点金训练

教师用书

地理

选择性必修2
区域发展

配人教版

《点金训练》编写组　编

四川教育出版社

CONTENTS

目录

第一章　区域与区域发展

○单元概览…… 1

○探究构建　第一节　多种多样的区域…… 2

　　第二节　区域整体性和关联性…… 8

○迁移应用　专题一　比较不同区域发展异同的一般思路 …… 16

　　专题二　因地制宜对于区域发展的重要意义 …… 18

○重构拓展　实验一　调查家乡的区域特征 …… 21

第二章　资源、环境与区域发展

○单元概览 …… 33

○探究构建　第一节　区域发展的自然环境基础 …… 34

　　第二节　生态脆弱区的综合治理 …… 41

　　第三节　资源枯竭型城市的转型发展 …… 49

○迁移应用　专题一　分析生态脆弱区综合治理的一般思路 …… 56

　　专题二　分析资源枯竭型城市转型发展的一般思路 …… 59

○重构拓展　实验二　调查某资源型城市的发展问题 …… 61

第三章　城市、产业与区域发展

○单元概览 …… 74

○探究构建　第一节　城市的辐射功能 …… 75

　　第二节　地区产业结构变化 …… 83

○迁移应用　专题一　大都市的辐射功能与城市体系空间结构分析 …… 91

　　专题二　地区产业结构升级与产城融合发展 …… 93

○重构拓展　实验三　调查某县城产业结构的变化 …… 95

第四章　区际联系与区域协调发展

○单元概览…… 109

○探究构建　第一节　流域内协调发展…… 110

第二节　资源跨区域调配…… 118

第三节　产业转移…… 126

第四节　国际合作…… 133

○迁移应用　专题一　分析流域内协调发展的一般思路…… 139

专题二　产业转移与区域协调发展…… 142

○重构拓展　实验四　调查某流域的协同开发现状…… 146

第一章 区域与区域发展

单元概览

单元导航

这一章就像一幅“区域探索地图”，带我们走进地球表面形态各异的空间单元！开篇先为区域精准“画像”——从自然条件、人文特征等划分依据，到行政、经济、文化等多样类型，每一片区域都带着独特的“专属印记”。接着揭秘区域的“双重属性”，既是有一定范围的独立空间，又与周边区域紧密关联、相互影响。再深挖区域发展的核心密码——资源禀赋是发展的“先天根基”，政策支持、交通条件则是助推发展的“后天动力”。最后解锁区域发展的进阶路径，从因地制宜盘活本地优势，到区域间协同合作实现共赢，揭示实用的发展逻辑。

学习目标

1.结合实例，理解区域的含义，熟悉区域的划分指标，并在此基础上认识区域的类型。

2.结合实例，认识区域的界线、范围、形状等特点及其整体性、差异性、开放性特征。

3.结合实例，认识不同区域发展具有相似性和差异性，能从区域整体性和区域关联性的角度认识区域发展的异同，掌握分析区域发展异同的思路与方法。

4.理解因地制宜原则的内涵，体会因地制宜对于区域发展的重要意义，培养正确的区域发展观。

学科大概念

区域内涵是理解区域的基础，区域发展的异同比较是从区域自然环境整体性和区域关联性角度认识区域发展。

课程大概念

区域与区域发展以区域发展为主线，主要阐述了区域的含义、类型、特征等涉及区域内涵的基本内容，在此基础上从区域整体性和区域关联性的角度分析不同区域发展的异同以及因地制宜对于区域发展的促进作用。

学法指导

1.“多种多样的区域”总体上可遵循“情境设计—问题提出—实例举证—概念建构—运用强化”的思路展开。首先根据教材区域划分的案例情境，解决以下问题：什么是区域？区域是怎样划分的？区域有哪些类型？然后通过实例，说明区域划分的标准、目的、意义以及区域的类型。接着，建构“多种多样的区域”的概念和原理。最后通过教材中的“活动”，强化知识运用。

2.“区域整体性和关联性”可遵循“设置情境—引入问题—讨论交流—生成表达”的思路进行。第一，利用“浙江省青田县的稻田养鱼景观”等案例，提出核心问题：什么是区域要素？区域要素与区域整体性有何关系？区域要素之间是怎样关联的？因地制宜对于区域发展的重要意义是什么？第二，结合案例及图文材料，了解区域要素和区域的整体性、差异性与关联性；重点理解区域之间流动要素的种类及其方向、强度的变化，会影响区域之间的关联。第三，围绕长江三角洲和松嫩平原两个区域的对比，从区域整体性和关联性的角度，强化对两个区域发展异同的认识，说明因地制宜对于区域发展的重要意义。第四，通过“活动”强化对不同区域人们生活差异的认识。

★★★

探·究·构·建

第一节 多种多样的区域

课程标准	任务目标
结合实例，说明区域的含义及类型。	1.结合实例，说明区域的含义，掌握不同类型区域的划分标准与方法。 2.结合实例，说明不同空间尺度区域间的关系。

○ 问题式预习 ○

一、不同类型的区域

结合下列不同类型的区域，完成下列问题。

①中国东部季风区 ②汉语北方方言区 ③中国主体功能区 ④长江三角洲城市群 ⑤黄土高原区 ⑥行政区 ⑦国家扶贫地区 ⑧生态保护区 ⑨历史文化保护区 ⑩中国野生稻分布区

1.结合上述不同类型的区域，说明区域的含义。

概念	区域是人们在地球表面按照一定的目的和标准划定的空间单元
划分	是人们基于对世界的认识和实践的需要，在地域差异的基础上划定的
特点	具有一定的范围、形状和边界，区域内部的特定性质相对一致
表现	由于目的不同，所用的指标和方法不同，人们划分的区域类型也不同

2.选填上述不同类型区域的数字代码，说明不同类型的区域的划分标准与方法。

(1)按地理特征划分的区域

划分标准	举例
按自然特征划分	如①⑤
按人文特征划分	如②④
按综合自然特征和人文特征划分	如③

(2)政府为了特定的行政管理目标而划定的区域

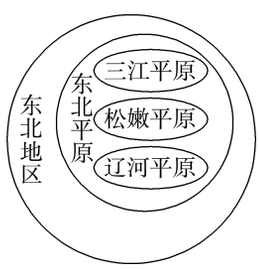
划定区域	目的
⑥、经济特区、保税区、基本农田保护区等	发挥地区优势，促进社会经济发展
对口支援地区、⑦	消除贫困，体现社会公平
禁止开发区、⑧	保护生态环境，实现可持续发展
⑨、文化创意产业园区	促进经济发展，保护传统文化，增强文化创新力

(3)客观存在的区域

举例	意义
⑩	为水稻育种专家寻找杂交育种的野生稻提供了帮助
低硒地区	为有效预防克山病提供了依据

二、不同空间尺度的区域

结合东北地区示意图，说明不同空间尺度区域间的关系。



1.概况

(1)概念：即区域的层级高低。

(2)关系：上述示意图中东北地区属于较高层级的区域，往往与较大尺度对应，较大尺度的区域可包含若干较小尺度的区域。

(3)举例

世界 → 大洲 → 地区 → 国家 → 省、市等多个层级行政区

东北平原 → 辽河平原、松嫩平原和三江平原

2.发展特点

(1)不同尺度的区域

不同尺度的区域 → 可以相互促进 → 上海市 → 带动发展 / 推动发展 → 长江三角洲城市群

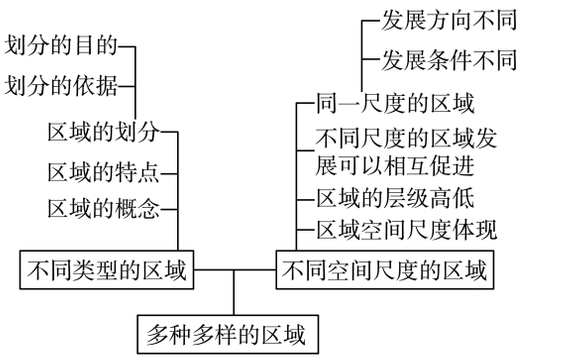
(2)同一尺度的区域

同一尺度的区域 → 面积大小 / 地理位置差异 → 发展条件不同 → 发展方向不同

特别提醒

区域的空间尺度不等同于区域的面积大小，其同时也体现区域的层级。一般来说，空间尺度较大的区域层级较高，面积相对较大，而同一尺度的区域，层级相同，但有的面积大，有的面积小。

体系构建



○ 任务型课堂 ○

任务1 结合中国（新疆）自由贸易试验区，掌握区域的划分及特征

探究活动

中国(新疆)自由贸易试验区，是中国在西北沿边地区设立的首个自贸试验区，实施范围179.66平方千米，包含乌鲁木齐、喀什、霍尔果斯3个片区，其中乌鲁木齐片区134.6平方千米，喀什片区28.48平方千米，霍尔果斯片区16.58平方千米，于2023年11月1日挂牌成立。

(1)中国(新疆)自由贸易试验区是根据什么标准划分的区域？

提示：政府为了特定的行政管理目标而划定的区域。

(2)中国(新疆)自由贸易试验区作为区域，其边界有什么特征？

提示：中国(新疆)自由贸易试验区包含乌鲁木齐、喀什、霍尔果斯3个片区，因此其边界是明确的。

(3)从地理位置的角度说明新疆建设自由贸易试验区的有利条件。

提示：新疆地处我国西北边疆，陆上邻国多；新疆地处陆上丝绸之路的关键位置，地理位置优越。

【探究总结】

1.区域的内涵

区域是人们在地球表面按照一定的目的和标准划定的空间单元。其内涵主要包括以下几个方面：

内涵	表现
是地球表面的空间单位	是地表的一部分，占有一定空间，这些空间可以是自然的、经济的、社会的……如甘肃省占有一定空间
有一定的范围和界线	范围有大有小，如东部经济地带的范围大于京津唐工业基地；界线往往有过渡性，如干湿地区；有的界线明确，如行政区

续表

内涵	表现
有明确的区位特征	每个区域都具有明确的区位特征，如甘肃省的干旱区位于该省西北部，湿润区位于该省东南部
内部某些特征相对一致	如干旱区内部的年降水量在200毫米以下，湿润区内部的年降水量在800毫米以上

2.准确把握不同类型的区域及特点

区域类型		典例	特点
按一定指标和方法划定的区域	按自然特征划分	黄土高原区、中国东部季风区	体现突出的自然环境特征
	按人文特征划分	汉语北方方言区、长江三角洲城市群	体现显著的人类活动及现象
	综合自然特征和人文特征划分	中国主体功能区	既反映区域的自然环境特征，又充分反映人文活动特点
为特定的行政管理目标而划定的区域		行政区、自然保护区	主要体现经济发展、生态环境保护、社会持续发展的目标
客观存在、经人类长期实践认知的区域		中国野生稻分布区	为人类研究、认知、开发自然提供依据

应用迁移

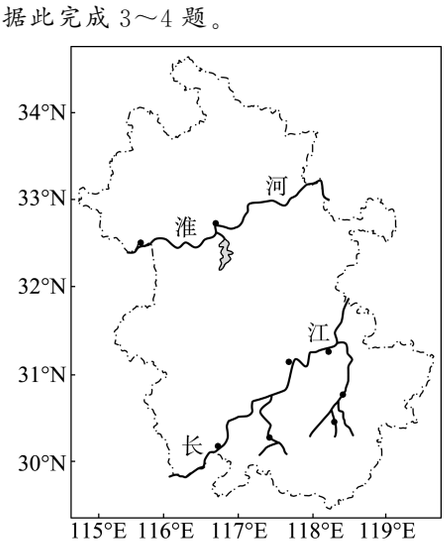
在2025年春节档的一部动画电影引发的讨论中，关于陈塘关的位置众说纷纭，有天津河西区陈塘庄、河南西峡县等诸多说法。根据某版《封神演义》的描述，陈塘关位于殷商疆域范围之内，紧临东海。天津的陈塘庄有通往大海的海河，地理位置与描述高度吻合，且学者研究发现，商朝末年这里是海滨关隘。据此完成1～2题。

1.从区域概念角度分析,陈塘关作为一个区域,以下说法正确的是 ( )
A.陈塘关内部的地理环境具有相对一致性
B.陈塘关的边界是明确的、清晰的
C.陈塘关没有明确的区位特征
D.陈塘关的面积和形状是固定不变的

2.天津河西区陈塘庄被认为最有可能是陈塘关的所在地,主要是基于区域的 ( )
A.开放性特征,与外界有广泛的联系
B.动态性特征,位置随时间发生变化
C.整体性特征,自然和人文要素综合
D.差异性特征,与其他地区进行对比

1.A **2.**C **解析**:第1题,区域内部的地理环境具有相对一致性,陈塘关区域内的自然环境和人文环境等在一定程度上是相似的,A正确;陈塘关作为一个历史区域,其边界不像当前的行政区边界那样明确清晰,B错误;据材料可知,陈塘关位于殷商疆域内且紧临东海,有其特定的地理位置和相关文化背景等,具有明确的区位特征,C错误;随着时间推移,地理环境变化、行政区划调整等可能会使区域的面积和形状发生改变,陈塘关的面积和形状并非固定不变,D错误。故选A。第2题,从某版《封神演义》的描述可知,陈塘关位于殷商疆域范围之内,紧临东海,而天津的陈塘庄有通往大海的海河,且学者研究发现,商朝末年这里是海滨关隘,这综合考虑了自然要素(地理位置、海河等)和人文要素(历史记载、考古研究等),体现了区域的整体性特征,C正确;材料中没有重点体现与其他地区的对比(差异性)、与外界广泛联系(开放性)以及位置随时间变化(动态性),A、B、D错误。故选C。

区域的界线有的明确,有的具有一定的过渡性。以长江、淮河两条大河为界线,安徽省自然区分为淮北、江淮、江南三大区域。下图示意安徽省三大区域分布。据此完成3~4题。



3.安徽省三大区域的划分依据主要是 ( )
A.地理位置 B.经济发展
C.历史沿革 D.交通条件

4.下列区域划分中,边界具有过渡性质的有 ( )
①行政区 ②干湿区 ③热量带 ④长江流域
A.①② B.①④
C.②③ D.③④

3.A **4.**C **解析**:第3题,根据材料可知,以长江、淮河两条大河为界线,安徽省自然区分为淮北、江淮、江南三大区域。所以,划分依据主要是地理位置。故选A。第4题,行政区是人为划定的政治区域,边界通常明确,不具有过渡性质,①错误;干湿区是根据降水量和蒸发量的关系划分的,相邻干湿区之间可能存在降水量的逐渐变化,因此具有过渡性质,②正确;热量带是根据热量条件划分的,相邻热量带之间可能存在温度的逐渐变化,因此也具有过渡性质,③正确;长江流域是一个明确的自然地理区域,以长江水系为核心,边界相对清晰,不具有过渡性质,④错误。故选C。

任务2 结合中国(山东)自由贸易试验区,说明不同空间尺度区域间的关系

探究活动

2020年8月31日,山东省政府新闻办召开新闻发布会,介绍中国(山东)自由贸易试验区一周年建设总体情况,2020年1—7月济南外贸出口一直呈逆势增长。目前,济南片区正通过首创性、系统性制度创新和自由化、便利化的营商环境,打造高标准、高质量建设中国(山东)自由贸易试验区的济南样本。中国(山东)自由贸易试验区的实施范围为119.98平方千米,涵盖济南、青岛、烟台三个片区。中国(山东)自由贸易试验区的战略定位:以制度创新为核心,以可复制可推广为基本要求,全面落实中央关于增强经济社会发展创新力、转变经济发展方式、建设海洋强国的要求,加快推进新旧发展动能接续转换、发展海洋经济,形成对外开放新高地。



(1)中国(山东)自由贸易试验区属于哪种类型的区

域？其设定的主要目的是什么？

提示：中国（山东）自由贸易试验区属于政府为了特定的行政管理目标而划定的区域，其设定的主要目的是发挥地区优势，促进社会经济发展。

（2）烟台市与青岛市地域相邻，两个区域之间的界线有何特点？

提示：烟台市与青岛市之间的界线是非常明确的。

（3）从区域层级来看，济南、青岛、烟台三个片区的关系是什么？

提示：这三个片区的层级是相同的，都是中国（山东）自由贸易试验区的组成部分。

（4）中国（山东）自由贸易试验区中的济南片区与青岛、烟台两个片区相比，交通运输方面有何“先天不足”之处？

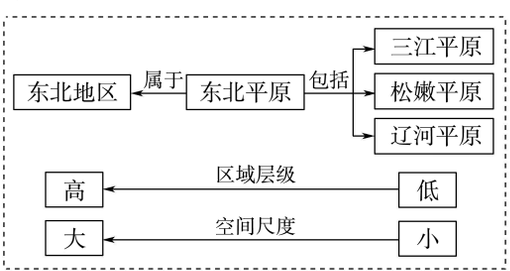
提示：济南片区主要位于山东内陆地区，缺乏便利的海运条件。

【探究总结】

正确认识不同空间尺度的区域特点

（1）厘清区域的层级高低

一个大的区域可以划分为若干较小的区域，因此较高层级的区域往往空间尺度较大，数量相对较少，而较低层级的区域往往空间尺度较小，数量相对较多，如下图所示：



（2）把握不同空间尺度的区域之间的关系

①空间尺度不同的区域，在区域发展上可以相互促进。

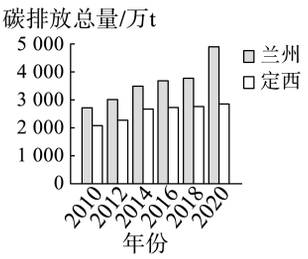
②空间尺度相同的区域，因面积大小和地理位置的差异，有各自的发展优势，因此往往发展条件与发展方向不同。

