的自然条件是什么？

(3) 从地理角度分析③地区现在改种苹果的有利条件是什么？

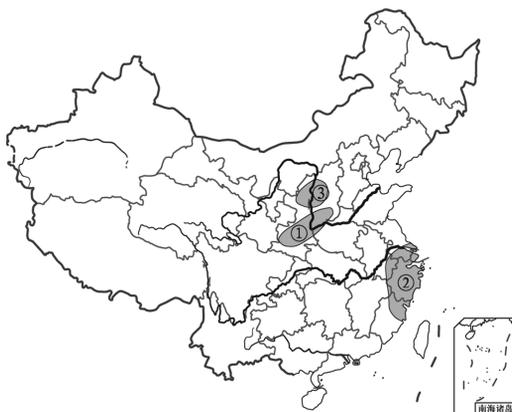


图 2-3-9

37. 读图 2-3-10 的我国境内沿 109°E 经线地形剖面回答下列问题。

(1) 图中所示 A 为_____ (山脉), B 为_____ (地形区)。

(2) 图中 B 处农业发展的有利条件是_____。

(3) 图中 B 处农业发展的不利条件是_____。

(4) 图中 C 处制约农业生产的环境问题是_____。

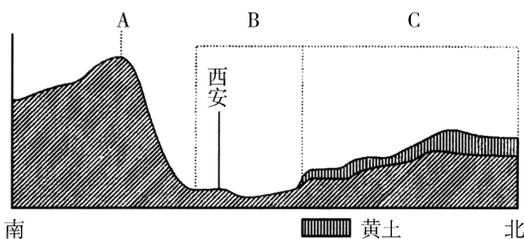


图 2-3-10

(5) 将 C 地区小流域综合治理的具体措施与实施地区相连线。

- | | |
|------|-------------------------------|
| ① 塬面 | A. 修筑水平梯田, 发展林果基地 |
| ② 坡地 | B. 平整土地, 增加水流入渗, 削减地表径流 |
| ③ 沟谷 | C. 打坝建库, 拦泥蓄水 |
| | D. 营造护田林网, 形成林粮间作、果粮间作的生态农业体系 |
| | E. 分段营造防护林 |
| | F. 采取先进灌溉技术, 节约和充分利用水资源 |
| | G. 封坡育林育草 |

38. 读下列材料, 分析并回答问题。

走进辽宁盘锦的农村, 呈现在眼前的是沟渠交错、阡陌相连、平坦如毡、一望无垠的稻田和水塘。盘锦拥有 8 万公顷湿地, 7 万公顷苇地, 6 万公顷滩涂。盘锦市根据本地得天独厚的自然环境, 把“生态立市”作为自己的发展战略。

最近几年, 盘锦大力发展生态农业: “稻田养蟹”“蟹田种稻”, 真可谓“一水两用, 一地双收”, 河蟹年产值达 10 多亿元, 同时产出的大米因是绿色食品而身价百倍。苇田实现水面养禽, 水中养鱼, 水底养蟹, 水产经济效益近亿元, 苇田效益也翻了一番。生态经济将全市农业整体效益提高一倍, 农民从中实实在在地得到了实惠。

(1) 依据材料说明, 盘锦市农业效益为什么大幅提升?

(2) 盘锦发展生态农业的意义是什么?

39. 读图 2-3-11 的我国某大河三角洲示意, 分析回答问题。

(1) 该区域为_____三角洲。

(2) A 城市是 20 世纪 80 年代以后迅速发展起来的年轻城市, 该市兴起和发展的原因是_____。

(3) 该河河口出产一种刀鱼, 它是河中生海里长, 但这种刀鱼近年几乎绝迹, 试说明其原因。

(4) 试说明该大河入海河道从北摆向东南的自然原因。

(5) 该三角洲地区地下水位高且含盐量比较大, 土壤盐碱化问题突出, 为发展该三角洲的农业, 请你提出解决这一问题的措施。

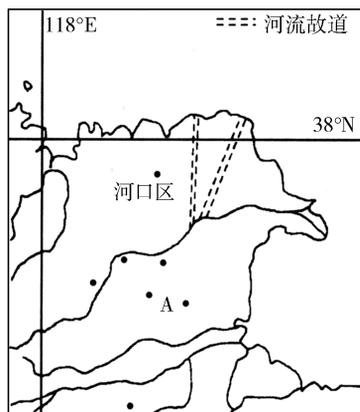


图 2-3-11

探究拓展

1. 阅读图 2-3-12 的我国甲、乙两省示意和下列材料, 回答下列问题。

材料一 地处黄土高原地区的甲省有个黄家河小流域。这里的人民遭受生态环境恶化和贫穷落后的无情冲击, 光山秃岭, 可是人们还要刨草根当柴烧, 致使水土流失严重。为了粮食, 他们拼命耕作, 田越垦越多, 粮越产越少, 山越开越荒, 人越来越穷。

最近十年来, 县委、县政府对土地利用作出调整, 逐步把一部分耕地退还为林地、草

地, 坡地不种粮食种苜蓿。县政府从财政中拿出 100 多万元, 免费提供种子和技术指导, 一亩苜蓿带动重头牛和 5 只羊的养殖, 全县苜蓿种植发展到 100 万亩, 以之养牛、养羊、养兔, 县政府与上海某大型企业联合兴建一个肉类深加工厂, 提炼国际市场紧俏的乳酸胶。

材料二 地处云贵高原喀斯特地貌区的乙省有个离该省人民政府驻地很近的小法河流域, 由于建筑业的发展, 前些年当地农民利用石灰岩大建小型水泥厂, 导致森林破坏、大气污染和水土流失严重, 近几年地方政府决定修建高速公路, 关停大气污染超标的小型水泥厂, 植树造林, 发展旅游业, 利用优越的气候资源发展花卉业, 经济增长速度超过全省平均水平的两倍。

(1) 归纳比较流经甲省的黄河和流经乙省的金沙江最突出的特征。

(2) 试分析材料一中种植苜蓿对黄家河小流域的生态意义和材料二中小法河流域发展花卉业的有利条件。

(3) 近年来, 陕北农业产业结构调整, 注重发展林果业, 其有利的条件有 ()

①昼夜温差大 ②光热充足 ③水资源丰富 ④交通便利 ⑤国家政策 ⑥科技投入高

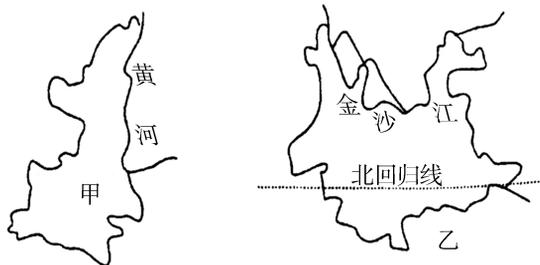


图 2-3-12

A. ①④⑥

B. ①②⑤

C. ③④⑥

D. ②③⑤

2. 读下列文字材料，回答问题。

1972年以来，黄河下游已有21年断流，断流的时间和断流河段的长度逐年增加。20世纪70年代平均断流河段的长度是242千米，90年代增加到400多千米。90年代以前，一年之内断流的月份不超过3个月。进入90年代后，一年内断流最长达227天。据统计，1992—1996年因断流和供水不足造成的经济损失达268亿元。

(1) 从自然因素和社会因素两方面，分析近年来黄河发生断流现象的主要原因。

(2) 黄河除了断流以外，还存在哪几方面的严重问题？

(3) 综合治理黄河，需要采取哪些有效措施？

3. 读图2-3-13的黄土高原示意与图2-3-14的高原上某地等高线地形回答问题。

(1) 图2-3-13中①②③④是黄土高原周边的地形区，将图中序号与所代表的地形区用线连接。

- ① 华北平原
- ② 青藏高原
- ③ 内蒙古高原
- ④ 四川盆地

(2) 对该地区进行小流域综合治理，宜在a、b、c、d四处采取不同措施。将图2-3-14中字母与最适宜的治理措施用线连接。

- a 打坝建库
- b 平整土地
- c 种草护坡
- d 修筑梯田

(3) 当河流的冰层融化时，若上游方向的融化时间比下游方向早，就会造成水流受阻，水位上升甚至泛滥，这种现象叫“凌汛”。黄河干流上的A、B、C、D四河段，有凌汛现象的是_____和_____。

(4) 甲、乙、丙三地，哪里最适宜建窑洞？为什么？

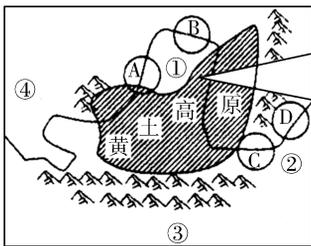


图 2-3-13

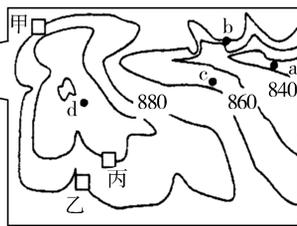


图 2-3-14

高考命题趋势分析

1. 读图2-3-15和图2-3-16，并根据所学知识，回答下列问题。

(1) 该地形的名称。

(2) 指出导致图中山地两坡自然带分布高度差异的主要因素。

- (3) 描述该地形区气温、水分条件的特征。
- (4) 该地形哪些气候条件不利于农作物种植？应采取什么对策？
- (5) 该地形区突出的环境问题是什么？为此应采取哪些相应的治理措施？

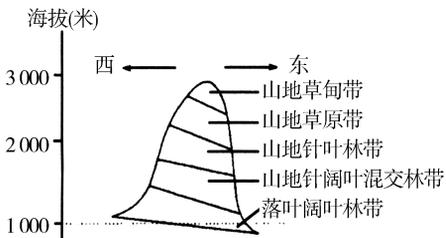


图 2-3-15 我国某主要地形区中某山自然带的垂直分布

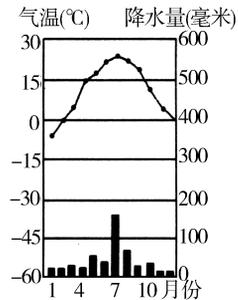


图 2-3-15 该地形区中某城市年内各月气温和降水量

【解析】 该题综合考查了我国某地区地形、气候、自然带特点、分布规律等自然地理知识，农业生产、生态问题的特点、成因与对策，具有较强的综合性。解题关键首先是从图中提取信息进行区域定位及地形区名称的判断，再进一步分析相关其他问题。读气温降水量资料图，可判断该地气候为温带季风气候，并向温带大陆性气候过渡，在我国北方地区，根据地形图中的信息判断该山地位于我国地势的第二级阶段上，从而最终判断该地形区为黄土高原，该山地为南北走向的山地。

【答案】 (1) 黄土高原 (2) 图中山地东西两坡自然带分布的差异主要是由水分（或降水、温度）因素造成的。 (3) 夏季炎热，冬季寒冷；降水量全年较少且季节差异大，或集中于夏季（尤其是7月份），冬、春、秋三季干燥，或雨热同期。 (4) ①不利条件：全年降水较少且季节变化大，易发旱灾（或干旱），尤其是春季气温快速升高而降水少，易发春旱。低温时间长，不利于农作物生长。②措施：种植耐旱作物，发展水浇地，加强灌溉（或发展节水农业）。防霜冻。 (5) 水土流失。措施：退耕还林还草；加强小流域的综合治理；调整土地利用结构。

2. 读图 2-3-17，完成下列问题。

(1) 在图 2-3-17 中标出该区域的最高点（以 H 表示），该点海拔约_____米。

(2) 在地形图下的网格图 2-3-18 中，画出沿 AB 线的地形剖面图。

(3) 在剖面图上标出 M、N 两点，将地形分成 3 类，分别实行封山育林、经济林种植和适度规模的农业种植。对你的地形划分和土地利用方案加以简要说明。

(4) 在图示区域内，拟修建一个小型水库。从地形特点考虑，请选择水坝的最佳位置，用“//”标注出。

【解析】 这道题首先考查的是阅读等高线地形图，并从中正确提取地理信息的能



图 2-3-17

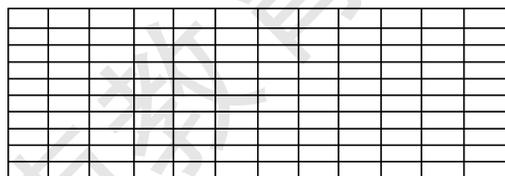


图 2-3-18

力。还考查了绘制等高线剖面图,以及将土地利用的基本原理应用于实际的能力。这是一幅等高线地形图,根据图中所给的数据可以判定等高距是50米。地形的起伏趋势为西高东低。

(1) 根据高度递增的方向和等高距计算每一个山头的高程,找出其中最高的一个(见图2-3-20)。这个山头数值最大的一圈等高线为600米等高线,H的海拔应高于600米但不到650米,所以约为600~649米。(2) 制作剖面图时首先应确定垂直比例尺和水平比例尺,然后再逐点的描绘。(3) 一般来讲实行封山育林的多为用材林或生态林,这部分林地应种植在坡度较陡的山区;经济林木选择缓坡种植;种植业通常选择地势较为平坦的山前地带。所以M点选择在350米的高度,N点选择在250米的高度。(4) 一般来讲水库的库区应选择在盆地里,以便于蓄水,水库的大坝就选择在河流流出盆地的出山口的位置(见图2-3-20)。

【答案】(1) (H位置见图2-3-20) 600~649 (2) 参见图2-3-19 (3) M、N点的海拔分别为350米和250米(参见图2-3-19)。就剖面线所在的山坡看,高于M的坡度较陡,应该实行封山育林。在MN之间的山坡,坡度中等,不宜开垦,但是可以适度发展果树种植。低于N的山前地带,地势平缓,可以适度发展种植业。(4) 参见图2-3-20



图 2-3-19

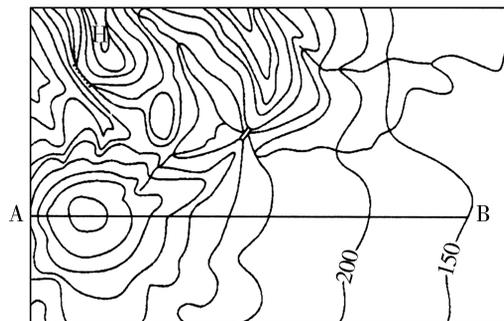


图 2-3-20

教材活动答案或提示

P. 47: 1. 地理位置——美国东南部, 35°N 附近; 地形——上游地区为山地丘陵, 中游地区为丘陵, 下游地区为冲积平原; 气候——亚热带季风性湿润气候为主, 雨季降水集中; 河流——中上游落差大, 水流急。 2. 降水季节分配不均, 雨季易发生洪涝。 3. 下游地势低平, 水流不畅, 不利洪水下泄, 加剧洪水泛滥。

P. 48: 1. 根据河流流经地区地势逐级降低的特点, 分级建筑大坝, 最大限度地利用水能, 实现水力资源的梯级开发。梯级开发能最大限度地控制洪水, 调节水坝下游的径流量。 2. 当地电力充足、廉价, 适宜发展动力指向型工业部门, 主要工业部门有化工、冶金、建材等。(2) 略

P. 49: 3. (1) 略 (2) 加大对农业的科技投入, 发展优质、高效农业, 提高单位面积产量。

P. 50: 1. ①因地制宜, 综合开发; ②健全法规, 完善管理; ③注重环境保护; ④加大开发力度; ⑤提高流域的开放度等等。 2. 略 3. 略

第四节 区域农业的可持续发展

——以美国为例



基础梳理

- 美国农业生产条件 { 自然条件
社会经济条件
- 美国的农业生产地区专门化 { 农业生产地区专门化
美国主要的农业生产带
- 美国农业可持续发展的对策 { 过去农业发展存在的问题
农业可持续发展的对策



范例剖析

1. 读图 2-4-1 的美国本土农业生产地域类型及图 2-4-2 的 1997 年美国主要农产品产量占世界产量的比重, 回答问题。

(1) A 主要属于_____地域类型, 这里有大面积的_____气候区。

(2) B 属于_____地域类型, 种植的作物主要是_____和_____。优越的区位条件有:

- ①_____;
- ②_____;
- ③_____;
- ④_____;
- ⑤_____。

(3) C 地的农业地域类型是_____, 其形成的主要区位条件是: _____、_____。

(4) 从图中可知, 美国是世界上最大的_____生产国, 农业的新增产值中, 60% 以上靠_____投入转化来的。

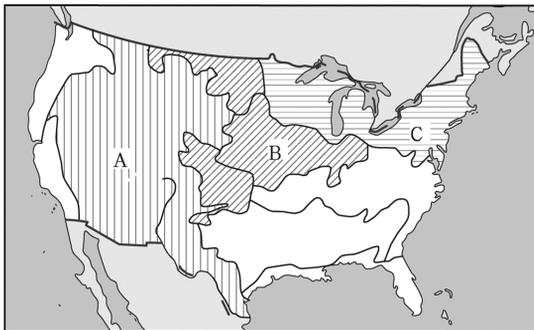


图 2-4-1

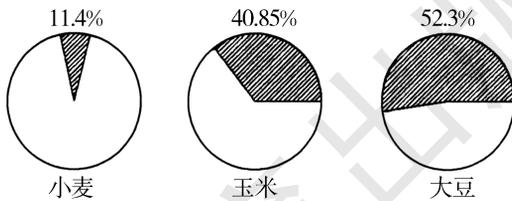


图 2-4-2

【解析】美国是世界上最大的商品谷物生产国。商品谷物生产农场主要分布在中部平原, 即图中 B 所示地区, 这里具有地势平坦广阔, 土壤深厚、肥沃, 水源充足, 气候温和, 降水丰富等优越的自然条件; 便利的交通运输; 地广人稀可以进行大规模生产; 高度发达的美国工业为农业生产提供了现代化的农业机械, 以及电力、化肥、农药等; 先进的科技水平。B 地区西部是落基山脉及山间盆地, 有大面积的干旱、半干旱地区, 因此 A 地区为大牧场放牧业, 而

且以牧牛为主。C地区位于五大湖及美国东北部地区，该地区纬度高，不利于发展种植业，但适合牧草生长，同时离玉米带较近，便于提供饲料，东北部地区人口稠密，市场广阔，为乳畜业的发展提供了广阔的市场。美国农业发达，科技含量高，属高度发达的现代农业。

【答案】(1) 大牧场放牧业 干旱、半干旱 (2) 商品谷物农业 玉米 小麦 优越的自然条件 便利的交通运输 地广人稀 高度发达的工业 先进的科技 (3) 乳畜业 靠近东北部工业区，市场广阔 纬度高，不利于发展种植业，但适合牧草生长 (4) 商品谷物 科技

2. 读图 2-4-3，完成下列问题。

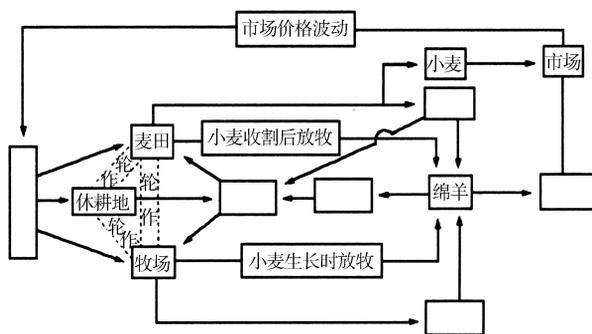
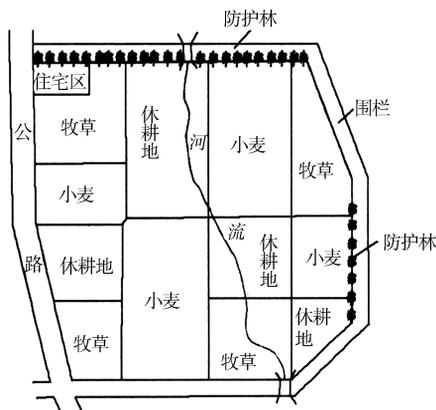


图 2-4-3 澳大利亚墨累—达令河流域某农场土地利用

图 2-4-4

(1) 将正确选项的代号填在图 2-4-4 中的空白框内，使系统成立（每个字母限填一次）

- A. 秸秆 B. 牧草 C. 羊粪
D. 羊毛、羊肉 E. 增加土壤肥力 F. 调节小麦、绵羊的生产规模

(2) 该农场对市场的适应性较_____，收入波动性较_____。

(3) 该农场种植的冬小麦，收割期在_____（ ）

- A. 2、3月 B. 5、6月 C. 8、9月 D. 11、12月

(4) 该地处于_____（地形区）的西侧，降水量较_____；地下水的主要类型是_____。

(5) _____成为这里农牧业发展的限制性条件，为此该国修建了_____水利工程。

【解析】 本题考查综合运用地理知识的能力，要求将自然、人文、区域地理的知识联系起来思考。本题考查的知识点并不难，但要圆满解答，较强的读图能力是关键。本题由两幅图构成，第一幅为某农场的素描图，得到该农场的一些感性知识，即农事活动的安排，第二幅是因果联系图，从深层次理解混合农业，是第一幅图的升华，两幅图既相互联系，又各自内涵丰富，为学生创造性思维提供了一片天地。由现象到实质，由感性到理性，是思维由低级到高级的两个阶段，也是我们透过地理现象解决地理问题的必由之路。此题涉及的知识点多，知识跨度大，综合性强。(1) 通过选择性填空，完成农、牧结合良性循环图，完成选择性填空应根据由易到难的原则，找准突破口，最后能够自圆其说，这样可以节省时间，提高得分率。解答本题时应从绵羊入手，麦田和牧场为绵羊供应秸秆和牧草作为饲料。绵羊产羊毛、羊肉供应市场，羊粪为土地提供肥力，再通过市场价格调节小麦、绵羊生产规模。这种生产方式充分合理

利用自然资源,注重农业生态环境的合理开发和保护,提高生产力,维护自然界的生态平衡。(2)对市场适应性和收入波动性评价,由于农牧互养,麦田、牧场轮流耕作,适当控制生产规模,所以对市场适应性强,收入波动性较小。(3)冬小麦的收割期应该在当地的初夏,澳大利亚在南半球,其初夏应该是在11、12月份。(4)结合澳大利亚地形、降水、地下水的类型分析判断该地所处的位置、降水状况,地形状况和地下水类型。(5)从墨累一达令盆地所处的位置看,它处于大分水岭的西侧,为背风坡,降水较少,灌溉成为这里农牧业发展的限制性条件,为此,该国修建了“东水西调”水利工程。

【答案】(1)上:A 中:F E C D 下:B (2)强 小 (3)D (4)大分水岭 少 承压水 (5)灌溉 东水西调

3.读图2-4-5的我国东部某地等高线地形,该地春分日正午太阳高度为 60° ,位于东八区。读图回答下列问题。

(1)该地典型植被是_____,典型气候类型是_____。

(2)根据本题提供的信息分析,该地位于我国地势第_____级阶梯上,从湿润状况来看,该地属于_____地区。

(3)该地可种植的主要粮食作物是_____,主要经济作物是_____。

(4)正常年份该地河流最高水位的时间出现在_____,原因是_____。

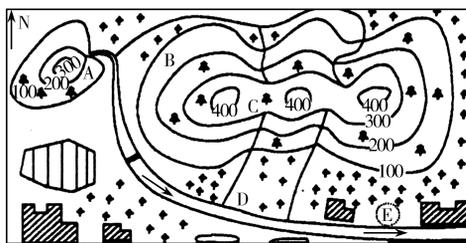


图 2-4-5

【解析】首先根据题干提供的文字信息和图示信息发现规律,推知该地属于我国哪一个地区。①题干提供该地春分日正午太阳高度为 60° ,根据正午太阳高度计算公式可推知该地地理纬度是 30°N 。②根据该地位于东八区,可推知该地经度大致位于 112.5°E 至 127.5°E 之间。③根据 110°E 经线过湖北巫山、湖南雪峰山,可推知 112.5°E 位于巫山、雪峰山以东。④从等高线分析海拔高度,相对高度不大,可推知地形是低山丘陵。⑤根据 30°N 大致位于长江以南, 112.5°E 位于巫山、雪峰山以东,推知该地区位于东南丘陵。根据已推知的该地位置东南丘陵,结合题意,推求未知问题。①根据已推知东南丘陵,联系已学知识,东南丘陵位于秦岭—淮河以南,我国第三级阶梯与第二级阶梯分界线以东,可推知该地典型植被是亚热带常绿阔叶林,典型气候类型是亚热带季风气候,属于我国地势第三阶梯,属于湿润地区。主要粮食作物是水稻,主要经济作物是油菜。②根据已推知东南丘陵和图示信息,联系已学知识,锋面雨四五月到达东南丘陵,6月份推移到南岭以北的长江流域,由于图中河流是流经本地的河流(并不是长江),可推知正常年份该地河流最高水位的时间出现在6月份,因为受准静止锋控制。

【答案】(1)亚热带常绿阔叶林 亚热带季风气候 (2)三 湿润 (3)水稻 油菜 (4)6月份 准静止锋控制,阴雨连绵



能力检测

一、选择题(下列各题的四个选项中,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. 农业产值居世界首位,又是世界上最大的农产品出口国的是 ()
A. 中国 B. 美国 C. 俄罗斯 D. 印度

2. 下列叙述中属于美国发展农业生产有利条件的是 ()

①本土大部分属温带和亚热带, 水热条件较好 ②中部的广阔的平原, 地势平坦开阔, 土壤肥沃 ③交通运输便利 ④工业发达, 科技力量雄厚

A. ①② B. ①②③ C. ②③④ D. ①②③④

3. 美国农业生产布局最主要的特征是 ()

A. 农业生产高度机械化 B. 农、工、产一体化
C. 农业生产地区专门化 D. 农业生产集约化

4. 美国东北部和沿五大湖各州的农业生产地区分布类型是 ()

A. 乳畜带 B. 小麦带 C. 玉米带 D. 棉花带

5. 20 世纪 30 年代, 美国曾出现大规模的“黑风暴”, 其人为原因主要有 ()

①气候干旱 ②过度垦荒 ③过度放牧 ④风力侵蚀

A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④

6. 下列哪一个选项不是美国中部平原发展农业优越的区位条件 ()

A. 地势平坦开阔, 土壤深厚肥沃 B. 气候温和, 降水丰富
C. 人口众多, 劳动力资源丰富 D. 水陆运输发达, 构成四通八达的交通运输网

图 2-4-6 表示农产品市场开拓的一般模式。结合所学知识, 回答 7~9 题。

7. 处于阶段Ⅲ农业的显著特征是 ()

A. 大农场生产 B. 生产专业化
C. 集中于温带草原地区 D. 主要分布在地广人稀的地区

8. 有助于促进我国农产品市场开拓的最重要措施是 ()

A. 进行农业区划
B. 加强水利建设
C. 建立商品农业生产基地
D. 退耕还林还草

9. 在市场开拓过程中, 与提高农产品市场竞争力没有直接关系的措施是 ()

A. 加大技术投入 B. 加强市场营销 C. 改善交通条件 D. 大量使用农药

10. 有关美国和澳大利亚在农业方面的叙述, 正确的是 ()

A. 两国都是世界上主要的商品谷物生产国
B. 澳大利亚农业生产的混合经营方式很突出, 而美国实行专业化生产, 没有混合农业生产区

C. 两国都是世界主要的小麦、羊毛出口国

D. 两国出口的主要农产品都是小麦、大米和玉米

11. 澳大利亚农畜产品的主要出口对象是 ()

A. 法国 B. 美国 C. 日本 D. 英国

12. 商品谷物农业、大牧场放牧业、种植园进行大规模生产的共同区位条件是 ()