应用迁移

区域类型是多种多样的。根据我国规定，城市是指经国务院批准设市建制的城市市区，包含直辖市、地级市和县级市等。城市是节能减排的主战场。下图示意甘肃省兰州市和定西市（地级市）的空间结构及2010—2020年碳排放总量。据此完成1～3题。



兰州





定西

1.兰州市作为一种区域类型，其划分是按照　（　　）

A.行政界线　　B.等降水量线

C.流域边界　　D.人口数量

2.兰州市与定西市　（　　）

A.区域类型不同　　B.区域尺度一致

C.具有层级关系　　D.经济水平相同

3.基于2010—2020年两地的碳排放总量，可知　（　　）

A.定西市单位产值碳排放量少

B.定西市经济增量大于兰州市

C.兰州市面积大于定西市

D.兰州市人口总量快速增长

1.A　2.B　3.D　解析：第1题，根据材料可知，城市（如兰州市）的划分依据是行政界线，A正确；等降水量线、流域边界是自然地理边界，并非城市的划分依据，B、C错误；人口数量不是城市作为一种区域类型划分的核心依据，D错误。故选A。第2题，根据材料可知，城市包含直辖市、地级市和县级市等，兰州市和定西市均为地级市，属于同一区域尺度，B正确；二者均为“城市”这一行政区域类型，A错误；地级市之间无行政层级隶属关系，C错误；兰州市经济水平高于定西市，D错误。故选B。第3题，由图可知，兰州市碳排放总量远大于定西市且增长迅速。碳排放总量与人口、经济活动呈正相关，兰州市碳排放总量大，增长快，反映人口、经济活动规模大，人口快速增长，能源消耗、碳排放会同步提升，D正确，B错误；材料未涉及单位产值数据，无法判断，A错误；图中无比例尺，无法判断两者面积大小，C错误。故选D。

课后素养评价（一） 多种多样的区域

基础落实

知识点一 不同类型的区域

广东省佛山市南海区西樵镇平沙岛是珠江的江心岛，地处亚热带季风气候区。按照国家规定，这里划出了基本农田保护区，广东省下拨专项建设经费，修建水利设施；佛山市每年给农户发放农田保护补贴，以弥补农田不得他用的损失。据此完成1～2题。

1.平沙岛基本农田保护区 （ ）

A.隶属于两级行政区域

B.内部特定性质相对一致

C.主要按照自然特征划分

D.没有明确的边界和形状

2.基本农田保护区划定的目标是 （ ）

A.有助于消除贫困，体现社会公平

B.保护生态环境，实现可持续发展

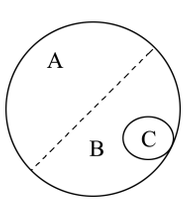
C.保护传统文化，增强文化创新力

D.发挥地区优势，促进社会经济发展

1.B **2.**D **解析**：第1题，平沙岛基本农田保护区属于佛山市南海区西樵镇，仅隶属于单一行政区域（镇级），而非两级行政区域，A错误；基本农田保护区内部以农业生产为核心功能，性质相对一致，符合区域特征，B正确；基本农田保护区是综合自然和人文特征划分的，C错误；基本农田保护区有明确的边界和形状，D错误。故选B。第2题，基本农田保护区划定的目标是发挥地区优势，保障国家粮食安全，促进社会经济发展，D正确；由材料“佛山市每年给农户发放农田保护补贴，以弥补农田不得他用的损失”可知，消除贫困不是其目标，A错误；基本农田保护区划定与保护生态环境和传统文化没有关系，B、C错误。故选D。

知识点二 不同空间尺度的区域

区域是地球表面的空间单元，是人们在地域差异的基础上按一定的目的和标准划分出来的。据此完成3～4题。



3.下列关于区域概念与特点的叙述，正确的是 （ ）

A.区域是自然环境整体性的客观反映

B.区域有一定的形状、范围和边界

C.区域相对于外界有差异，而内部特征完全一样

D.区域的特征与其区位没有联系

4.上图表示不同的区域，实线表示明确的区域边界，虚线表示不明确的区域边界。A（图中大圆）、B、C所表示的区域可能是 （ ）

A.中国、福建、福州

B.中国、季风区、福建

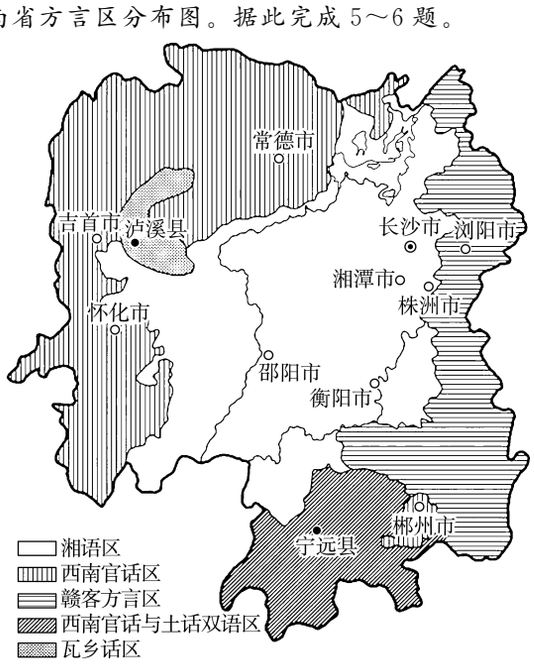
C.中国、季风区、外流区

D.中国、长江流域、闽江流域

3.B **4.**B **解析**：第3题，区域是人们基于对世界的认识和实践的需要，在地域差异的基础上划定的，是自然环境差异性的反映；区域具有一定的形状、范围和边界；区域内部的特定性质相对一致；区域的特征与其区位有着密切的联系。第4题，区域有一定的边界，有的区域边界是明确的，如行政区界等；有的区域边界具有过渡性质，不明确，如干湿地区、季风区、温度带等。据图可知，A、C区域的边界为明确的边界，B区域的边界为不明确的边界。

能力提升

方言是和标准语有区别的、只在一个地区使用的语言。湖南省地形崎岖，形成了多个方言区，下图为湖南省方言区分布图。据此完成5～6题。



5.湖南省方言区分布图主要体现了区域的 （ ）

A.整体性 B.动态性 C.差异性 D.开放性

6.湖南省方言众多，反映出该地历史上 （ ）

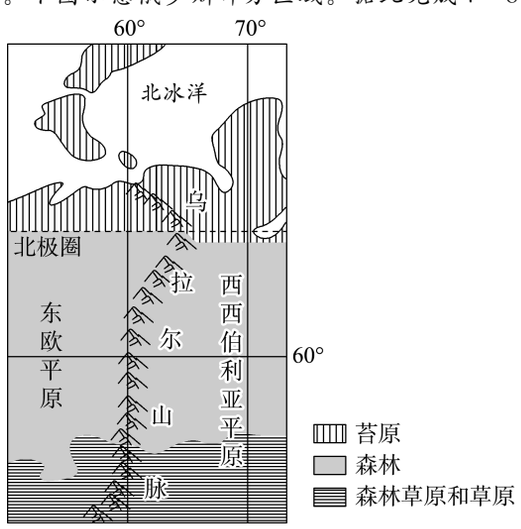
①文化较繁荣，语言交流频繁 ②经济较发达，需要使用多种语言 ③山区面积广，交通相对闭塞 ④移民语言多，与本地语言融合少

A.①② B.①③ C.②④ D.③④

5.C **6.**D **解析**：第5题，差异性是区域之间某一

指标不一样的表现，方言就是划分图中不同区域的差异指标，可以反映出区域的差异性，C 正确；整体性指的是区域内部特征相对一致，方言是一种地方性语言，是区域差异的表现，而非整体性的表现，A 错误；动态性是一种变化的表现，上图更多体现的是静态结果，而非动态过程，B 错误；开放性指区域之间经济、文化、资源等的交流，不利于方言等地域文化的保留，因此方言的地域分布不能体现区域的开放性，D 错误。故选 C。第 6 题，文化繁荣，语言交流频繁，会使语言逐渐趋同，不利于方言的形成和保留，①错误；一个地区语言种类太多会阻碍交流，制约经济发展，一般经济发达地区语言基本都是趋同的，②错误；湖南省总体山区面积广，交通闭塞，受外界文化影响小，有利于形成各地方言，③正确；外来移民多，语言种类多，与本地语言融合少，有利于形成各地方言，④正确。故选 D。

乌拉尔山脉绵延于西西伯利亚平原与东欧平原之间。与东欧平原相比，西西伯利亚平原农业发展较为落后。下图示意俄罗斯部分区域。据此完成 7～8 题。



7.图中东西方向不同类型的三大区域　　(　　)

①按照自然特征划分　②按照人文特征划分

③边界是明确的　④边界具有过渡性质

A.①②　　B.②③　　C.③④　　D.①④

8.导致西西伯利亚平原与东欧平原农业发展差异的主要因素是　　(　　)

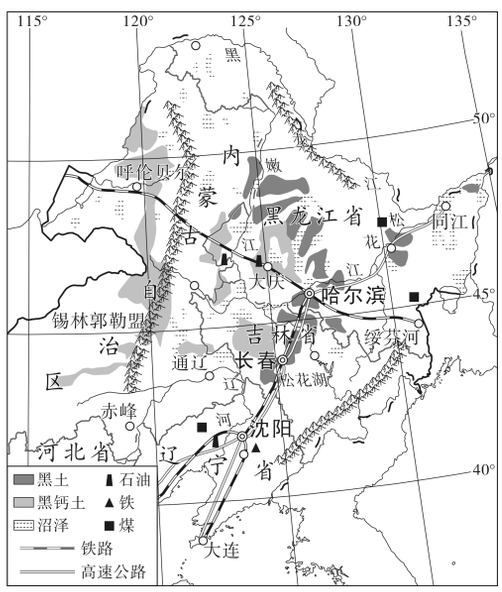
A.气候　　B.土壤　　C.市场　　D.劳动力

7.D　**8.**A　**解析**：第 7 题，图示区域类型有乌拉尔山脉、东欧平原和西西伯利亚平原，是按照自然特征(地形特征)划分的，边界具有过渡性质，①④正确，②③错误。故选 D。第 8 题，该地位于 60°N 附近，受西风带影响，西风从大西洋带来水汽，与东欧平原相比，西西伯利亚平原距水汽源地远，位于山脉东侧，为背风坡，所以降水相对少，不利于农业发展；而东欧平原位于山脉西侧，且地形平坦，有利于水汽的输送。因此导致西西伯利亚平原与东欧平原农业发展差异的主要因素是气候，而土壤、市场、劳动力影响较小，A 正确，B、C、D 错误。故选 A。

9.阅读图文材料，完成下列要求。

材料一　“东北地区”包括辽宁省、吉林省、黑龙江省和内蒙古自治区的呼伦贝尔市、兴安盟、通辽市、赤峰市和锡林郭勒盟，面积为 145 万平方千米。随着《东北全面振兴“十四五”实施方案》的批复，东北有望继“珠三角”“长三角”“京津冀”之后，成为中国经济发展的第四极。

材料二　东北地区图。



(1)上述材料所呈现出的区域特点是_____。

(2)试从区域的特征入手，分析把内蒙古自治区的呼伦贝尔市、兴安盟、通辽市、赤峰市和锡林郭勒盟与黑、吉、辽三省同划为东北地区的原因。

解析：第(1)题，由材料一可知，“东北地区”包括辽宁省、吉林省、黑龙江省和内蒙古自治区的呼伦贝尔市、兴安盟、通辽市、赤峰市和锡林郭勒盟，面积为 145 万平方千米，可得出东北地区有一定的面积和范围；从材料二东北地区图可看出东北地区具有一定的形状及区域边界，且作为一个区域，它具有明确的区位特征。第(2)题，从区域的整体性看，内蒙古自治区的呼伦贝尔市、兴安盟、通辽市、赤峰市和锡林郭勒盟与黑、吉、辽三省在自然和人文地理特征方面具有相对一致性；从区域的开放性看，内蒙古自治区的呼伦贝尔市、兴安盟、通辽市、赤峰市和锡林郭勒盟的发展变化会影响黑、吉、辽三省，二者之间存在较强的内在联系，因此把内蒙古自治区的呼伦贝尔市、兴安盟、通辽市、赤峰市和锡林郭勒盟与黑、吉、辽三省同划为东北地区。

答案：(1)区域有一定的面积、形状、范围或边界，并有明确的区位特征

(2)从区域的整体性看，二者在自然和人文地理特征方面具有相对一致性；从区域的开放性看，二者之间存在较强的内在联系。

第二节 区域整体性和关联性

课程标准	任务目标
结合实例，从地理环境整体性和区域关联性的角度，比较不同区域发展的异同，说明因地制宜对于区域发展的重要意义。	1.结合实例，比较不同区域在自然环境、经济、社会、文化等方面的异同。归纳不同区域的主要地理环境特征。 2.结合实例，说明因地制宜对于区域发展的重要意义。

○ 问题式预习 ○

一、区域整体性

1.主要区域要素

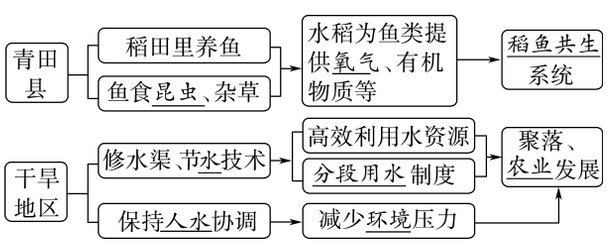
自然要素	地质、地貌、气候、水文、生物、土壤等
人文要素	人口、文化、经济等

2.区域要素关系

(1)相互影响

影响	表现	举例
直接影响	人类的生产和生活需要从自然界获取物质和能量，与自然界发生直接联系	捕鱼、采矿、风能发电
间接影响	区域的文化会通过制度、习俗、社会组织等影响人类生产和生活，再间接影响自然界	我国环境保护法规的实施

(2)相互作用、相互制约



特别提醒

稻田养殖是一种根据生态经济学原理在稻田生态系统中进行良性循环的生态养殖模式。稻田养殖既可以在省工、省力、省饵料的条件下收获相当数量的水产品，又可以在不增加投入的情况下促使稻谷增收一成以上。

二、区域差异与区域关联性

1.区域差异

(1)概念：不同的区域都有或多或少的差异。

(2)表现：地理位置差异、自然条件差异、社会经济发展水平差异、文化习俗差异等。

2.区域关联性

(1)概念：区域在发展过程中，都会直接或间接地与其他区域发生关联。

(2)表现

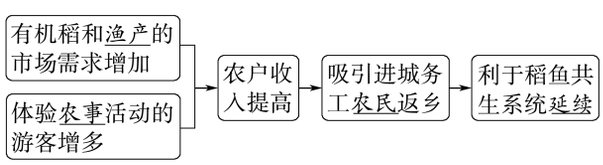
要素	表现
自然要素	河水从上游流向下游、野生动物的季节性迁徙
人文要素	人口迁移、产业转移、区际贸易、文化交流

3.对区域的影响

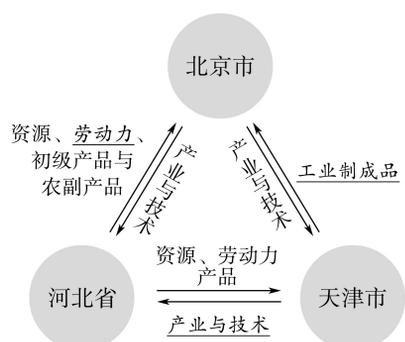
(1)表现：区域之间流动的要素种类及其方向、强度的变化，可以改变区域生产、生活方式，进而影响区域的发展方向。

(2)案例

①浙江青田县稻鱼共生系统



②京津冀区域关联

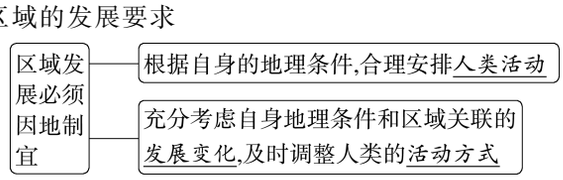


特别提醒

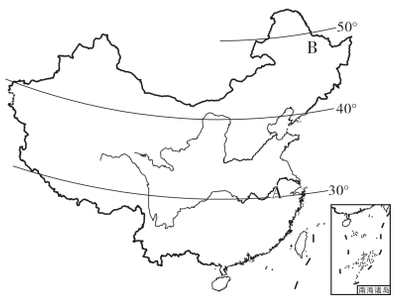
区域间的要素流动可以在一定程度上弥补区域发展中的短缺要素，促进区域的持续发展。如历史上我国的南粮北运、当今世界石油的进出口等。