A. 高温多雨的气候条件 B. 丰富的劳动力资源
C. 先进的科技教育 D. 便利的交通运输

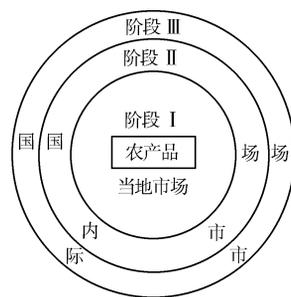


图 2-4-6

据此回答 21~22 题。

21. 影响三江平原农业的主要自然条件是 ()
- A. 地形平坦, 土壤肥沃
B. 工农业发达, 人口众多
C. 建有许多国营农场, 进行大规模机械化生产
D. 气候高寒, 热量不足

22. 三江平原的农作物熟制是一年一熟, 而珠江三角洲地区可达一年三熟, 形成这种耕作熟制差异的主要因素是 ()

- A. 地形
B. 气候
C. 土壤
D. 水源

旱涝、盐碱和风沙是黄淮海平原发展农业的三大障碍, 这些障碍的形成与黄淮海平原的自然环境和人类不合理的开发活动有关。据此回答 23~24 题。

23. 下列各个环境特点中, 不属于导致风沙形成的是 ()

- A. 气候春旱, 受蒙古高压影响, 多大风
B. 不合理的排灌活动, 导致地下水位上涨
C. 不合理的耕作活动, 导致土地的沙化和退化
D. 人为破坏植被, 不合理利用水资源, 导致水资源匮乏

24. 黄淮海平原严重的旱涝灾害主要与下列哪种原因有关 ()

- A. 气候条件: 降水过于集中在七八月份, 水热条件并没有完全组合好
B. 地形条件: 缓斜平原易出现涝灾, 低平原易出现旱灾
C. 工农业生产: 需水量大的季节过于集中在春夏之交
D. 土地条件: 该地绝大部分土地为中低产田

南方丘陵山区是我国资源最为丰富, 开发潜力最大的一块“风水”宝地。据此回答 25~26 题。

25. 关于南方丘陵山区农业资源的优势, 叙述正确的是 ()

- A. 季风活动使其光、热、水相当丰富, 配合较好, 一般不出现农业气象灾害
B. 土地类型多样, 但水能资源较少
C. 水资源丰富, 但水能资源较少
D. 生物品种丰富多样, 生长快, 更新能力强

26. 我国南方丘陵山区与我国东北、西北的山区相比 ()

- A. 是农业开发最早的地区
B. 是土地负载量最轻的地区
C. 是人口密度最大的地区
D. 是商品性农业最发达的地区

27. 南部丘陵山区农业资源的综合开发的主要做法是 ()

- A. 发展立体农业
B. 发展鱼塘—台田
C. 小流域综合治理
D. 盐碱低湿地的综合治理

松嫩平原和三江平原作为我国最重要的商品粮产区, 对我国的粮食生产作出了突出贡献。但近几年来, 存在着农产品难卖, 积压严重的现象, 影响了农民的收入和农业的良性发展, 被称之为“新东北现象”。据此分析回答 28~30 题。

28. 松嫩平原和三江平原最主要的农作物分别是 ()

- A. 玉米、春小麦
B. 冬小麦、大豆
C. 水稻、甘蔗
D. 花生、玉米

29. 松嫩平原和三江平原发展商品粮生产的有利条件, 不包括 ()

- A. 人口密度较小
B. 雨热同期
C. 土壤肥沃、耕地辽阔
D. 粮食复种指数高

30. 以上两地农业的发展方向应包括 ()

①大力开垦宜农荒地

②适当集中，扩大机械化生产规模

③优质和一般品种混种混收

④走农工商一体化道路

A. ①③

B. ②④

C. ①④

D. ②③

二、综合题

31. 读图的 2-4-8 我国东北地区和美国东部工业分布，回答下列问题。

(1) 图中我国钢铁工业基地①是_____，美国冶金工业中心②是_____。

(2) 图中我国工业城市③是_____，美国南部工业中心④是_____。

(3) A 处是我国商品粮基地_____，它的农业现代化应侧重于_____，原因是_____。

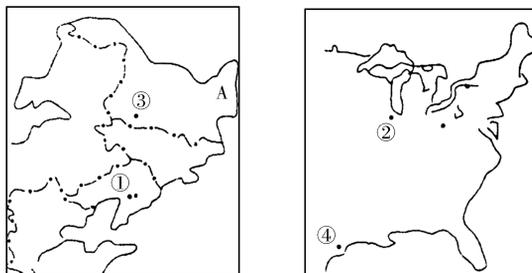


图 2-4-8

(4) 1999 年黑龙江省作出决定，停止对“北大荒”沼泽地的开垦。请问这一保护沼泽地举措的意义何在？（试从政府、经济、生态方面简要说明）

(5) 停止开垦后，耕地面积不再增加，发展农业的出路何在？

32. 读图 2-4-9 的美国农业专业化类型分布，完成下列问题。

(1) 将图中的字母与所属农业类型用线连接起来。

- A 商品谷物农业
- B 乳畜业
- C 大牧场放牧业

(2) 图中牛奶—蔬菜带考虑的区位因素是_____；其中果蔬、花卉在东南部生产，然后供应东北地区，更体现了_____因素对农业区位的影响在地域上的扩展，这只有在_____的条件下，才能得以实现。

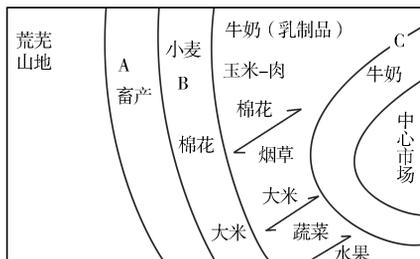


图 2-4-9

33. 读图 2-4-10 的吉林西部改造沙漠荒地的“林—草—田”复合生态系统景观”和图 2-4-11 的简化系统框图。该系统的目的是取得经济、社会、生态三方面效益的统一。据此材料完成下列问题。

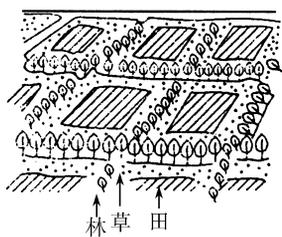


图 2-4-10

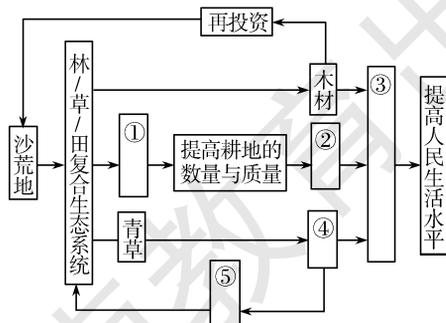


图 2-4-11

(1) 将正确答案的代号填在下面的框内, 使系统成立 (每字母限填一次)。

- A. 增加粮食产量 B. 喂养牛羊
C. 防风、固沙、增加土壤腐殖质 D. 提高经济效益 E. 粪肥

(2) 以该系统的农业产品为原料, 可以发展 _____、_____、_____、_____等加工业。

34. 读图 2-4-12 的阿根廷主要农业分布, 回答下列问题。

(1) 在阿根廷主要农业畜牧区内, 水分条件较好地区形成 _____ (农业地域类型), 气候干旱、半干旱地区形成 _____ (农业地域类型)。从投入多少分析, 后一种农业地域类型属于 _____ 农业。

(2) 放牧区草类 _____, 地广人稀, 而且土地租金很低, 为牧场的 _____ 经营提供了可能性, 距 _____ 近的区位优势, 促进了牧场的商品经营。

(3) 填出图中海港名称: A _____, B _____。



图 2-4-12

35. 读图 2-4-13 的我国商品基地分布示意, 完成下列问题。

(1) 填入图中字母代表的商品粮基地名称:

A _____, B _____,
C _____, D _____。

(2) A 地主要粮食作物是 _____。
C、D 两地的主要油料作物是 _____, 粮食作物是 _____。B 地粮食作物是 _____, 经济作物是 _____。

(3) A、C 两地主要粮食作物不同的原因是 _____



图 2-4-13

(4) A 商品粮基地在我国各商品粮基地中具有举足轻重的地位。原因是 _____

(5) 形成商品粮基地的条件是 _____

36. 读图 2-4-14 和图 2-4-15 回答问题。

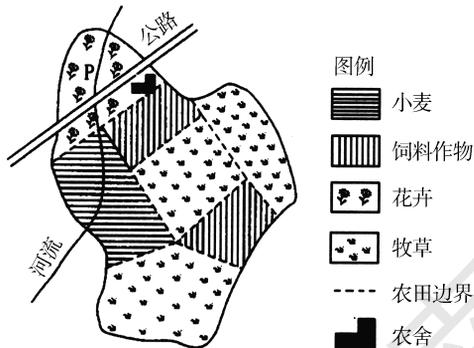


图 2-4-14 某农场的土地利用

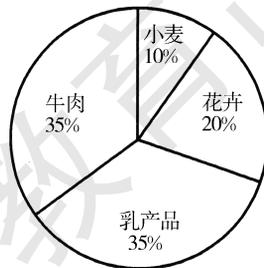


图 2-4-15 年收入构成

- (1) 判断该农场的农业地域类型，并说明理由。
- (2) 从区位选择的角度，分析农场在 P 农田种植花卉的有利条件。

探究拓展

1. 读图 2-4-16 的东北区商品粮基地的分布，回答问题。

(1) A 区域是世界范围内纬度最高的水稻种植区，该地区适宜水稻种植的主要自然原因是什么？

(2) B 区域是玉米的集中产区，被称为中国的“玉米带”。如果借鉴美国“玉米带”的经验，该地区今后的发展策略是什么？

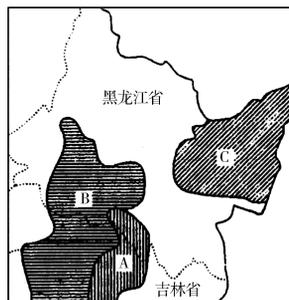


图 2-4-16

(3) C 区域有“北大荒”之称，建国以后该地区大量开垦荒地，发展粮食生产，成为“北大仓”。现在“北大荒”不再开垦荒地，为什么？

(4) 东北区是我国最大的商品粮基地，对于缓解我国粮食不足有着重要的意义。除此之外，还有哪些有效途径可以解决我国的粮食问题？

2. 读图 2-4-17，回答下列问题。

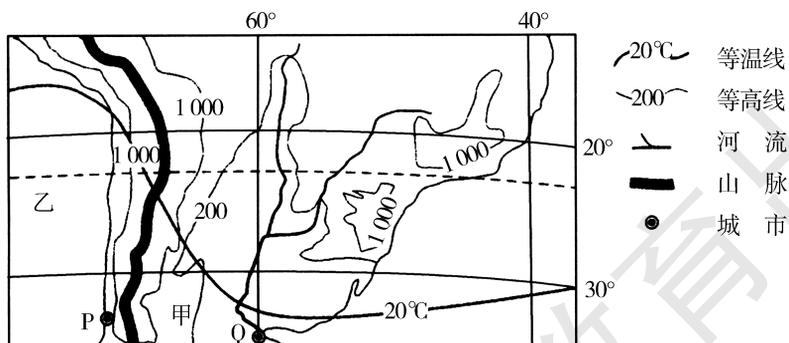


图 2-4-17

(1) 分析 20°C 等温线西半段走向形成的原因。

(2) 分析甲所在地区发展农业生产的有利条件。

(3) Q 城市所在国家修建连接 PQ 两城市之间的铁路，铁路修建时可能遇到哪些困难？

(4) 该铁路的长度最接近 ()

A. 500 千米 B. 1 000 千米 C. 2 000 千米 D. 3 000 千米

(5) 图示河流水量大、落差大，多瀑布，回答瀑布的形成原因以及观赏瀑布的要求。

(6) PQ 两城市都位于沿海，但气候差异很大，试分析形成的原因。

(7) 据中国中央气象台预测，2005 年乙海域比正常年份水温将升高 $2\sim 3^{\circ}\text{C}$ ，这对我国北方气候将产生怎样的影响？



高考命题趋势分析

1. 图 2-4-18 示意昆明附近产业转化的构想，I 表示烟草业的变化，II 表示鲜花业的变化。读图并完成下列要求。

(1) 该区域发展花卉业（彩色农业）的气候资源优势是_____。

(2) 该区域发展花卉业的其他优势是_____。

(3) 要解决保鲜、开发新品种等问题，从而使花卉业具有国际竞争优势，最重要的途径是_____。

(4) 该产业转化的意义有 () (多选)

A. 减少运输成本

B. 使卷烟的产量增加

C. 既有益生态，又美化生活

D. 消除可持续发展的隐患

【解析】 本题主要考查考生使用和分析新颖地理资料，进行地理信息的提取、认定、判断及反思，解决实际问题的能力。具体考查昆明附近产业结构转型的构想。第 (1) 题实质上是考查“春城”昆明附近气候特点：四季如春，年降水量丰富。第 (2) 题，影响花卉业发展的因素与影响农业生产的主要因素相似，自然条件、社会经济条件、技术革新都影响着花卉业的发展。由图中“世界花卉生产向发展中国家转移”这一信息，可推知：发展中国家花卉业成本

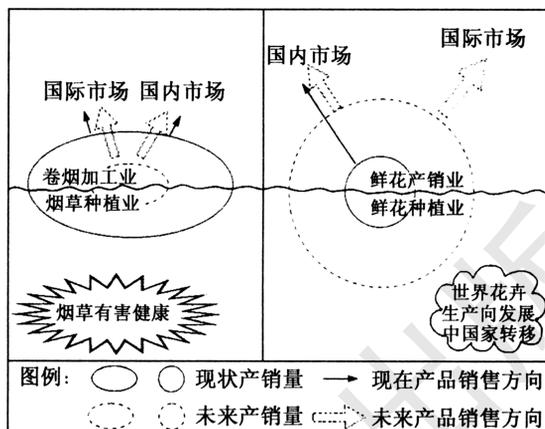


图 2-4-18

支出较低，由此可以推知该区域发展花卉业的主要优势是廉价劳动力丰富和土地价格较低。第(3)题，由题干提供的信息可知，花卉业具有国际竞争优势的前提是解决好保鲜、开发新品种等关键问题，这显然必须进行技术开发、创新，而“科技是第一生产力”。利用题干信息，由果溯因的方法在解题时应注意运用。第(4)题，由图上可知，由于吸烟有害健康，所以烟草生产销量的走势将会下降，将导致烟草种植业萎缩，但云南目前产业结构中烟草业占比重较大，这也是本区域可持续发展的隐患。由图Ⅱ可知，市场对花卉的需求大增，鲜花种植业和鲜花产销业蓬勃发展，既有益生态，又美化环境，有利于可持续发展，至于产业转化前后，运量都大，只是运的货物从烟草业产品转化为花卉业产品，一般来说，产业转化后花卉运量将增加。

该题紧密联系西部大开发这一热点，且与云南省提出的“建设绿色经济强省”发展战略相呼应，具有鲜明的时代性、实践性和应用性。该题给我们的最大启示是：对于社会经济、生活中的重大热点乃至焦点问题要复习好，但二级热点、三级热点往往被命题者采用率较高。这也正是命题者公开宣称命题不回避热点，命出的试题出乎考生的意料之外的原因所在。此类试题反映了一个明确的命题趋向：区域国土整治，产业结构调整方面的热点是不容忽视的。

【答案】(1) 四季如春，降水丰沛 (2) 廉价劳动力丰富，土地价格较低 (3) 技术创新(或技术开发，引进先进技术) (4) CD

2. 读图 2-4-19，完成下列问题。

(1) ①、②两区的主要农作物分别是_____、_____。

(2) ①区主要农作物种类在我国输出量最大的省区是 ()

- A. 广东 B. 吉林
C. 新疆 D. 陕西

(3) 说明①②地区所属的农业地域类型及其主要特点。_____



图 2-4-19

【解析】本组题目突出考查了：(1) 农作物等地理事物的识记能力；(2) 由世界地理迁移到中国地理的学科综合应用能力；(3) 归纳、因果推理判断能力。

本题提供了以下有效的图像信息：(1) 美国的轮廓；(2) 密西西比河；(3) 两片②作物的分布区；(4) 一片①作物的分布区。

第(1)题：(1) 认定①区的空间位置；(2) 提取头脑中美国农业带的标志性分布区——中心的玉米带；(3) 依据前联记忆方法推断②北片为春小麦，南片为冬小麦。第(2)题：(1) 提取我国小麦、水稻及玉米的主要分布区；(2) 故选择 B。第(3)题：(重) 回忆世界农业地域类型，依据美国农业生产的基本特点，判断为商品谷物型；(2) 依据美国的基本国情——地广人稀，经济发达，可得出机械化程度高，生产规模大。

【答案】(1) 玉米、小麦 (2) B (3) 商品谷物农业，生产规模大，机械化程度高

3. 读图 2-4-20 和图 2-4-21 以及下面的材料，回答问题。

当前，解决农业、农村和农民的“三农”问题是我国全部工作的重中之重。根据我国农业发展特点，农业和农村经济结构调整方向主要是调整农业产业结构、农村就业结构和农业区域

结构。

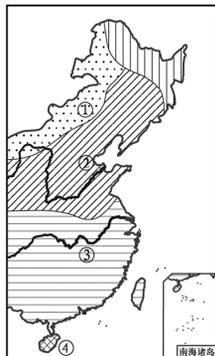
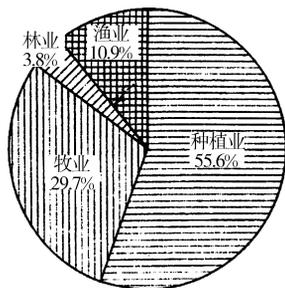


图 2-4-20 2000 年中国农业产业结构 图 2-4-21 中国部分地区农业生产地域类型

(1) 根据我国农业产业结构现状，今后在调整农业产业结构中应提高_____业的比重、降低_____业的比重。在种植业发展中，应保证_____的种植面积和产量。

(2) 调整农村就业结构，解决农村剩余劳动力问题的主要措施是_____ (多项选择)

- A. 将劳动力从种植业向林、牧、渔业转移
- B. 积极发展农副产品加工、运输和销售等第二、第三产业
- C. 加快城市化进程，将农业人口转移到城市，以非农就业促进农民增收
- D. 将东部大批农村剩余劳动力向西部特区迁移

(3) 在不同规模城市中，_____城市是联结广大乡村的桥梁。当一部分农村剩余劳动力进城，给城市发展带来的积极影响是_____、_____。

(4) 根据世界农业生产地域分类，图中①所在地区为_____业；②所在地区为_____农业；③所在地区为_____农业；④所在地区为_____农业。这表明农业生产具有鲜明的_____性，因此不同地区应当依据_____和社会经济条件的特点，因地制宜地发展农业。

(5) 下列措施中，属于因地制宜利用资源、保护生态环境的是_____ (多项选择)

- A. 内蒙古高原退耕还草
- B. 华北平原推广水稻种植
- C. 建设长江中上游和沿海防护林
- D. 依靠科技优势，在上海积极发展现代农业
- E. 在黄土高原上全面建造梯田，发展农业生产
- F. 在新疆、甘肃河西走廊的绿洲上建设粮棉生产基地

【解析】第(1)题，从图 2-4-20 中可以分析出 2000 年我国农业产业结构的特点是：种植业比重大，林、牧、渔业的比重小。根据这一分析便可制定出调整的方向应是：提高林、牧、渔业的比重，降低种植业的比重，但却不能忽视了粮食生产。

第(2)题，“调整农村就业结构，解决农村剩余劳动力问题的主要措施”，在对四个选项进行分析时，一要联系上一题中农业产业结构的调整方向，二要分析这些措施的可行性程度。正确答案应是选项 A、B、C。

第(3)题，“不同规模城市”是指大、中、小城市，其中与农村联系最为密切的自然是小城市。“当一部分农村剩余劳动力进城市，给城市发展带来的积极影响”在这里问的是“积极

影响”，所以答案应该是：补充劳动力，活跃经济（市场）。

第（4）题，题干涉及了“世界农业生产地域分类”，首先要明确有哪些地域类型，再根据图2-4-21中①~④所代表地区的主要农业活动判断该地区应属哪一类型。答案是①内蒙草原为粗放畜牧业；②东北平原和黄河中下游地区为传统的旱田种植业；③长江以南地区为精耕细作的水稻种植业；④海南岛为热带种植园。从而可知农业具有明显的地域性特征，这是由于各地的自然条件和社会经济条件不同而造成的。

第（5）题，要紧扣“因地制宜利用资源”和“保护生态环境”来分析各选项的措施是否符合要求。其中选项B，华北平原的自然条件不适宜推广水稻种植。选项E，黄土高原水土流失严重，不宜“全面建造梯田，发展粮食生产”，应该植树种草，保持水土。

【答案】（1）林、牧、渔 种植业 粮食 （2）ABC （3）小 补充劳动力 活跃经济（市场） （4）粗放畜牧 传统旱作 水田 热带种植园 地域 自然 （5）ACDF



教材活动答案或提示

P. 52: 1. 中部 东南部和太平洋沿岸地中海气候区。2. 与地形因素有关：中部地势低平，南北气温畅行无阻。3. 中部平原——地势平坦开阔，有利于农业机械耕作和大规模经营；西部高原山地——海拔较高，热量不足，降水较少，适宜发展以牧牛为主的畜牧业。

P. 52: ①农业生产布局要与市场的需要相适应；②增加资金和科技投入，发展优质高效农业，等等。

P. 53: 1. 乳畜带：分布在美国东北部及沿五大湖各州；小麦带：分布在美国中部（冬小麦）和北部（春小麦）；玉米带：分布在乳畜带以南的地区；棉花带：主要分布在35°N以南地区。2. 略（见课本阅读材料）。3. 美国各地的自然条件存在较大的差异，其适合发展的农业类型也不尽相同，根据因地制宜，发挥各地区优势的原则，实行农业生产的地区专门化符合农业可持续发展方向。

P. 55: 1. 滥用化肥与农药，不但污染农产品，而且污染农田附近的水源，处方农业杜绝了化肥、农药的滥用，能够保证食品达到卫生标准。2. 喷洒农药直接污染了农产品，再通过地表和地下径流污染附近的水源，进而使生活在水中或水面上的水产和水禽受到污染，最后，农药从农产品、牲畜、水产、水禽迁移到人体身，严重影响人体健康。

P. 57: 1. 免耕指播种前不单独进行土壤耕作，作物生长期间不进行土壤管理而在茬地上直接播种。休耕指在同一块土地上种一年停一年，第三年再耕种。轮作指在同一块田地上有顺序地在季节间或年度间轮换种植不同的作物或复种组合的一种种植方式。它们符合美国农业的可持续发展方向。因为这样能维持农业生产长久的稳定发展，保证土地肥力不下降。2. ①采取有效措施，保护耕地；维护土地肥力；②调动农民生产的积极性；③保护农业生态环境。3. 水资源缺乏—滴灌；水土流失—植树造林；农产品农药残留超标—病虫害生物综合防治技术；土壤肥力下降—休耕与轮作；土壤侵蚀—免耕；粮食短缺—基因工程。

第五节 矿产资源合理开发和区域可持续发展

——以德国鲁尔区为例



基础梳理

煤炭与鲁尔区的繁荣 (19世纪上半叶—20世纪初) { 鲁尔区的煤炭资源
鲁尔区的主要工业部门

煤炭与鲁尔区的衰落 (20世纪50年代以后) { 能源地位下降
传统工业的地位下降
环境污染严重

鲁尔区的新发展 { 调整产业结构: 发展_____, 改造_____, 促使经济结构合理化
调整工业布局



范例剖析

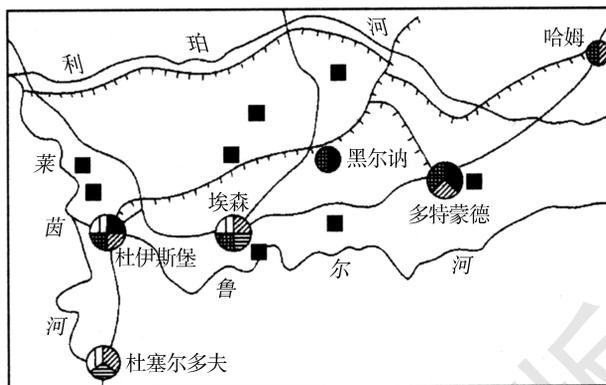
1. 读图2-5-1的德国鲁尔工业区, 回答问题。

(1) 该区形成于第_____次科技革命时期, 其工业布局的格局属“_____”型。它是_____ (按产品性质划分) 工业占绝对优势的综合性工业区。

(2) 该区成为世界著名工业区的主要有利条件是_____和_____。

(3) 20世纪50年代后, 该工业区又大量进口_____, 并以此为基础, 发展了_____工业和_____工业。

【解析】德国以鲁尔区为中心的传统工业区, 在历年的高考中多次出现, 且常考常新。本题的创新之处是第(3)题。学习中要善于思考。只有这样, 才能挖掘出隐含的知识点, 灵活掌握教材知识。同时, 要全面掌握世界传统工业区的基本状况。传统工业区, 如德国鲁尔区、英国中部工业区、美国东北部工业区等, 一般是在丰富的煤、铁资源的基础上, 以纺织、煤炭、钢铁、机械、化工等传统工业为主, 以大型工业企业为轴心, 逐渐发展起来的工业地域。由于早期的传统工业是在丰富的煤、铁产地发展起来的, 所以这种工业布局类型被称为“煤铁复合体”型, 后来由于煤、铁用量的减少和运输技术的进步, 像日本等靠进口原料、燃料发展起来的传统工业被称为“临海型”。传统工业区的英国中部工业区形成于第一次工业革命时期, 鲁尔区、美国东北部等形成于第二次工业革命时期, 而日本的传统工业区则形成于第三次技术革命时期。传统工业区的绝大部分工业属于资金密集型的重工业, 但也有纺织等劳动密集型的轻工业部门。本题综合考查鲁尔区。第(1)题: 鲁尔区形成于19世纪中叶的第二次技术革命时期, 是一个以重工业为主的



●钢铁工业 机械工业 化学工业 电子电器工业 汽车工业

图2-5-1

“煤铁复合体”型工业区。第(2)题：鲁尔区的区位优势从资源、交通、水源、市场等方面综合分析，但本题旨在选择其中两个主要的条件，则为煤炭和交通优势。第(3)题：本题在教材中没有现成答案，需要学生联系世界能源消费构成的变化及德国石油资源贫乏来推理回答。

【答案】(1) 二 煤铁复合体 重 (2) 丰富的煤炭资源便利的水陆运输 (3) 石油 化学 炼油

2. 读图 2-5-2，并根据相关知识回答下列问题。

(1) 图中 H 区是著名的_____工业区。

(2) 20 世纪 50 年代后期以来，该区的煤炭工业趋于衰落，原因之一是_____逐渐代替煤炭，成为世界上的主要能源。

(3) 20 世纪 70 年代，该区的钢铁工业也开始衰落，原因之一是世界钢铁市场竞争激烈。当时，该区钢铁产品在亚洲的主要竞争对手来自 ()

A. 印度 B. 中国 C. 韩国 D. 日本

(4) 目前，在以下四种货物中，经 F 河运入该区且运输量最大的是 ()

A. 煤炭 B. 铁矿石 C. 钢材 D. 机械

【解析】 本题考查鲁尔区衰落的主要原因及其发展条件，同时也考查学生的读图分析能力。鲁尔区煤炭工业衰落原因在于石油、天然气取代煤炭能源主导地位，钢铁工业衰落原因之一是 20 世纪 50 年代以来产钢和出口钢的国家越来越多，世界性钢铁过剩，世界钢铁市场竞争激烈。亚洲主要竞争对手是日本，日本是世界钢铁产量最大的国家之一。鲁尔区铁矿资源贫乏，其铁矿石的进口，主要是通过莱茵河运入；而运出的主要是钢材、机械等工业品。