三、因地制宜与区域发展

1.区域的发展要求



2.以长江三角洲和松嫩平原为例，分析区域差异和区域关联性



(1)自然要素差异

要素	A.长江三角洲	B.松嫩平原
地理位置	北纬30°～33°附近，地处我国东部沿海地区的中部，长江入海口	北纬44°～48°，地处我国东北地区的中部
气候条件	亚热带季风气候，夏季高温多雨，雨热同期	温带季风气候，大陆性稍强；东面有山脉阻挡，降水较少，温暖季节短
耕地条件	水稻土，耕地多为水田，较为分散，人均耕地面积低于全国平均水平	黑土，耕地多为旱地，集中连片，人均耕地面积高于全国平均水平
矿产资源条件	矿产资源贫乏	有较丰富的石油等矿产

(2)人文要素差异

要素	长江三角洲	松嫩平原
农业	水田耕作业，种植水稻、油菜、棉花等作物，一年两熟至三熟，水产业较为发达	旱地耕作业，种植玉米、春小麦、大豆等作物，一年一熟；西部主要发展畜牧业

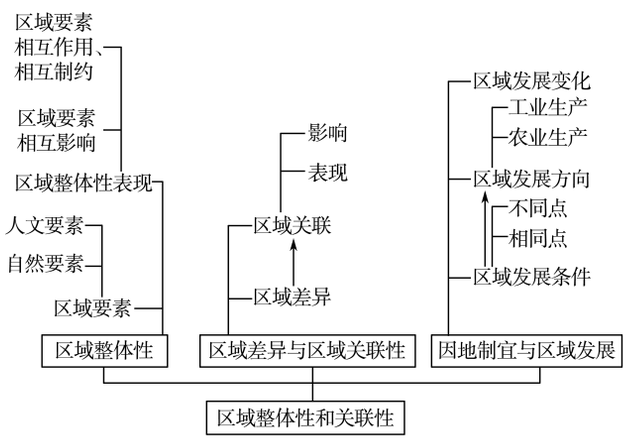
续表

要素	长江三角洲	松嫩平原
工业	依托当地发达的农业基础发展轻工业，从国内外运入矿产资源发展重工业，成为我国重要的综合性工业基地	利用当地丰富的石油资源和邻近地区的煤铁等资源发展工业，成为我国的重化工业基地

(3)发展变化

项目	长江三角洲	松嫩平原
原因	工业化和城镇化的迅速发展，人口持续增加，土地利用结构不断调整	农业生产技术的改进和气候变暖
表现	耕地面积大幅减少，逐渐由全国的粮食净输出区变为粮食净输入区	水稻种植面积不断扩大

体系构建



○ 任务型课堂 ○

任务1 结合乌镇的环境特征，说明区域的整体性和关联性

探究活动

2025年世界互联网大会乌镇峰会于11月6日至9日在浙江乌镇举办。浙江乌镇具有典型的江南水乡特征，以河成街，街桥相连，依河筑屋，水镇一体，组合了水阁、桥梁、石板巷、茅盾故居等独具江南韵味的建筑元素，体现了中国古典民居“以和为美”的人文思想，以其自然环境与人文环境和谐相处的整体美，呈现江南水乡古镇的空间魅力。



(1)乌镇的“以河成街，街桥相连，依河筑屋”景观，直观反映了该区域的哪种自然要素？

提示：直观反映出了该区域的水文要素。

(2)乌镇景观形成的主要自然原因是什么？

提示：乌镇为亚热带季风气候，降水较多，地形平坦，河网密布，因此聚落多临水而建。

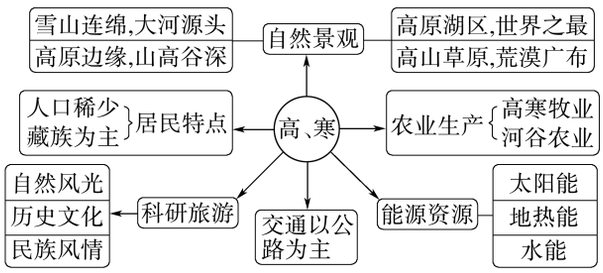
(3)世界互联网大会在乌镇召开体现了区域的什么特征？

提示：区域的关联性。

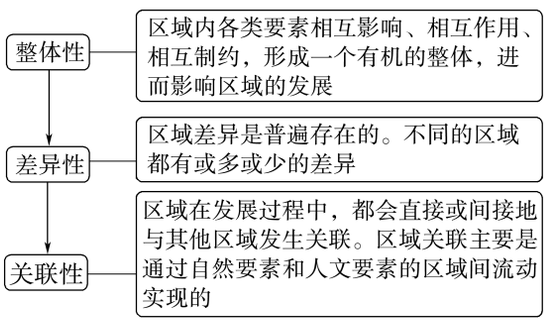
【探究总结】

1.认识区域整体性

区域内各类要素相互联系、相互影响、相互制约，形成了一个有机的整体，表现为每个区域的地理环境特征，下面的关联示意图就体现了青藏地区的整体性特征。

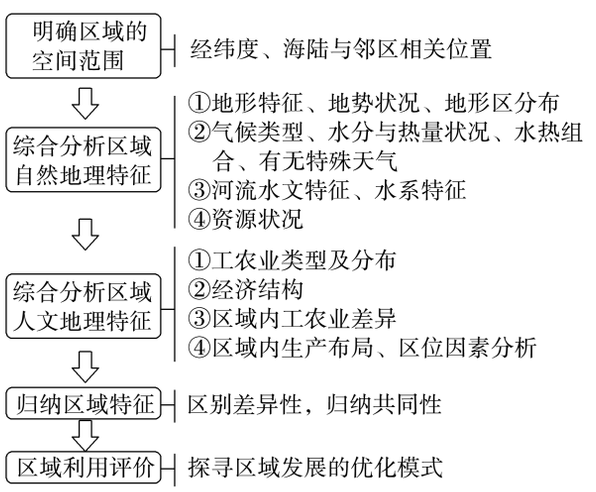


2.理解区域的特征



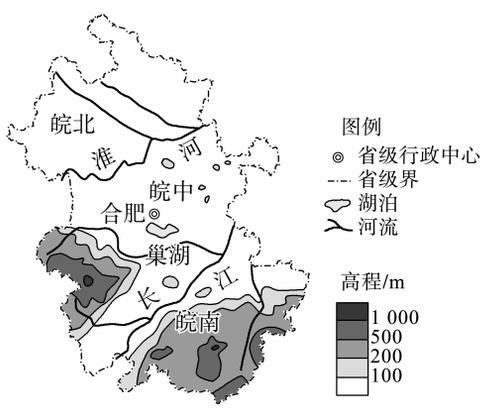
3.区域地理特征的分析思路

分析各区域的地理特征，应从区位入手，整体上把握。其分析思路如下图所示：



应用迁移

安徽省分为皖北、皖中、皖南三大区域。受自然条件、产业布局、政策导向等多种因素影响，区域内部发展差异较大。下图为安徽省简图。据此完成1～2题。



1.将安徽省划分为皖北、皖中、皖南三个区域参考的要素是 ( )

A.河流 B.气候 C.土壤 D.地形

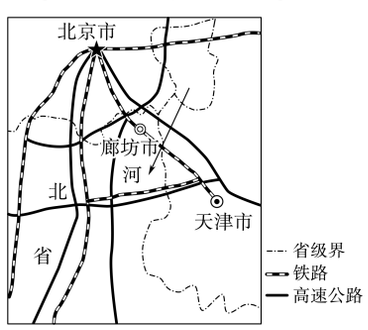
2.为促进皖北、皖中、皖南协调发展，可采取的措施是 ( )

A.强化合肥虹吸作用 B.调整城市行政区划

C.鼓励人口外流务工 D.促进生产要素流动

1.A **2.**D **解析**：第1题，读图可知，淮河是皖北和皖中的地理分界线，长江横贯安徽省南部，是皖中和皖南的分界线，因此安徽省主要以河流为界划分为皖北、皖中、皖南三个区域，A正确；皖北与皖中、皖南的气候差异并非划分的直接参考要素，B错误；土壤并非区域划分的关键要素，C错误；皖南海拔高，有山地、丘陵，皖中既有平原也有丘陵，地形不是划分区域的主要参考因素，D错误。故选A。第2题，通过打破区域壁垒，推动生产要素在皖北、皖中、皖南之间自由流动，能够让皖南、皖中的技术、资金优势辐射皖北，皖北的劳动力、土地等资源也能支撑皖南、皖中产业升级，从而实现优势互补、协同发展，是促进区域协调发展的核心措施，D正确；虹吸作用会导致合肥吸引周边地区的人才、资金、技术等优质资源，加剧皖北、皖中与皖南的发展差距，不利于区域协调发展，A错误；行政区划调整属于行政手段，操作复杂且涉及多方利益，不能从根本上解决区域发展失衡的问题，并非促进区域协调发展的常规、有效措施，B错误；人口外流会导致区域内劳动力流失，削弱本地发展的人力支撑，反而会制约皖北、皖中、皖南的经济发展，无法推动协调共进，C错误。故选D。

研发生产精密数控机床的J企业于1994年在北京中关村成立。为了提高产能，2010年，该企业在河北廊坊工业园成立装配、质检分公司，年产机床从2 000台提升到上万台。2016年，J企业将关键功能部件生产基地从北京迁移到天津，实现了“北京做研发，天津做功能部件，廊坊做整机装配”的产业布局，推动了J企业向精密数控机床、关键功能部件全产业链供应的转型，落实了京津冀协同发展要求。下图示意京津冀局部区域。据此完成3～4题。



3.J企业在京津冀地区打造全产业链供应的主要目的是　　(　　)

A.带动上下游产业发展

B.提高社会就业率

C.提高市场综合竞争力

D.促进区域协调发展

4.J企业的发展历程体现河北省在京津冀协同发展战略中的定位是　　(　　)

A.全国科技创新中心

B.全国先进制造研发基地

C.全国产业转型升级试验区

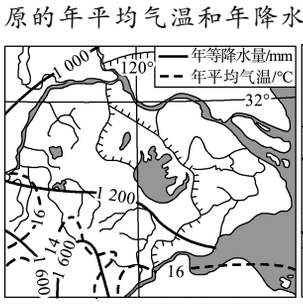
D.京津冀生态环境支撑区

3.C　**4.**C　**解析**:第3题,J企业在京津冀地区打造全产业链供应的主要目的是提高产品质量,降低生产成本,提高市场综合竞争力,C正确;带动上下游企业发展、提高社会就业率、促进区域协调发展主要是政府需要考虑的因素,J企业主要从自身发展考虑,A、B、D错误。故选C。第4题,京津冀协同发展战略中各自的定位是:北京——全国科技创新中心,天津——全国先进制造研发基地,河北——全国产业转型升级试验区、京津冀生态环境支撑区。联系材料可知,J企业在河北廊坊做整机装配,能推动河北的产业升级,C正确,A、B错误;J企业的发展目的并非生态环境支撑,未体现河北省是京津冀生态环境支撑区的定位,D错误。故选C。

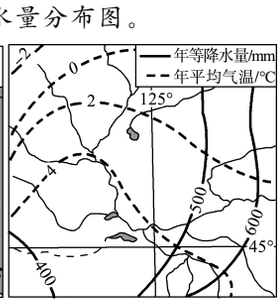
任务2 结合长江三角洲与松嫩平原的差异,说明因地制宜与区域发展

探究活动

2021年2月19日,长江三角洲生态绿色一体化发展示范区正式公布2021年“作战图”,重点安排65个重大项目,其中,互联互通类项目12个,生态环保类项目10个,创新发展类项目17个,公共服务类项目26个。示范区经过一年多的探索,已经形成了“业界共治、市场运作、集团军作战”的创新机制,高质量发展的示范效应逐步显现。下面为长江三角洲、松嫩平原的年平均气温和年降水量分布图。



长江三角洲年平均气温和年降水量分布图



松嫩平原年平均气温和年降水量分布图

(1)长江三角洲一体化发展示范区内的各个城市的发展方向应该一致吗?为什么?

提示:不应该。示范区内的各个城市的区域环境存在差异、发展各有特色,应依据各自的优势,因地制宜地选择发展方向。

(2)比较长江三角洲和松嫩平原年平均气温的高低,分析产生这种差异的主要原因。

提示:年平均气温的高低与获得的太阳辐射量有关,纬度、海拔、光照时间不同,获得的太阳辐射量不同。长江三角洲和松嫩平原的纬度差异显著,长江三角洲纬度低,距冬季风源地远,年平均气温高;松嫩平原纬度高,正午太阳高度角小,地面获得的太阳辐射少,年平均气温低。

(3)说出长江三角洲和松嫩平原各自的年降水量分布呈现的规律,并分别说明形成这种分布规律的主要原因。

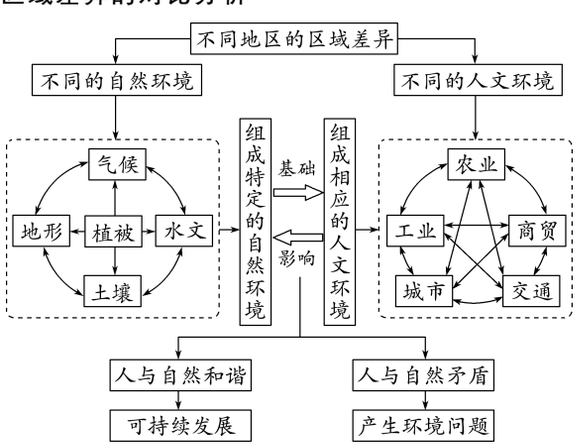
提示:长江三角洲地区的年降水量从南向北递减,主要是因为该地南部距夏季风的源地近,受夏季风的影响大,降水丰富,而北部有所减少;松嫩平原的年降水量从东向西递减,是因为该地从东向西距海越来越远,受海洋的影响越来越小,降水也越来越少。

(4)从区域关联的角度说出长江三角洲可以为松嫩平原地区的经济发展提供的帮助。

提示:长江三角洲地区经济发达,可以为松嫩平原地区的经济发展提供资金、技术和管理经验。

【探究总结】

1.区域差异的对比分析



2.“三看”法分析地理环境差异的类型

(1)时间差异——看“变化”

在同一地区,随着时间的差异,地理环境特点发生明显的变化。地理环境的变化,往往是由“某一要素”的变化引起的,因此要分析出该要素是哪种要素。

(2)水平空间差异——看“区位”

在不同区域,要分析对比区域的区位差异,首先要分析地理位置的差异,包括纬度位置、海陆位置、相对较大的地形单元的区位、重要的地理环境的区位、所处的坡向、地形差异等;其次要分析地理环境突出特征差异。

(3)垂直空间差异——看“海拔”

垂直空间差异主要结合不同海拔的水热组合特点的变化进行分析。在垂直方向上,气温随海拔的升高而降低;而降水随海拔的升高由少到多再到少。

应用迁移

城市群在发展过程中,中心城市的规模优势、中心城市与外围城市之间的协调度用捷夫指数 q 来衡量。当 q 值变大时,中心城市与外围城市之间的空间扩张协调度不断降低,当 q>1 时,中心城市的规模优势较高。图 1 为北部湾城市群和粤港澳大湾区城市群示意图,图 2 为 2002—2017 年两城市群发展阶段变化图。据此完成 1～2 题。

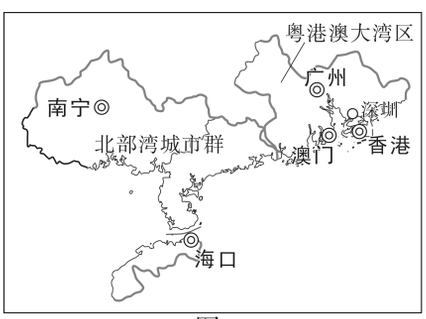


图 1

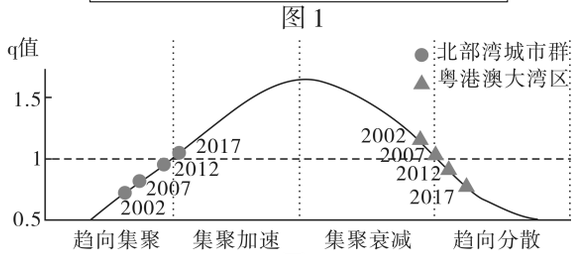


图 2

1. 下列关于北部湾城市群和粤港澳大湾区城市群的说法,正确的有 (　　)

①北部湾中心城市规模越来越大　②粤港澳大湾区中心城市规模越来越小　③北部湾城市之间协调度不断提高　④粤港澳大湾区城市之间协调度不断提高

A.①②　　B.③④　　C.①④　　D.②③

2. 南宁市既是北部湾中心城市,又是该城市群与粤港澳大湾区融合发展的核心城市。推断南宁市承接粤港澳大湾区的分工产业有 (　　)