通过本题的解答，可以看出深入挖掘教材的重要性。

本题中的每一问都能在教材中找到影子，关键看是否灵活掌握了教材知识。第(2)题即鲁尔区衰落原因中的“煤炭的能源地位下降”；第(3)题即“世界性钢铁过剩”。最后一题是考查莱茵河的水运与德国经济发展的关系。德国煤炭资源丰富，但工业生产需要的石油、铁矿石、有色金属等主要靠国外进口，同时工业产品约有一半依靠国际市场。莱茵河低廉的运输费用和四通八达的运输条件，使莱茵河两岸成为企业家竞相投资建厂的热点，尤其是运输量大的传统工业，如德国的钢铁工业，77%集中在莱茵河畔。

【答案】(1) 鲁尔 (2) 石油 (3) D (4) B

3. 图 2-5-3 是我国资源调配示意，分析回答下列问题。

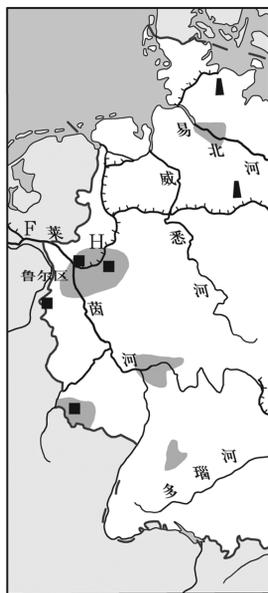
(1) 图中 A、B、C、代表我国正在建设的三大资源调配工程，它们分别是“_____工程”、“_____工程”和“_____工程”。

(2) 简析我国实施跨区域资源调配的客观原因。

(3) 图中 B 调运的能源是_____，该能源在这一区域十分丰富的原因是：

- ① _____；
② _____。

(4) 图中 C 线工程的实施，首先要抓好调出地及沿线的_____工程和调入地的_____工程。



■ 煤 ▲ 石油 ■ 主要工业区

图 2-5-2



图 2-5-3

【解析】由于自然条件的地域差异大，我国资源的空间分布很不平衡。同时，我国的社会经济发展的地区差异也十分明显，总体上呈现资源的整体分布状况与经济地理格局不适应。为实现社会经济的可持续发展，必须实施资源的跨区域调配。本题要求从区域差异的角度，了解我国跨区域资源调配的现状、原因和必要性。理论联系实际，运用所学知识分析现实问题，是目前高考复习的重要方法之一。

【答案】(1) 西气东输 西电东送 南水北调 (2) 中国地域辽阔，自然资源分布不平衡，人口分布不平衡，地区经济发展不平衡 (3) 水电 ①该区域降水丰富，河流径流量大 ②地处我国地势第二和第三级阶梯的转换处、落差大 (4) 保水 节水



能力检测

一、选择题 (下列各题的四个选项中，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。)

早期的传统工业多数是在煤铁资源的基础上发展起来的，后来临海布局的工业，如日本太平洋沿岸工业地带，也属于传统工业区。据此完成1~2题。

- 下列属于第一次技术革命时期形成的传统工业区是 ()
A. 美国东北部地区 B. 日本阪神工业区 C. 英国中部工业区 D. 德国鲁尔区
- 传统工业生产的主要工业部门是 ()
A. 纺织、煤炭、钢铁、机械、化工 B. 化工、石油、飞机制造
C. 机械、电子、航天航空 D. 食品工业、生物工程、核工业
- 20世纪中叶，一些新兴企业不愿到鲁尔区落户，其主要原因是 ()
①鲁尔区工业企业传统的生产和组织方式不适应时代发展的要求 ②鲁尔区公共设施不全，劳动力素质低 ③鲁尔区用地紧张 ④这里环境污染严重
A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④
- 20世纪50年代以后，鲁尔区衰落最明显的工业部门是 ()
A. 纺织、煤炭 B. 煤炭、钢铁 C. 纺织、钢铁 D. 电力、化工
- 鲁尔区经济结构调整的具体表现是 ()
①发展新兴工业和第三产业 ②改造煤炭、钢铁工业
③新兴工业以中小企业为主 ④煤炭和钢铁企业数量减少，规模扩大
A. ①②③④ B. ①②③ C. ②③④ D. ②④
- 图2-5-4表示世界能源消费构成的变化，图中①②③④代表的能源，依次是 ()
A. 煤、石油、天然气、水电和核电
B. 石油、煤、天然气、水电和核电
C. 天然气、石油、煤、水电和核电
D. 煤、水电和核电、石油、天然气
- 20世纪50年代以后，钢铁工业日趋衰落，不属于世界性钢铁过剩的主要原因是 ()
A. 钢铁材的质量越来越差，使消耗量减少
B. 产钢国和出口钢的国家越来越多
C. 经济危机的冲击
D. 钢产品的替代产品的广泛应用
- 下列有关鲁尔区经济衰落原因的叙述，正确的是 ()

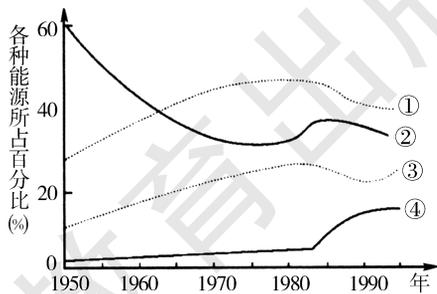


图2-5-4

- ①石油、天然气的广泛使用 ②新技术革命的冲击 ③煤炭资源的枯竭 ④市场的萎缩
A. ①② B. ②③ C. ①④ D. ③④

9. 鲁尔区将炼钢高炉建到荷兰海边, 主要是为了 ()

- A. 就近获得从国外进口的大量煤炭 B. 就近将工业废水、废渣排入海里
C. 就近获得通过鹿特丹港进口的铁矿石 D. 便于得到充足的水源供应

东北地区等老工业基地具有重要的战略地位, 要把老工业基地的调整、改造和振兴摆到更加突出的位置, 走出加快老工业基地振兴的新路子。据有关知识回答 10~11 题。

10. 我国东北老工业基地和鲁尔区相比, 突出的优势表现在 ()

- A. 水源 B. 交通 C. 市场 D. 资源

11. 鲁尔区的整治措施中, 对东北老工业基地没有借鉴意义的是 ()

- A. 发展新兴工业和第三产业 B. 对老工业部门进行技术改造
C. 调整工业布局, 将钢铁工业迁移到大连 D. 消除污染, 美化环境

12. 下列关于德国鲁尔区的叙述, 正确的是 ()

①鲁尔区被称为“德国工业的心脏” ②鲁尔区内水源充沛, 铁矿资源十分丰富 ③丰富的煤炭资源是鲁尔区工业发展的基础 ④鲁尔区内河航运极为发达, 但不能直通海洋

- A. ①② B. ①③ C. ②④ D. ③④

13. 下列不属于传统工业部门的是 ()

- A. 航天工业 B. 纺织工业 C. 能源工业 D. 钢铁工业

14. 关于德国鲁尔区工业发展区位特点的叙述, 正确的是 ()

- A. 位于欧洲中部陆上交通的十字路口 B. 多瑙河航运便利, 可直通海洋
C. 有十分丰富的铁矿资源 D. 有丰富廉价的劳动力资源

15. 德国鲁尔区衰落的主要原因中, 不属于世界工业发展形势影响的是 ()

- A. 第三次技术革命的冲击 B. 钢铁生产总量过剩
C. 煤炭的能源地位下降 D. 生产结构较为单一

16. 20 世纪 50 年代以后, 煤炭在世界能源消费构成中所占比重逐渐减少的原因是 ()

- ①石油和天然气广泛使用 ②世界能源消费量减少
③炼钢耗煤量逐渐下降 ④煤炭资源逐渐枯竭

- A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ③④

17. 关于鲁尔区为促进经济结构多样化而采取措施的叙述, 正确的是 ()

- A. 改造煤炭、化学工业, 节省能源消耗
B. 缩减钢铁、煤炭两大工业部门、厂矿企业的生产规模
C. 搬迁原有的传统工业, 兴建高技术产业
D. 新建或迁入电子、汽车和石油化工等工业企业

煤炭是人类最早认识并加以利用的能源之一。德国鲁尔区丰富的煤炭资源使得它成为世界最著名的工业区。山西省是我国主要的煤炭生产基地, 但尚未成为我国的经济大省。据此回答 18~20 题。

18. 和鲁尔区相比, 山西省较匮乏的自然资源是 ()

- A. 水资源 B. 铁矿石 C. 水陆交通 D. 煤炭资源

19. 山西比鲁尔区欠缺的主要社会经济因素是 ()

- A. 广阔的市场 B. 政府的支持 C. 便捷的交通 D. 劳动力素质

20. 为尽快使山西由能源大省转变为经济强省, 应加快其经济结构调整的战略。下列整治措施不合理的是 ()

- A. 增加原煤的生产数量，提高经济效益
- B. 引进新兴产业，协调三大产业的发展
- C. 增加科技投入，走可持续发展的道路
- D. 增设道路网，改善交通条件

读图 2-5-5 的某地工业联系，内地某大型铁矿附近有炼焦煤、石灰石、粘土矿和丰富的地下水资源。该地区接近河流和铁路干线，周围是盛产小麦、棉花的农业地区。根据上述信息，回答 21~24 题。

21. 该地区的主导工业应该是 ()

- A. 焦化厂
- B. 钢铁厂
- C. 发电厂
- D. 水泥厂

22. 焦化厂最好建在图中的 ()

- A. ①处
- B. ②处
- C. ③处
- D. ④处

23. 下面四种工厂中，在该地建厂条件较好，并和主导工业联系密切的是 ()

- A. 重型机械厂
- B. 精密仪表厂
- C. 造船厂
- D. 棉纺厂

24. 从当地农业需要和综合利用资源方面考虑，下列工厂最适合的是 ()

- A. 面粉厂
- B. 棉纺厂
- C. 水泥厂
- D. 氮肥厂

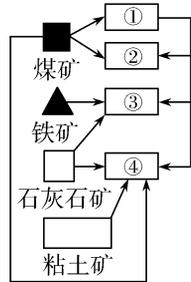


图 2-5-5

读图 2-5-6 的我国西气东输主干管线工程示意，完成 25~26 题。

25. 下列因素中，修建“西气东输”主干管线走向所考虑的主要经济因素是 ()

- A. 地形类型
- B. 城市分布
- C. 资源状况
- D. 人口



图 2-5-6

26. 有关西气东输工程的说法，不正确的是 ()

- A. 能积极推动新疆及沿线地区经济的发展
- B. 加速改善东部地区的能源结构，缓解能源紧张
- C. 可有效改善我国东部城市的大气污染状况，提高人民生活质量
- D. 该管线东西跨距大，沿线各自然带大致呈纬度地带性变化

27. “西气东输”工程最有利于解决我国的 ()

- A. 自然资源分布与生产力分布的不协调
- B. 资源浪费问题
- C. 水资源紧张和分布不平衡
- D. 煤炭资源供应紧张局面

读图 2-5-7，回答 28~30 题。

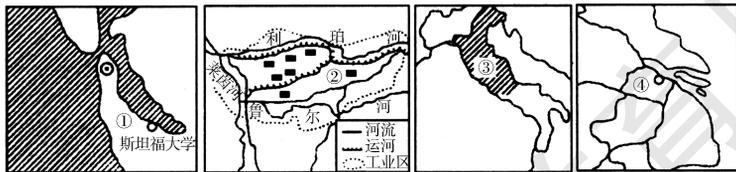


图 2-5-7

28. ②地与其他三图中数字表示的工业区相比，发展工业最优越的条件是 ()

- A. 水陆交通便利
- B. 原料充足
- C. 能源丰富
- D. 科技力量强

29. 哪一工业地域的崛起将有可能对②地区造成冲击 ()

(4) 图中工业基地的工业结构是以_____为主, 目前该基地的发展受_____和_____供应不足的影响, 今后应当限制某些_____大、当地又缺乏_____工业的发展。

33. 读图 2-5-11 的鲁尔区五大工业部门的联系, 回答下列问题。

(1) 图中字母表示的工业部门名称

- a _____,
 b _____,
 c _____,
 d _____,
 e _____。

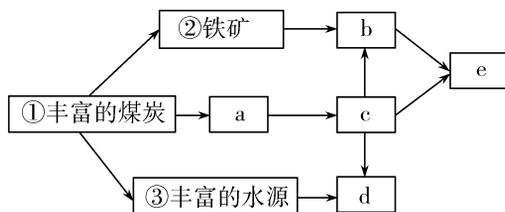


图 2-5-11

其中_____是该工业区工业发展的基础。

(2) 除图中表明工业区位条件外, 鲁尔区的发展还具有的优越条件有_____。

(3) 20 世纪 50 年代鲁尔区经济开始衰落, 主要原因有: ①_____; ②_____; ③_____; ④_____。

(4) 20 世纪 60 年代, 鲁尔区开始实施_____的整体规划, 经过整治, 企业数量减少、生产规模扩大的工业部门是_____和_____; 新建或迁入的工业部门有_____、_____、_____等。

(5) ①②③三种资源中, 鲁尔区较贫乏的资源是_____, 为了就近获得该资源, 鲁尔区的钢铁工业在区位上有什么变化? _____。

(6) 我国许多大型钢铁企业正面临着发展的困境, 试从鲁尔区发展的措施中提出我国传统工业发展的建议: _____。

34. 读图 2-5-12, 甲、乙两图分别为英国和美国工业分布示意, 据此回答问题。

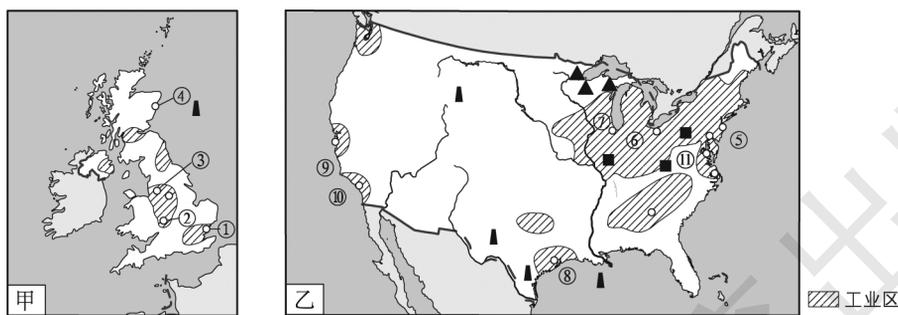


图 2-5-12

(1) 甲图中钢铁工业中心②的名称是_____, 在乙图⑤、⑥、⑦中, 钢铁工业中心是_____ (填写数字代号), 它与②在工业布局类型中, 同属_____型。

(2) 甲图中国家的石油工业基地④的名称是_____, 它是随着_____油田的开发而形成; 乙图中国家最大的石油加工和石油化学工业中心是_____。

(填写数字代号)。

(3) 乙图中国家著名的硅谷位于图中_____ (填写数字代号) 城市附近; 甲图中被称为英国的“硅谷”集中在_____ (填写地名) 中部一些城市。

(4) 甲图中的国家是世界农产品主要进口国之一, 该国属典型的_____ 气候, 此种气候类型不利于农作物成熟, 但对_____ 生长有利, 该国前几年接连发生了_____ 病、口蹄疫等, 影响了农牧业生产; 乙图中的城市⑦以北地带由于生长期较短, 在农业专业化区中属于_____ 带。

(5) 乙图中的国家首都的数字代号是_____, 它与甲图中的国家首都的城市职能主要区别是_____。

35. 读图 2-5-13 回答问题。

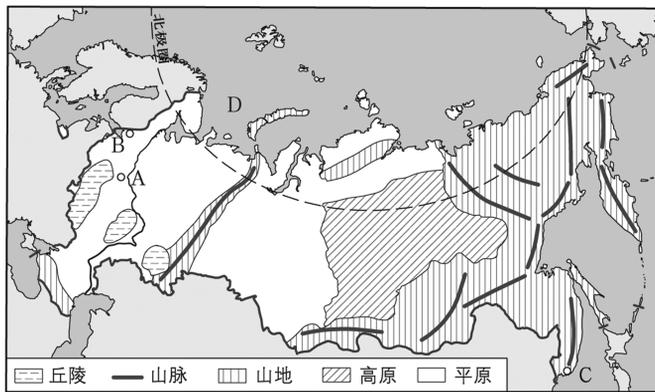


图 2-5-13

(1) 该国地形: 东部以_____ 为主, 西部以_____ 为主; 图中乌拉尔山脉以西是_____ 平原, 乌拉尔山脉以东是_____ 平原, 该平原上用图例标注的油田叫_____ 油田, 煤矿叫_____ 煤矿。

(2) 图中 A 指首都_____, B 指港口_____, C 指港口_____, D 为_____ 海。

(3) 图中西伯利亚地区三大河流的名称自东向西依次为: _____, 它们的补给主要有_____, 在水文特征上有类似黄河的_____ 现象出现。

(4) 世界上大多数河流中下游平原都是重要的农业区, 但这三大河流的中下游却几乎没有农田, 主要原因是: ① _____; ② _____。

(5) 每年 3—4 月, 当三条河流的上游地区日平均气温上升到 0°C 以上时, 三条河流都会发生河水泛滥, 其主要原因是: _____。

(6) 形成西伯利亚地区大面积沼泽地的原因有多种, 除河水泛滥外, 还可能有的原因是: ① _____; ② _____。



探究拓展

阅读下面的材料，回答问题。

材料 上海目前每年消耗煤炭 4 200 多万吨，占全市能源总量的 70% 左右，其煤炭消耗量和消耗密度居全国大城市之首。超大量用煤不仅影响上海国际化大都市的形象，也给上海及周边地区带来了严重的环境问题。据有关部门测算，上海每年酸雨发生率为 11%，江苏省为 21%，杭州等浙江省主要城市高达 50%。假如这些地区用天然气代替煤炭作为燃料，可减少 90% 以上的氮、硫氧化物和 98% 以上的二氧化碳排放量。

(1) 以燃煤为主的能源消费结构，产生的环境问题有：_____

(2) 上海煤炭的主要来源地是安徽淮南、淮北、江苏徐州、山西等地，其中山西大同煤炭运往上海，经济合理的运输线路为_____。

(3) 天然气的使用对上海等地区的意义在于：

① _____；

② _____。

(4) 从天然气资源的分布状况来看，本区利用天然气的不利条件是_____。



高考命题趋势分析

我国的“四大工程”，在促进西部大开发、资源大调度等方面具有重要意义。读图 2-5-14 四大工程示意图完成下列问题。

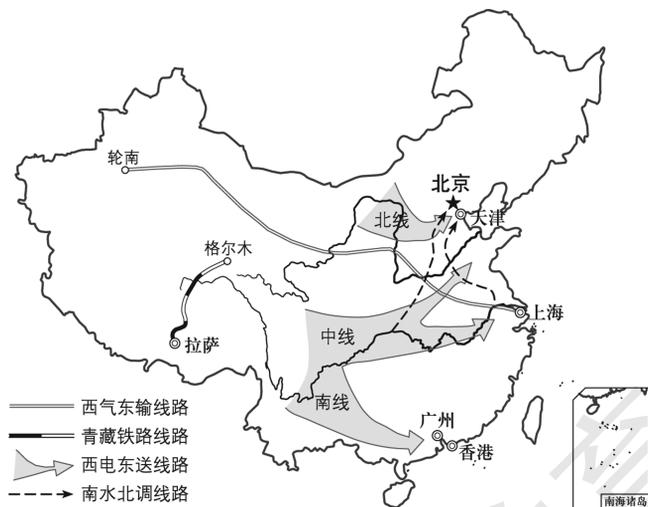


图 2-5-14

(1) 填写“四大工程”名称：属于水资源跨流域调配的是_____工程，属于能源调配的是_____工程和_____工程，属于交通设施建设的是_____工程。

(2) “四大工程”中，沿线气候变化最显著的是_____工程，所经过的地区全部位

于同一地形区的是_____工程。

(3)“四大工程”的建设有利于我国东西互补，南北相济，资源共享。请写出我国水资源、能源和经济发展水平的地区差异。

水资源分布的南北差异：_____；

能源供需的东西差异：_____；

经济发展水平的东西差异：_____。

(4)“四大工程”中，对上海社会经济发展和环境保护有积极影响的工程是：_____，它们对上海的积极影响是：_____。

【解析】我国的“四大”重点工程分别是西气东输、西电东送、南水北调和青藏铁路，其中属于资源、能源调配的是前三个，后者属于交通运输建设。西气东输工程线路最长，从西北内陆到东部沿海，沿途气候差异最显著。之所以大规模建设资源跨区域调配工程，主要是因为我国资源分布不均，经济发展不平衡，生产与消费存在着地区上的不平衡。

【答案】(1)南水北调 西气东输 西电东送 青藏铁路 (2)西气东输 青藏铁路

(3)水资源南部多，北部少 西部地区能源供大于求，东部地区能源供不应求 东部经济比较发达，西部相对落后 (4)西气东输、西电东送 缓解能源供应紧张的矛盾，改善能源消费结构，有利于环境保护



教材活动答案或提示

P. 59: ①有丰富的煤炭资源；②水陆交通便利；③可从法国、瑞典、俄罗斯等邻近国家获得铁矿石；④市场广阔。

P. 59: 1. 燃煤产生的硫氧、氮氧化合物，在大气中经氧化后形成二氧化硫或二氧化氮，当随大气降水而形成酸雨。

P60: 2. ①人口增多，民用能源增多；②经济发展较快，对能源需求量增大 3. ①燃煤排放大量二氧化碳等温室气体而产生温室效应；②形成酸雨；③排放大量粉尘、煤烟等污染环境 逐步改变能源消费结构，减少对煤的利用，增加对清洁能源的利用。

P. 62: ①减少了煤炭、钢铁两大工业部门的厂矿企业数量，每个厂矿的生产规模大幅度提高，新建或迁入了涉及电子、汽车、石油化工等多个工业部门。②钢铁工业日益集中到西部，有的钢铁公司还通过与荷兰联营，将高炉建到荷兰海边，再把那里炼出的生铁运到鲁尔炼钢、轧材。

P. 63: 1. ①发展新兴工业和第三产业，改造煤炭、钢铁工业，促进经济结构多样化。②调整工业布局，保证各行业平衡发展。③拓展交通，完善交通网。④发展科技，繁荣经济。⑤消除污染，美化环境。鲁尔区的经验对发展中国家的主要启示有：①加大科技投入，优化产业结构；②发展交通；③实行清洁生产，消除污染；④大力发展新兴工业和第三产业；⑤合理布局工业等等。2. 辽中南地区工业发展中面临的资源与环境问题主要有：当地煤炭资源几乎枯竭；水资源不足；环境污染严重。为实现辽中南地区经济可持续发展，应采取的主要措施有：改变单一的重工业结构（或发展新兴工业，第三产业）；产、学、研相结合；加强技术改造；治理污染；引进民间资本；政府支持等等。

第六节 区域工业化与城市化进程

——以珠江三角洲为例



基础梳理

珠江三角洲城市化进程 { 改革开放初期
20 世纪 90 年代中期以后

工业对珠江三角洲城市化的推动作用 { 珠江三角洲的工业发展
工业对珠江三角洲城市化的推动作用 { 工业化加剧了非农产业 _____
工业化加剧了人口 _____
工业化加速了人的 _____ 的转变

珠江三角洲的工业化和城市化问题 { 工业化和城市化问题
可持续发展的途径



范例剖析

1. 读图 2-6-1 的我国某河流三角洲区域及图 2-6-2 的 A 城市主要工业点进出口总值比重变化, 回答下列问题。

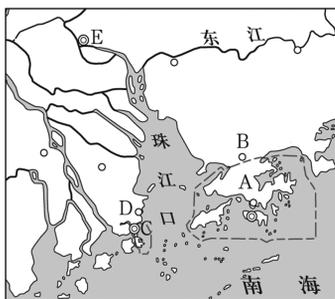


图 2-6-1

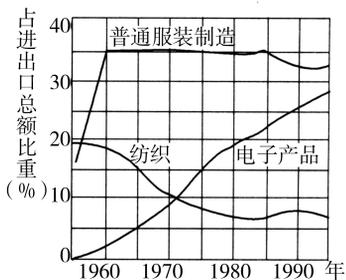


图 2-6-2

(1) 图中代号代表的城市名称:

B _____, D _____, E _____。

(2) A 城市是 _____, C 城市是 _____, 回归祖国后在我国行政区划中属于 _____。

(3) 从总体趋势看, A 城市的 _____ 工业比重逐渐下降, _____ 工业比重持续上升。

(4) 图中三条曲线的变化反映了 A 城市工业由 _____ 指向型向 _____ 指向型转变的趋势。

(5) A 城市工业占其 GDP (国内生产总值) 的比重, 由 1984 年的 24.3% 迅速下降到 1994 年的 9.2%, 主要原因有 _____ ()

A. 第三产业发展迅速

B. 工厂转移到深圳等地

C. 政府限制工业原料的出口

D. 工业生产持续衰退

【解析】 本题通过两幅地图，一方面考查学生对我国珠江三角洲附近城市分布的掌握情况，另一方面通过香港主要工业占进出口总值比重变化数据分析，考查学生对当今世界由于科技革命的影响，发达国家和地区工业生产由劳动力指向型向技术指向型转化，工业在国民生产总值中的比重下降，第三产业比重则在不断增加等知识的理解程度。在 A 城市（香港）主要进出口总值比重变化图中，横坐标表示年代，纵坐标表示工业占，进出口总值的百分比，从图中不难看出纺织工业的比重逐渐下降。近年来服装工业所占的比重也略有下降，但电子电器比重迅速上升，反映了我国香港地区的工业由劳动力指向型转向技术指向型。中国改革开放以后，特别是深圳经济特区的设立，香港的许多劳动力指向型工业转移到深圳等地，加之第三产业的发展，香港的工业在国内生产总值中所占的比重有所下降。

【答案】 (1) 深圳 珠海 广州 (2) 香港 澳门 特别行政区 (3) 纺织 电子电器 (4) 劳动 知识 (5) A B

2. 图 2-6-3 反映某假想区域产业的现状和规划中的未来情况。在科技投入加大、人的创造力提高、信息与互联网不断完善、知识交流日益通畅，等条件下，政府的服务职能强化，企业之间及其与科教机构之间的联系加强，工业经济将向知识经济转化。据此回答下列问题。

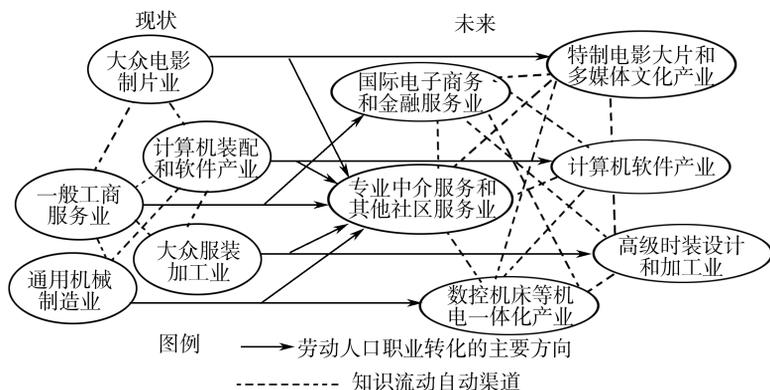


图 2-6-3 某假想区域的产业结构升级示意

- (1) 将该区域的现状和未来相比 ()
- A. 知识流动的速度大体相近 B. 技术融合的程度大体相仿
- C. 产业部门大体对应升级 D. 对外开放的程度大体相同
- (2) ①从现状到未来，劳动人口职业转化的主要趋势是向 _____ 转化；
- ②未来创造财富的生产要素中最主要的是 _____ ；
- ③大众服装加工业和计算机装配业在未来区域中消失了，因为这些产业的主要布局因素是 _____ ，需要向 _____ 的地方转移。