①服装制造业　②电子信息产业　③先进装备制造业　④生物医药产业

A.①②　　B.③④　　C.①④　　D.②③

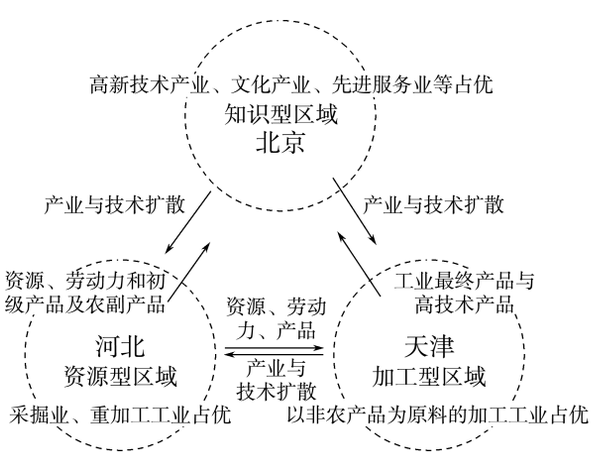
1.C　**2.**B　**解析**:第 1 题,根据图中信息可知,2002—2017 年北部湾城市群捷夫指数不断上升,且大于 1,说明北部湾中心城市与外围城市之间的空间扩张协调度不断降低,中心城市扩张速度快于外围城市,规模优势较高,规模越来越大,①正确,③错误;2002—2017 年粤港澳大湾区城市群的捷夫指数不断下降且小于 1,说明粤港澳大湾区城市之间协调度不断提高,④正确;虽然粤港澳大湾区中心城市的规模优势下降,但并不能说明粤港澳大湾区中心城市规模越来越小,②错误。故选 C。第 2 题,结合所学知识和材料信息可知,南宁市既是北部湾中心城市,又是北部湾城市群与粤港澳大湾区融合发展的核心城市,适宜承接现代先进制造业和技术密集型产业(先进设备制造业、生物医药产业等),与大湾区形成互补分工格局,③④正确;服装制造业属于劳动密集型产业,应向中小城市扩散,南宁作为中心城市并不适合承接该产业,①错误;粤港澳大湾区的电子信息产业在当地具有较强的竞争力,且在当地产业结构中具有重要的支撑作用,对当地就业和社会经济发展具有重要的贡献,一般不会向外转移,②错误。故选 B。

课后素养评价(二)　区域整体性和关联性

基础落实

知识点一　区域整体性和关联性

2024 年是京津冀协同发展上升为国家战略十周年。十年来,在中央区域协调发展领导小组的指导下,中央区域办会同北京、天津、河北三省市,与中央有关部门一起,攻坚克难、狠抓落实,推动各项工作取得了显著成就。下图为京津冀产业联系图。据此完成 1～2 题。



1. 京津冀协同发展中,京、津的优势有 (　　)

①廉价劳动力　②土地资源　③资金　④科技、人才

A.①②　　B.②③　　C.③④　　D.①④

2.河北省在京津冀协同发展过程中，区域特色经济的发展方向是　　（　　）

A.调整农业结构，发展现代农业

B.利用区位优势，大量迁入重工业

C.加快科技发展，赶超京、津地区

D.依托人力优势，提升金融服务水平

1.C　**2.**A　**解析**：第1题，京、津是我国的直辖市，两地都有充足的资金、科技和人才，③④正确；两地经济发展水平高，劳动力价格高，土地资源有限，①②错误。综上所述，C正确，A、B、D错误。第2题，河北省区域特色经济的发展方向是发挥地区的生态优势，调整农业结构，发展现代农业，A正确；在京津冀都市圈中，河北省较京、津地区经济落后、科技水平低、产业结构不完善等，今后应促进传统优势产业与高新技术融合，不能盲目迁入重工业，B错误；加快科技发展，促进产业转型升级，而不是赶超京津地区，C错误；河北省有劳动力资源优势，但无金融服务的优势，应依托人力资源，发展适合当地经济的产业，D错误。

陕西省安康市紫阳县地处秦岭以南、汉江之滨，板岩资源丰富。当地石板房就地取材，多“以石头为墙、以木为架、以薄石板为瓦”，结实耐用，冬暖夏凉，具有很好的生态适应性。下图为当地石板房景观。据此完成3～4题。



3.石板房是当地人将“人与自然环境和谐相依”的生态观融入建筑的杰作，体现了区域的　　（　　）

A.整体性　B.稳定性　　C.关联性　　D.差异性

4.下列对当地石板房的建筑特点解释合理的是　（　　）

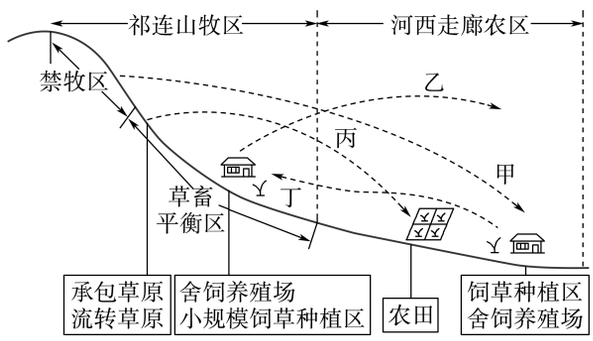
A.石板为瓦—收集雨水　B.以木为架—通风透气

C.石头为墙—隔热防火　D.石质地板—防渗防滑

3.A　**4.**C　**解析**：第3题，结合所学知识可知，区域有整体性、差异性、开放性的特点。由于紫阳县板岩资源丰富，当地石板房就地取材，且冬暖夏凉，具有很好的生态适应性，说明当地气候、石板资源影响房屋建设，而石板房也能反映当地自然环境特点，属于区域的整体性，A正确，D错误；稳定性和关联性不属于区域的特征，B、C错误。故选A。第4题，因为板岩透水性差，石板做瓦可以有效阻挡雨水侵袭，没有收集雨水的作用，A错误；以木为架是为了支撑石板瓦，B错误；石头导热性差，防火性好，石头为墙可以隔热防火，C正确；石质地板较为光滑，不能起到防滑的作用，D错误。故选C。

知识点二　区域发展差异

2011年以来祁连山地区实施异地借牧生态养殖模式，在一定季节通过异地租田方式，将牛羊等牲畜带到农田秸秆地中借牧，推进草畜平衡。下图示意祁连山牧区—河西走廊农区协同发展模式。据此完成5～7题。



5.图中表示异地借牧的是　　（　　）

A.甲　　B.乙　　C.丙　　D.丁

6.该地实施异地借牧是为了防止　　（　　）

A.草场退化　　B.水土流失

C.森林锐减　　D.湿地萎缩

7.实施异地借牧的生态效益是　　（　　）

A.改良牧草品种　　B.增加经济收入

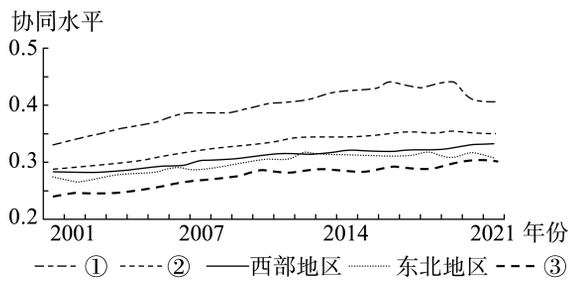
C.改善热量条件　　D.提高农田肥力

5.C　**6.**A　**7.**D　**解析**：第5题，丙箭头是从牧区指向农田，符合将牲畜从牧区带到农区农田秸秆地借牧的过程，所以丙表示异地借牧，C正确。甲箭头是从禁牧区指向农区，是生态移民，乙箭头是从牧区指出，是外出务工，丁箭头是从农区指向牧区，是饲草销售，A、B、D错误。故选C。第6题，祁连山地区是牧区，过度放牧容易导致草场退化。实施异地借牧，在一定季节将牲畜转移到农田秸秆地中借牧，减少了牧区牲畜的数量，从而减轻了对牧区草场的压力，能够防止草场退化，A正确。水土流失主要是植被破坏、降水集中等因素导致的，异地借牧主要是针对草场的保护，与防止水土流失关系不大，B错误。祁连山地区主要是牧区，森林资源相对较少，异地借牧的主要目的不是防止森林锐减，C错误。湿地萎缩与水资源减少、人类不合理开发等因素有关，异地借牧对防止湿地萎缩没有直接作用，D错误。故选A。第7题，牲畜在农田秸秆地借牧，其粪便可以作为肥料，提高农田肥力，这属于生态效益，D正确。异地借牧主要是利用农田秸秆地进行牲畜养殖，并没有直接改良牧草品种的作用，A错误。增加经济收入属于经济效益，而不是生态效

益,B 错误。异地借牧不能改善热量条件,热量条件主要受纬度、地形等因素影响,C 错误。故选 D。

能力提升

水、能源、粮食均是国家经济社会发展进程中的战略性、基础性资源。下图为 2000—2021 年中国四大地区及全国农业“水—能源—粮食”系统协同水平均值(数值越大,说明协同水平越好)示意图。据此完成 8～10 题。



8. 图中依次示意全国、东部地区、中部地区协同水平的曲线是 (　　)

A.①②③　B.①③②　C.②①③　D.②③①

9. 同期,与中部地区农业“水—能源—粮食”系统协同水平变化趋势基本一致的是我国 (　　)

A.人口增长速度曲线　B.碳排放增速曲线

C.农业产值占比曲线　D.城镇化水平变化曲线

10. 为进一步提升农业“水—能源—粮食”系统协同发展水平,下列各地区采取的策略合理的是 (　　)

A.东北地区—收集雨水缓解用水压力

B.东部地区—提升各省级行政区非粮化速度

C.中部地区—推动粮食生产转型升级

D.西部地区—开发风电优化能源结构

8.C　**9.**D　**10.**C　**解析**:第 8 题,从协同水平数值和区域发展特征来看,东部地区经济与农业资源配置水平最高,协同水平曲线数值应最高,对应曲线①;全国平均水平介于东部地区与中部地区、西部地区之间,对应曲线②;中部地区的协同水平低于东部地区和全国,对应曲线③。故选 C。第 9 题,图示中部地区农业“水—能源—粮食”系统协同水平整体呈上升趋势。我国人口增长速度整体放缓,与中部地区农业系统协同水平上升趋势不一致,A 错误;随着农业能源利用效率提升,碳排放增速会逐步放缓并趋于稳定,与中部地区农业系统协同水平的变化趋势匹配度低,B 错误;我国产业结构升级,农业产值占比整体下降,与中部地区农业系统协同水平上升趋势不一致,C 错误;我国处于城镇化中期,城镇化水平持续提升,与中部地区农业系统协同水平的上升趋势基本一致,D 正确。故选 D。第 10 题,提升协同发展水平需结合区域资源禀赋、主要矛盾提出针对性措施。东北地区降水相对丰沛,河流众多、水资源丰富,水资源压力不是主要矛盾,A 错误;东部地区提升各省级行政区非粮化速度会削弱粮食生产能力,与农业“水—能源—粮食”系统协同发展关系不大,B 错误;中部地区是我国粮食主产区,但存在资源利用粗放、科技含量不高、产业链短等问题,推动粮食生产转型升级可提高水资源利用效率、降低能源消耗、提升粮食产出质量,符合农业系统协同发展目标,C 正确;西部地区开发风电优化能源结构,对“水”和“粮”的直接协同提升有限,且西部地区农业基础薄弱,应优先解决灌溉、节水、稳产问题,D 错误。故选 C。

“森林—村寨—梯田—沟渠”四素同构,循环往复,生生不息,是云南省哈尼梯田的生态奇观。哈尼梯田位于云南省东南部,多山地,气候湿润。为了在崎岖的山地种植水稻,哈尼族从隋唐时期就开始开垦梯田,并创立了一种较为古老的“木刻分水”的田间用水方式,由各村落推选出较有威望的村民担任“欧嘎阿波”(年长的水沟沟长),在确定用水量后,在横木或石头上凿刻宽窄不一的凹槽,将其置于水渠的分水口,水顺凹槽流向不同的梯田。读图,完成 11～12 题。



11. 推测哈尼梯田山顶、山腰、山坡不同部位的开发利用方式分别是 (　　)

A.森林、村寨、梯田　B.村寨、梯田、森林

C.梯田、森林、村寨　D.村寨、森林、梯田

12. 下列关于哈尼梯田布局的叙述,不正确的是 (　　)

A.森林可以涵养水源,净化水质

B.村寨的布局可以防止地震、滑坡灾害

C.修建梯田,可以减少水土流失

D.人为修筑沟渠,便于自流引水灌溉

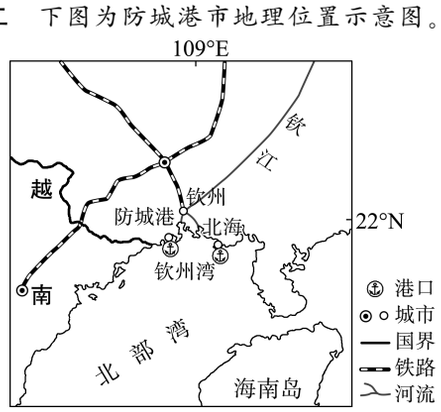
11.A　**12.**B　**解析**:第 11 题,根据材料信息可知,本地区形成“森林—村寨—梯田—沟渠”四素同构的生态奇观,在山顶处,由于海拔较高,地表崎岖,开发利用方式为种植树木,可以起到涵养水源、保持水土的作用;山腰处水源充足洁净,且冬暖夏凉,适宜居住,因此分布着村寨;山坡处地势较低,坡度较缓,水源较为充足,因此分布着梯田。故选

A。第12题，森林是哈尼梯田生态系统的“水塔”，通过植被截留、土壤蓄水实现涵养水源，同时植被、土壤可过滤水体，起到净化水质的作用，A正确，不符合题意；地震是地壳运动引发的地质灾害，无法通过村寨布局防治，滑坡灾害虽可通过合理选址（如避开陡坡）减轻，但防止滑坡的表述违背科学逻辑，B错误，符合题意；梯田呈阶梯状可减缓坡面径流速度，增加水体下渗，同时固定土壤，有效减少水土流失，C正确，不符合题意；哈尼梯田依托山地高差，通过人工沟渠（如材料中的“木刻分水”沟渠）引导从高处流下的水源，实现梯田的自流引水灌溉，符合山地农业的水利利用逻辑，D正确，不符合题意。故选B。

13. 阅读图文材料，完成下列要求。

材料一　防城港市是我国大西南连接东盟的便捷通道。该市立足沿边沿海的资源禀赋和区位优势，着重打造现代临港重化工业，通过港口建设和产业协同发展，推动沿边地区由“通道经济”向“口岸经济”转型。

材料二　下图为防城港市地理位置示意图。



(1)从交通枢纽的角度，简述防城港市优越的区位条件。

(2)说明港口建设和防城港市经济发展之间的相互促进关系。

(3)关于防城港市未来产业发展的方向，存在以下两种不同观点。

观点一：应继续深化以重化工业为主导的临港工业体系建设，打造区域性大宗商品集散与加工中心。

观点二：应适度控制重化工业规模，重点发展港口物流、旅游等现代服务业，建设宜居宜业的滨海城市。

请选择一个你支持的观点，说明理由。

解析：第(1)题，根据材料信息可知，防城港南濒北部湾，是连接资源丰富的我国大西南地区和经济活跃的东南亚地区的枢纽地带，是我国大西南连接东盟的便捷通道，海运网络覆盖全球。防城港是海港城市，货物吞吐能力较强，是对外开放的重要枢纽。根据图示信息可知，防城港附近铁路和公路交通运输便利，构建起四通八达的交通网络，与港口相互配合，实现海陆联运。第(2)题，港口建设对防城港市经济发展的促进：港口的发展吸引钢铁、有色金属、清洁能源、绿色新材料、粮油加工等主导产业蓬勃发展，完善临港工业体系，工业成为经济增长主引擎，港口能级提升，成为对外开放的重要枢纽，吸引更多资源投入城市建设，民生基础设施不断完善，提升居民生活品质，开放平台建设成果丰硕，吸引众多企业入驻。防城港市经济发展对港口建设的促进：提供资金支持，经济的快速增长，地区生产总值和人均地区生产总值的提升为港口建设提供资金，推进码头群、航道等建设；产业的发展，特别是临港工业体系的完善，产生大量的货物运输需求，促使港口不断提升能级，增加泊位，提高综合通行能力；城市的发展对港口的服务质量、运营效率等提出更高要求，推动港口进行技术创新和管理创新，成功创建国家级绿色港口示范点等。第(3)题，支持观点一：立足沿边沿海的资源禀赋，发展重化工业有一定的资源基础；临港工业体系不断完善，钢铁、有色金属等主导产业蓬勃发展，防城港经济开发区成为产业集聚高地，具备深化以重化工业为主导的临港工业体系建设的产业基础；重化工业可以带动上下游产业发展，增加就业，提高经济收入，打造区域性大宗商品集散与加工中心，增强城市的经济实力和区域影响力；港口和交通等基础设施不断完善，为大宗商品的运输和集散提供便利条件。或支持观点二：适度控制重化工业规模，有利于减少环境污染，保护滨海地区的生态环境，建设宜居宜业的滨海城市；重点发展港口物流、旅游等现代服务业，符合产业结构优化升级的趋势，推动经济多元化发展，降低对重化工业的依赖；利用沿边沿海的区位优势，发展港口物流，可以进一步提升港口的综合服务功能，发展旅游可以吸引更多游客，促进消费，带动相关产业发展；重点发展港口物流、旅游等现代服务业，建设宜居宜业的滨海城市，为发展现代服务业提供了机遇，有利于吸引高端人才和企业，提升城市的竞争力。

答案：(1)南濒北部湾，是我国大西南连接东盟的便捷通道，海运网络覆盖全球；港口功能多且能级高；陆路交通发达，构建起四通八达的交通网络，实现海陆联运。

(2)港口建设带动产业发展，提升物流能力，推动城市建设；防城港市经济发展为港口建设提供资金，增加运输需求，促进港口升级。

(3)支持观点一：有一定的资源基础；临港工业体系不断完善；重化工业可以带动上下游产业发展；港口和交通等基础设施不断完善，为大宗商品的运输和集散提供便利条件。

或支持观点二：适度控制重化工业规模，有利于减少环境污染；重点发展港口物流、旅游等现代服务业，推动经济多元化发展，有利于吸引高端人才和企业，提升城市的竞争力。

迁·移·应·用

专题一 比较不同区域发展异同的一般思路

○专题概览

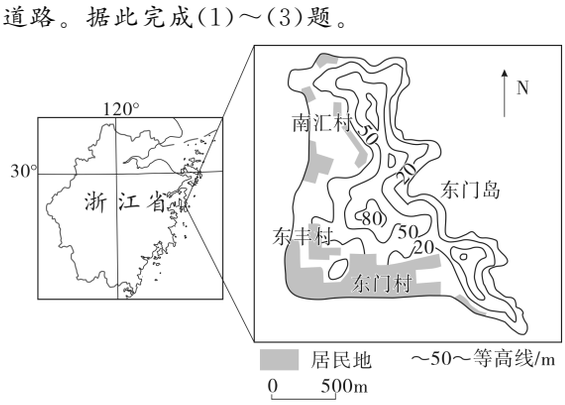
1.核心知识:本专题是高中区域地理的核心考点,聚焦区域认知与综合思维两大地理核心素养,是连接理论知识与区域分析的关键载体。

2.考情分析:考查角度方面,常围绕自然要素(位置、地形、气候等)、人文要素(人口、产业、交通等)、发展条件及发展问题展开,强调要素关联与区域差异。考查方式以非选择题为主,常结合区域地图、统计图表,设置直接对比、成因分析、发展建议类设问;选择题则侧重单一要素的异同甄别,偶有开放性试题考查逻辑思辨能力。

3.学法指导:学习本专题,既要构建“要素—区域—发展”的知识框架,提升知识迁移能力,又要精准对接高考高频考点,同时结合地理实践活动,体现地理学科学以致用的价值。

○真题体验

(2025·河南卷)浙江、福建沿海一带称山间平地为岙。浙江省东部的海岛渔村多选址在三面环山一面向海的山岙中,渔村所居山岙通常避开朝东方向。东门岛上的东门村(位置见图)素有“浙江第一渔村”之称,有许多流传千百年的独特渔家节俗。村内建筑布局紧凑,密度较大。随着渔业效益下降,东门村人在发展海洋捕捞业的同时,深化水产加工,发展海水养殖和海岛旅游业,走出了一条全面发展海洋经济的新道路。据此完成(1)~(3)题。



(1)浙江省东部海岛渔村选址时避开朝东方向山岙的主要目的是 ( )

A.减轻台风危害 B.防御寒潮侵袭

C.便于排水防涝 D.方便出海作业

(2)东门村内部建筑布局紧凑的主要原因是 ( )

A.土地短缺 B.河网密布

C.植被茂密 D.气候湿热

(3)东门村全面发展海洋经济主要依托 ( )

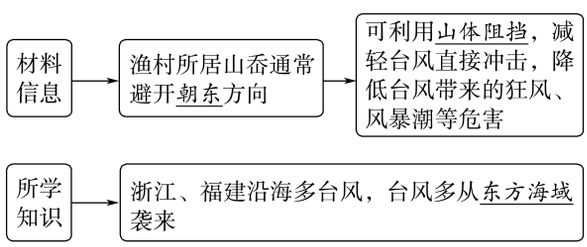
①发达的工商业 ②丰富的海洋资源

③独特的文化遗存 ④完善的交通网络

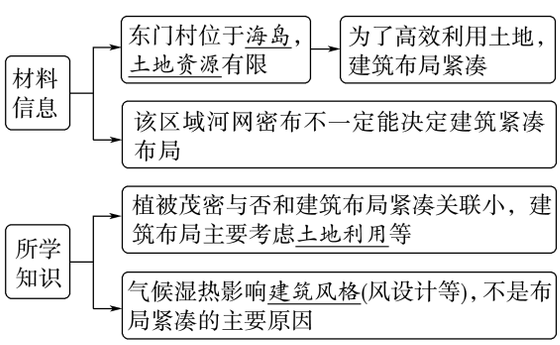
A.①③ B.①④ C.②③ D.②④

【思维培养】

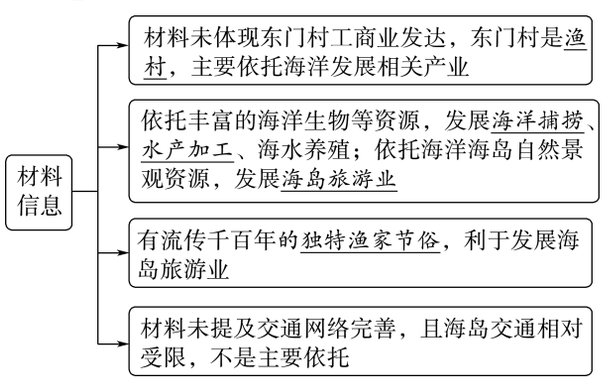
第(1)题:



第(2)题:



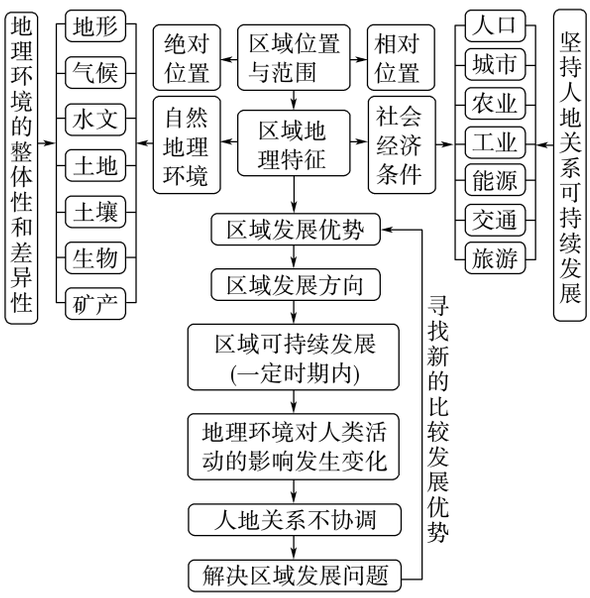
第(3)题:



【我的解答】(1)A (2)A (3)C

【探究总结】

1.区域分析的主要思路

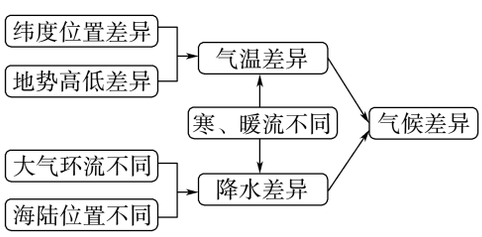


2.区域差异分析

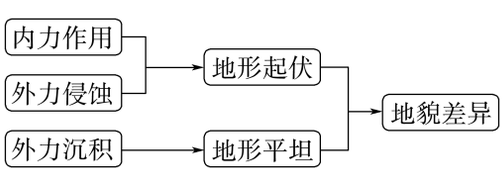
对比分析区域间的差异是分析各区域发展方向、采取因地制宜开发治理措施的前提，区域差异主要从以下两个方面分析：

(1)自然环境因素差异分析

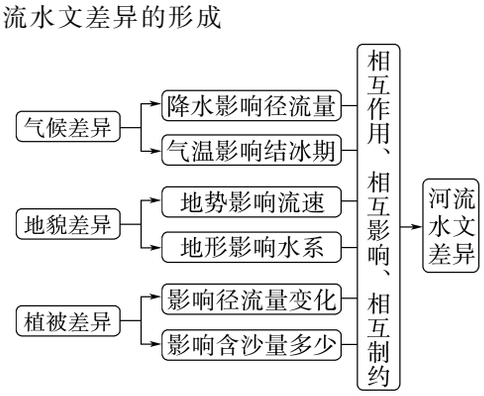
①气候差异的形成



②地貌差异的形成



③河流水文差异的形成



④土壤、植被差异的形成

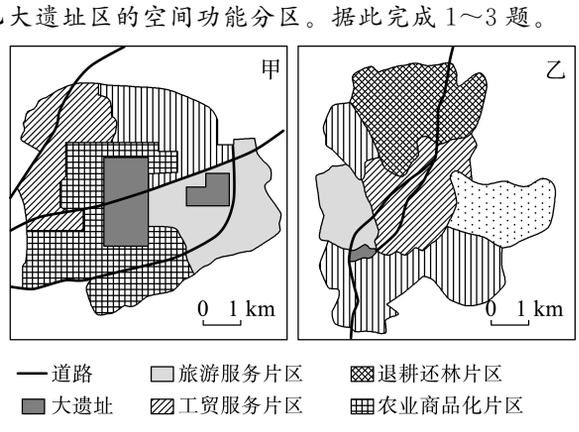
区域地理位置、气候、水文、地形、地质条件的差异导致了土壤、植被的差异，主要表现在土壤的质地、厚度、肥力、酸碱度等方面和植被的数量、种类、形态等方面。

(2)人类活动因素差异分析

人类活动	具体表现	影响因素
农业	作物种类、耕作制度、产量等差异	气候、地形、土壤、水源等自然条件
	机械化水平、劳动生产率、商品率等差异	市场、劳动力、交通、科技、政策等社会经济条件
工业	工业类型、规模等差异	资源、市场、劳动力、科技、交通、政策等
人口	人口规模、密度、素质、增长速度等差异	区域耕地、水资源等自然条件和经济状况、科技水平、开发历史等社会经济条件
城市	城市形态、分布、数量、规模、发展水平等差异	地形、气候、河流、资源、交通等
交通	交通方式、交通便捷程度等差异	地形、气候、位置、经济、科技、人口等

○迁移应用

(2025·四川卷)大遗址是占地广、级别高、影响力强的文化遗址。大遗址区包含大遗址及其联系密切的周边环境。大遗址区中，农业商品化片区生产的农产品主要服务于大遗址区旅游。下图示意关中地区甲、乙大遗址区的空间功能分区。据此完成1～3题。



1.图中大遗址的主要功能是提供　(　　)

①农副产品　②工业产品　③游憩产品　④精神财富

A.①②　　B.②③　　C.③④　　D.①④

2.甲、乙大遗址区功能分区布局的差异反映出(　　)

①甲大遗址区的地形较乙平坦　②甲大遗址的旅游带动力较乙大　③乙大遗址区的地形较甲平坦　④乙大遗址的旅游带动力较甲大

A.①②　　B.②③　　C.③④　　D.①④

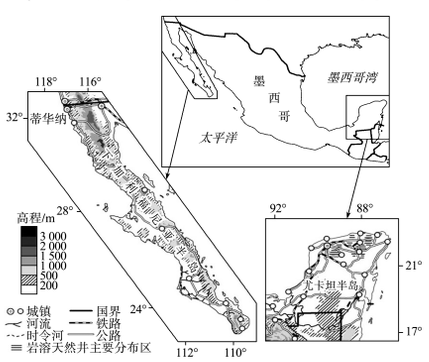
3.为更好保护甲区中面积较大的大遗址,未来可采取的措施是 ( )

A.南侧发展仓储物流 B.北侧扩张工贸服务

C.东侧控制旅游用地 D.西侧建设住宅小区

1.C **2.**A **3.**C **解析**:第1题,由材料可知,大遗址是文化遗址,结合所学知识可知,大遗址能提供文化服务,人们能从大遗址中获得精神享受、审美体验等非物质收益,可以陶冶情操,丰富精神世界,即大遗址能为人们提供精神财富和游憩产品,③④正确;大遗址作为文化遗址,没有直接的工农业产业活动,不能直接提供农副产品和工业产品,①②错误。故选C。第2题,从图中可看出,与乙区相比,甲区大遗址面积大,附近的旅游服务片区和农业商品化片区面积也更大,说明甲大遗址的旅游带动力较乙大,②正确,④错误;由图可知,乙区北部为退耕还林片区,可推测乙区北部为山区,甲区各功能分区大致以大遗址为中心,向外围扩展,说明各功能分区的布局不受地形限制,而乙区大遗址西侧功能分区面积明显较小,可能是受地形限制,功能分区难以向西扩展,故甲大遗址区的地形较乙平坦,①正确,③错误。故选A。第3题,由图可知,甲区中面积较大的大遗址东侧为旅游服务片区,旅游用地向西扩展会挤占大遗址用地,故为了更好地保护该大遗址,东侧应控制旅游用地,C正确;南侧发展仓储物流、北侧扩张工贸服务、西侧建设住宅小区均会导致该大遗址周围产业活动增多,不利于文化遗址的保护,A、B、D错误。故选C。

(2024·北京卷)下图示意下加利福尼亚半岛和尤卡坦半岛的位置。读图,完成4~6题。



4.尤卡坦半岛西侧海域存在污染现象是由于 ( )

A.陆地河流众多,注入海域物质浓度高

B.受东南信风影响,大气颗粒物数量多

C.天然井数量多,风化溶解物注入海湾

D.海湾较为封闭,海洋污染物不易扩散

5.与尤卡坦半岛相比,下加利福尼亚半岛 ( )

A.以热带气候为主,年降水量大

B.地势起伏大,铁路里程短

C.沿岸受暖流的影响,海雾频发

D.海岸线长,遍布深水良港

6.中国某家电制造企业2015年在蒂华纳建立电视机工厂,2021年生产规模达800多万台。该企业在蒂华纳建厂,主要考虑的因素有 ( )

①生产成本 ②科技创新 ③居住环境 ④消费市场

A.①② B.①④ C.②③ D.③④

4.D **5.**B **6.**B **解析**:第4题,读图可知,尤卡坦半岛北侧有大量岩溶天然井分布,岩溶天然井多受流水侵蚀作用,不会有过多风化溶解物,C错误;读图可知,尤卡坦半岛西侧河流分布少,A错误;该地盛行东北信风,B错误;尤卡坦半岛西侧海湾为墨西哥湾,该海湾较封闭,与外界海水交换程度低,海洋污染物不易扩散,D正确。故选D。第5题,由所学知识可知,下加利福尼亚半岛以热带沙漠气候为主,年降水量小,A错误;读图可知,下加利福尼亚半岛地势起伏大,铁路里程短,B正确;读图并结合所学知识可知,下加利福尼亚半岛西侧有加利福尼亚寒流流经,C错误;虽然下加利福尼亚半岛海岸线长,但东岸水深较浅,西岸面临太平洋,沿岸没有许多良好的避风港,因此当地并不是遍布深水良港,加上当地经济发展水平相对较低,港口数量较少,D错误。故选B。第6题,家电制造企业跨国建厂要充分考虑生产成本和当地消费市场,以获得最大效益,①④正确;电视机工厂科技含量不高,不需要较多的科技创新支持,②错误;居住环境对企业跨国建厂影响较小,③错误。故选B。

专题二 因地制宜对于区域发展的重要意义

○专题概览

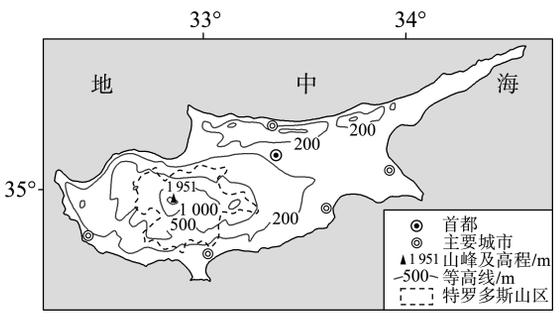
1.核心知识:本专题主要涵盖因地制宜内涵、区域自然人文条件与发展方向的适配、人地协调与区域可持续发展、不同区域发展差异的成因对比等。

2.考情分析:高考中该专题常以非选择题为主、选择题为辅,依托区域图文材料,聚焦优势要素支撑作用、违背原则的后果,设问多为合理性分析与发展建议。

3.学法指导:学习本专题需要立足区域特征,建立自然—人文要素关联思维;结合典型案例,归纳因地制宜的答题思路;强化人地协调理念,提升区域发展分析能力。

○真题体验

（2025·广西卷）塞浦路斯是以旅游、金融等为主导产业的发达国家，人口增长缓慢。境内的特罗多斯山区壮美的自然风光和怡人的田园风情为其带来丰厚的旅游收入。2010年以来，该山区农业用地大量废弃，给当地旅游业造成冲击。为此，当地规划了废弃农业用地的恢复方案。下图示意塞浦路斯位置与地形。据此完成(1)～(3)题。