【解析】 这是一道渗透高中政治常识内容的地理试题，解答的关键是要找出区域产业现状和未来的区别与联系，以及由此所引起的劳动人口职业的变化和知识流动渠道的变化。第 (1) 题：(重) 据图和题干文字提供的信息，用选优和排异的方法选出正确答案，未来和现状相比，产业部门大体对应升级，进而分析可知知识流动的速度加快，技术融合，对外开放的程度加大；第 (2) 题：通过该图找出劳动人口职业转化的主要趋势是向服务业转化，因为图中增加了国际电子商务和金融服务业、专业中介服务和其他社区服务业，或者从劳动人口职业转化主

要方向的箭头指向上分析；第（3）题：未来创造财富的生产要素中最主要的是知识或智慧，因为人是生产要素中最活跃的因素，知识经济时代，知识或智慧是生产竞争中最重要因素；第（4）题：区域产业结构的升级是由普通制造业为主的工业经济向知识经济转化，原有的大众服装加工业和计算机装配业属于劳动密集型产业，它们已不符合区域未来发展的要求而消失了，这些产业需要向拥有廉价劳动力的地方转移。

【答案】（1）C （2）服务业（或专业中介服务和社区服务业） 知识 劳动力 拥有廉价劳动力

3. 图 2-6-4 表示一个地理事物由 $t_1 \sim t_4$ 的历史发展过程。读图完成下列要求。

（1）在这个过程中，城市的变化特征是

- ① _____ ；
 ② _____ ；
 ③ _____ 。

（2）在这个过程中，城市人口比重的变化趋势是 _____ 。

（3）此过程被称为 _____ 。

（4）该过程可以给社会生产和生活带来的不良影响有 _____ ；

_____ ； _____ ； _____ 。

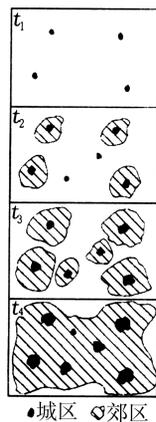


图 2-6-4

【解析】 本题主要考查对城市化过程中城区的特征及其产生的环境问题的掌握情况。着重考查学生对地理中城市化问题的理解和掌握。答题时，①通过读图应明确“图名”为：“某地区城市发展过程示意图”，读图的关键在于观察图像组成要素以及它的变化特点，依据图例知道黑点为城市，斜线为郊区，由此推理得出“空白”区域为乡村，因而该图幅空间范围有三种地理事物。试题四幅示意图的内容变化，就是反映某地区城乡空间分布动态变化过程的一种地理现象。图中 $t_1 \sim t_4$ ，表示时间的变化，随时间变化，黑点数目增多、黑点面积增大，黑点周围斜线部分，随黑点的扩大而扩大，最后连成一片。与此同时，“空白”区域逐渐缩小，这些“图像语言”最直接地说明了城市数目增多，面积扩大，城市群出现。②城市数目增多，城市用地规模扩大，因此城市人口必然在总人口中的比重增大。从图中可以看出城乡空间分布动态变化的实质就是城市化。③城市化过程中给社会生产和生活带来的不良影响主要有：环境污染，交通拥挤，住房困难，失业人口增多，社会秩序混乱等。

本题易错点在于：有些学生不理解题意。第（1）题的设问部分学生将示意图作分幅“说明”，反映出学生和汉语表达领会能力极低。另有一些学生不清楚题目所问“城乡人口比重的变化趋势”是怎么回事，误将“城乡人口比重变大（或变小）”作为第（2）题的答案。部分学生弄不清“ t_1 到 t_4 的发展过程”这句话的含义，其实质是不清楚“ t_1 和 t_2 、 t_3 、 t_4 所表示的是时间序列中的几个时段状况”。部分学生对城市化过程中城区的特征及其产生的环境问题掌握不够，回答不出或不完整。

地理过程示意图的判读技巧。地理过程示意图是指反映地理事物的时间、空间变化过程及规律的图形，如上面例题中的“某地区城市发展过程示意图”等。解读地理过程示意图的思路不应局限于某一点或某一面，而应从点到面，从面到体，进行正向、逆向、纵向、横向、平面、立体的思维，从多方面、多角度分析考虑问题，这种思维方式叫多端思维，也有人称发散

思维。地理过程示意图千变万化，我们解读的目的主要是通过读图来阐释、分析、判断、评价地理事物的发展演化过程及规律，并运用其分析和解决具体问题。因此，读图、析图能力的培养是提高学习效率的关键。

解读地理过程示意图的一般步骤是：第一步了解图意，图文转换。从近年的高考题看，地理示意图最大的特点是形式新颖内容“陈旧”，解题的最大困难在于读图，弄清图意。一旦攻克了读图这一难关，其他问题用我们平时积累的知识都能解决。读图包括读图名、读图例、读内容、读功能等环节，从图中获取做题的信息。第二步知识回顾，寻找依据。就是在读图了解题意的基础上，结合题目的要求，整理与题目要求相关的内容。第三步紧扣题意，准确答题。这几年的高考题有一个显著特点就是问题具体，答案简明，只要紧扣题意，答出要点都能获得满意的成绩。

【答案】 (1) 城镇面积由小到大 城镇数目由少到多 由孤立城镇发展为城市群(带)
 (2) 城市人口在总人口中的比重增加 (3) 城市化过程 (4) 环境污染 交通拥挤 住房困难 失业人口增多 社会秩序混乱



能力检测

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. 我国加入 WTO 以后，下列产业部门将具有一定优势的是 ()
 ①纺织业 ②汽车制造业 ③服装业 ④金融保险业
 A. ①② B. ③④ C. ①③ D. ②③

图 2-6-5 为世界部分国家三大产业所占比重。读后判断 2~3 题。

2. 工业化程度高，第三产业所占比重最大的国家是 ()
 A. 美国 B. 日本
 C. 泰国 D. 印度
3. 正在实现工业化的中国，第二产业所占的比重为 ()
 A. 20% B. 30%
 C. 50% D. 80%

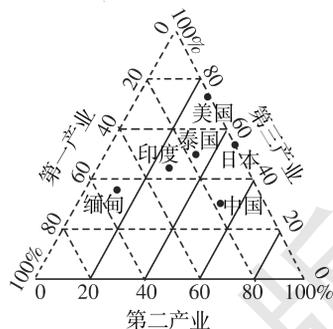


图 2-6-5

读图 2-6-6，回答 4~8 题。

4. 该图所示的地区是 ()
 A. 珠江三角洲经济区 B. 长江三角洲经济区
 C. 环渤海经济区 D. 闽东南经济区
5. 对该地正确的描述是 ()
 A. 是我国经济实力最强的经济核心区
 B. 铁矿和石油资源丰富
 C. 水资源和能源紧缺
 D. 是我国重要的轻工业基地
6. 港澳地区产业多向该地扩散，原因有 ()

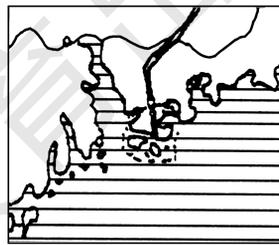


图 2-6-6

①劳动力丰富 ②地价低廉 ③多侨乡 ④国家的优惠政策

A. ③④ D. ①②③ C. ①②③④ D. ①②

7. 造成该地区耕地大量减少的原因是 ()

A. 土壤的次生盐碱化 B. 土地沙漠化
C. 气候变暖使海平面上升 D. 建设征地过多

8. 与松嫩平原和三江平原相比,该地区作为商品粮生产基地的优势区位条件是 ()

A. 土壤肥沃 B. 人均耕地面积大 C. 地形平坦 D. 热量条件好

9. 我国建立经济特区是为了 ()

A. 充分发挥有利的地理位置,积极发展内地工业
B. 利用外资,引进国外先进技术和设备,发展新兴工业
C. 减少运输,降低成本,发展“临海型”外向经济
D. 接近原料地和消费地,合理布局生产力

长江三角洲地区城市化滞后于工业化的社会发展进程,如今出现急剧变化,城市间快速交通网络呈现出全面接轨态势,农民向城市迁移,经济一体化措施纷纷启动,以工业化为重心的社会发展开始转向工业化与城市化并行的新阶段,“3小时都市圈”呼之欲出。根据材料回答10~14题。

10. 制约长三角“3小时都市圈”形成的瓶颈是 ()

A. 信息传递 B. 交通建设 C. 市场营销 D. 农副产品

11. 长三角城市带将把15座中心城市、55座中等城市、1446座小城镇全部纳入自己的“怀抱”,城市的这种集聚效应,有利于 ()

①充分利用基础设施 ②加强彼此间的信息交流和协作 ③获得规模效益,实现共同繁荣
④改善城市环境 ⑤缓解内城衰落

A. ①②③ B. ①③④ C. ②③⑤ D. ③④⑤

12. 为便于人们出行和交流,长三角城市带交通网应具有的特点是 ()

A. 交通运输点、线、面紧密结合,交通设施和管理设施多
B. 行人与车辆、车辆与车辆道路平行,保证交通安全
C. 行人和车辆的流动方向和数量保持稳定
D. 环状与放射状道路交接成网

13. 2002年,在国内生产总值中,长三角15个城市第一、二、三产业的比例达到5.9:51.8:42.3,这个比值说明 ()

A. 长三角城市带的兴起可以脱离第一产业的支持
B. 长三角城市化水平较高,且发展稳定
C. 三种产业比例失调,城市发展不合理
D. 当地农村人口已全部转化为城镇人口

14. 长三角都市圈、纽约都市圈、北美五大湖都市圈、东京都市圈、巴黎大都市圈、伦敦都市圈六大都市圈的共同特征是 ()

A. 丰富的矿产资源 B. 暖湿的气候 C. 平坦的地形 D. 便利的海运

图2-6-7反映的是英国某大城市居住空间的演变过程,分析回答15~17题。

15. 城市居民向郊区迁移的主要原因是 ()

- ①市中心地价昂贵，环境恶化 ②低收入群体集中于市中心区，种族关系紧张，社会治安差 ③现代交通的发展，节约了通勤时间 ④城市工业区金融中心向郊区迁移

- A. ①② B. ②③
C. ①③ D. ②④

16. 20世纪70年代以来，城市居民进一步向郊区迁移，这主要得益于 ()

- ①城市无轨电车向郊区延伸 ②公共交通及地铁的发展 ③城市高速公路及快速环路的发展 ④城市制造业和商贸服务业向郊区迁移

- A. ①② B. ②③ C. ③④

17. 郊区居住的居民大多属于 ()

- ①高收入群体 ②低收入群体 ③中产阶级群体 ④孤寡老人群体

- A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ③④

图2-6-8是某地区1950—1980年人口增长，读图回答18~19题。

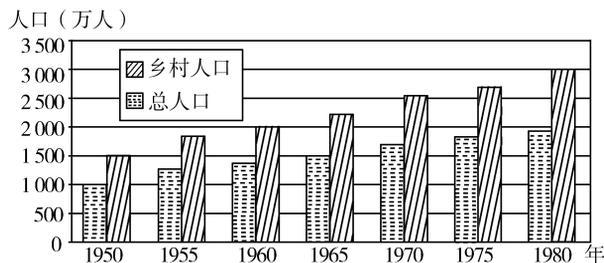


图 2-6-8

18. 30年间该地区 ()

- A. 乡村人口增长了 2 000 万人 B. 城市人口增长了 500 万人
C. 总人口增长了两倍 D. 乡村人口增长了两倍

19. 30年间该地区城市化水平 ()

- A. 大幅提高 B. 略有提高 C. 没有变化 D. 略有下降

20. 图 2-6-9 是某城市的发展模型，在城市发展时不会发生的现象是 ()

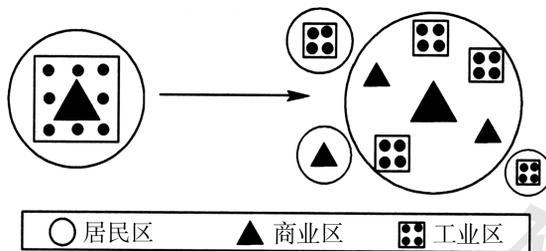


图 2-6-9

①交通问题得以缓解 ②交通和信息变得重要起来 ③大气污染加重 ④城市和城市周边地区温差增大

- A. ①② B. ③④ C. ①③ D. ②④

21. 上海市新建占地面积 4.4 万余平方千米的太平桥绿地，它的主要作用不是 ()

- A. 为市政建设提供木材 B. 调节气候，减缓城市热岛效应

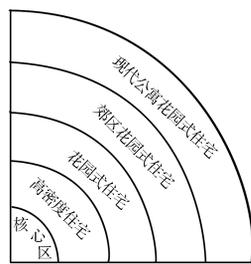


图 2-6-7

- D. ①④

- D. ③④

()

()

()

C. 改善城市环境质量
D. 美化城市环境，树立国际大都市形象
增加绿化面积是解决城市环境问题的重要途径之一，据此回答 22~23 题。

22. 在大城市营建“绿色屋顶”和“绿色阳台”，其改善环境的主要作用是 ()

- A. 减少城市的噪声和光污染
B. 减轻热岛效应和美化环境
C. 减轻光化学烟雾的污染
D. 降低空气中可吸入颗粒物的数量

23. 我国北方一些城市在城市绿化中因使用杀虫剂而污染了地下水，下列绿化方式中污染最为严重的是 ()

- A. 落叶阔叶树林
B. 常绿针叶树林
C. “绿色屋顶”和“绿色阳台”
D. 人工草地

读图 2-6-10 的车速与 NO_x 排放量关系示意图，回答

24~26 题。

24. 为减少城市大气污染中 NO_x 的量，市区适宜的车速为 ()

- A. 30 千米/时
B. 35 千米/时
C. 40 千米/时
D. 45 千米/时

25. 根据上图分析，下列各项措施中可以减少汽车尾气污染的是 ()

①改善道路状况，适度提高汽车行驶速度 ②控制汽车数量，提高汽车行驶速度 ③建立绿化隔离带，实行人、车分道行驶 ④改进汽车燃烧系统，减少尾气污染成分

- A. ①②
B. ②③
C. ①④
D. ③④

26. 修建城市轻轨铁路，除了能改善城市交通外，还可以 ()

- A. 改善城市的景观
B. 提高城市居民的经济收入
C. 改善城市的环境质量
D. 调整城市的经济结构

读图 2-6-11 的我国四大城市群的城市数目增长图，回答 27~30 题。

27. 图中城市化进程最慢的是 ()

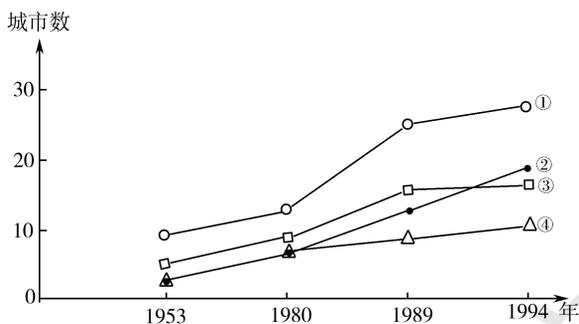


图 2-6-11

- A. ①
B. ②
C. ③
D. ④

28. 我国四大城市群在地理位置上的共同特点是 ()

- A. 都位于河口三角洲地区
B. 都位于气候温暖湿润地区
C. 都位于东部沿海地区
D. 都位于矿产资源丰富地区

29. 我国四大城市群形成的主要共性区位因素是 ()

- A. 科技
B. 交通
C. 资源
D. 河流

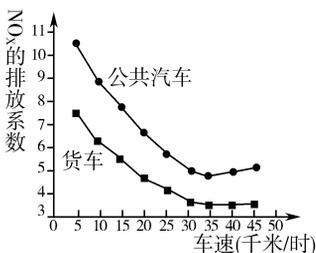


图 2-6-10

30. 在这四大城市群中，被列入世界级城市群的是 ()
 A. ① B. ② C. ③ D. ④

二、综合题。

31. 读图 2-6-12 的“雷达”式统计图，该图反映某国家从 1959 年至 1985 年影响制造业生产的四要素（知识、资源、劳动力和资金）所占工业产值的份额，分析后回答：

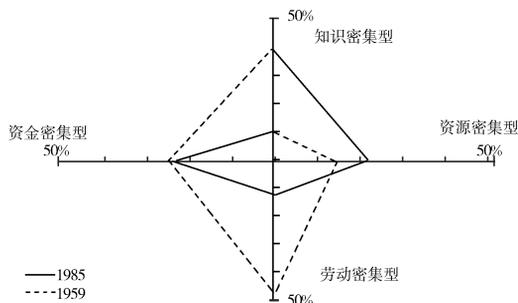


图 2-6-12

(1) 该国在 1959 年，四种工业类型所占工业产值的份额是：资金密集型工业占 _____ %；知识密集型工业占 _____ %；资源密集型工业占 _____ %；劳动密集型工业占 _____ %。

(2) 从图中信息概括该国从 1959 年至 1985 年制造业发展变化的显著特点 _____。

(3) 从发展水平看该国属于 _____ 国家，该国从 1959 年到 1985 年的工业在国民生产总值中所占比例 _____，原因是 _____。

32. 图 2-6-13 是我国某企业发展的三个阶段，分析回答问题。（图中 A、B、C、D 均为发达国家）

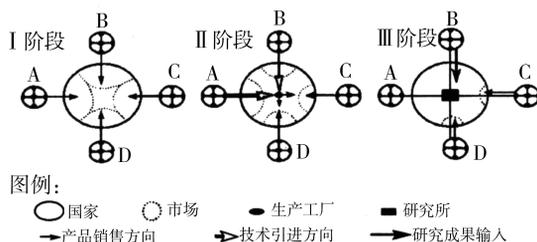


图 2-6-13

- (1) 该产业属于 ()
 A. 劳动指向型 B. 资源指向型 C. 市场指向型 D. 技术指向型

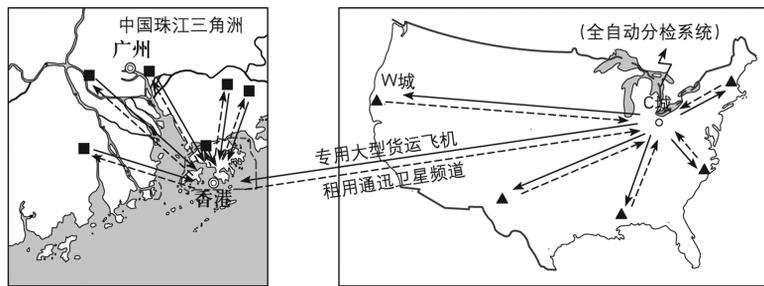
- (2) 在 II、III 阶段中，企业在产品激烈竞争中，始终充分利用我国的什么优势 ()
 A. 人力资源 B. 市场巨大 C. 技术优势 D. 自然资源优势

(3) 在 III 阶段中，企业通过扩大生产规模，从而降低了生产成本；充分利用发达国家知识和人才优势，开设生产研究所，创立品牌；产品以 _____ 和 _____ 战胜竞争对手。

(4) 企业在发展过程中，走过了 _____ 技术和 _____ 技术的两个主要阶段。

33. 图 2-6-14 和图 2-6-15 为美国某公司产销及信息流、物流图。图 2-6-14 反映了美国某时装公司全球产销网络的一部分，图 2-6-15 呈现了信息流动和相对的货物流动过程。通过高效的管理和陆空集装箱联运，从公司发出订单到时装零售上架的实际时间在 60 天之内。回答下列问题。

(1) 该时装公司于 1997 年 1 月 12 日 13 时从 C 城（西五区）发出订单，香港代理商在当地时间 1997 年 1 月 _____ 日 _____ 时收到该订单。



图例 ———> 货物流 - - -> 市场信息流 ▲ 零售店 ■ 服装厂

图 2-6-14

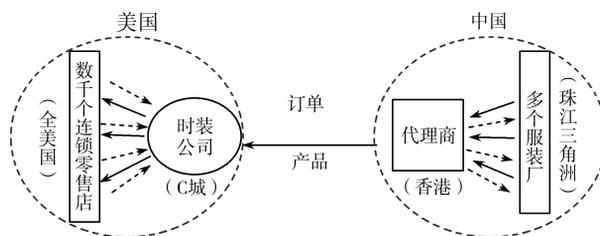


图 2-6-15

(2) 这批时装制成后运到 W 城 (西八区) 的零售店, 不应迟于当地时间 1997 年 _____ 月 _____ 日 _____ 时。

(3) 多数美国时装公司完成类似过程需 6 个月, 可见此时装公司的主要竞争优势在于 _____ (填写正确选项代号)。

- ① 采购廉价原料 ② 快速占领市场 ③ 地理位置优越

(4) 在下面空白框内填写三个选项的代号, 表明时装业的产销过程。

- ① 按订单加工 ② 产品销售 ③ 政府计划 ④ 多样化的需求信息



(5) 根据图中标出的信息处理和传输方式, 对比分析我国时装业发展的重要障碍是 _____。(填写正确选项代号)

- ① 劳动力成本低 ② 交通运输不发达
③ 服装加工设备落后 ④ 信息产业发展滞后

34. 读下表和图 2-6-16, 完成下列各题。

经济部门	就业结构变化	就业人数	增减幅度 (%)
农业		-9 662	-3.6
食品加工		168	2.1
纺织		2 825	23.6
服装		2 610	52.3
汽车工业		-498	-14.5
机械及仪表		-582	-2.5
建筑业		928	2.2
服务业		2 664	2.1

(1) 表中所列的各部門，就業人數減少最多的是_____，你認為加入 WTO 以後，對該行業有何影響？

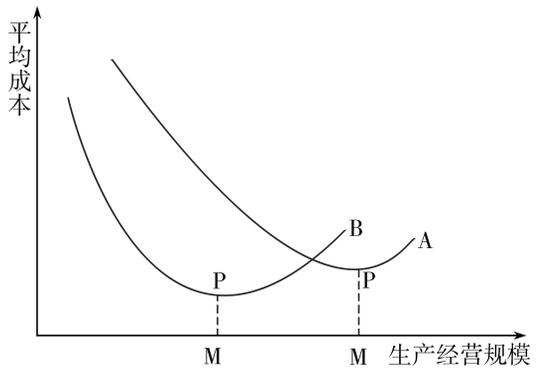


圖 2-6-16

(2) 表中所列各部門中，就業人數增加幅度最大的是_____。

(3) 圖中兩條曲線分別表示汽車和食品工業，最有可能表示汽車的是_____，原因是_____。

(4) 我國汽車企業有 100 多家，但全國年產量不及跨國公司一年的產量，指出我國汽車工業目前存在的問題：_____。
應該採取的措施是：_____。

(5) 圖中 OM 點的含義是_____；
其說明_____。

35. 讀圖 2-6-17，回答下列問題。

(1) 寫出圖中字母所代表的地理事物的名稱：

- ①_____江、②_____鐵路、
③_____市、④_____市、
⑤_____島、⑥_____行政區、
⑦_____核電站、⑧_____海。

(2) 圖示範圍屬於我國四大區域中的_____地區，氣候為_____類型，氣候特征是_____；
為發揮區域優勢，圖示地區主要種植的農作物有_____等（至少寫出三類）。

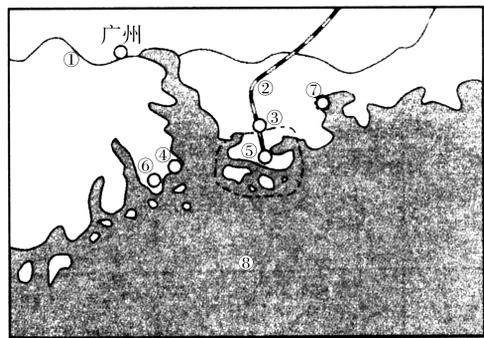


圖 2-6-17

(3) 香港人多地狹，其經濟發展的正確敘述有（多項選擇）：_____

- A. 工業原料、燃料大部分依靠進口
- B. 工業類型也屬於“進口—加工—出口”型
- C. 主要工業產品有汽車、鐘表、玩具、服裝等
- D. 香港依靠珠江三角洲的棉花種植發展服裝加工工業
- E. 香港是世界上最繁忙的航空港，其航班可以直達世界任何一個地方
- F. 香港是重要的國際信息中心之一
- C. 由於人口多，阻礙了經濟的發展，今後控制人口數量成為當務之急
- H. 與大陸之間的對外貿易是香港的重要經濟支柱
- I. 旅遊業發達，被譽為“東方之珠”

(4) 比较台湾、香港、澳门三地的工业生产有什么共同的特点？

36. 阅读下列材料，回答问题：

材料一 法国地理学家戈特曼在他题为《世界上的城市群体》的论文中，将以上海为中心的城市列为世界第六城市群。戈特曼所谓的以上海为中心的城市群，也就是我们今天的长江三角洲。这一城市群以上海为中心，沿长江地区及环、杭州湾地区的15+1（台州）个城市构成。

材料二 图2-6-18为长江三角洲重5个城市位置示意。2-6-19为长江中下游地区城市分布。



图 2-6-18



图 2-6-19

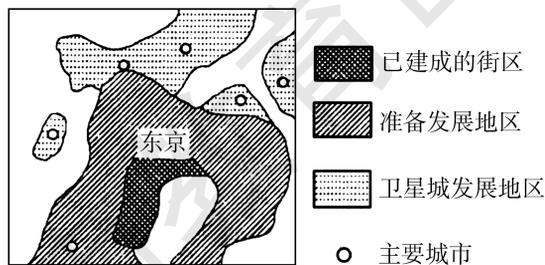
(1) 长江三角洲工业生产居全国重要地位。分析该地区工业发展的区位优势以及工业发展的主要制约性因素和今后发展的方向。

(2) 说明上海成为长江三角洲城市群中心的优越条件。

(3) 长江中下游地区自然条件优越，自然资源丰富，经济发达，其经济在全国具有举足轻重的作用，根据图分析地区工业分布的突出特点，列举出图中长江沿岸的主要钢铁工业中心。

37. 读图2-6-20的东京市区域规划后回答问题。

(1) 老城市人口过多，可能造成的环境问题有_____、_____、_____、_____。解决的措施有_____，_____。



(2) 老城区时有酸雨发生，产生这一

2-6-20

现象的原因是_____。

这里的酸雨可能移动的方向是_____，_____和_____。

(3) 图内海区(空白区)曾出现“赤潮”(一种红色藻类大量繁殖使海水变色现象)，引起鱼类大量死亡。产生这一现象的主要原因是_____。

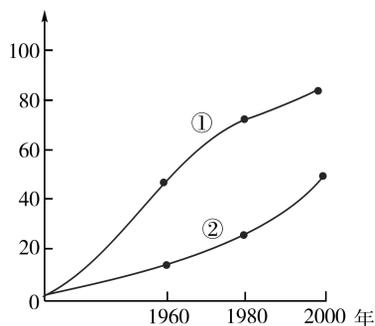
38. 读图 2-6-21 的世界发达国家与发展中国家城市人口占总人口比重变化曲线，分析回答问题。

(1) 根据城市发展水平，图中表示发达国家的是_____曲线，表示发展中国家的是_____曲线。

(2) 发展中国家城市化的特点是_____、_____、_____。

(3) 发展中国家城市化过程中出现的主要问题是出现这些问题的主要原因是_____。

(4) 一个国家和地区的城市化水平，基本上反映了其_____的发展水平。



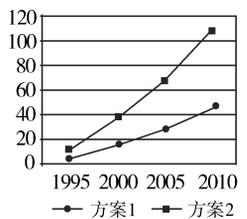
2-6-21



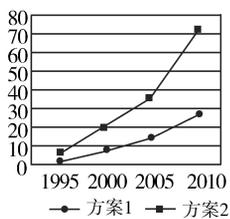
探究拓展

1. 根据下表及图 2-6-22 的深圳市电力发展，回答问题。

方案	年份	负荷增长率	装机容量(万千瓦)	总投资(亿元)	平均成本(元/千瓦时)	耗轻油(万吨)	耗重油(万吨)	耗煤(万吨)
方案 1	2000	20	517.4	114.7	0.20	1.8	51.5	867.1
	2005	15	1 082.4	347.2	0.20	—	52.6	1 507.1
	2010	15	2 190.3	630.9	0.21	11.3	767.3	1 797.8
方案 2	2000	25	738.4	241.1	0.21	52.1	167.8	195.8
	2005	15	1 583.6	493.4	0.20	12.0	413.5	1 797.8
	2010	15	3 527.8	958.4	0.22	48.3	1 931.2	1 797.8