(1)推测造成该山区农业用地大量废弃的主要原因是（　　）

A.生态环境恶化　　B.农业劳动力减少

C.产业结构转型　　D.城镇化快速发展

(2)当地旅游业受到冲击，主要是因为大量废弃农业用地（　　）

A.破坏生态景观协调性，旅游吸引力降低

B.使农产品供应不足，旅游接待能力下降

C.使生物多样性下降，旅游资源数量减少

D.加剧水土流失，旅游区环境承载力下降

(3)该山区恢复废弃农业用地生产的主要自然优势是（　　）

A.森林覆盖率高　　B.地形高差大

C.光热条件优越　　D.地质灾害少

【思维培养】

第(1)题：

材料信息 → 塞浦路斯是以旅游、金融等为主导产业的发达国家，人口增长缓慢 → 农业劳动力减少，使得农业用地大量废弃

第(2)题：

材料信息 → 境内的特罗多斯山区壮美的自然风光和怡人的田园风情为其带来丰厚的旅游收入 → 农田废弃后，原有的田园风情被破坏，因此旅游吸引力降低

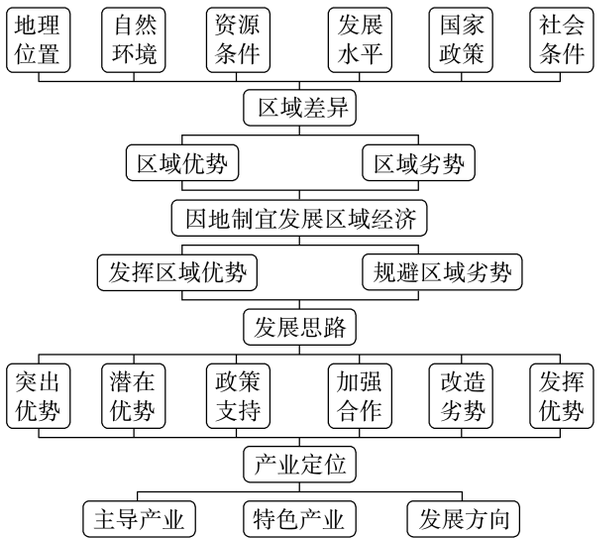
第(3)题：

材料信息 → 该地纬度较低，为地中海气候 → 光热条件优越，便于废弃农业用地迅速恢复

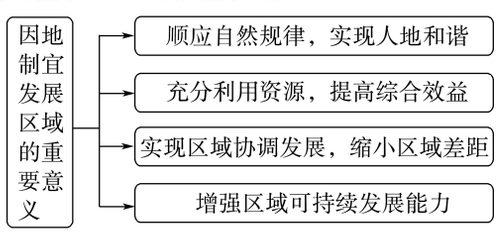
【我的解答】(1)B　(2)A　(3)C

【探究总结】

1.区域差异与因地制宜

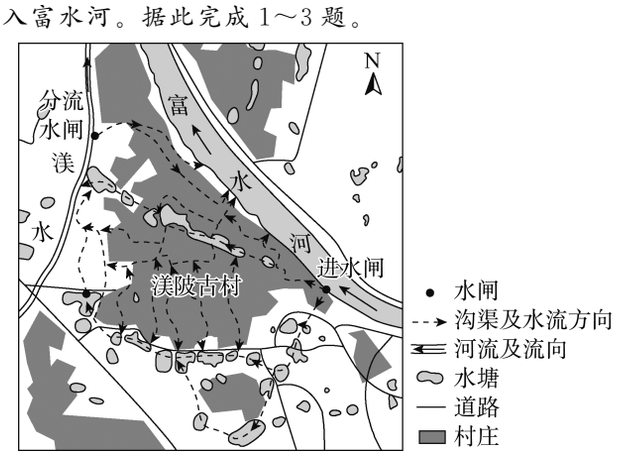


2.因地制宜发展区域的重要意义



○迁移应用

（2025·全国卷）江西省吉安市渼陂（měi　bēi）古村，地处赣江支流富水河下游河畔，地势低洼，常遭洪涝灾害。为减轻水患，早期人们挖掘水塘，后逐渐形成“两河一塘（群）”水系（下图）：富水河水经进水闸入村后分为两支，各串联若干水塘，并连接街巷的排水沟渠，最后汇入渼水；渼水经分流水闸分为两支汇入富水河。据此完成1～3题。



1.渼陂古村早期挖掘水塘的目的是（　　）

A.提供水源　　B.方便运输

C.养殖水产　　D.蓄积雨洪

2.渼陂古村“两河一塘（群）”水系在有效防御水患的同时，实现了村落内（　　）

A.水资源节约利用　　B.引水排水等量

C.水体不断更新　　D.地下水位下降

3.渼陂古村治水模式对生态建设的启示是 ( )

A.广泛植树种草,加快碳汇建设

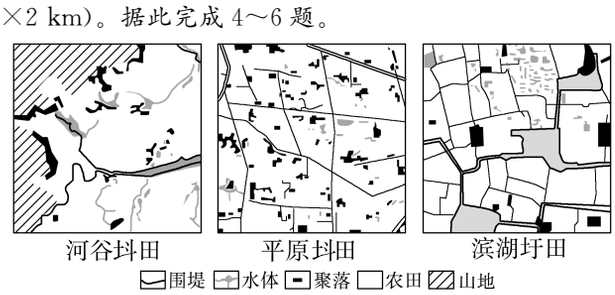
B.因地制宜治水,合理利用自然

C.加强雨污分流,促进环境改善

D.减少人类干预,实现自然恢复

1.D **2.**C **3.**B **解析**:第1题,根据材料“地处赣江支流富水河下游河畔,地势低洼,常遭洪涝灾害。为减轻水患,早期人们挖掘水塘”可知,当地地势低洼易涝,挖掘水塘主要是为了蓄积雨洪,减轻洪涝威胁,D正确;材料重点强调为减轻水患而挖掘水塘,未提及主要目的是提供水源,A错误;水塘对运输帮助小,且材料未体现与运输相关,B错误;早期主要是为了应对水患,不是为了养殖水产,C错误。故选D。第2题,根据材料“富水河水经进水闸入村后分为两支,各串联若干水塘,并连接街巷的排水沟渠,最后汇入渼水;渼水经分流水闸分为两支汇入富水河”可知,该水系形成了“富水河→进水闸→村内水塘、沟渠→渼水→分流水闸→富水河”的循环。水流在村落内持续流动、循环,能不断带入新鲜水源,实现水体不断更新,C正确。材料重点体现的是水患防御和水流循环更新,未突出水资源节约利用,且水体不断更新是更直接体现水系循环效果的特征,A错误。引水受富水河来水、进水闸调控影响,排水受水患程度、分流水闸调控影响,二者难以实现等量,材料也无相关体现,B错误。水系中水塘、沟渠的水会下渗补给地下水,反而可能提升地下水位,而非导致地下水位下降,D错误。故选C。第3题,当地依据地势低洼、易涝的自然条件,挖掘水塘形成“两河一塘(群)”水系治水,体现因地制宜、合理利用自然的理念,对生态建设有启示,B正确;材料未涉及植树种草、碳汇相关内容,A错误;材料主要体现治水防涝,未提及雨污分流,C错误;当地是通过人类合理干预(挖掘水塘等)治水,不是减少人类干预,D错误。故选B。

(2024·河北卷)太湖流域西苕溪冲积平原降水丰沛,从上游到下游海拔逐渐降低,坡度逐渐平缓,水网密度增大,农田越来越破碎。在与自然长期共处中,当地先民打造了与环境相适应的圩防灾、居住与生产功能于一体的圩—圩田人居系统。圩田指滨湖平原筑堤围出的田地,圩田是上、中游平原的高堤圩田。下图为上游河谷圩田、中游平原圩田和下游滨湖圩田人居系统样方(2 km×2 km)。据此完成4~6题。



4.上游河谷圩田高筑围堤、建库引水,主要是为了 ( )

A.防洪抗旱

B.防洪排涝

C.排涝排渍

D.抗旱排渍

5.从上游到下游,聚落 ( )

A.规模先增后减

B.密度先升后降

C.形态均呈带状

D.选址近田远水

6.在圩—圩田人居系统中,上、中、下游的特色农业生产模式依次为 ( )

A.水稻桑鱼—桑基鱼塘—稻麦油茶

B.水稻桑鱼—稻麦油茶—桑基鱼塘

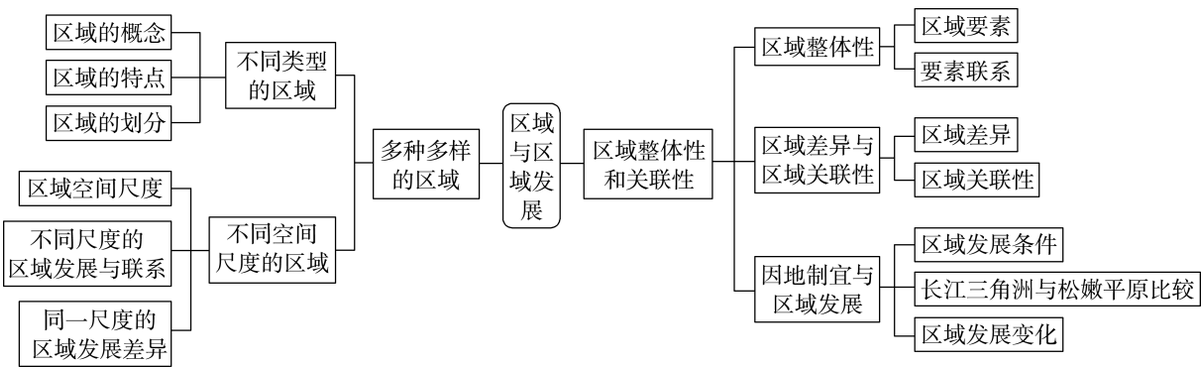
C.稻麦油茶—桑基鱼塘—水稻桑鱼

D.稻麦油茶—水稻桑鱼—桑基鱼塘

4.A **5.**B **6.**D **解析**:第4题,根据材料分析可知,上游河谷圩田地区降水丰沛,且海拔较高,水往低处流,容易出现洪水灾害;同时,在降水较少的季节或时期,又可能面临干旱。高筑围堤可以阻挡洪水,建库引水能够在干旱时提供灌溉用水,所以主要是为了防洪抗旱,A正确;防洪排涝,重点在排除洪水和内涝,没有提到应对干旱,B错误;排涝排渍,主要是处理积水和潮湿问题,仅针对地势低洼容易积水的地区,且未涉及抗旱,C错误;抗旱排渍,强调了抗旱但对防洪考虑不足,D错误。故选A。第5题,从上游到下游,由于水网密度增大,农田越来越破碎,上游地区地势较高,聚落密度相对较小;中游地区条件相对较好,聚落密度上升;下游地区虽然水网密集,但可利用土地相对有限,聚落密度下降,所以聚落密度先升后降,B正确。一般来说,随着地势逐渐平缓、水网密度增大,适宜居住和发展的条件变好,聚落规模会逐渐增大,而不是先增后减,A错误。上游可能受地形影响呈带状,但中游和下游不一定均为带状,C错误。选址近田远水,与实际不符,一般是近水便于灌溉和生活,D错误。故选B。第6题,上游地区海拔较高,坡度较大,相对干旱,适合种植耐旱的作物,如稻麦油茶;中游平原圩田,水热条件较好,适合发展水稻桑鱼的混合农业;下游滨湖圩田,水网密布,适合发展桑基鱼塘这种与水密切相关的农业生产模式。所以上、中、下游的特色农业生产模式依次为稻麦油茶—水稻桑鱼—桑基鱼塘。故选D。

重·构·拓·展

多维体系构建



地理实验探究

实验一　调查家乡的区域特征

实验目标

1.学会运用地理观察、资料收集、实地走访等方法，调查家乡的自然地理特征（地形、气候、河流等）和人文地理特征（人口、农业、工业、交通等）。

2.能够综合分析家乡区域特征的形成原因，理解自然环境与人类活动之间的相互关系。

3.培养地理实践能力和综合思维素养，增强对家乡的认知和热爱。

实验准备

1.工具类：地图（家乡行政区划图、地形图、交通图）、指南针、气温计、雨量筒（或利用气象站数据）、卷尺、相机或手机（拍照记录）。

2.记录类：调查记录表、问卷、访谈提纲、笔记本、笔。

3.资料类：家乡地方志、统计年鉴、政府工作报告（电子版或纸质版）。

实验步骤

1.准备阶段（1周）

（1）分组分工：将学生分为自然地理调查组和人文地理调查组，各小组明确组长和组员职责。

（2）制定方案：查阅家乡基础地理资料，初步确定调查地点（如山地、平原、河流沿岸、乡村聚落、工业园区、交通枢纽等），设计调查记录表、访谈提纲和问卷。

示例：自然地理调查记录表需包含地形类型、气温年较差、河流流量季节变化等栏目；人文地理问卷可涉及人口职业构成、农作物类型、出行方式等问题。

（3）工具准备：检查并准备好所需的测量工具、记录工具和资料。

2.实地调查阶段（2周）

自然地理调查	地形	实地观察家乡主要地形类型（山地、丘陵、平原等），用卷尺测量局部地形坡度，结合地形图标注地形分布
	气候	连续记录1周的气温、降水情况（或收集当地气象站近10年的气候数据），分析气候类型和气候特征
	水文	观察家乡河流的流向、宽度、水位变化，记录河流沿岸植被和人类活动（如灌溉、养殖、工业用水）
人文地理调查	人口与聚落	走访村委会或街道办，了解区域人口数量、人口密度、人口老龄化程度；观察聚落形态（团块状、条带状）并分析与地形、交通的关系
	农业与工业	实地考察农田的农作物类型、耕作方式，走访当地工厂，了解工业类型（轻工业、重工业）、工业布局的影响因素
	交通与商贸	观察主要交通线路类型（公路、铁路、水运），记录交通站点分布，调查当地主要商业网点的位置和规模

3.整理分析阶段(1周)

数据整理	将调查所得的文字、数据、图片分类整理,绘制地理图表(如地形分布图、气候直方图、人口职业构成饼状图)
综合分析	结合地图和资料,分析家乡自然地理特征对人文地理特征的影响(如平原地形对农业发展的促进作用、河流对聚落选址的影响)

实验结果

提交家乡区域特征调查报告,内容包括:

(1)家乡自然地理特征总结(地形、气候、水文等要素的具体特征)。

(2)家乡人文地理特征总结(人口、农业、工业、交通等要素的分布和特点)。

(3)绘制2～3幅地理图表(如家乡地形示意图、主要产业分布简图);附上典型地理景观照片及说明。

实验结论

1.归纳家乡区域特征的总体特点,明确自然地理要素和人文地理要素之间的相互联系。

2.分析家乡区域发展的优势条件(如资源丰富、交通便利)和限制性因素(如水资源短缺、生态环境脆弱)。

3.提出家乡区域可持续发展的合理化建议(如农业产业化、工业转型升级、生态环境保护等)。

实践应用

某高中地理社团以“学校周边1千米内区域特征”为主题开展实地调查活动,调查流程及核心内容如下。

①调查准备:分组(3～4人/组),准备校园周边的地图、卷尺、气温计、手机(拍照定位)、调查记录表、访谈提纲等工具;确定调查范围为学校周边1千米,明确调查内容——自然特征,含地形、植被、气温、天气;人文特征,含商铺类型及数量、交通线路、居民出行方式。

②实地调查:观察记录周边地形起伏状况、主要植被类型,测量当日气温并记录天气;统计餐饮、文具、超市等商铺的数量及分布,标注人行道、自行车道、机动车道的分布及主要交通工具类型;访谈2～3名周边居民或商铺店主,了解日常出行习惯及区域环境变化;拍摄典型景观照片并做好数据记录。

③整理分析:统计商铺类型占比,手绘校园周边商铺分布简图,分析地形、交通对商铺分布的影响,最终形成调查报告。

结合上述材料,回答下列问题。

(1)简述该调查活动主要遵循的地理原理。

区域整体性原理(小尺度区域内自然要素与人文要素相互作用、构成统一整体);地理环境对人类活动的影响原理。

(2)若调查发现学校周边商铺以餐饮、文具店为主,且多集中在主干道两侧,试结合地理知识分析该分布特征的形成原因。

学校周边学生群体集中,餐饮、文具店可满足学生日常购物、就餐需求,消费市场广阔;主干道两侧交通便利,人流量、车流量大,便于吸引客源,提升商铺客流量;主干道周边多为平坦区域,便于商铺建设和顾客通行;主干道为区域交通枢纽,辐射范围广,利于商铺经营。

(3)调查中部分小组发现学校周边存在上下学时段交通拥堵、绿化覆盖率低等问题。请针对这些问题,提出合理的改进建议,并说明其地理依据。

①交通拥堵

改进建议:增设人行道和自行车专用道,分离人车流量,提升通行效率。依据:合理规划交通线路,优化交通空间布局。改进建议:上下学时段安排交通疏导人员,规范车辆停放。依据:减少交通无序现象,缓解局部拥堵。改进建议:增设减速带、警示标识,限制机动车行驶速度。依据:保障学生出行安全,减缓通行压力。