深圳电力发展
SO₂产生量预测(万吨)



深圳电力发展
NO₂产生量预测(万吨)

图 2-6-22

(1) 两方案中投资较大的为方案_____，发电较多的为方案_____。两方案的经济效益差异_____ (填“大”或“小”)。

(2) 两方案比较，对大气污染较重的方案_____，就能源消费结构来看，两污染物中到 2010 年_____对大气污染和酸雨的增加率会加大，原因是_____。

(3) 可采取的减缓措施有_____。

2. 分析图 2-6-23, 完成下列要求。

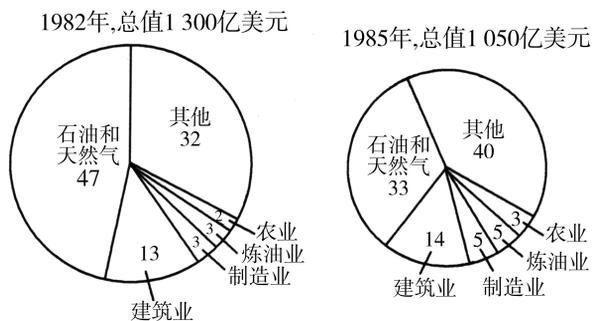


图 2-6-23 沙特阿拉伯国内生产总值的部门百分比构成

(1) 完成下表。

沙特阿拉伯国内生产总值的部门产值构成表 (亿美元)

部门 \ 年份	1982 年	1985 年
石油和天然气		346.5
建筑业	169	
制造业		52.5
炼油业	39	
农业		31.5
其他	416	

(2) 对比 1982 年和 1985 年数据可见, 各部门中:

产值上升的有_____;

比例上升的有_____;

产值下降的有_____;

比例下降的有_____。

(3) 上述变化反映出的主要趋势是_____。



高考命题趋势分析

纺织和服装工业在全球分布广泛, 生产和销售的全球化程度较高。根据所给资料, 完成下列问题。

(1) 纺织和服装工业的跨国生产一般先向工资较低的邻近国家转移。依据下表资料判断, 美国纺织服装业应先向_____ (国家) 转移, 德国纺织服装业应先向_____、_____ (国家) 转移。

每小时工人工资	国家
20 美元以上	日本、丹麦、瑞士、比利时
14~18 美元	美国、加拿大、德国、法国、意大利、以色列
2 美元以下	捷克、埃及、匈牙利、印度、叙利亚、巴西、巴基斯坦、墨西哥、印度尼西亚

(2) 目前,我国已成为世界上最大的纺织品、服装生产和出口国,并出现了众多专业镇。专业镇从事纺织、服装生产的企业可达数千家,从业人员可达数万人。从图 2-6-24 中可以看出,我国纺织、服装专业镇的分布特点为: I. 集中分布在 _____ 省、_____ 省、_____ 省; II. 主要分布在 _____ 地区。

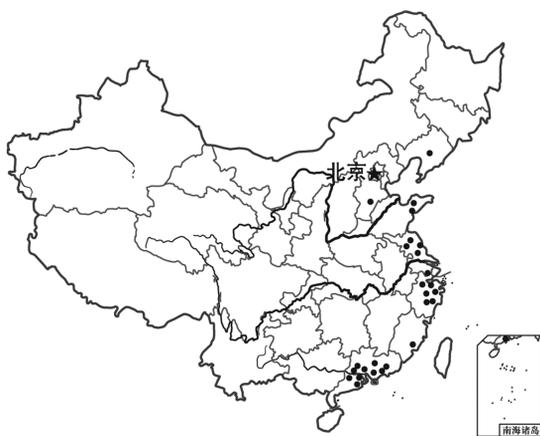
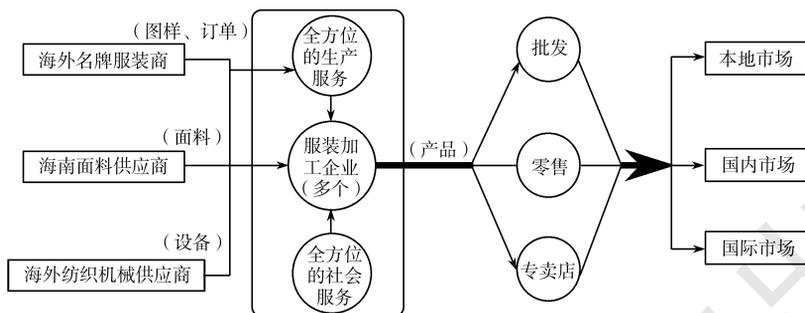


图 2-6-24 我国出口纺织品和服装专业生产镇分布 (每点表示一个专业镇)

(3) 根据图 2-6-25, 简述该镇服装产业的特点。



注: 产品销往市场的箭头的粗细表示销售的相对的多少。

图 2-6-25 某服装生产专业镇工业联系示意

(4) 读图 2-6-26, 说明目前我国多数出口服装企业所从事的经济活动, 在整个服装产业价值链中所处的地位及今后的发展策略。

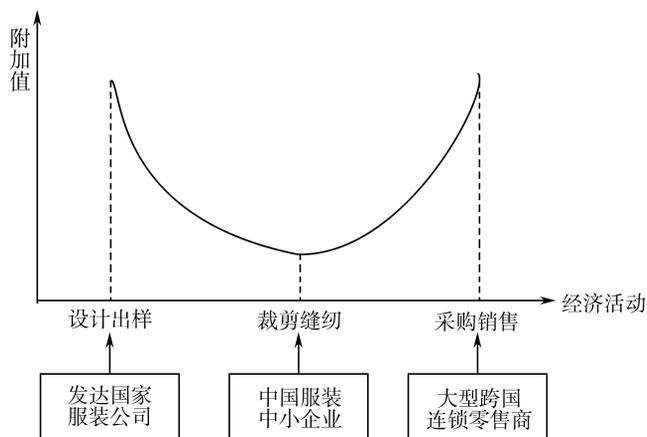


图 2-6-26 服装产业全球价值链

【解析】 本题以我国服装工业的发展现状为切入点，揭示我国工业在世界的地位和未来发展的方向。服装工业是我国分布最广、发展最快的行业，在“中国制造”的出口产品中占重要地位。本题出示了最新的地理信息，通过系列问答和选择题，考查学生对工业的跨国转移、工业集聚、专业镇发展动态和战略、我国服装企业在全价值链中的地位等问题的认识，并从发达国家的一段报道启发学生对服装工业未来的思考。本题还考查了学生对学过的棉区农业地理的认识。本题的主题是“地方产业集群需要在全价值链上向上攀登”，这正是联合国工业发展组织“2002—2003年世界工业发展报告”中告诫的“发展中国家在全价值链上没有自动扶梯，需要不断学习和创新”的内容。

解题思维过程：第（1）题根据题干要求即纺织和服装工业向邻近国家转移和表中提供的工人工资信息，可以看出：美国应向邻近的墨西哥转移，德国应向邻近的欧洲国家捷克、匈牙利等国转移。第（2）题是典型的“看图说话”题，从图中可以看出我国纺织、服装业分布特点是集中分布在江苏省、浙江省、广东省或者东部沿海经济发达地区或“珠江三角洲”、“长江三角洲”地区。第（3）题仍然是典型的“看图说话”题，从图中摄取有效的地理信息，进行综合分析，归纳、概括该镇的服装业特点。第（4）题仍然是典型的“看图说话”题，从图中可以看出，我国纺织、服装中小企业在产业价值链中，产品的附加值较发达国家和跨国公司连锁零售商的产业价值低得多，利润少。从经济活动过程和环节上看，我国纺织、服装中小企业主要从事服装的加工，分工明确。

在近几年的高考试题中，类似上面的这种“看图说话”题还有许多，这种试题往往材料新颖，视角广阔，但一般都给学生提供大量的图文材料，只要认真地综合分析所给材料，难度其实并不大。关键在于对题中有效地理信息的提取、分析、归纳和概括，表达时要注意紧扣题目主题，文字精炼、逻辑性要强。

【答案】（1）墨西哥 捷克 匈牙利 （2）Ⅰ. 江苏 浙江 广东 Ⅱ. 沿海经济较发达（或长江三角洲和珠江三角洲） （3）原材料、设计、设备来自海外；多个服装加工企业形成产业集聚；该镇服装生产专业化突出；同时提供了比较完备的生产和社会服务；产品主要销往海外，也有一部分产品在国内及本镇销售。（4）①中国服装企业与发达国家和跨国公司之

间有明确的生产分工，中国主要从事裁剪、缝纫等劳动密集型来料加工环节。生产的附加值有限，大部分利润为发达国家服装公司和跨国连锁商所获取。②今后的发展策略是：第一，加强服装设计，培育著名品牌；第二，加强市场营销，努力进入国际市场。



教材活动答案或提示

P. 65：（探究）1. ①专业化程度高，具有规模效益；②便于经营管理 改进技术，不断提高产品质量；③便于企业之间的技术和信息交流，互相促进。（只要言之有理，均可）

2. 略

P. 65：（思考）1. 广东省中南部，珠江下游 2. 主要分布在珠江口两岸，以广州、深圳、珠海为主要中心，形成城市群 3. 提示：广州和地级市的一些周边县成了广州和地级市的所辖区；原来的一些县变成了市

P. 68：略

P. 69：略

P. 70：1. 交通拥挤，居住条件差；增加就业困难，失业人数增多；还有社会治安、贫困等问题 2. 略 3. 略

第三章

地理信息技术应用

应用现代地理科学发展的前沿科学——地理信息科学来培养同学们的地理信息素养，是新课程的重要目标。地理科学诸多关于自然地理、人文地理的要素，如资源、环境、人口、经济等都可以应用地理信息技术进行研究分析，同学们很有必要了解地理信息技术在这些领域中的具体应用，既要知道地理信息技术所包含的主要内容（GIS、GPS、RS）以及每种技术的主要功能和应用领域，也要对每种技术具体的应用有所了解，从而认识地理信息技术的巨大意义。

本章教材共分为四节内容，各节的学习目标分述如下：

第一节内容对地理信息系统（GIS）的操作技能不作要求，但需要同学们对 GIS 基本概念、发展、组成、工作过程及其在城市管理中的应用有简单的认识。

第二节要求同学们了解遥感（RS）的概念、基本工作过程以及应用，其中遥感的应用是本节内容的重点和难点。通过遥感在资源普查、环境灾害监测中的具体应用与功能，进一步认识遥感在现代社会中发挥的巨大作用，认识遥感对传统测量、测绘技术、环境普查手段、灾害评估等革命性的推动作用。并要求同学们能够结合遥感的具体应用，说明遥感的功能和意义。

第三节全球定位系统（GPS）的工作机制非常复杂，不要求同学们作深入研究，只需了解其基本概念和基本工作过程即可。

第四节“数字地球”是一个全新的信息概念，也是一个计算机技术综合概念，不要求同学们对“数字地球”的具体技术内容作深入了解，只要求能够简单了解其基本概念，并对“数字地球”的应用有所认识即可。

在本章的学习中，同学们应注意以下几个方面的问题：①在学习地理信息技术概念、功能及其应用时，有许多实践性的学习过程如小组合作学习、研究性学习等，同学们在具体实践或探究、研究过程中应注意培养合作精神、科学精神与科学态度；②地理信息技术是现代地理科学研究的主要技术手段之一，通过对地理信息技术在地理科学研究、社会生产实践中的具体应用的学习，同学们要注意提高自己用地理科学思维去解决相关地理问题的意识与能力；③对于难点问题的学习，应结合具体实例并联系与生活实际相近的应用领域去理解，并鼓励同学们充分利用好现代化的教学条件，在网络上收集相关应用案例进行学习。

本题利用 GIS 现代技术设置试题情境,较好地体现了课改精神,是高考命题的良好开端和积极尝试。解答本题的关键思路是要考虑不同地理要素的叠加会对其他要素带来什么影响,这是成功解题的突破口。第(1)题中城市交通图层与城市人口分布图层的叠加所形成的专题地图具有什么功能呢?从选项内容可以看出,建筑设计的合理性、城市水域面积、工农业生产总值三个方面都与所形成的专题地图没有必然的、直接的联系,只有商业网点选址必须考虑人口分布与交通。因此,答案为 A。

第(2)题与第(1)题的考查内容、方式几乎完全一致,仍然是对图层进行分析,从时间角度来分析城市土地利用的发展变化。不同年份城市土地利用的状况会影响到城市地域结构的变化,而计算交通流量、预测洪涝灾害、预测城市降水与城市土地利用之间并没有必然的联系。因此,答案为 C。

解答本题常见的思维障碍是不能从题干中提取有效信息、审题能力较差以及逻辑推理能力较弱等。克服这一思维障碍的方法首先是要求同学们在平时的练习中应练好过硬的审题功,先仔细阅读题干,了解试题材料中所阐述的意思,提取出有效信息,然后再迅速调集自己储备的相关信息作出判断;其次,应注意提高自己的逻辑推理能力,如本题中要根据人文要素间的相互关系进行分析,或同一要素随时间的变化进行认定。

【答案】(1) A (2) C

2. 下列两幅图中,图 3-1-1 为一幅具有林木、河流和住房的景观地图,图 3-1-2 是根据图 3-1-1 而建立的空间数据模型。试比较地图与地理信息系统对地物的表示有何差异。



图 3-1-1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1							r			s
2								r		s s
3							r			
4					r	s	s			
5					r	s	s			
6					r	s				
7						r	s			
8			r	r						
9			r							
10			r							

图 3-1-2

【解析】同学们对地图是很熟悉的,但对于地图与地理信息系统对地物的表示方式究竟有什么不同之处,这是一个难以看懂的问题。因此,本题的命题意图是通过提供一个形象直观的实例,来引导同学们了解地理信息系统是如何建立的,以及如何将地理信息转变为地理信息系统中的数据,以帮助同学们加深对 GIS 基本概念、工作过程及其应用等方面的认识。从题目中同学们可以看出地理信息系统简要的工作程序,是将区域内地物的有关信息(林木、河流和住房)转换为计算机可以存储、识别和处理的数字形式,建立起区域地物信息数据模型和空间模型。首先,建立区域的栅格结构图,根据区域大小,将图 3-1-1 空间按规则分成一个个小块,地物所在位置用它们所占据的栅格的行、列号来定义,地物属性通过赋予栅格属性值来表示,如林木用 s 表示,河流用 r 表示。这样,地图就转变成了地理空间数据,将其输入计算机,就可建立这个区域的地理信息系统数据库。从中可以看出,地理信息系统与地图对地物的表示在储存信息形式、查询方式及其应用方面都有着不同之处。

【答案】(1) 储存信息的形式不同。地理信息系统通过建立数据模型,以数据库的形式储

存地理空间数据，而地图以纸质的形式保存地理信息。(2) 查询的方式不同。地理信息系统通过计算机进行查询和数据更新，而地图则通过肉眼进行判读来获取地理信息。此外，GIS 获取的信息更有针对性，速度更快。(3) 地理信息系统可以将不同来源、不同比例尺、不同投影的地图数据进行综合，并进行空间分析，而地图在许多方面是做不到的。

能力检测

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。）

- 地理信息系统的简称是 ()
A. GPS B. GAS C. GBS D. GIS
- 下列关于地理信息系统的说法，最准确的是 ()
A. 进行图像处理的信息系统
B. 进行动画设计的信息系统
C. 采集、存储、管理、分析和描述地球表面与地理分布有关数据的空间信息系统
D. 进行地图制作的信息系统
- 在 GIS 所经历的发展阶段中，20 世纪 80 年代属于 ()
A. 开拓期 B. 巩固发展期 C. 大发展期 D. 用户时代
- 下列地理数据中，属于 GIS 专题数据的是 ()
A. 地质数据 B. 交通数据 C. 地貌数据 D. 地形数据
- 下列选项中，不属于 GIS 组成内容的是 ()
A. 应用模型 B. 地理数据 C. 纸质地图 D. GIS 软件
- 下列关于地图数字化工作过程的表述，正确的是 ()
A. 纸质地图→扫描→图像拼接→图像剪裁→图像地址匹配→图像处理→矢量化→编辑与修改
B. 纸质地图→扫描→图像处理→图像拼接→图像剪裁→图像地址匹配→矢量化→编辑与修改
C. 纸质地图→扫描→矢量化→编辑与修改→图像拼接→图像剪裁→图像地址匹配+图像处理
D. 纸质地图→扫描→图像处理→图像地址匹配→矢量化→图像拼接→图像剪裁→编辑与修改

二、综合题

7. 图 3-1-3 是 GIS 技术的简要程序示意，读后完成问题。



图 3-1-3

根据相互关系，将下列字母代表的内容填入相应的空格内：

- A. 数据库 B. 空间分析 C. 信息源

8. 读下列材料与图 3-1-4，回答问题。

近年来上海城市交通显著改善，但还跟不上经济和社会发展的步伐。未来上海将计划形成

“海、空、铁、陆、水五路并举的格局”。然而，城市交通的改善涉及方方面面，并不只是一个领域内的问题。

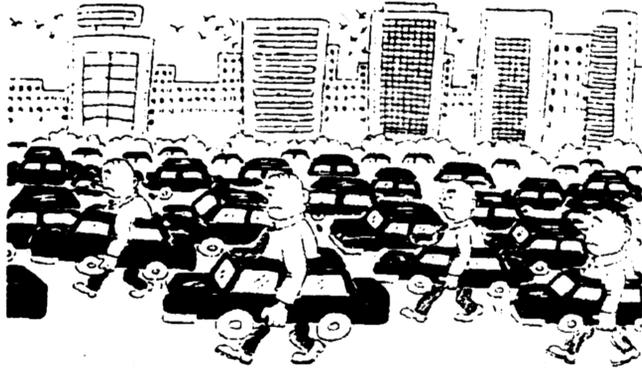


图 3-1-4

(1) 解决上海城市交通建设的问题，必须运用多学科的知识。请从化学、生物、物理、地理、政治、历史、美术等学科中，选择与下表中各问题紧密相关的两门学科，填入表格相应的位置。

问题例举	主要涉及的学科
路名研究	历史或政治地理
路面材料的分析	
高架道路两侧的隔音板设施研究	
行道树种植	
道路景观设计	
GIS	

(2) 有人设想通过建造地下城来解决交通拥堵问题。他打开了如图 3-1-5 所示网页，希望了解有无该方面的信息动态。除使用“站内搜索”引擎外，还可通过哪个链接来获取信息？请用圆圈标出应该点击的那一链接。

机构与职能

2003年12月13日 星期六

站内搜索:

上海市建设和管理委员会

综合信息

各处室 管理机构 主要部门

- ④ 洋山港区管理办公室日前挂牌成立
- ④ 上海崇明越江隧道工程立项情况
- ④ 上海着力化解民工工资矛盾 拖欠严重者，年检进“红色通道”
- ④ 今秋市民就近种树
- ④ 市绿化局着力抓好新三年绿化建设的规划编制工作
- ④ 浦东天然气用户规模、直供销量全面扩大
- ④ 铁路上海地区单位和职工住房公积金移交上海地方管理
- ④ 市建委以优化完善城市功能为重点加强技术储备

办事内容与程序

- ④ 行政审批项目
- ④ 投诉事项 行政复议
- ④ 建设系统服务热线

监督、投诉、咨询

- ④ 投诉: 来信 网上提交
- ④ 咨询: 来信 网上提交
- ④ 网上答复

更多▶▶▶

建筑建材业之窗

图 3-1-5

(3) 漫画反映了我国目前大多数城市所存在的交通拥堵严重的现象。根据所学知识, 简要回答应用 GIS 解决城市交通拥堵问题时, 可以在哪些方面发挥出积极的作用。

(4) 未来上海将计划形成“海、空、铁、陆、水五路并举的格局”, 城市土地利用状况将发生一定的变化。如果你要了解上海市土地使用性质的变化、地块轮廓的变化等内容, 在 GIS 系统中, 你需要对哪些图层进行对比分析?

(5) 如果你想利用假期去上海复旦大学参观学习, 但你对上海市又很不熟悉, 你将怎样利用网络 GIS 进行路径查询?



探究拓展

GIS 根据用户的需要, 将空间信息与属性信息准确真实、图文并茂地展现出来, 满足城市建设、企业管理、居民生活对空间信息的要求, 帮助人们进行各种辅助决策。目前, GIS 广泛应用于人们生产生活的许多领域。阅读下列关于“实用地理信息系统”的介绍资料, 回答相关问题。

实用地理信息系统

土地管理领域 如土地信息系统和地籍管理系统。土地和地籍管理涉及土地使用性质变化、地块轮廓变化、地籍权属关系变化等许多内容, 借助 GIS 技术可以高效、高质量地完成这些工作, 对土地进行分带、分区规划与评价, 进行土地信息获取、环境作用描述、水质管理、户籍管理等。

资源调查管理与环境评估领域 资源管理 GIS 系统主要应用于农业和林业领域, 解决农业和林业领域各种资源(如土地、森林、草场)分布、分级、统计、制图等问题。对资源“定位”, 即资源分布和“模式”, 对资源的分布存在空间模式进行管理分析。自然资源 GIS 系统目前主要进行自然环境作用分析、野生动植物保护、森林保护、地下水模拟与污染跟踪等。生态、环境管理与模拟 GIS 系统则进行区域生态规划、环境现状评价、环境影响评价、污染物削减分配的决策支持、环境与区域可持续发展的决策支持、环保设施的管理、环境规划等。

地理学研究与应用领域 地理学研究与应用 GIS 系统提供地形分析、流域分析、土地利用研究、经济地理研究、空间决策支持、空间统计分析、制图等功能。如地形模型可视化应用

GIS系统，它以数字地形模型为基础，建立城市、区域或大型建筑工程、著名风景名胜区的三维可视化模型，实现多角度浏览，可广泛应用于宣传、城市和区域规划、大型工程管理和仿真、旅游等领域。选址分析也是GIS地理应用的一个重要领域。根据区域地理环境的特点，综合考虑资源配置、市场潜力、交通条件、地形特征、环境影响等因素，在区域范围内选择最佳位置，能够充分体现GIS的空间分析功能。

城市信息管理应用领域 目前GIS在城市信息管理领域的应用相当广泛，它在城市街道网络分析（地址匹配、交通线路规划、区位分析与地址选择、撤离规划）和设施管理（电网负荷平衡、设施规划与维护、交通设施的能源利用）等各个方面有非常广阔的前景。如电力调度、运力调度、防御洪峰等都牵涉到大量动态的、实时的数据，对这些动态资源进行优化，是规划和紧急处理所面临问题的关键。GIS技术可以提供管理、调度、应急指挥及预案分析等功能，大大提高专业机构的应变能力和指挥效率，在风险防范、科学指挥、合理调度方面充分发挥其特有的应用潜能。

(1) 传统的地图数据采集利用手工作业，要耗费大量的人力和财力，并且数据更新周期很长。为什么说借助GIS技术能够高效、高质量地完成土地使用性质变化、地块轮廓变化、地籍权属关系变化等数据的采集与更新？

(2) 简述GIS在生态、环境管理中的典型应用。

(3) 利用GIS进行选址分析需要综合考虑哪些因素，它充分体现了GIS的哪一重要功能？

(4) 结合材料谈谈GIS技术在提高专业机构的应变能力和指挥效率中的作用。

(5) 根据上述材料的提示,进一步查阅资料,自拟标题(如“GIS应用的典型案例”、“GIS与我们的生活”、“GIS的最新发展动态”等)写一篇短文(如果学习时间不允许,也可以只写出提纲),并以此为话题与老师、同学和家人进行讨论。



高考命题趋势分析

读以下图文资料,回答问题。

地理信息系统(GIS)与一般信息系统的主要差别是,GIS所采集的信息是按地理空间分布特征来反映地理实体结构及其动态变化规律的。如目前我国已应用GIS对各地区各时段“非典型肺炎”临床诊断病例、疑似病例等指标分类汇总,在地图上进行“地点”、“状况”的位置标定,每日发布各地疫情通报,供有关部门查询分析,制定相应的防治策略。

1. 根据我国部分省区“非典型肺炎”累计临床诊断病例通报表中的数据(截至2003年5月22日10时),在我国部分省区图3-1-6的图例空框内,设计区分各病例数值段的图例符号,并在图上山西、湖南两省范围内画出相应的图例符号。

省区	累计病例(例)
北京	2 456
天津	175
河北	227
山西	447
河南	15
陕西	12
重庆	3
湖南	6

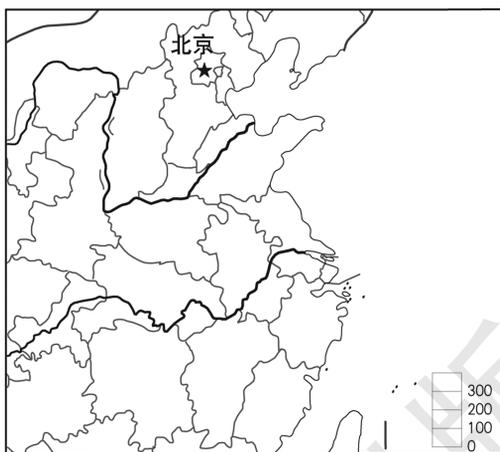


图 3-1-6

2. 下列课题中,主要是应用GIS进行研究的有(多项选择) ()

- A. 近50年来,世界粮食总产量与人均产量变化趋势分析
- B. 近10年来,上海市区人口分布变化特征与城市建设相关性分析
- C. 浙江省西部地区土地利用状况与农业结构变化特征分析
- D. 上海市浦东新区环线内主要道路交叉点交通流量状况通报及优化公交线网、站点分布的方案设计

3. 试设计一项应用GIS的课题研究项目:

【解析】 本题系2003年高考地理试题(上海卷)中的考题。第1题只要根据所列数字设计不同图例,再根据图例画出山西、湖南两省的符号即可。第2题要求同学们注意“GIS所采集

的信息是按地理空间分布特征来反映地理实体结构及其动态变化规律的”，而 A 选项中“世界粮食总产量与人均产量变化趋势”不是地理空间分布特征，因而不能应用 GIS 进行研究。第 3 题涉及 GIS 技术的应用，所设计的项目只要有空间分布特征即可。

【答案】 1. 设计图例 绘图 2. BCD 3. 如“江汉平原某年水稻长势的监测分析”、“中等城市垃圾填埋场选址模式及与交通、环境关系的分析”、“油轮在某海域发生大量漏油事故时，预测其污染范围及对海洋生物的影响”等。

除上海试题外，全国高考地理试题中利用 GIS 现代技术来设置试题情境的题型尚不多见（2004 年高考第一次出现这类题型，试题请见本节范例剖析第 1 题）。目前，GIS 广泛应用于人们生产生活的许多领域，因此该类题型的情境设置肯定是丰富多彩的。但无论情境怎么样变化，其考查的重点主要在三个方面，一是 GIS 中图层的叠加；二是 GIS 所采集的信息是按地理空间分布特征来反映地理实体结构及其动态变化规律的，即 GIS 的信息具有空间分布特征和及时动态特征；三是 GIS 的典型应用。所考查的能力主要是提取有效信息能力、逻辑推理能力以及分析判断能力。为体现课改精神，反映地理学科的发展动态和最新进展，该类题型在今后的高考试题中将会有所体现，但从高考命题一贯坚持的“稳中求进”的原则来看，近年内其难度一般不会很大。



教材活动答案或提示

略

第二节 遥感技术及其应用



基础梳理

- (一) 遥感技术(BS)
- ①概念：借助对_____敏感的仪器，在_____情况下，记录目标物对电磁波的辐射、反射、散射等信息，揭示目标物的特征、性质及其变化的综合探测技术
 - ②发展历程
 - ③遥感技术系统：由遥感平台、_____、信息传输装置，数字或图像处理设备以及相关技术等组成
 - ④遥感类型分
 - a. 根据遥感平台的高度
 - 航天遥感：以专题卫星及航天飞机、宇宙飞船、航天空间站等为运输工具，主要优点是_____大，_____限制，可进行定期、重复观测等
 - 航空遥感：以飞机为运输工具，主要优点是_____，可根据研究主题选择适当的传感器、适当的飞行高度和飞行区域
 - 近地遥感：距地面高度在几十米以内的遥感，主要优点是高分辨率
 - b. 根据传感器是否发射电磁波分：主动式遥感、_____遥感
 - c. 根据电磁波波谱范围分：紫外遥感、可见光遥感、红外遥感、微波遥感、多谱段遥感等
 - d. 根据应用领域或专题分：环境遥感、大气遥感、资源遥感、海洋遥感、地质遥感、农业遥感、林业遥感等
- (二) 应用
- ①资源普查：勘探矿产资源，调查生物资源、水资源
 - ②环境灾害监测：提供高分辨率的实时准确的信息资源，提高人们对周围生活环境与灾害的认识



范例剖析

1. 我国是多自然灾害的国家。阅读下列相关资料，回答(1)~(4)题。

材料一 在过去的2 200年间，我国共发生大水灾1 600多次，大旱灾也有1 600多次。1977年以前的508年中，称得上“风调雨顺”的年份仅有7年。20世纪80年代以来，受灾的耕地每年都在40%左右。

材料二 2002年3月18日傍晚起，我国北方大部分地区经历了20世纪80年代以来最强的一次沙尘暴天气过程，持续时间最长达100小时，甘肃局部地区能见度小于50米；20日一天内便给北京“输送”了3万吨沙土。

材料三 2002年3月29日《中国环境报》以“高科技‘千里眼’锁定沙尘暴”为题报道：我国对沙尘暴研究使用的方法与手段同发达国家并无太大区别，已建立了由激光雷达和地球同步气象卫星观测信息接收站等组成的遥感系统和由25个监测站组成的地面监测网络系统，覆盖了北方200多万平方千米的荒漠化土地。

(1) 水旱灾害是我国严重的自然灾害，它的频发地区是_____（填灾害区名称）。我国夏季多暴雨，暴雨在山区可能诱发泥石流、滑坡等_____灾害。目前人类尚不能控制水旱灾

害的发生。我国通过大规模的_____和营造防护林等改善_____的工程措施,以减轻灾害的损失。

(2) 试分析沙尘暴天气形成的原因。

为了减轻沙尘暴天气的危害,可采取哪些对策?