②绿化覆盖率低

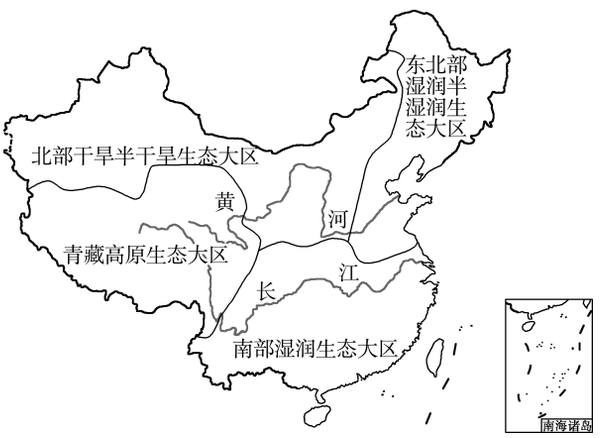
改进建议:在道路两侧、闲置地块种植本土植被,提升绿化覆盖率。依据:本土植被适应性强,易存活,可改善区域生态环境。改进建议:打造小型口袋公园,兼顾生态与休闲功能。依据:利用有限空间,满足居民和学生的休憩需求,提升区域宜居性。

章末质量评估(一)(A)
区域与区域发展

(时间:75 分钟,分值:100 分)

一、选择题(本题包括 16 小题,每小题 3 分,共 48 分)

根据定量与定性的指标,可将我国划分为四个生态大区,如下图所示。据此完成1～3 题。



1.划分四个生态大区的主要依据有　　(　　)

①自然地理特征　②经济发展程度　③行政区域划分　④生态系统特性

A.①②　　B.②③　　C.①④　　D.③④

2.从区域性质的角度来看,四个生态大区属于(　　)

A.由行政划分形成的区域

B.基于自然因素形成的区域

C.依据经济状况划分的区域

D.按照文化特征划分的区域

3.下列有关区域主要特征的叙述,错误的是　　(　　)

A.区域之间都有明确的界线

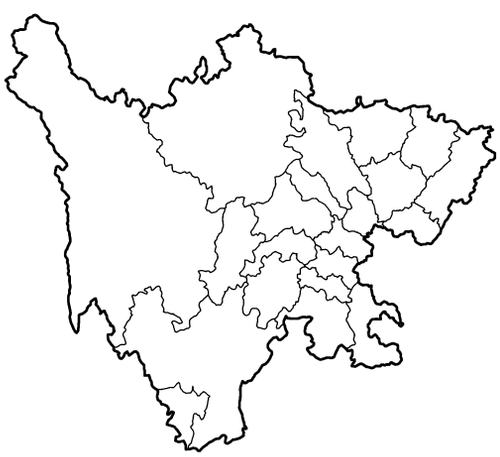
B.区域内部表现出明显的相似性和连续性,区域之间则具有显著的差异

C.区域具有一定的形状、范围和边界

D.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相关的地区

1.C　**2.**B　**3.**A　**解析**:第 1 题,由图中四个生态大区的名称及分布范围可知,四个区域在自然地理环境和生态系统特征上有很大的差异,①④正确;生态大区划分与经济发展水平、行政区划关系不大,②③错误。故选 C。第 2 题,由图可知,四个生态大区的名称中有干湿度的情况,且生态区属于生态系统特性,所以四个生态大区划分是按照自然要素划分的,属于自然区域,B 正确;行政区域是按照行政界线划分的,A 错误;经济区域是按照经济发展状况划分的,C 错误;文化区域是指具有相同或相似文化特征的地理区域,D 错误。故选 B。第 3 题,自然区域间的界线是模糊的,A 符合题意;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,B 不符合题意;区域是一定范围的地理空间,是具有一定的优势、特色和功能的地区,具有一定的形状、范围和边界,C 不符合题意;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相关的地区,D 不符合题意。故选 A。

区域的空间尺度可体现为区域的层级高低。较高层级的区域往往与较大尺度对应,较大尺度的区域可包含若干较小尺度的区域。四川省总面积 48.6 万平方千米,辖 21 个地级行政区。下图为该省按某一标准划分的区域。据此完成 4～5 题。



4.据图判断,图中区域划分的依据是　　(　　)

A.地形地质差异　　B.气候类型不同

C.水系水文特点　　D.政府管理需要

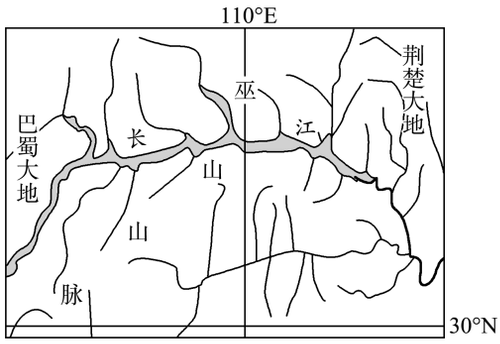
5.图中区划的大小能指示的地理意义是　　(　　)

A.经济总量的大小　　B.社会发展的程度

C.水体资源的多少　　D.土地资源的多少

4.D　**5.**D　**解析**:第 4 题,据图和材料判断,图示区域辖 21 个地级行政区,其划分的依据是政府管理需要,D 正确;图中未给出等高线及河流分布,划分依据不是地形地质差异或水系水文特点,A、C 错误;该地气候类型是亚热带季风气候和高原山地气候,与图中区域划分不符,B 错误。故选 D。第 5 题,图中区划的大小能直观地反映土地面积的大小,土地资源的多少,D 正确;不能反映经济总量的大小和社会发展的程度,A、B 错误;图中未给出河流和湖泊的分布,无法指示水体资源的多少,C 错误。故选 D。

李白在诗中曾用“蜀道之难,难于上青天”和“两岸猿声啼不住,轻舟已过万重山”来形容巫山山脉的险峻。人们习惯以巫山为界,把长江中上游部分区域分为“巴蜀大地”和“荆楚大地”(下图)。据此完成 6～7 题。



6.巫山一线东西两侧的“荆楚大地”和“巴蜀大地”(　　)

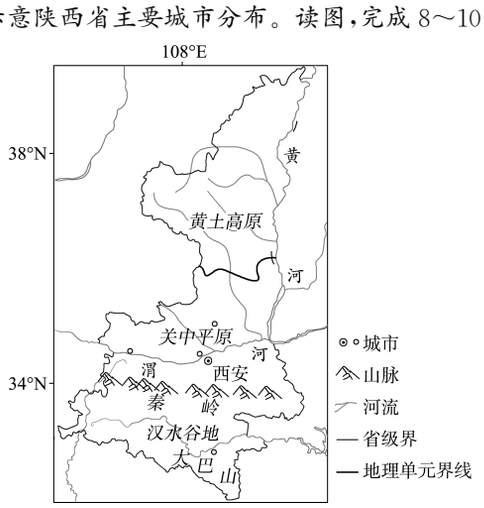
A.无划分指标依据　　B.有明确的界线
C.气候类型一致　　D.地形单元一致

7.划分“巴蜀大地”和“荆楚大地”的主要目的是(　　)

A.方便统筹布局,实施统一管理
B.施加政策影响,确保经济水平一致
C.划定区域界线,明确区域归属
D.了解区域差异,因地制宜加以开发

6.C　**7.**D　**解析**:第6题,由材料可知,以巫山为界把长江中上游部分区域分为“巴蜀大地”和“荆楚大地”,故划分指标是地形特征,A错误;自然地理界线是过渡性的界线,B错误;巫山两侧都是亚热带季风气候,气候类型一致,C正确;巫山西侧主要是盆地,东侧主要是平原,D错误。第7题,划分“巴蜀大地”和“荆楚大地”的主要目的是了解区域差异,因地制宜加以开发,D正确;区域之间存在差异,不能实施统一管理,也不能确保经济水平一致,A、B错误;自然地理区域之间的界线具有过渡性质,其划分不是为了明确区域归属,C错误。

不同区域的乡村因自然禀赋和社会环境存在差异,呈现出不同的变化脉络和发展态势。陕西省内地域差异明显,乡村发展水平受不同要素的制约。某学者将陕西省乡村发展水平的影响要素归类并进行数据分析。下图示意陕西省主要城市分布。读图,完成8~10题。



8.陕西省乡村发展水平影响要素指标归类不合理的是(　　)

A.干燥度指数—气候条件
B.道路长度—基础设施
C.平均受教育年限—人力资本
D.人均工业增加值—资源禀赋

9.陕西省乡村发展水平受人力资本制约最小的是(　　)

A.黄土高原　　B.关中平原
C.秦巴山区　　D.汉水谷地

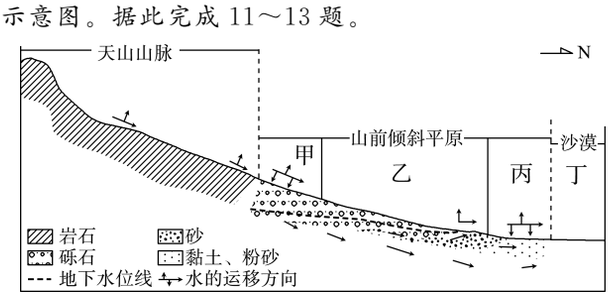
10.为提高陕西省美丽乡村发展水平,建议(　　)

①矿业城市周边加大矿产勘探力度　②关中平原丰富都市农业种类　③黄土高原有序推动合村并居　④秦巴山区林地修筑度假别墅

A.①②　　B.①④　　C.②③　　D.③④

8.D　**9.**B　**10.**C　**解析**:第8题,资源禀赋类型包括耕地资源、农田条件甚至是旅游资源禀赋,但不包括经济产值、增加值等,D不合理,符合题意。气候条件包括蒸发和降水等,影响区域的干燥程度;道路长度很好地反映了地区的交通等基础设施的完善程度;平均受教育年限反映地区劳动力素质,能很好地反映地区的人力资本条件,A、B、C合理,均不符合题意。故选D。第9题,由图可知,关中平原城市较多,受城市的技术扩散和观念传递的影响,关中平原乡村发展水平受人力资本制约最小,B正确;黄土高原生态环境脆弱,人力资本制约大,A错误;秦巴山区、汉水谷地的地形对城市发展有一定阻碍作用,人力资本制约也较大,C、D错误。故选B。第10题,根据材料及所学知识可知,矿业城市周边加大矿产勘探力度不利于可持续发展,①错误;关中平原城市众多,乡村可丰富都市农业种类,发挥地缘优势,②正确;黄土高原生态环境脆弱,有序推动合村并居能促进人地协调,也能集中布置公共服务设施,改善居民生活水平,③正确;秦巴山区林地修筑度假别墅会破坏植被,引发生态问题,④错误。故选C。

人工绿洲主要由农田、人工水域、村镇和绿洲城市等组成。天山北麓的山前倾斜平原是新疆人工绿洲分布较集中的区域。下图为某山前倾斜平原剖面示意图。据此完成11~13题。



11.在人工绿洲的建设初期,最适宜开垦为耕地的区

域是　　（　　）

A.甲　　B.乙　　C.丙　　D.丁

12.对该地人工绿洲面积起决定性作用的地理要素是（　　）

A.土壤　　B.地形　　C.热量　　D.水源

13.图示沙漠地区，出现人工绿洲的原因可能是（　　）

A.耕地开发　　B.住房建设

C.资源开采　　D.生态修复

11.B　**12.**D　**13.**C　**解析**：第11题，读图可知，甲区域以砾石为主，孔隙大，水分易下渗，土壤保水能力差，地下水埋藏深，不适宜开垦，A错误；丙区域黏土、粉砂较多，存在地下水位较浅等情况，容易造成土地盐碱化，不适宜开垦，C错误；丁处为沙漠，不宜开垦，D错误；乙区域土壤颗粒适中，土壤肥力和保水性能较好，地下水埋藏深度适宜，便于灌溉和耕作，适宜开垦为农耕用地，B正确。故选B。第12题，该地区位于我国新疆天山北麓，属于温带大陆性气候，冬冷夏热、全年少雨，水资源缺乏，水源是决定该地人工绿洲面积的决定性因素，D正确；据材料可知，天山北麓的山前倾斜平原是新疆人工绿洲分布较集中的区域，该区域地形平坦、土壤肥力较好、温带大陆性气候夏季热量充足，土壤、地形和热量都不是绿洲面积的决定性因素，A、B、C错误。故选D。第13题，沙漠地区生态环境脆弱，资源开采可能会带来大量的人口集聚和经济活动，为了保障资源开采活动的进行以及满足相关人员的生活需求，会配套建设人工水域、住房等设施，从而形成人工绿洲，C正确；沙漠地区，气候干旱，生态环境脆弱，不适宜人类居住，耕地开发和住房建设不是人工绿洲出现的原因，A、B错误；沙漠地区生态恶劣，生态修复要减少人类活动的干扰，不是出现人工绿洲的原因，D错误。故选C。

某中学地理研学小组赴广西北海开展海洋生态研学实践，实地踏勘银滩南部海域、冠头岭西南海域两处国家级海洋牧场示范区。研学中观测到：当地通过投放人工鱼礁、搭建智能监测浮标、培育海藻场等方式，构建“人工鱼礁＋海藻场＋智能监测＋资源增殖”生态系统；小组实地检测水质、统计渔业资源，发现海洋生态环境明显改善，渔业资源年增量约50万千克。据此完成14～16题。

14.北海市两处国家级海洋牧场示范区选址的优势示范区区位条件是（　　）

A.地处低纬，四季炎热　　B.位于深海，营养盐多

C.风平浪静，台风较少　　D.海温适宜，光照充足

15.两处国家级海洋牧场示范区对海洋生态环境的改善作用表现在（　　）

A.海域生物多样性提升

B.海水透明度提高

C.海水基本性质趋平稳

D.有效控制赤潮的发生

16.依托两处国家级海洋牧场示范区可重点发展的产业是（　　）

A.海底矿产开采　　B.观光旅游

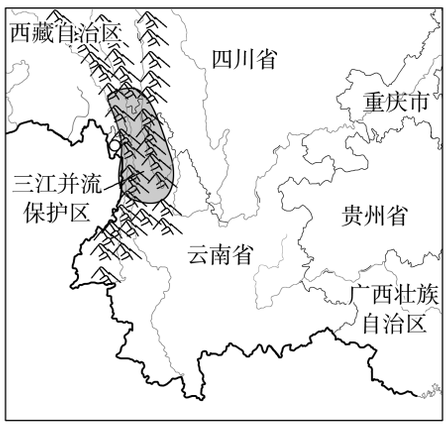
C.风力发电　　D.海洋运输

14.D　**15.**A　**16.**B　**解析**：第14题，广西北海冬季温暖，并非四季炎热，且炎热不是渔业发展的优势条件，A错误。北海银滩、冠头岭附近海域属于近岸浅海大陆架，不是深海，B错误。北海位于我国华南沿海，夏秋季节台风多发，C错误。该地纬度较低，海温适宜，浅海区域光照充足，有利于浮游生物、藻类生长，适宜发展海洋牧场，D正确。第15题，海洋牧场通过人工鱼礁、海藻场等构建完整生态系统，增加了海洋生物栖息地，显著提升海域生物多样性，A正确。人工鱼礁投放等活动不会明显提高海水透明度，海水透明度提高也不是改善生态的主要表现，B错误。海水温度、盐度等基本性质由大区域环境决定，海洋牧场无法改变其整体趋势，C错误。赤潮由大范围水体富营养化引发，单个海洋牧场不能有效控制赤潮发生，D错误。第16题，海底矿产开采会破坏海洋牧场生态，不是依托牧场发展的产业，该海洋牧场紧邻北海银滩景区，本身生态环境改善后，可发展休闲渔业、海洋观光等旅游产业，符合区域发展方向，B正确，A错误。风力发电与海洋牧场的功能无关，不是依托牧场发展的重点产业，C错误。海洋牧场位于浅海，人工鱼礁等设施会阻碍航运，不适合发展海洋运输，D错误。

二、非选择题（本题包括3小题，共52分）

得分　　**17.**（16分）阅读图文材料，完成下列要求。

金沙江、澜沧江和怒江这三条大江自北向南并行奔流，形成了并流而不交汇的独特景观。藏东南三江并流核心区（图1）生态环境脆弱，植被覆盖率极易受放牧和土地利用变化等影响，受气候变化影响小。区域内山川并行、河谷纵横，人口主要分布在河谷地区。2010年后，该地区小城镇建设的加快使得各产业经济产值不断增长（图2），区域内植被覆盖率除在河谷地区呈下降趋势外，总体明显上升。