(3) 我国和世界发达国家一样,对大尺度天气系统和大范围自然灾害的研究,目前水平处于_____ ()

- A. 跟踪阶段——实时报告事象的发生、过程、影响
- B. 探索阶段——寻找科学的研究方法,凭经验预测其发展变化
- C. 预报阶段——据发生机制,预测将发生的时间、强度、发展和影响
- D. 控制阶段——虽不能控制其发生,但对发生时间、强度和演变加以控制

(4) 简要说明高科技在这次沙尘暴天气过程中所起的作用。

【解析】 本题系 2002 年高考上海卷地理试题。本组试题一方面考查了我国自然灾害多发的国情,同时考查同学们对自然灾害的预报及减灾措施的理解和认识。我国自然灾害具有多样性、多发性的特点,水旱灾害是对我国影响最大的气象灾害,我国每年总有一些地区发生水旱灾害,造成较为严重的经济损失,应该引起人们的关注。沙尘暴天气近年在我国北方不断加剧,是近年考试的热点问题之一。

回答第(1)题,首先应明确水旱灾害发生的机制,我国降水量季节分配不均,年际变化大是产生水旱灾害的主要因素,而降水年际变化大的原因又是由夏季风进退的反常所造成的,这都发生在东部季风区,因而水旱灾害频发地区位于东部平原区。而对于水旱灾害的治理,要生态措施和工程措施相结合,以工程措施——治理河流和生态措施——营造防护林来减轻灾害损失。

解答第(2)题可从沙尘暴的形成条件去分析。沙尘暴的形成,一是要有强风,我国冬春季常出现的大风天气提供了风力条件;二是要有沙源地,我国西部地处半干旱、干旱地区,荒漠、半荒漠区面积广大,加之滥垦滥伐,土地沙化严重,从而为沙尘暴天气的形成创造了条件。根据以上内容的分析,就不难得出其对策为营造防护林,退耕还林、还草,推广轮牧(合理放牧)等。

第(3)题由资料 3 可看出,我国对自然灾害的研究采用了现代化的手段,而选项中的 A 项为实地报告;B 项为凭经验预测,明显不符合。就目前的科技水平,还达不到 D 项的要求。故正确选项为 C。

第(4)题又进一步考查同学们分析资料、提取有用信息的能力。资料 3 显示,我国已建立了由激光雷达和地球同步气象卫星观测信息接收站等组成的遥感系统,可为研究沙尘暴提供图像和数据资料,提供高分辨率的信息资源。而由 25 个监测站所组成的地面监测网络系统,则可以跟踪监测和预报沙尘暴。

【答案】 (1) 东部平原区 地质地貌 治河(或治水) 生态环境 (2) 自然原因:西部有大片荒漠半荒漠区,气候异常,干旱少雨,冬春季常出现强劲西风和西北季风 人为原因:滥垦滥伐、过度放牧、土地沙化 对策:营造“三北”防护林体系,退耕还林、还草,推广轮

牧等 (3) C (4) 提供图像数据资料, 跟踪监测、预报等

2. 图 3-2-1 所反映的是雪地、沙漠、湿地、小麦的反射波谱曲线, 读图回答问题。

(1) 在图中, 反射率最高和最低的地物分别是_____和_____。

(2) 小麦在_____到_____波段最容易与其他地物区分开来。

(3) 结合该图和所学知识思考, 利用遥感图像进行地物判读的原理是什么?

(4) 简要说说遥感技术在国民经济中有哪些应用领域。

【解析】人类通过大量的实践发现, 地球上的物体都在不停地发射、反射和吸收电磁波, 而且不同物体具有不同的物质组成和结构, 所处环境条件不同, 因而对电磁波发射、反射和吸收的特性不同。遥感(RS)是指借助对电磁波敏感的仪器, 在不与探测目标接触

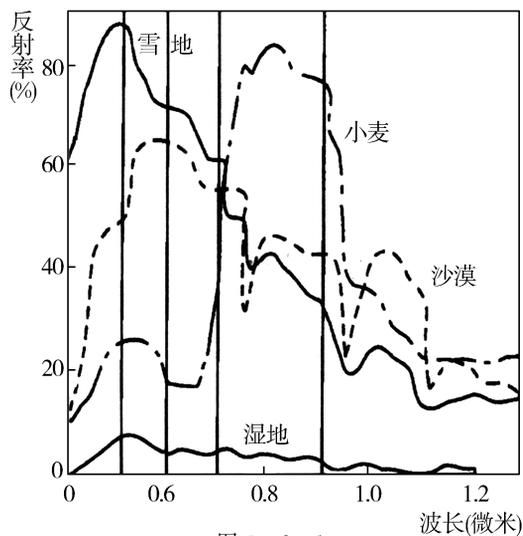


图 3-2-1

的情况下, 记录目标物对电磁波的辐射、反射、散射等信息, 并通过分析, 揭示目标物的特征、性质及其变化的综合探测技术。因此, 我们可以根据不同的目的和任务, 选用不同的电磁波波段和安装在遥感平台上的各种新型传感器, 取得所需的信息, 完成远距离识别物体。

一种物质所产生的自身辐射, 或对外来辐射所产生的反射和透射, 形成了该物质的一种特别标志一波谱特征。地物的波谱特征是遥感技术的重要理论依据。所谓波谱是复色光经过色散系统分光后, 按波长(频率)的大小依次排列而成的图案。自然界的任何地物都具有其反射、吸收、辐射、透射电磁波的特有规律, 而反射波谱是地物的重要特征, 在遥感技术中得以广泛应用。不同的地物对同一波段的电磁波的反射是不同的, 即使相同的物体, 在不同的波段其反射率也不同。因此, 我们可以根据地物各自的波谱特征, 选择最佳波段、最佳摄影季节和最佳摄影时间的遥感图像来进行地物判读。

【答案】(1) 雪 湿地 (2) 0.7 微米 0.9 微米 (3) 不同地物在同一波段反射率不同, 同一地物在不同波段反射率也不同, 由此导致其波谱特征不同, 根据地物波谱曲线就可以区分和识别地表物体 (4) 遥感技术可以应用于资源普查、环境灾害监测等领域。

能力检测

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。)

- 下列对遥感技术内涵的理解, 正确的是 ()
 - 遥感技术是指传感器接收电磁波信息的过程
 - 遥感技术是指对遥感信息进行处理和判读分析的过程
 - 遥感技术是指对遥感信息应用的过程
 - 遥感技术是指从传感器接收信息到遥感信息应用的全过程

2. 下列不属于遥感技术系统组成部分的是 ()
- A. 传感器
B. 信息传输接收装置
C. 目标物
D. 数字或图像处理设备
3. 下列遥感类型中, 探测范围由大到小依次是 ()
- A. 近地遥感、航空遥感、航天遥感
B. 航天遥感、航空遥感、近地遥感
C. 航空遥感、近地遥感、航天遥感
D. 航空遥感、航天遥感、近地遥感
4. 下列遥感类型中, 按照应用领域或专题进行分类的是 ()
- A. 航天遥感、航空遥感、近地遥感
B. 主动式遥感、被动式遥感
C. 紫外遥感、可见光遥感、红外遥感、微波遥感、多谱段遥感
D. 环境遥感、大气遥感、资源遥感、海洋遥感、地质遥感、农业遥感、林业遥感
5. 在现代战争中, 军方常使用高空侦察机进行空中侦察, 高空侦察机进行空中侦察时主要运用 ()
- A. 遥感技术
B. 地理信息技术
C. 全球定位技术
D. 计算机技术
6. 航天遥感与航空遥感相比较 ()
- A. 航天遥感对地物的分辨率比航空遥感低
B. 航天遥感对地物的分辨率比航空遥感高
C. 航天遥感覆盖的范围比航空遥感小
D. 航天遥感比航空遥感的机动性强
7. 阴雨天气中, 对地物的分辨率较高的是 ()
- A. 飞机可见光遥感
B. 卫星可见光遥感
C. 飞机微波遥感
D. 卫星微波遥感

二、综合题

8. 图 3-2-2 是遥感技术的主要环节示意, 读后完成问题。



图 3-2-2

根据相互关系, 将下列字母所代表的内容填入相应的空格内。

- A. 专业图件、统计数字
B. 传输与接收
C. 收集记录信息
9. 读图 3-2-3 的卫星遥感直观示意, 回答下列问题。

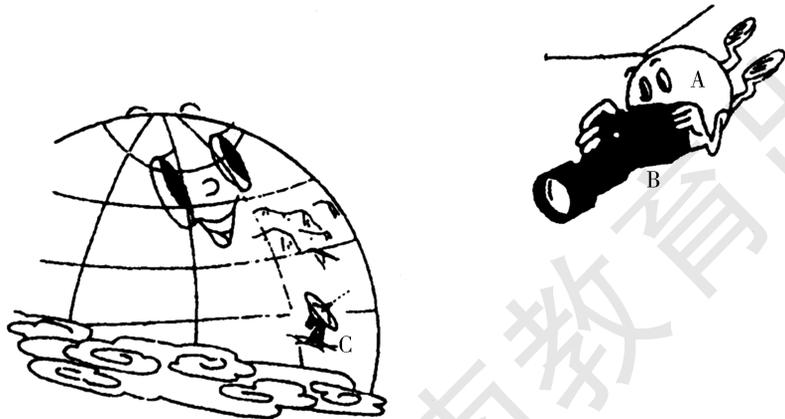


图 3-2-3

(1) 填写遥感技术装备名称：A _____，B _____，C _____。

(2) A 装备的作用是 _____；
B 装备的作用是 _____。

(3) 卫星航天遥感技术几乎应用到地理学的所有研究领域。请拟出与下列三个应用领域相关的课题名称。

应用领域	课题名称
例：防灾减灾	<u>长江流域洪水动态分析</u>
(1) 国土资源勘查	_____
(2) 城市规划	_____
(3) 环境监测与保护	_____

10. 根据以下文字材料，请你设计用遥感技术对我国太湖水质状况监测的方案，并提出治理的措施。

不同物体和物体的不同状态具有不同的电磁波特性，卫星传感器探测地表物体对电磁波的反射和物体自身发射的电磁波，然后按照一定的规律把电磁辐射转换为图像，经过处理，提取物体信息，完成远距离识别物体和物体的状态，这就是遥感工作的基本原理。例如，森林发生火灾时，着火树木的温度比没有着火树木的温度高，在电磁波的热红外波段会辐射出比没有着火树木更多的能量，卫星拍摄到的影像上，着火的森林比没有着火的森林显示更亮的浅色调。据此原理，森林管理部门就建立森林火灾实时监测预报系统，全天候对森林遥感信息进行监控，如出现火情，就能对火灾面积、蔓延情况进行动态地分析，以作出相应的防灾措施。遥感系统同样对水体的不同状态有分辨功能。



探究拓展

阅读下列文字材料，填空回答：

据报道，全国农业区划办公室对黑龙江三江平原、内蒙古、甘肃河西走廊和新疆哈密地区共 53 个县级单位的 1986 年和 1996 年卫星遥感图像进行了判读比较，发现上述四省区 10 年中开垦的总面积近 3 000 万亩（其中开垦草地约 1 800 万亩、开垦荒地约 1 200 万亩），而实际新增的耕地总面积仅 1 500 万亩。当地群众看到开垦后被撂荒的土地，心疼地说：“一年开草场，二年打点粮，三年五年变沙梁。”

(1) 我国在进行土地资源利用现状调查时采用了先进的 _____ 技术手段，发现上述地区 10 年中被撂荒的土地竟达开垦总面积的 _____ %。

(2) 从水资源状况分析，以上地区除三江平原属 _____ 地区以外，其他地区大部分属于 _____ 和 _____ 地区，土地被撂荒的主要原因在于 _____。

(3) 从区域可持续发展战略考虑, 上述土地被撂荒的地区应采取的合理的针对性措施主要有_____。(多项选择)

- A. 禁止刨草毁林, 杜绝滥垦
- B. 精耕细作, 提高粮食单产
- C. 筑沟开渠, 进行合理灌溉
- D. 引进耐碱作物品种, 改良盐碱化土地
- E. 植树种草, 营造防护林
- F. 采用机械化耕作, 禁用化肥、农药
- G. 退耕还牧, 进行合理放牧

(4) 根据下面文字的提示, 写出你自己对遥感技术的理解, 然后再与教材中遥感技术的概念进行对照。

(5) 结合下面的报道材料, 请你谈一谈遥感在土地资源普查中的应用原理。

遥感是从远离地面的不同工作平台(如高塔、气球、飞机、火箭、人造地球卫星、宇宙飞船、航天飞机等)上通过各种传感和探测仪器(如照相机、红外探测仪)对地球表面的电磁波(辐射)进行探测, 并经信息的传输、处理和判读分析, 对地球的资源与环境进行探测和监测的综合性技术。

(6) 遥感是 20 世纪 60 年代兴起的一项重要的空间技术, 目前被广泛运用于资源勘测、环境监控、海洋资源调查、气象监测、军事等广泛的领域。请你简单描述遥感技术在你的家乡可以发挥的作用。下面的材料或许可以帮助你打开思路。

遥感“打假”神通广大

1999 年的一天, 北京空间遥感试验室的师生正在用遥感图像对北京中关村土地利用情况进行分析, 他们偶然发现, 座落在中关村的科技公司的大型遮阳棚采用了两种不同的材料。经与该公司联系, 公司负责人否认用两种材料来搭建大棚, 但试验室的师生非常肯定。该公司询问建材供应商, 供应商最后承认他们所提供的部分材料属于假冒产品, 只是外表看上去完全一样, 并答应赔偿该公司的经济损失。

(7) 城市交通拥挤问题一直是限制城市进一步发展的重大问题之一，十字路口的交通堵塞尤为突出，传统的交通指示灯不能随机动车流量大小而随时改变红绿灯转换的时间间隔。请你利用热红外遥感的原理，设计一套智能化的交通指示灯系统开发方案。

附：热红外遥感是指通过红外敏感元件，探测物体的热辐射能量，显示目标的辐射温度或热场图像的遥感技术的统称。遥感中指 8~14 微米波段范围。地物在常温(约 300K)下热辐射的绝大部分能量位于此波段，在此波段地物的热辐射能量，大于太阳的反射能量。热红外遥感具有昼夜工作的能力。



高考命题趋势分析

在遥感技术中，可以根据植物的反射波谱特征判断植物的生长状况。读图 3-2-4，回答(1)~(3)题。

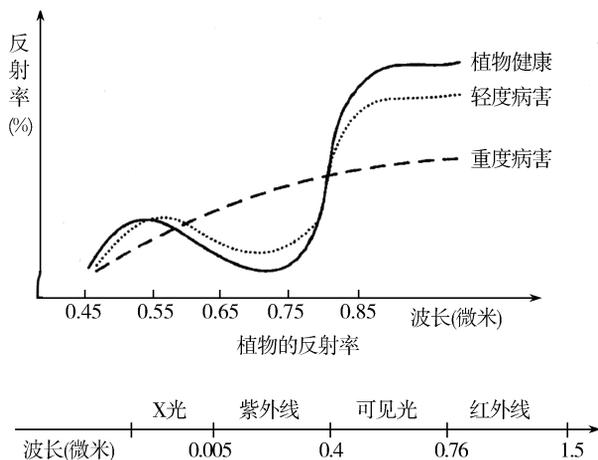


图 3-2-4

- (1) 上图中，重度病害植物反射率高于健康植物反射率的波段是 ()
- A. 红外线 B. X 光 C. 可见光 D. 紫外线
- (2) 根据上图的原理，可用遥感技术直接 ()
- A. 划分植物类型 B. 判读植物生长的土壤类型
- C. 监测树木的生长状况 D. 估计粮食作物的产量
- (3) 不同的地物和地物的不同状况也有不同的反射率，根据这个原理，可以利用遥感的工作有 ()
- A. 判断水体污染 B. 判断人口分布 C. 分析城市大气污染 D. 估算工业生产总产值

【解析】 本题系 2004 年高考广东卷地理试题。这组试题提供了两幅图，第一幅图的横坐标是植物的反射波长，纵坐标是反射率，三条曲线表示的是植物的不同生长状况下，在不同波长的反射率变化。从图中可以分析出有的波段健康植物的反射率较高，有的波段病害植物的反射率较高。第二幅图表示的是不同波长范围电磁波辐射的名称。

第(1)题重度病害植物反射率高于健康植物反射率的波段，反映在图像上就是虚线高于实

线的部分，读出相应的波长范围，再到下图中找出这一波长范围的名称。波长从0.6微米到0.8微米之间，属于可见光和红外线波段。第(2)题根据题目中图像所显示的原理，利用遥感技术，接收到不同波段的反射率信号，通过对植物反射波谱特征变化的分析，就可以分析出哪些地方的植物生长良好，哪些地方的植物病害严重，从而起到监测树木生长状况或估计粮食作物产量的作用。第(3)题水体和空气被污染后，其某些特定波段的反射率会发生变化，根据这种变化，利用遥感技术就可以对污染进行监测。人口分布和工业总产值的变化不会引起地物的反射率发生变化，也就无法利用遥感技术进行检测。

【答案】(1) AC (2) CD (3) AC

目前，全国高考地理试题中利用遥感技术来设置试题情境的题型尚不多见。但可以肯定的是，为体现课改精神，反映地理学科的发展动态和最新进展，该类题型在今后的高考试题中将会不断出现。该类题型的命题技术尚在探索之中，命题趋势目前还不甚明朗，但有几点是可以明确的，一是题型一般为两种类型，一种形式是给出文字材料，要求同学们根据材料分析回答相关问题，而另一种形式是图文匹配题，但其图像多为坐标图，不太可能出现遥感影像（遥感影像多为彩色图像，而高考试卷为黑白印刷）；二是考查的地理能力主要为以下三个方面：①考查阅读地理图表和文字材料的能力，要求同学们能够从所给出的地理图表和文字材料中正确提取有效信息，②考查同学们利用遥感技术进行地理分析的基本思路和思维方法，③考查对研究性学习了解和掌握的状况，要求同学们结合遥感技术写出研究性课题，或设计可行性方案并提出解决措施，针对同学们的应用能力进行考查；三是所考查的主干知识为遥感的工作原理及其应用，特别是遥感在资源普查、环境灾害监测中的具体应用、功能和意义。



教材活动答案或提示

P. 91：不同地物在同一波段反射率不同，同一地物在不同波段反射率也不同，由此导致其波谱特征不同，根据地物波谱曲线就可以区分和识别地表物体。

P. 92：1. 健康的植被呈鲜红色，长势比较弱的植被颜色比较浅。 2、3 两题提示：请阅读本节能力检测第 10 题题干部分的文字内容。

P. 93：1. 判读 1976 年至 1999 年的遥感影像，可以分析出黄河三角洲地区建筑用地的变化，如黄河北岸地区建筑用地明显增多；也可以分析出环境问题，如黄河挟带人海的泥沙有明显增多的趋势，说明黄河流经地区的环境破坏非常严重；还可以分析出黄河三角洲地区环境的变迁，如很多地方由原来的荒地变成了植被、农作物区；等等。 2. 提示：请阅读本节能力检测第 10 题题干部分的文字内容。 3. 略

你打开地图，找到王家村，以王家村为圆心按比例尺在地图上画一个相当于半径为 10 里的圆（如图 3-3-1）。然后，你又遇到了另外一个过路人，从他那里知道这里距离李家村 15 里路，你按照刚才的方法绘制了第二个圆（如图 3-3-2）。现在你得到了两个交点，你必定处于其中的一个。这时，你再向第三个人打听到了这里距离张家村 10 里，当你把这个圆在地图上绘制完后，你的位置也就一目了然了（如图 3-3-3）。



图 3-3-1

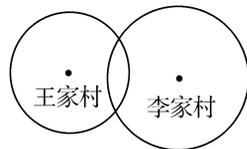


图 3-3-2

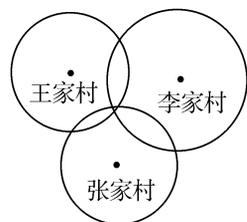


图 3-3-3

GPS 的工作原理与上面所介绍的方法是一样的，所不同的只是三颗卫星代替了三个村子，而且由于是在三维空间里，地图上平面的圆形也变成了立体的球体。如图 3-3-4 所示，GPS 接收机接收到空中 GPS 卫星 A、B、C 传来的信号，分别计算出与它们之间的距离，然后分别以三颗卫星为球心，以各卫星到接收机之间的距离为半径“绘制”三个巨大的球体，三个球体会相交于两点，其中那个与地球表面相交的点就是这台 GPS 接收机所在的位置。然后通过 GPS 接收机中仪器的计算，得到可以使用的信息，如经纬度。卫星 D 的作用则是测量 GPS 接收机所在的高程。

【答案】略

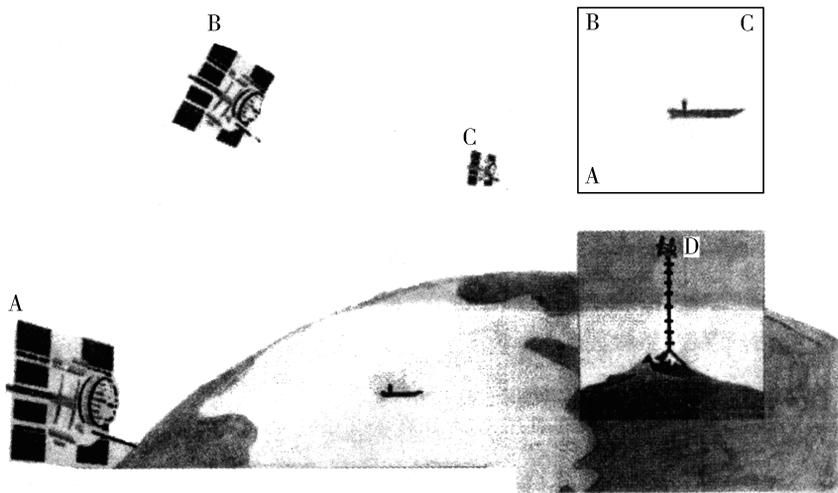


图 3-3-4



能力检测

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。）

- 全球定位系统包括的三大部分是 ()
 - 空间部分、地面控制部分、地下控制部分
 - 坐标、速度、时间
 - 空间星座、地面监控系统、用户系统

D. 主控站、注入站、监控站

2. 下列关于全球定位系统的叙述, 正确的是

A. 它不属于信息技术

B. 它属于遥感技术

C. 它由信息源、数据处理、数据库、空间分析、表达等主要程序组成

D. 它具有全球性、全天候、连续性和实时性的特点

3. “导航、授时和测距全球定位系统”(GPS) 由 24 颗卫星组成, 分布在 6 个轨道平面上绕地球运转, 接受并传递信息。如果要确定一个人(或船只、车辆、飞机等)所处的经纬度位置, 使用的卫星不能少于 ()

A. 1 颗

B. 2 颗

C. 3 颗

D. 6 颗

4. 在战争中使用卫星制导导弹, 这种制导导弹不受浓烟、沙尘暴的影响, 是因为这种导弹采用了 ()

A. IT 技术

B. RS 技术

C. GIS 技术

D. GPS 技术

5. 下列说法不正确的是 ()

A. GIS 技术是地图的延伸

B. RS 技术可用来监测地壳的微小移动, 帮助预报地震

C. GPS 技术可为用户提供精确的三维坐标

D. GIS 技术可分析、处理 RS 技术及 GPS 技术提供的图像和数据

欧洲正在实施“伽利略”计划, 预计投资 32 亿欧元, 发射 30 颗卫星, 建设欧洲自己的卫星导航定位系统。这样, 飞机、轮船、汽车等交通工具和人们的野外活动如探险、考察和旅游都可通过与地球定位系统的连接, 确定自己的准确位置。据此回答 6~10 题。

6. 通常确定地球上任何一点的地理位置应该具备以下三个数据 ()

A. 经度、距离、海拔

B. 经度、纬度、海拔

C. 纬度、相对高度、距离

D. 到两极、赤道的距离和等高线

7. 在地图上表示方向的方法, 你认为较准确的是 ()

A. 有指向标的地图

B. 经纬网地图

C. 既无指向标又无经纬网的地图

D. 面对地图, 上北下南、左西右东

8. 图 3-3-5 是卫星甲和卫星乙在某一时刻所覆盖的区域, 其服务范围大小是 ()

A. 甲等于乙

B. 甲大于乙

C. 甲小于乙

D. 无法确定

9. 下面关于甲、乙两地卫星图像的分析, 正确的是 ()

A. 甲地位于乙地的西北方

B. 甲地为一温暖广阔的浅海, 渔业资源和海底石油资源丰富

C. 乙地所在地区为世界最大的热带雨林区, 但破坏较为严重

D. 甲乙两地均为热带草原, 牧场广阔, 牛羊成群

10. 全球定位系统功能在于 ()

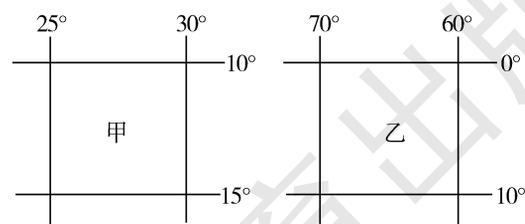


图 3-3-5

- A. 为各类用户提供精密的三维坐标 B. 为用户提供飞机遥感影像
C. 为用户提供卫星遥感图像 D. 供用户随时查询有关地理信息

二、综合题

11. 简述 GPS 地面控制系统的组成及各部分的主要作用。

12. 阅读教材和相关资料，了解 GPS 目前主要的应用领域，选择你最熟悉的一个应用领域，归纳出 GPS 在该领域内所能发挥的主要功能，然后再与选择相同应用领域的同学进行交流。（不要抄袭教材中的活动内容，应大胆进行预测，写出的功能越多越好，越具体越好）



探究拓展

阅读下列材料，分析回答有关问题。

汽车导航仪是目前很多高中档车辆出厂时就装配了的导航设备。汽车导航仪内置 GPS 接收器，装载定位导航软件，利用接收到的 GPS 卫星信号为车辆提供全天候、全时域位置信息，并可以在屏幕上显示车辆运行路线信息。

GPS 手持机是利用 GPS 基本原理设计而成的，体积小、携带方便、独立使用的全天候实时定位导航设备。GPS 手持机按用途可分为陆用型、空用型、海用型。陆用型一般没有内置地图，主要利用航路点记录，选择相应航路点可自动生成路线；空用型提供全球空域图和地域图，灵敏度极高，适用于为高速行进的飞机定位；海用型内置全球海图，超大屏幕，提供可固定在船体上的配套支架和天线。

(1) 根据用途进行分类，上述材料中所提到的 GPS 接收机属于哪种类型？还有哪两种主要类型材料中没有提到？

(2) GPS 接收机的主要作用是什么？

(3) 随着越来越多的民用 GPS 接收机的出现，利用 GPS 技术进行商业活动或户外探险活动将成为一种时尚。畅想 GPS 在我们日常生活中的作用，并扼要写出你的观点。

(4) 下表是我国劳动人民经过长期观察和思考所总结的有关野外定向的一些简单实用的方法, 你知道它们的定向原理吗? 相对这些方法而言, 利用 GPS 接收机进行定向具有哪些方面的优越性?

手表	(1) 将带指针的手表托平, 表盘向上, 转动手表, 将表盒中的时针对准太阳。这时, 手表的时针与表盘上的“12”点形成一个夹角, 这个夹角的角平分线的延长线方向就是南方。(2) 将观察时的时间除以 2, 再在表盘上找出商数的相应位置, 然后将这个数字对准太阳, 表盘上“12”点所指的方向就是北方。如上午 10 点, 除以 2, 商为 5, 将表盘上的“5”对准太阳, “12”的方向即为北方。北方一旦确定, 其他方向就一目了然了。但要记住, 如果是在下午则应按 24 小时记时法计算。如下午 4 点, 就要按 16 点计算。用这种方法确定方向, 不亚于指南针的准确度。
北极星	北极星所在的方向就是正北方向。
北斗七星	也就是大熊星座, 像一个巨大的勺子, 在晴朗的夜空是很容易找到的, 从勺边的两颗星的延长线方向看去, 约间隔其 5 倍处, 有一颗较亮的星星就是北极星, 即正北方。
立竿见影	在北回归线以北地区晴朗的白天, 用一根直杆, 使其与地面垂直, 插在地上, 在太阳的照射下形成一个阴影。把一块石子放在影子的顶点处, 约 15 分钟后, 直杆影子的顶点移动到另一处时, 再放一块石子, 然后将两块石子连成一条直线, 向太阳的一面是南方, 相反的方向是北方。直杆越高、越细、越垂直于地面, 影子移动的距离越长, 测出的方向就越准。
树木、苔藓	树冠茂密的一面应是南方, 稀疏的一面是北方。苔藓的道理与之相同。另外, 通过观察树木的年轮也可判明方向。年轮纹路疏的一面朝南方, 纹路密的一面朝北方。
积雪的融化	积雪融化的地方是朝向南方的。

(5) 秦岭是我国重要的地理分界线, 秦岭主峰太白山海拔 3 767 米, 从南麓的厚畛子镇(海拔约 650 米)开始攀登山峰, 是旅游者参加太白山生态旅游、徒步登山的主要线路。旅游者自南坡向上攀登, 将依次观察到的自然植被是: 常绿阔叶林、_____、针阔混交林、_____、高山草甸。当旅游者到达 3 400 米以上, 就进入了高山草甸。这里地势比较平坦, 上山的小径逐渐消失, 这时旅游者可应用哪些方法来确定方位?



高考命题趋势分析

目前,全国高考地理试题中利用 GPS 现代技术来设置试题情境的题型十分罕见。全球定位系统(GPS)的工作机制非常复杂,试题难度很难把握好,命制试题的难度极大。因此,我们可以大胆预测其近几年内的基本趋势:(1)利用 GPS 技术独立成题的可能性不大,以赋分高的大题形式出现的可能性很小,极有可能以选择题或在大题中顺带进行考查的形式出现;(2)所考查的内容一般不会太难,同学们理解好其概念、功能和工作过程就可以得分。



教材活动答案或提示

略

第四节 数字地球



基础梳理

(一) 数字地球的含义

- ①基本含义:将有关地球上每一点的信息,按地球的地理坐标加以整理所构成的一个星球的信息模型,即地球的虚拟对照体
- ②核心目的:用数字化的手段来处理整个地球的自然和社会等方面的问题,最大限度地利用资源,并使人们能够通过一定方式,方便地获得有关地球的信息
- ③关键技术
 - a. 信息高速公路与高速网络技术
 - b. 高分辨率卫星遥感技术
 - c. 空间信息技术与空间数据基础设施
 - d. 大容量数据存储技术
 - e. 可视化和虚拟现实技术
 - f. 高性能计算能力

(二) 数字地球与我们的生活



范例剖析

1. 阅读下列材料,回答问题:

1999年,首届“数字地球”国际会议在北京召开。专家认为,“数字地球”是地图测绘、航空卫星遥感、探空和深钻的深化,是对遥感(RS)、全球定位系统(GPS)与地理信息系统(GIS)的综合,实现地球圈层间物质流、能量流与信息流数据的集成,从而对全球化进行广泛研究。以农业为例,它在农业信息遥感、太空农业等领域有广阔的研究前景。一些国家利用资源卫星进行农业资源调查、作物长势和产量监测等。例如,美国利用资源卫星在估测本国小麦产量的同时,还对其他国家小麦产量进行估测,根据所得数据制定生产布局、储运、加工等计划,确定对外贸易策略,由此每年可获利数亿美元。

(1) 根据材料推断,“数字地球”相关技术在我国农业可持续发展方面可做哪些工作?

(2) 在全球问题的研究中,除农业外,还有哪些领域可以应用“数字地球”的相关技术?

【解析】解答本题需要弄清三个方面的问题,一是“数字地球”的含义,“数字地球”是将有关地球上每一点的信息,按地球的地理坐标加以整理所构成的一个全球的信息模型,使人们能够通过一定方式,快速、形象地了解地球上的任何一点、任何方面的信息。二是数字地球的相关技术,“数字地球”是一个庞大而复杂的系统,涉及信息高速公路与高速网络技术、高分辨率卫星遥感技术、空间信息技术与空间数据基础设施、大容量数据存储技术、可视化和虚拟现实技术、高性能计算能力等诸多关键技术。三是“数字地球”的应用,“数字地球”的核心就是用数字化的手段来处理整个地球的自然和社会等方面的问题,最大限度地利用资源,与可持续发展、农业、灾害、资源、教育等方面的社会需要紧密联系在一起。根据以上分析可知,第(1)小题,通过利用“数字地球”相关技术,可以调查土地利用状况、监测气候变化、预报灾害天气、监测与预报农业污染状况等,从而为我国合理布局农业生产、提高农业抗灾能力、治理农业污染提供有力帮助。第(2)小题,除农业外,还有很多领域可以应用到“数字地球”的相关技术,如臭氧层破坏、地震分布带、地形遥感、全球生态环境监测等。在答题时,要注意应用领域的“全球性”,以呼应题干的“全球问题的研究”这个限制条件。

【答案】(1) 土地利用状况调查,合理布局农业生产;监测气候变化,预报灾害天气,提高抗灾能力;农业污染状况监测与预报,为制定解决措施提供决策依据等。(2) 海平面上升、臭氧层破坏、地震分布带、地形遥感、全球生态环境监测、全球气候预报、生物分布、生产结构监测等。



能力检测

1. 简述“数字地球”的概念和所涉及的关键技术。

2. 阅读下列材料,回答问题。

“数字地球”是继哥白尼、伽利略日心说和地理大发现之后,人类认识地球的又一次飞跃。如果说20世纪60年代麦克卢汉提出的“地球村”代表了电气时代对地球的最高认识,那么20世纪90年代提出的“数字地球”是“地球村”在电子时代的升华。在这一升华中,从“模拟”到“数字”是一次突变。“数字地球”是一种国家战略,也是一种技术体系,同时又是一个科学文化概念。它是数字技术和20世纪60年代以来以生态环境保护、可持续发展为核心的文化思潮的结晶。“数字地球”是一个居住在因特网上的以“空间智能体”为主要种群的高级生态系统,也即“数字生态系统”。这一“数字生态系统”将在地球生物圈和技术的战略平衡关系中起到决定性作用。到目前为止,人类已做到了全天候监控地球,但离控制地球的目标还很远。在濒临失衡的地球上,大自然无情地报复我们,“数字地球”将有助于人类监控地球。

(1) “数字地球”被称为“人类认识地球的第三次飞跃”，前两次飞跃的代表事件是什么？

(2) 材料中说“数字地球”是一个科学文化概念，对此你是怎么理解的？

(3) “在濒临失衡的地球上，大自然无情地报复我们，‘数字地球’将有助于人类监控地球。”请结合这句话，谈一谈你的看法。

3. 根据下面这则“数字地球与我们的生活”材料的提示，畅想数字生活。然后就你最感兴趣的一个领域，描述该领域未来的数字生活情景，并对这样的数字生活从科学、文化等角度予以评价。

数字地球与我们的生活

现在，网上购物、电子货币、电子银行、电子商务等已逐渐走进了我们的生活。“数字地球”也能给我们提供丰富信息，尤其是地理信息。让我们可以方便、轻松地实现我们的“旅游”愿望。只要你想看到的地方，都可以游历到，对它的自然地理状况、人文社会现象等的过去和现在“了如指掌”。你可以成为一个阅历丰富的“导游”，给别人娓娓道来各地的风土人情、逸闻轶事。世界各地的图书馆、博物馆、美术馆、艺术画廊和音乐茶座，你可以在其中“尽情玩赏”。方便的信息交流、远程医疗等与我们生活息息相关的事也都变得极其容易了。通过虚拟现实技术，我们在家就可以试穿网上时装店里中意的各式时装，如果你想买下它，只需轻击一下鼠标或键盘，就有人迅速把你订购的衣服送到你家来。“足不出户，可知天下事”。坐在家中，国事、天下事尽收眼底，并且你还可以对这些国事、天下事“说三道四”，发表自己的观点和意见。



探究拓展

阅读下列有关“数字长江”的介绍材料，完成各相关要求。

数字长江

20世纪40年代末，冯·诺依曼在普林斯顿大学高等研究院主持阿艾斯电脑的研制。阿艾斯是当时世界上体积最小、速度最快的电脑。按冯·诺依曼的设想，这台电脑将来可以模拟气候变化、预测天气，直至控制天气。这在当时被认为是一个“疯狂的梦想”。

即使在今天，这也是人们不懈追求的目标。因为气候系统涉及大气、海洋、冰雪圈、陆地表面和生物圈五大部分。对于这个复杂系统的有效监测，难度可想而知。就以1998年长江全流域性的特大洪水来说，原因虽然是区域性的气候异常、雨水过多，但实际上，这种区域性暴雨与东亚乃至全球的大气环境、海洋以及陆地状态等密切相关，也就是说，这种降水异常又是地球表面大气圈内部以及大气与海洋、冰雪圈、陆地表面以及生物圈等组成的复杂系统的一个综合反映。缘此，“数字地球”对于长江流域的防洪减灾工作来说，必将起着重要的作用。在目前阶段，控制气候变化还是一个比较遥远的梦想。人们所努力追求的是比较全面地监测气候，比较准确地预报天气变化。

1998年7月28日上午8时，江泽民主席打电话给国家气象局局长温克刚，询问长江中下游地区的天气变化情况，强调气象部门要严密监视、准确预报。8月6日晚，国家气象中心气氛异常紧张，当时任副总理的温家宝同志已经飞往湖北，准备应对可能出现的最危险的情况，是否要分洪，一切就等着气象部门的预报结果。当时长江第四次洪峰已形成，荆江水位达44.48米。如果长江干流7—8日降雨量超过40毫米，荆江水位就会达到或超过45米……上游隔岩河水库水位已达201米；放水，则加大长江洪水流量；不放水，则水库危险。19点40分，温家宝同志在等待天气预报进行决策。预报是15~25毫米。次日凌晨，天气实况与预报完全一样！

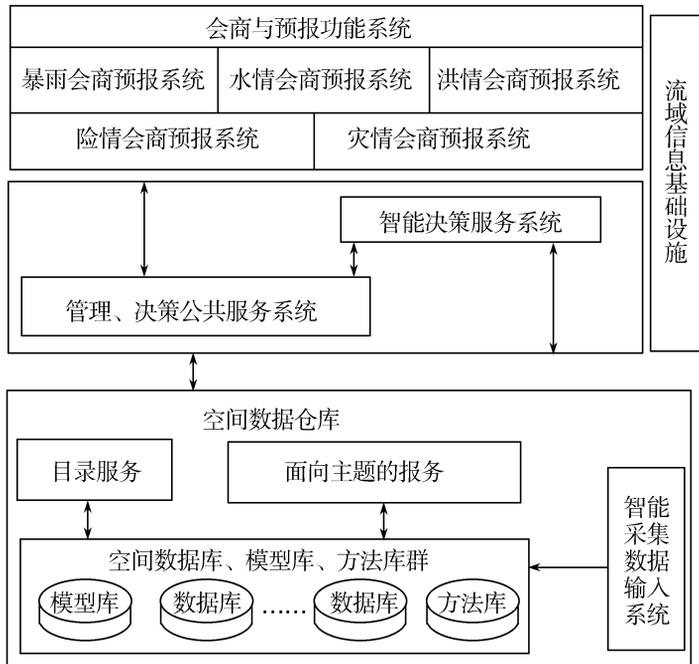
1998年的抗洪救灾，科学、准确的天气预报和气候监测起了重大作用。但与发达国家相比，我国气象资料大部分靠人工采集，从采集到制作出成品，整个过程起码比发达国家慢10倍左右。由于信息加工能力不足，直接影响到预报产品质量和预报效果，并延误救灾防灾的决策时间。

“长江经济带”涉及我国经济建设的一系列重大战略。长江洪水的监测、预报以及长江上游地区绿化和环境保护问题，都关系到国家战略。“数字长江”将令人瞩目。我们可以用“数字地球”的空间数据仓库为例，来一窥“数字长江”的前景。

“数字地球”中的空间数据仓库为当前的宏观复杂决策支持系统的建立提供了坚实的基础，使用它来构建“数字地球”中的各种子系统或功能系统，将从逻辑和应用实施上简化系统的设计和开发，使得系统逻辑清晰，因此可以为“数字地球”的各种系统应用提供切实可行的数据管理方案。我们以“数字地球”中的空间数据仓库在“数字长江”洪水灾害预报智能决策支持系统中的应用来加以说明。

多年来，水利部及其下属的长江水利委员会，在长江防洪减灾工作方面取得了明显的成绩，但在洪水预报上并没有实质性的进展。“长江经济带”将成为我国经济发展的基地和新的生长点，要保证“长江经济带”的顺利发展，从长江洪水预报与防治着手有重要意义。信息技

术的飞速发展海量信息集成与宏观系统研究提供了信息平台，特别是“数字地球”研究的出现为洪水灾害预报创造了良好条件。因此，建设数字长江洪水灾害预报智能决策支持系统已成为切实可行的方案，该系统的建成将为长江流域的可持续发展提供空间信息基础设施，成为洪水灾害预报与减灾系统。



如图 3-4-1 智能数据采集输入系统

如图 3-4-1 所示，整个系统框架由四部分组成：信息基础设施、空间数据仓库、智能管理决策支持系统、预报功能系统。

信息基础设施是指保证系统正常运行的硬件环境、系统软件环境及相应的标准体系、法律法规及人力、物力支撑环境。

空间数据仓库是指对系统的海量分布异质异构数据进行有效的管理并对上层提供基于主题服务的管理工具。它由数据源组成的数据库、各种知识形成的模型库与方法库和目录服务以及面向主题的服务组成。

智能管理决策支持系统是指在空间数据仓库的基础之上利用各种决策子系统的公共部分组成的管理决策公共服务系统和智能决策服务系统，它们向上层提供决策支持服务。

预报功能系统是系统的应用部分，由五大子系统构成：暴雨、水情、洪情、险情、灾情预报子系统。

由于采用了空间数据仓库，在设计中将与数据组织管理和分析相关的内容都放在空间数据仓库中，所以系统的逻辑结构就非常清楚。

(1) 请简要谈谈你对“数字长江”含义的理解。

(2) 请简要谈谈建设“数字长江”的重要意义。

(3) 请针对上述材料提出与“数字地球”有关的地理问题，并设计好参考答案，然后再与同学进行交流，想一想其他同学所设计的问题对你有何启发。

你设计的地理问题和参考答案是：

(4) 在不看材料的前提下，利用“数字长江体系结构图”向同学或家人介绍“数字长江”。然后针对你的讲解过程从以下三个方面进行积极反思：①知识上：你是否真正弄清了“数字地球”和“数字长江”的含义？你的讲解是否准确、无知识性错误？②能力上：你的讲解能力如何？逻辑是否清晰？你是否真正读懂了“数字长江体系结构图”？你的讲解是否具有启发性？③发展上：在讲解过程中，你的优点和不足是什么？针对自己的不足，你今后应采取怎样的弥补措施？

俗语说：“人贵有自知之明”，认识自我、了解自我可不是一件十分容易的事。将你的反思结论记录下来，你对自己的了解将不断深刻。



高考命题趋势分析

目前，全国高考地理试题中利用“数字地球”来设置试题情境的题型十分罕见。“数字地球”是一个全新的信息概念，也是一个计算机技术综合概念。根据课标要求来看，只要求同学们简单了解“数字地球”的基本概念并对其应用有所认识即可，不要求同学们对数字地球的具体技术内容作深入了解。据以上分析，我们可以大胆预测其近年内的基本趋势：有可能出现以“数字地球”作为创设试题情境的学科内综合试题，但考查“数字地球”内容的试题赋分值不会太高，多在大题中顺带进行考查的形式出现；所考查的内容一般不会太难，同学们理解好其概念、应用，就不会失分。



教材活动答案或提示

略

参考答案

第一章 区域地理环境与人类活动

第一节 区域的基本含义

能力检测

一、选择题

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

二、综合题

15. (1) 第三次科技革命的推动 (2) 克拉玛依 石油 甲 全国的政治中心和文化中心 (3) 京、津、沪、渝 (4) ①加强农业的基础地位, 发展优质、高产、高效、生态、安全农业, 实现农业现代化; ②走新型工业化道路, 提高工业整体素质, 推进产品结构优化升级, 适应入世的挑战; ③加快发展现代服务业, 提高第三产业在国民经济中的比重, 发挥第三产业在推进我国工业化和现代化、扩大就业领域和就业人数、提高人民生活水平方面的重大作用。 16. (1) 工厂向郊区迁移、郊区新建绿化带和副食品基地、建设卫星城和高速公路等等 (2) 进一步完善交通网和进行城市功能分区规划, 实现郊区城市化 (3) 荒山绿化成果园, 新建乳牛场和花卉基地, 利用低洼易涝地创建蔗基鱼塘、桑基鱼塘、果基鱼塘等生态农业基地等等 (4) ①耕地面积减少 ②环境受到污染 17. (1) 位于山地的迎风坡, 多地形雨 (2) 城市人口不断增加, 城市人口在总人口中的比重上升, 城市用地规模扩大, 城市的数量不断增加 (3) 主要分布在西部平原 台湾岛东部地形陡峻, 西部地形平坦

探究拓展

(1) 北温 北冰 大西 (2) ①高原 平原 岩浆岩(或喷出岩) ②极地 温带海洋性 北大西洋暖流 (3) ①三 渔 发达 ②南 草地 ③火山 冰川 地热喷泉 ④雷克雅未克 地热

第二节 区域发展阶段

能力检测

一、选择题

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

二、综合题

13. (1) 煤炭资源丰富; 水陆交通便利; 市场广阔 (2) 发展新兴工业和第三产业, 调整、拓展交通完善交通网等 (3) 工业化阶段 高效益的综合发展阶段 (4) 调整产业结构, 大力发展第三产业, 加工制造业向资金密集型和技术密集型全面升级, 多种行业协调发展; 高科技是区域发展的主导力量, 注重发展科技含量高的新兴工业; 发展现代化的交通运输网络和信息商务网络; 加大区域环境污染的综合治理, 注重保护环境。 14. (1) 原市区中心 第三 (2) 第三 (3) 对原料的依赖逐步减弱, 对交通、市场的依赖逐步增强; 对劳动力数量的依赖减弱, 对劳动力素质的依赖增强。 (4) A (5) 上海为亚热带季风气候, 其盛行风向为西北风和东南风, 将钢铁厂布局在与盛行风向垂直的郊区, 减小了对市区的污染 (6) 第三产业的快速发展; 高科技是区域发展的主导力量; 现代化交通运输网络和信息商务网络的形成; 区域开放程度和对外联系的增强等等 (7) 沪、苏、浙三省市属于我国经济发达的沿海地区, 目前正在向区域发展中的高效益综合发展阶段迈进。在高效益综合发展阶段, 第三产业的增

长速度和产值比重明显地超过第二产业，科技、教育、金融、贸易、信息、旅游等部门成为推动区域经济增长的重要力量，尤其是高科技成为区域发展的主导力量，而且现代化的交通运输网络和信息商务网络的不断完善，区域的开放程度和对外联系大幅度增强。上述发展思路是针对区域在高效益综合发展阶段所表现出的特征来设计的，有利于沪、苏、浙三省市把握“入世”和“申博”成功带来的机遇，优化区域发展环境，提升整体的国际竞争力，推动“长江三角洲经济一体化”的进程。

探究拓展

(1) 丰富的铁、煤等矿产资源，便利的水陆交通，辽河水源，劳动力资源或辽河平原的农业资源 原料(铁、煤) (2) 省内的煤炭资源枯竭，交通运输条件有了很大的改善，(改革开放和引进外资等都使)工业发展有了新的机遇 (3) 所有制结构比较单一，产业结构不够合理，生产设备老化，技术工艺滞后，竞争力下降，就业矛盾突出等 积极发展多种所有制经济；大力优化产业结构，全面改造提升加工制造业，使之成为高水平、高技术和高效益的工业基地；充分利用其与俄罗斯、朝鲜接壤，又邻近韩国、日本的区位优势，努力扩大对外开放，积极投身于国际市场；国家要给予东北老工业基地更多的政策条件和资金支持等等 (4) 水资源和能源缺乏，国有大中型企业活力不足，产业结构转换艰难等发挥交通、人才、资源的优势，加快产业向技术密集型、资金密集型升级；加快基础设施建设，调整产业结构，大力发展金融、信息、商贸、旅游等第三产业；加强农业建设，发展节水型生态农业等

第三节 区域发展差异

能力检测

一、选择题

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

二、综合题

14. (1) 东部经济地带 A 图第二、三产业比重较大，且远远大于第一产业，产业结构较优 (2) 三第一产业比重过大，二、三产业比重小，产业结构不合理 (3) C (4) 经济发展速度 15. (1) ④ ⑤ ②⑥ ③ (2) 答案略。
(3) 答案见下表：

		秦岭—淮河线以北地区	秦岭—淮河线以南地区
水热状况	1月均温		
	温度带		亚热带、热带
	年降水量		
	干湿地区	湿润地区、半湿润地区、半干旱地区	
植被	植被类型	温带落叶阔叶林为主	亚热带常绿阔叶林为主
水文特征	水量		
	汛期	短	长
	含沙量	大	小
	结冰期		
农业生产	耕地类型		
	耕作制度		
	主要粮食作物		
	主要经济作物	甜菜、花生	油菜、甘蔗

16. (1) 西部地区地形复杂,山地多平地少,建厂投资大;气候多样,降水少,水源不足;基础设施落后;劳动力素质低等 (2) 我国各项优惠政策吸引投资;西部矿产资源、旅游资源丰富;市场广阔等

探究拓展

(1) ①图示的珠江三角洲地区,发展农业生产的水热条件非常优越,农作物可以一年三熟,珠江水系在这里水网密布,且降水丰沛;三角洲有利的地形条件和比较肥沃的土壤条件;该地区地理位置优越,海陆交通便利 ②地理上毗邻港澳,具有对外交往的传统 ③香港以第三产业闻名,广州、珠海等地以第二产业闻名。这二者优势互补,相互促进。香港拥有充足的资本和完善的机制,有力地促进经济发展。珠江三角洲具有良好的发展条件和空间,如人力资源丰富,自然条件优越,交通便利等。

(2) ①自然环境优越(地势低缓,气候条件好,河网密布,沿海等),对经济活动承受力强;②人口众多,消费市场大;③交通、通讯发达,国内外联系便捷;④这里是中国近代工业的发源地和近代科学技术集中的地区。近代以来,外国资本、官僚资本和民族资本企业集中;⑤近代以来,沿海地区文化、教育较发达,科技人员和技术工人集中。人们有较强的经营理念和经济活动能力;⑥中共十一届三中全会后,国家以经济建设为中心,实行改革开放,形成了有利于全国尤其是沿海地区发展的国际环境;⑦国家从改革开放的全局出发,制定了有利于沿海地区经济发展的特殊政策;⑧沿海地区市场经济发育比较早,多种所有制经济发展比较快;⑨利用劳动力优势和侨乡的优势,抓住了新的国际劳动分工机遇。

第四节 区域经济联系

能力检测

一、选择题

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

二、综合题

14. (1) 地表径流 (2) 京杭大运 (3) 海 黄 淮 (4) A (5) 节约用水 防治水污染 保护生态环境 15. (1) B、D、E E 水量大、水流急、落差大 清洁能源和可再生能源 (2) A 西气东输西电东送 D (3) 能源生产和消费的地区分布很不平衡(或能源生产和输出主要在西部地区,东南沿海地区是主要能源消费地区)调整产业结构;实行技术改造,降低能源消耗量;节约能源,减少浪费;努力开发各种新能源;进口能源等 16. (1) 劳动力 劳动力 电费 20 高耗能 (2) C
(3) 运输费用 专供市场的肉制品加工厂

探究拓展

(1) 中国质优价廉的产品可以保持其竞争优势 (2) 生产量大,但是名牌少;注重生产环节,但不注重产品的开发及市场意识 (3) 缩短产品开发与制造之间的周期,提高竞争能力 与中国的企业争夺优秀的科研技术人才 (4) 劳动密集 技术密集 资本密集 (5) 加大产品开发研究投入;注重市场开发;树立品牌意识等

第二章 区域可持续发展

第一节 荒漠化的危害与治理

——以我国西北地区为例

一、选择题

1. D 2. A 3. C 4. B 5. C 6. A 7. C 8. B 9. C 10. A 11. B 12. A
13. B 14. C 15. A 16. C 17. C 18. B 19. C 20. A 21. D 22. B 23. B
24. B 25. A 26. D 27. D 28. B 29. C 30. B 31. B 32. C 33. B 34. C

二、综合题

35. (1) 南 北 (2) 该地区河流发源于南部的昆仑山地,高山冰雪融水为其主要补给来源,多属季风性河流。该地区地势南高北低,东西差异不大,众多河流出口后顺势北流,流程又不长,故呈平行状;由于河流均流向干旱的沙漠地区,流量季节差异大,沿途因不断蒸发、下渗和农业耗水,流量急剧减少,故流程不长便消失在沙漠之中。(3) 西汉时期这里的居民利用昆仑山冰雪融水和山麓地下水,兴修水利,发展屯田,营造出片片绿洲,加上当时中央政府长期管辖和经营,形成了生机勃勃的富庶之地。

(4) 唐宋盛世之后,随着农业生产水平的提高和人口逐渐增加,下游地区水源有限,难以进一步扩大灌溉面积以养活更多的人口,于是在河流上游盲目垦耕,破坏了固沙植被,导致河流水量锐减或改道,水源逐渐枯竭,再加上战争、瘟疫等原因,古绿洲逐渐退化直至被废弃。 36. (1) 科尔沁沙地西部

毛乌素沙地及其周边地区 塔里木盆地西部和南部边缘的绿洲周围 (2) 科尔沁沙地东部 锡林郭勒草原 河套平原及库布齐沙漠地区 (3) 水资源利用不当 过度樵采 37. (1) 气候干旱、风力作用强 过度放牧,不合理的垦殖,使植被破坏严重 (2) 降水少,春季风力强 (3) 退耕还林,植树种草

(4) 该地区有色金属冶炼发达,排出的废气中含有大量的二氧化硫,易形成酸雨 减少二氧化硫的排放,回收利用,造成硫酸 (5) 工业废水、生活污水大量排入河流造成 38. (1) 气候干旱降水少,风力强劲,风力侵蚀、搬运作用明显,地表物质疏松,沙漠广布 (2) 20% 强度开垦草原 40% 调整土地利用结构和采取防风沙的措施 (3) 人类活动在荒漠化发生和发展中起着决定性的作用 39.

(1) A——荒漠、裸露荒漠地带 B——半荒漠、荒漠地带 C——草原地带。D——森林草原带 (2) B (3) B 40. (1) 冬、春(或春季) (2) 西 落基(山) (3) 草场(植被)破坏 41.

(1) 回族 黄河 (2) 南疆 喀什 (3) 塔克拉玛干 石油 (4) 兰州 6 金昌 (5) D (6) 解决灌溉水源 防止荒漠化、减少水土流失

探究拓展

1. (1) 昆仑山冰雪融水 随气温升高而增大 (2) 防风固沙、保护农田 小 少 (3) ①T ②H ③C ④S ⑤M ⑥N ⑦A ⑧E ⑨F ⑩C ⑩D ⑩B 2. (1) 贵州省 云南省 广西壮族自治区 南方低山丘陵地区 (2) 云贵 喀斯特 流水侵蚀 D (3) ①自然原因:喀斯特地形广布,

山高坡陡，雨水集中，冲刷力强，加上喀斯特地区成土速度缓慢，风土层瘠薄不易留存，是石漠化形成的重要自然因素。喀斯特地形地质结构抗干扰能力差，在森林生态系统遭到破坏时，极易引起水土流失、滑坡、泥石流等多种山地灾害，最终导致土地石质荒漠化。 ②人为原因：人口增长过快、森林乱砍滥伐，土地不合理利用导致的大面积水土流失和生态环境破坏，是石漠化加剧的重要助推力。 3. (1) 冰雪(川)融水 气温 (2) 增加空气湿度，减小温差 (3) 绿洲 棉花 夏季气温高，光热充足，有灌溉水源 (4) 上、中游过度引水 (5) C 4. (1) C (2) 由于河流水注入 (3) 水量减少，河流退缩，因水源干涸而废弃 风力侵蚀 (4) 冰川融水 地下水 水库以下流域 楔形绿洲 旅游 节水 喷灌 滴灌 (5) 雪线上升 融水补给减少，绿洲退缩，沙漠扩大 (6) 水源充足，交通方便，土地资源好 (7) ①可以切实做好退耕还牧、退耕还林工作；②可以促使产业结构的合理调整；③可以提高居民受教育的程度，提高劳动力素质。

第二节 湿地资源的开发与保护

——以洞庭湖区为例

能力检测

一、选择题

1. C 2. C 3. A 4. D 5. B 6. D 7. A 8. C 9. C 10. B 11. B 12. D
13. B 14. B 15. A 16. A 17. C 18. B 19. C 20. D

二、综合题

21. (1) C (2) 围湖造田 泥沙淤积 环境污染 (3) D (4) 深居内陆，属于干旱、半干旱地区，所降水量较少 (5) 消除污染、净化水质 22. (1) A (2) A (3) ⑥ (4) D 23. (1) 重庆 襄樊 宜昌 (2) 长江 宜昌(或南津关) 嘉陵江 (3) 成渝 襄渝 川黔(图略) 焦柳 河南焦作 广西柳州 (4) 葛洲坝 南津关 三峡 三斗坪 (5) ①三峡位于长江上游末端，从第二阶梯进入第三阶梯的长江中下游平原的过渡地带，地势落差大，水能丰富。②集长江上游的全部来水和来沙在这里控制，地理位置独特。③长江号称黄金水道，从西南地区各地汇集的各种资源原料、物资经长江航道到本区东端，华中、华东、西端的重庆、东端的宜昌均是长江航运的重要港口。④从重庆发出的铁路和区外铁路相连通往华北、华南地区，使得三峡地区成为西南地区联系东部地区，确保三峡工程物资运输，促进经济交流，开发三峡地区的枢纽所在 (6) 西陵 防洪 移民 开发性移民 (7) 中下游 ①可以有效减轻洪水对中下游地区生态与环境的破坏，改善中下游湖区人们的生存环境；②有利于中下游血吸虫病的防治；③减轻洞庭湖的萎缩和泥沙沉积；④增加中下游枯水期流量，改善枯水期水质；⑤调节局地气候；⑥与火力发电相比，可减轻环境污染及酸雨危害等。 24. (1) 草地 林地 耕地 (2) 春小麦 优势：①地形：平坦且集中连片，可垦荒地面积广大，便于大规模机械化耕作；②气候：夏季热量资源较充足；③水源：湿润地区，水源丰富；④土壤：肥沃的黑土。 不足：①土壤水

分过多，通气不足，地温低，微生物活动弱，所含有机质难被吸收；②由于过湿、阴冷，春季播种困难；③夏秋雨水积存易成涝害，影响作物生长和管理。 (3) 寒温带针叶林 兴安落叶松 (4) 小兴安岭 红松 (5) 长白山地 温带落叶阔叶林 (6) F (辽河) (7) 湿地 25. (1) 哈萨克斯坦，咸海 (2) 灌溉、棉花，阿姆河和锡尔河 (3) 逐年减少，逐年升高，河流和湖泊沿岸植被破坏严重，农业灌溉导致阿姆河和锡尔河的水量日渐减少，使得流入咸海的水量逐渐减少，河流沿岸居民用水及工业用水量的增大，也使得河流水量减少，从而使湖泊的水量减少 (4) 合理灌溉用水，适当减少棉花种植，加强湖泊沿岸植被的种植

探究拓展

1. (1) 画在三斗坪的西侧 上 (2) 地处亚热带季风气候区，气候湿润，降水丰富，雨水补给量大 地处热带沙漠气候区，气候干燥，降水稀少，雨水补给少 支流多，水系庞大，汇集的水量多 支流少，汇入干流的径流少 (3) 灌溉 防洪 (4) 采取“蓄清排浑”的水库运作方式，利用冲沙闸冲沙 (5) 阿斯旺大坝建成后，大量泥沙在库区淤积，入海的泥沙量和水量都大为减少，海浪的侵蚀作用，导致海岸线退缩 2. (1) 都位于大河入海口处 都是流水沉积作用形成的 都是地狭人稠的地区 (2) 乙 因为乙与甲三角洲的经度间隔是 90° 而丙与甲三角洲的经度间隔是 120° (3) 2012年12月31日 18点 2013年1月1日0点 2012年12月31日10点 (4) (见表)

	甲	乙	丙
共同优势条件	地势低平，土壤肥沃；地处亚热带地区水热条件较好；有灌溉水源；人口稠密、劳力充足；沿海地区交通便利		
主要不同特点	以生产长绒棉闻名于世。光照条件好，由于降水集中在冬季，所以夏季需引水灌溉	以种植水稻、棉花、油菜为主。劳力集约化程度较高，单产较高	以种植水稻和亚热带水果为主。资金、技术集约化和机械化程度较高

3. (1) 怒江 雅鲁藏布江 防洪、供水、发电、灌溉、通航、旅游、养殖等 (2) 三门峡 ⑦ 淹没上游地区面积增大，泥沙淤积使三门峡水库库容减少 (3) 美国，经济发达，对水力资源开发利用充分；落差大，降水量大，河流水量充足，位于河流上游，汇水区域小 (4) 雅鲁藏布江大峡谷位于我国西南边陲，周边地区人口稀少，没有发达的工农业，能源需求并不迫切。同时该地区地质条件复杂，地壳活动频繁，加上交通闭塞，工程技术难度大。从生态角度看，这里地质灾害频繁，加上这里是巨大的水汽通道，水热因素活跃，若建立巨型水库，有可能使生态环境恶化，同时还会诱发严重的地质灾害。当务之急的工作是在保护原有生态环境的基础上，继续深入广泛地对峡谷进行科学考察、研究，逐步制订合理保护和利用的规划。

第三节 流域综合治理与开发

——以田纳西河流域为例

能力检测

一、选择题

1. B 2. D 3. D 4. B 5. C 6. C 7. B 8. B 9. C 10. A 11. C 12. B
13. D 14. A 15. A 16. B 17. B 18. D 19. A 20. D 21. C 22. D 23. C
24. A 25. D 26. C 27. B 28. D 29. B 30. B 31. A 32. A 33. A 34. B

二、综合题

35. (1) A (2) C (3) 自然方面：由于黄土高原土质疏松，夏季降水集中并多暴雨人为方面：由于人们盲目地乱砍滥伐，导致地表森林、草原等植被遭到破坏 (4) 黄土高原承东启西 十分脆弱 人地矛盾尖锐 36. (1) 小麦 水稻 (2) 地处黄土高原，水土流失严重，土壤贫瘠；沟壑纵横，不便于耕作；属于半干旱地区，水分条件不足 (3) 地处暖温带，光照充足；昼夜温差大；国家的政策鼓励；新品种苹果市场需求量大；农业技术的应用；交通条件的改善。(以上回答五点即可) 37. (1) 秦岭渭河谷地(或关中平原) (2) 地势低平，位于河谷地带，有河流经过；地处暖温带，夏季气温较高，且雨热同期 (3) 冬季气温低，冬春季多干旱，所降水量较少 (4) 水土流失 (5) ①—B、D、F ②—A、C ③—C、E 38. (1) ① 盘锦市领导根据本地自然条件确立“生态立市”的决策正确。② 盘锦市在实施“生态立市”决策中，根据本地自然资源，发挥比较优势，发展生态农业；根据市场需求生产绿色食品，提高了经济效益。 (2) 改善了农村的生态环境，促进了经济结构调整，提高了农产品附加值，增加了农民收入，取得了显著的经济效益和环境效益。 39. (1) 黄河 (2) 20世纪60年代在三角洲地区发现大油田，随着胜利油田的不断开发而发展起来 (3) 黄河近几年经常断流，且断流天数不断增多，这种刀鱼无法洄游产卵 (4) 受地转偏向力影响，河流右岸受侵蚀 (5) 可借鉴低湿地的治理经验，采用鱼塘—台田治理模式，并引黄河水淋盐

探究拓展

1. (1) 黄河含沙量大；金沙江落差大，水力资源丰富 (2) 涵养水源，保持水土。气候条件“四季如春”，降水丰沛，廉价劳动力，土地价格较低 (3) B 2. (1) 黄河水资源不丰富，平均年径流量比较小；且季节分配不均匀，冬春枯水期易造成断流；黄河沿岸水资源供需矛盾突出，上中游沿岸城市及工业用水量大，影响了下游径流量；农业用水浪费(经常大水漫灌等)，水资源利用率低 (2) 洪水威胁、泥沙淤积(水土流失)、严重水污染等 (3) 兴建蓄水、调水工程，加固下游大堤；植树种草、搞好水土保持工作；加强水资源的管理，提高水资源利用率，防治水污染 3. (1) ①—内蒙古高原 ②—华北平原 ③—四川盆地，④—青藏高原 (2) a—打坝建库 b—种草护坡 c—修筑梯田 d—平整土地 (3) A D (4) 丙处。丙处位于南坡，光照条件好，冬季风影响小；且远离沟谷底部，不易

积水（受流水冲刷作用较小）

第四节 区域农业的可持续发展

——以美国为例

能力检测

一、选择题

1. B 2. D 3. C 4. A 5. B 6. C 7. B 8. C 9. D 10. A 11. D 12. D
13. C 14. B 15. B 16. D 17. B 18. D 19. A 20. D 21. A 22. B 23. B
24. A 25. D 26. C 27. A 28. A 29. D 30. B

二、综合题

31. (1) 鞍山—本溪 芝加哥 (2) 大庆 休斯敦 (3) 三江平原 高度机械化和商品化 人少地多
(4) 政治意义：我国是国际湿地公约的缔约国，保护三江平原是我国政府承担的国际义务和责任；经济意义：沼泽植物一种重要的资源；生态意义：沼泽是东北生态系统的一个重要组成部分，它是蓄水池，水源地，能调节气候，同时又是我国的珍禽丹顶鹤、天鹅的栖息地。 (5) 依靠科技，提高粮食单产；大力发展养殖业和农畜产品加工业；走农业资源综合发展的路子，实现农业和可持续发展。 32.

- (1) A—大牧场放牧业 B—商品谷物农业 C—乳畜业 (2) 市场 市场 交通条件改善以及冷藏、保鲜 技术发展 33. (1) ①C ②A ③D ④B ⑤E (2) 木材加工 造纸 畜产品加工 食品加工

34. (1) 小麦种植业 大牧场放牧业 密集 (2) 茂盛 大规模 海港 (3) 布宜诺斯艾利斯 布兰卡港 35. (1) 三江平原 成都平原 洞庭湖平原 鄱阳湖平原 (2) 春小麦 油菜 水稻 水稻 甘蔗 (3) 纬度差异导致气候差异，形成北方旱地，南方水田，故北方产小麦，南方产水稻

- (4) 粮食商品率高，提供的商品粮总量大，提供商品粮比重在全国最大，机械化水平较高 (5) 粮食生产条件和基础好，商品率高，增产潜力大，交通方便 36. (1) 混合农业，同时经营种植业和畜牧业

- 种植业产品和畜牧业产品在农场收入中各占一定的比例 (2) 临近公路便于运输，有河流穿过满足用水需求

探究拓展

1. (1) 夏季高温多雨，日照时间长，土壤肥沃 (2) 扩大生产规模，提高机械化生产水平，提高科技含量，改良作物品种等 (3) 三江平原是我国面积最大的沼泽区，是重要的湿地资源，对于调节气候、保护和改善生态环境有重要意义 (4) 增加单位面积产量，提高粮食总产量；实行机械化生产，提高劳动生产效率；科技兴农；控制人口增长等。 2. (1) 20℃等温线西半段由于受寒流的影响和山地影响，气温较低，等温线向低纬弯曲 (2) 气候温暖，地势平坦开阔，地下水丰富，草原广阔，草类茂盛。地广人稀，土地的租金低，机械化水平高，交通便利，市场广阔 (3) 要通过高大的安第斯山，地形地质条件复杂，高差大 (4) B (5) 流水的侵蚀作用形成的，岩性上硬下软。适当距离仰视 (6)

P地夏季受副热带高压控制，炎热少雨。冬季受西风控制温和多雨。Q地受海陆热力作用的影响，冬季温和和少雨，夏季高温多雨 (7) 夏季降水偏多，易产生洪涝灾害。冬季气温偏高，可能产生暖冬现象

第五节 矿产资源合理开发和区域可持续发展

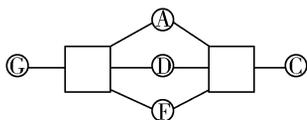
——以德国鲁尔区为例

能力检测

一、选择题

1. C 2. A 3. C 4. B 5. A 6. B 7. A 8. A 9. C 10. D 11. C 12. B
13. A 14. A 15. D 16. B 17. D 18. A 19. C 20. A 21. B 22. B 23. A
24. D 25. B 26. D 27. A 28. C 29. C 30. D

二、综合题

31. (1) 沪宁杭 鲁尔 (2)  32. (1) 辽中南重工业基地 沈阳 大

连 (2) 大连 造船 石油化工 消费市场 (3) 钢铁 煤铁复合体 (4) 重工业 能源 水源 耗能 原料资源

33. (1) 煤炭工业 钢铁工业 电力工业 化学工业 机械工业 煤炭和钢铁工业 (2) 便利的水陆交通、广阔的市场 (3) ①生产结构单一 ②煤炭的能源地位下降 ③世界性钢铁过剩

④新技术革命的冲击 (4) 综合整治 煤炭 钢铁 电子 汽车 石油化工 (5) ② 钢铁工业日益集中到西部；与荷兰联营，将高炉建到荷兰海边 (6) 加强企业技术改造，使产品向多元化发展；调整布局，选择最优区位；积极发展新兴工业和第三产业；加强科技，促进产品创新和技术创新；发展交通，改善运输条件；消除污染，美化环境

34. (1) 伯明翰 ⑦ 煤铁复合体 (2) 阿伯丁 北海 ⑧ (3) ⑨ 苏格兰 (4) 温带海洋性 牧草 疯牛 乳畜 (5) ⑩城市职能是政治中心；甲图中的国家首都除政治职能外，还具有经济、金融、贸易等综合职能

35. (1) 高原、山地 平原 东欧 西西伯利亚 秋明 库兹巴斯 (2) 莫斯科 圣彼得堡 符拉迪沃斯托克(海参崴) 巴伦支海 (3) 勒拿河、叶尼塞河、鄂毕河 积雪融水和雨水 凌汛 (4) ①由于纬度较高，气候寒冷，生长期短，农作物无法生长 ②河流两岸及下游地区广布沼泽，无法进行耕作 (5) 因为河流入海口纬度高，气温低，上游解冻时，入海口河面仍封冻，河水流动不畅 (6) ①气温低，蒸发弱 ②地下有永久性冻土层，水分不易下渗

探究拓展

(1) ①排入 SO_2 等有害气体，形成酸雨、酸雾；排放大量 CO_2 气体，产生温室效应，导致城市热岛效应，全球变暖。②产生废渣，占用土地，淤塞河道，污染环境。③废弃物污染水源 (2) 大同 $\xrightarrow{\text{大秦线}}$

秦皇岛 $\xrightarrow{\text{海运}}$ 上海 (3) 缓解该地区能源短缺的状况，进一步发挥经济优势，改善能源消费构成，改善环

境 (4) 主要分布在离本区较远的西部地区, 沿海天然气开发成本高, 现在的基础设施和交通运输条件不能满足其对天然气利用的需要

第六节 区域工业化与城市化进程

——以珠江三角洲为例

能力检测

一、选择题

1. C 2. A 3. C 4. A 5. D 6. C 7. D 8. D 9. B 10. B 11. A 12. A
13. B 14. C 15. C 16. C 17. B 18. B 19. C 20. B 21. A 22. B 23. D
24. C 25. C 26. C 27. D 28. C 29. B 30. A

二、综合题

31. (1) 25 10 15 50 (2) 劳动密集型向知识密集型发展 (3) 发达 下降 传统工业萎缩和第三产业发展 32. (1) C D (2) A (3) 质量 价格 (4) 引进 创新 33. (1) 3 4 (2) 3 3 12 (3) ② (4) 依次为④ ① ② (5) ④ 34. (1) 农业, 影响: 加入 WTO 后, 随着进口农产品关税逐渐降低, 我国会不断增加对国外一些质优价廉的农产品的进口, 开始几年会对我国农业造成一定冲击, 但同时会加快我国农业现代化和进行农业结构调整的步伐, 从而促进我国农业发展 (2) 服装 (3) A 汽车产业生产过程复杂, 技术含量高, 所需零部件多, 协作工厂多, 故其生产经营规模大 (4) 问题: 规模太小, 不利于降低生产成本及技术更新、产业重组 措施: 形成规模经营, 降低生产成本, 追加科技投入, 形成一汽、二汽、上海大众等大型的汽车制造厂 (5) 企业达到规模经济时的生产规模 规模经济的规模有极限值, 此时平均成本最低 35. (1) ①珠 ②京九 ③深圳 ④珠海 ⑤香港 ⑥澳门 ⑦大亚湾 ⑧南 (2) 南方 亚热带季风气候 全年气温较高, 降水集中在夏半年, 雨季较长 (意思对就可以, 必须说明温度和降水两项要素) 水稻、甘蔗、蔬菜、花卉、水果 (3) A B F I (4) 台湾、香港、澳门三地工业生产的原材料都需要内地供应或进口, 生产的产品大部分依靠出口, 本地区的工业生产部门都以加工工业为主, 都属于“进口—加工—出口”型 36. (1) 优势: ①具有沿江、沿海优越的地理位置条件; ②有便利的水陆交通运输条件; ③人口稠密, 劳动力资源丰富; ④市场、经济腹地广阔; ⑤人才密集、技术先进; ⑥工农业基础条件好; ⑦资本雄厚 主要制约因素: 矿产和能源较少 今后发展方向: 发展外向型经济, 产品向“高、精、尖”方向发展 (2) 上海具有极其便利的交通运输条件: 铁路干线、高速公路、海洋运输、国内国际空运等多种运输方式在这里交会; 上海的科技实力强, 人才密集; 劳动力资源丰富; 是我国产值最大的工业城市; 工业发展的历史悠久 (3) 特点: 密集且主要集中分布在沿江和沿海地带 钢铁工业中心: 上海、马鞍山、武汉 37. (1) 大气污染 水污染 噪声污染 固体废弃物的污染 分散大城市职能, 建设新城和卫星城 合理规划, 加强城市管理 (2) 工厂、汽车、飞机等燃烧煤、石油、天然气, 不断向大

气中排放二氧化硫和氧化氮等酸性气体，在大气中缓慢氧化，生成硫酸和硝酸随雨、雪、雹、雾降落地面，形成酸雨 西北 东南 (3) 工业和生活废水含有大量营养物质，使海区富营养化，藻类迅速繁殖消耗大量溶解氧，使鱼类缺氧窒息死亡 38. (1) ① ② (2) 起步晚、发展快 城市化水平低 城市发展不合理 (3) 城市化速度过快，城市发展不合理，大多数发展中国家城市化水平与经济发展水平不相适应，人口增长过快，少数大城市迅速膨胀，中小城市发展缓慢，人口聚集于少数大城市 (4) 社会经济

探究拓展

1. (1) 2 2 小 (2) 2 氮氧化合物 燃油的比率升高 (3) 改进技术，减少排放量；发展核电；西电东送；调整产业结构

2. (1)

部门	年份	1982 年	1985 年
		产值	产值
石油和天然气		611	
建筑业			147
制造业		39	
炼油业			52.5
农业		26	
其他			420

(2) 制造业、炼油业、农业、其他 建筑业、制造业、炼油业、农业、其他 石油和天然气、建筑业 石油和天然气 (3) 单纯出口原油的局面逐步改变

第三章 地理信息技术应用

第一节 地理信息系统及应用

能力检测

一、选择题

1. D 2. C 3. C 4. B 5. C 6. B

二、综合题

7. 自左向右依次是 C、A、B 8. (1) 化学或物理 物理或化学 生物、地理 美术、政治或地理 地理、物理 (2) “更多” (3) 快速查询道路通行状况，迅速定位事故点，提供交通疏散方案；为道路规划提供最佳路径分析；查询路况信息，为道路养护和应急抢修服务等。 (4) 近五年以来上海市每年的土地利用图层。 (5) 利用网络 GIS 调出复旦大学所在位置附近的地图，查出车站到复旦大学最合理的公交路线。

探究拓展

(1) 利用卫星拍摄的高分辨率遥感影像,人们可以迅速获得几周前甚至几天前的最新数据,并且数据真实准确,成本也很低。(2) 区域生态规划、环境现状评价、环境影响评价、污染物削减分配的决策支持、环境与区域可持续发展的决策支持、环保设施的管理、环境规划等。(3) 资源配置、市场潜力、交通条件、地形特征、环境影响等因素;空间分析功能(4) 电力调度、运力调度、防御洪峰等都牵涉到大量动态的、实时的数据,对这些动态资源进行优化,是规划和紧急处理所面临问题的关键。GIS技术可以提供管理、调度、应急指挥及预案分析等功能,在风险防范、科学指挥、合理调度方面充分发挥其特有的应用潜能。(5) 略

第二节 遥感技术及其应用

能力检测

一、选择题

1. D 2. C 3. B 4. D 5. A 6. A 7. C

二、综合题

8. 自左向右依次是 C、B、A 9. (1) 遥感平台(或运载工具) 传感器 信息传输接收装置(或地面接收站) (2) 装载传感器 记录目标物对电磁波的辐射、反射、散射等信息 (3) 略 10. 方案: ①获得太湖水质状况遥感影像资料(或建立太湖水质遥感监测预报系统) ②对水质出现的异常状况进行分析,提出预报(或根据遥感信息对水质状况监测分析,提出防治措施) 治理措施: ①防止工业三废直接排入湖中 ②保护太湖周边生态环境;对已污染水体进行(人工或生化方法)治理

探究拓展

(1) 卫星遥感 50 (2) 湿润区 干旱 半干旱 土地沙漠化 (3) A、E、C (4) 略 (5) 不同的土地利用类型如草地、荒地、撂荒的土地具有不同的电磁波特性,卫星传感器探测这些土地利用类型对电磁波的反射和它们自身发射的电磁波,然后按照一定的规律把电磁辐射转换为图像,经过处理,提取土地利用类型的信息,完成远距离识别地物和地物的状态。(6) 略 (7) 略

第三节 全球定位系统及其应用

能力检测

一、选择题

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

二、综合题

11. GPS地面控制系统由5个监控站、1个主控站和3个注入站组成。监控站的主要作用是对卫星上的各种设备是否正常工作,卫星是否一直沿着预定轨道运行等进行监测与调控;主控站的主要作用是收集各监控站对GPS卫星的全部观测数据,利用这些数据计算GPS卫星的轨道和卫星时钟数据;注入站的主要作用是在每颗卫星运行至上空时,将导航数据及主控站的指令注入到卫星。 12. 略

探究拓展

(1) 材料中所提到的 GPS 接收机属于导航型接收机，还有测地型接收机和授时接收机两种类型没有提到。(2) GPS 接收机的主要作用是捕获到 GPS 卫星的信号，实时地计算出三维坐标、速度以及时间。

(3) 无论是潜水、骑自行车旅游、钓鱼、打猎、漂流、探险还是进行科研或数据采集工作，GPS 接收机都是帮你确定特殊位置的极好工具。(4) 定向原理略。利用 GPS 接收机进行定向具有快速准确定位、全球性、全天候、连续性和实时性等方面的优越性。(5) 落叶阔叶林 针叶林 如 GPS 接收机、罗盘(指南针)、太阳位置与手表定向、上山路径的方向、旅游路线图、房屋朝向等

第四节 数字地球

能力检测

1. “数字地球”是将有关地球上每一点的信息，按地球的地理坐标加以整理所构成的一个全球的信息模型。“数字地球”是一个庞大而复杂的系统，涉及信息高速公路与高速网络技术、高分辨率卫星遥感技术、空间信息技术与空间数据基础设施、大容量数据存储技术、可视化和虚拟现实技术、高性能计算能力等诸多关键技术。2. (1) 地理大发现和哥白尼、伽利略日心说 (2) “数字地球”是数字技术和 20 世纪 60 年代以来以生态环境保护、可持续发展为核心的文化思潮的结晶，它将在地球生物圈和技术的战略平衡关系中起到决定性作用。(3) 略 3. 略

探究拓展

答案略