山脉 河流 三江并流区 自治县

图1

2000—2016年牲畜存栏量和主要经济指标

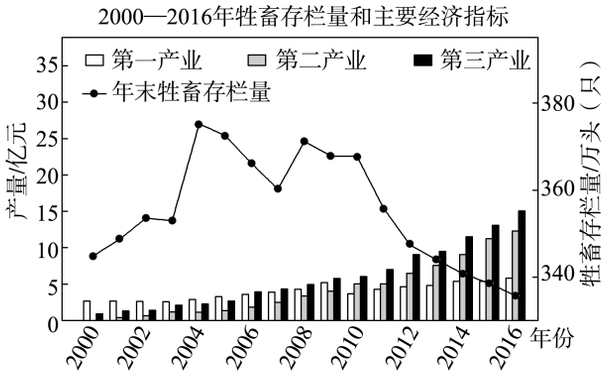


图2

(1)比较该地区2005年以前和2010年以后产业结构变化特点。

(2)分析三江并流核心区河谷地区植被覆盖率下降的原因。

(3)分析2010年后三江并流核心区牲畜存栏量不断下降的原因。

解析:第(1)题,根据图中信息可以判断,2000—2005年,第一产业产值最多,所以以第一产业为主,第一产业产值大于第二、第三产业;2010年以后,第三产业产值最多,以第三产业为主,并且第二产业产值超过了第一产业。第(2)题,由于青藏高原海拔较高,气候寒冷,人口和城镇主要分布在温度相对较高的河谷地区,人们生产、生活和建设会破坏河谷地区的植被,导致三江并流核心区河谷地区植被覆盖率下降。第(3)题,从政策的角度来说,为了保护三江并流核心区,实施退牧还草政策,牲畜存栏量不断下降。从居民收入的角度来说,当地大力发展第二产业与第三产业,增加了居民的收入,所以居民饲养牲畜量减少。从工业化的角度来说,由于工业化推进了城镇化,牧民的数量减少,进一步引起三江并流核心区牲畜存栏量不断下降。

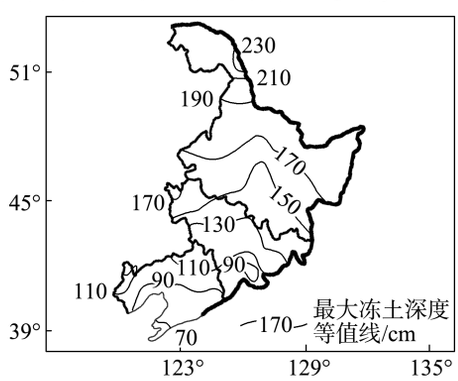
答案:(1)2005年以前,第一产业产值大于第二、第三产业;2010年以后,第三产业产值大于第一、第二产业,并且第二产业产值超过了第一产业。

(2)青藏高原人口和城镇主要分布在河谷地区;人的生产、生活和建设破坏植被,导致植被覆盖率下降。

(3)为保护藏东南三江并流核心区,实行退牧还草政策;第二、第三产业发展增加了居民的收入;工业化和城镇化使牧民数量减少。

得分 | | **18.**(18分)阅读图文材料,完成下列要求。

我国东三省纬度高,多年冻土区与季节冻土区分布广。当积雪深度较浅时,随着积雪深度增大,冻土深度增加较明显,但当积雪达到一定厚度时,随着积雪深度的增加,冻土深度变化较小。冻土深度除受积雪、气温和地表平均温度影响外,也与森林、土壤湿度等因素有关联。近几十年来,东三省多年冻土退化显著。下图为1964—2017年东三省冬半年平均最大冻土深度分布示意图。



(1)推测图示区域夏季最大冻土深度的空间分布特点。

(2)当积雪达到一定厚度时,随着积雪深度的增加,冻土深度变化较小,分析该现象产生的主要原因。

(3)说出冻土退化对东三省的不利影响。

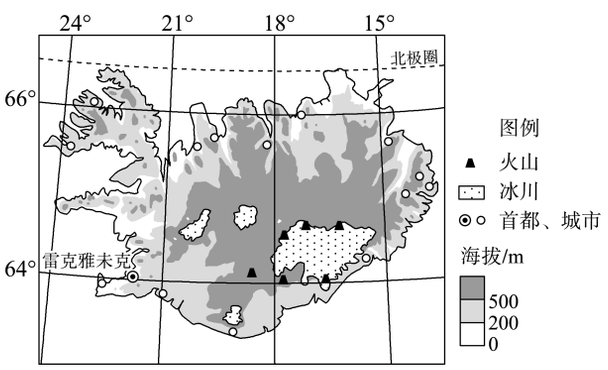
解析:第(1)题,冻土深度受温度的影响,南部纬度较低,温度较高,所以最大冻土深度更小,北部纬度较高,温度较低,最大冻土深度更大,故最大冻土深度由南向北增大;读图可知,中部等值线向北凸出,说明中部最大冻土深度更小,冬季温度更高,海拔较低,两侧最大冻土深度更大,冬季温度更低,海拔较高,所以图示区域海拔中间低、东西两侧高,受地势的影响,中部最大冻土深度较东西两侧更小。第(2)题,冻土深度变化较小,说明土壤深处温度变化小,土壤热量收支趋于平衡。太阳辐射是地面的直接热源,积雪达到一定厚度时,积雪可以增强对太阳辐射的反射作用,减少雪下土壤热量的吸收;另一方面,疏松多孔的积雪中存有空气,空气能阻碍雪下地面辐射,减少土壤热量的散失,从而使土壤的热量收支趋于平衡,使积雪下温度变化较为平缓,温差小,故冻土深度变化小。第(3)题,温度升高,冻土消融,以固态形式存在的地下水流失,地

下水位下降，沼泽等湿地退化；地下水及湿地减少，又会导致植被退化；冻土退化，冻土层中的甲烷等温室气体释放，加剧全球变暖，旱涝等极端天气增加；冻土消融，导致地面发生不均匀的沉降，地基不稳，破坏道路，影响建筑安全。

答案：(1)纬度越低，温度越高，冻土深度越小，故最大冻土深度等值线由南向北递增；地势中间低、东西两侧高，中部平原最大冻土深度较两侧山地小。(2)积雪达到一定厚度后具有一定的隔热保温作用，可以增强对太阳辐射的反射作用，减少雪下土壤热量的吸收；也能阻碍雪下地面辐射(地—气热量交换)，减少土壤热量的散失，从而使土壤的热量收支趋于平衡，土壤温差小，冻土深度变化小。(3)地下水位下降；湿地退化；植被退化；加剧全球变暖；旱涝灾害发生频率增多；导致地基不稳，影响交通运输和建筑安全等。

得分 | | **19.**(18 分)阅读图文材料，完成下列要求。

冰岛位于大西洋中脊之上，岩浆活动活跃，活火山众多，是世界上最活跃的火山地区之一，火山喷发出的岩浆在地表冷却后凝固而成的岩石多呈泡沫状，多气孔。维克小镇位于冰岛东南部，其海岸线附近海域仿佛被浸染了墨水，玄青漆黑，神秘又壮观，此处沙滩是世界最危险的沙滩之一。



(1)描述冰岛的地形特征。

(2)列举导致维克黑沙滩危险的主要因素。

(3)简述维克海岸海水玄青漆黑的原因。

解析：第(1)题，从整体上看，冰岛的地形以高原和山地为主，广阔的高原和连绵的山地占据了该国的大部分地区，而在沿海地区则分布着较为狭小的平原，这种地形分布特点是由其地质构造和地质活动等因素长期作用形成的。冰岛处于板块交界处，岩浆活动频繁，中部地区多火山喷发等地质活动，使得中部地区地势不断抬升，而周边地区相对较低。由于冰岛纬度较高，冰川广布，冰川在运动过程中对地表进行侵蚀、搬运等作用，形成了众多独特的冰川地貌，如峡湾、冰斗、角峰等；同时，活跃的岩浆活动使得火山频繁喷发，火山喷发物堆积以及火山活动对地表的塑造，形成了丰富的火山地貌，如火山锥、火山口、熔岩流等。冰川侵蚀形成了许多峡湾，使得海岸线变得十分曲折，同时海浪的长期侵蚀也进一步塑造了海岸线的形态。第(2)题，维克小镇地处西风带，西风强劲，在西风的吹拂下，海浪巨大；强大的海浪具有很强的冲击力和破坏力，对于在沙滩上的人来说，容易被海浪卷走，造成危险。冰岛纬度高，海水温度低；较低的海水温度会使人体在海水中热量散失很快，容易导致身体失温，甚至引发冻僵等危险情况，如果有人不慎落入海中，在低温海水中很难长时间保持身体机能，增加了溺水和失温的风险。该海域海况复杂，可能存在暗流、旋涡等危险情况；这些暗流和旋涡隐藏在海面之下，不易被察觉，对于靠近海边的人来说，一旦遭遇，很难挣脱，会被迅速卷入深海。复杂的海况也使得救援难度极大；救援船只和人员在这样的海况下难以靠近，增加了救援的风险和难度，使得在黑沙滩发生危险时，救援工作难以有效开展。第(3)题，冰岛位于亚欧板块和美洲板块交界处，地壳运动极为活跃，这使得冰岛的火山活动频繁，众多火山在喷发之后，岩浆流出地表，迅速冷却凝固形成了大量的灰色或黑色玄武岩。玄武岩本身颜色较深，这为维克海岸海水呈现玄青漆黑的颜色提供了物质基础。这些黑色的玄武岩在风化作用下，逐渐破碎，形成了大小不一的碎屑；同时，海水和海风也对玄武岩进行侵蚀，将玄武岩进一步破碎、研磨，使其形成颗粒细小的黑沙；在海浪的搬运作用下，这些黑沙被带到了海岸附近，大量的黑沙沉积于海岸，当光线照射到海岸附近的海水时，黑沙对光线的吸收和散射作用，使得海水颜色加深，从而呈现出玄青漆黑的独特颜色。

答案：(1)地形以高原和山地为主，沿海分布有狭小平原；中间高、四周低；多冰川地貌和火山地貌；海岸线曲折。

(2)地处西风带，海浪巨大；纬度高，海水温度低；海况复杂，救援难度大等。

(3)冰岛位于亚欧板块和美洲板块交界处，地壳运动活跃，多火山；火山在喷发之后，岩浆冷却凝固形成灰色或黑色玄武岩；在风化及海水、海风的侵蚀作用下形成颗粒细小的黑沙，经过海浪搬运，沉积于海岸，导致附近海区海水颜色加深，呈现玄青漆黑的特点。

章末质量评估(一)(B)
区域与区域发展

(时间:75分钟,分值:100分)

一、选择题(本题包括16小题,每小题3分,共48分)

野生稻是栽培稻的近缘祖先,具有栽培稻不具有或已经消失的耐草、耐寒、抗病等优良遗传基因,可用来改良水稻品种。我国野生稻零星分布在南方地区。江西省抚州市东乡区有迄今为止发现的纬度最高的野生稻分布区,国家在这里划定了野生稻保护区。据此完成1~2题。

1.江西省抚州市东乡区野生稻分布区 ( )

A.是人为划定的区域

B.是客观存在的区域

C.具有明确的边界

D.与野生稻保护区的范围一致

2.国家在东乡区划定野生稻保护区,是为了 ( )

A.促进当地水稻种植业的发展

B.保护当地自然环境

C.提高野生稻的产量和品质

D.保护野生稻物种资源

1.B **2.**D **解析**:第1题,东乡区野生稻分布区是自然界客观存在的区域,其边界具有过渡性,与人为划分的东乡区野生稻保护区的范围不完全一致。第2题,野生稻具有栽培稻不具有或已经消失的耐草、耐寒、抗病等优良遗传基因,并可用来改良水稻品种,但野生稻面临着日益减少的威胁,故国家划定野生稻保护区,是为了保护野生稻物种资源。

图1、图2分别为2015—2020年浙江、海南、山东、广东四省部分食物生产量和消费量均值图。据此完成3~4题。

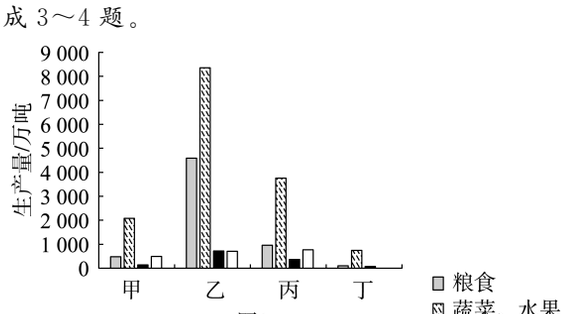


图1

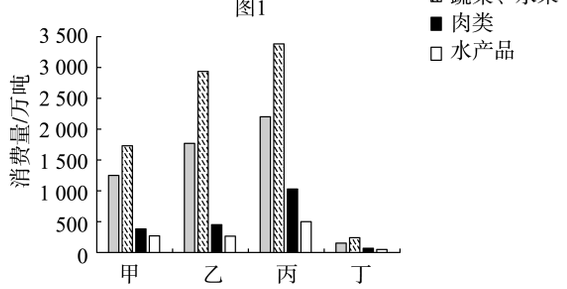


图2

3.甲省为 ( )

A.广东 B.浙江 C.山东 D.海南

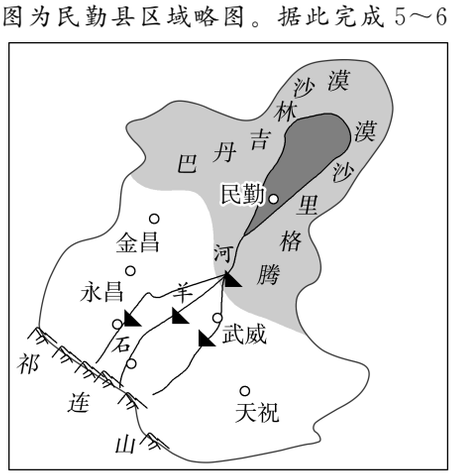
4.下列叙述正确的是 ( )

A.甲省粮食以小麦为主 B.乙省纬度低,热量充足

C.丙省的常住人口最多 D.丁省平原面积较广阔

3.B **4.**C **解析**:第3题,读图可知,甲省和丙省的部分食物生产量均明显小于消费量,说明其经济发达,农业在产业结构中的占比小,浙江、海南、山东、广东四省相比较,浙江和广东经济发展水平更高,但浙江的面积和人口均少于广东,其生产和需求量更少,故甲省为浙江,丙省为广东;乙省和丁省的部分食物生产量与消费量相差不大,但乙省的生产和消费量较多,说明乙省的面积更大、人口更多,故乙省为山东,丁省为海南。故选B。第4题,由上一题分析可知,甲为浙江,位于南方地区,粮食以水稻为主,A错误;乙省为山东,与其他三省相比,其纬度最高,B错误;丙省为广东,经济发达、外来人口多,常住人口最多,C正确;丁省为海南,陆地面积小、平原面积狭小,D错误。故选C。

甘肃省民勤县地处石羊河流域下游,境内沙漠面积广大,绿洲是该区域人口和农业生产的主要分布区。下图为民勤县区域略图。据此完成5~6题。



5.下列对图中绿洲的表述,正确的是 ( )

A.为该区域地势的最低处

B.其形成得益于降水丰富

C.绿洲面积季节变化明显

D.分布属于干湿度地带性

6.图中绿洲 ( )

A.区域边界与民勤行政边界一致

B.区域内部农业生产差异性明显

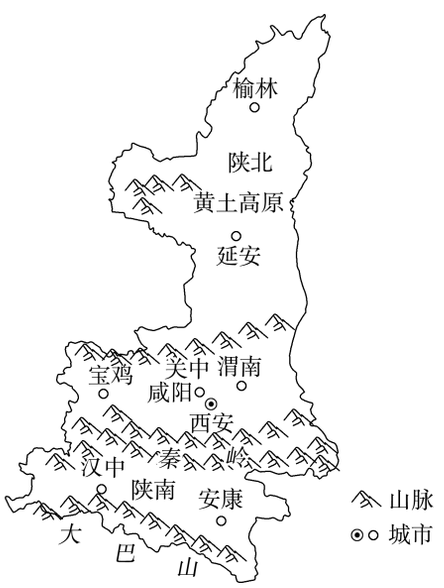
C.区域发展的决定性因素是水源

D.绿洲与其他区域彼此相互独立

5.C **6.**C **解析**:第5题,绿洲不一定是该区域地

势最低处，河流最终注入地才是地势最低处，而绿洲不一定是河流最终注入地，A 错误；甘肃省民勤县地处石羊河流域下游，属于干旱、半干旱地区，降水稀少，绿洲形成主要得益于河流补给，并非降水丰富，B 错误；该地区绿洲水源主要来自石羊河，石羊河以高山冰雪融水补给为主，夏季气温高，融水量大，湿地面积大，冬季气温低，融水量小，绿洲面积小，所以绿洲面积季节变化明显，C 正确；该地绿洲主要是因河流而形成，其分布与河流走向等有关，不属于干湿度地带性（干湿度地带性是由于降水从沿海向内陆递减形成的自然带变化规律），D 错误。故选 C。第 6 题，从图中可看出，绿洲分布范围与民勤县行政边界不一致，A 错误；绿洲区域内部水源条件等相对一致，农业生产差异性不明显，B 错误；该地区位于干旱、半干旱地区，水资源短缺，所以水源是区域发展的决定性因素，C 正确；绿洲与其他区域（如沙漠等）是相互联系的，存在物质迁移和能量交换等，并非彼此相互独立，D 错误。故选 C。

陕西省位于我国内陆腹地，辖境南北跨纬度约 7°54′，最大直线距离约 863 km。人们习惯于将陕西省分为陕南、关中和陕北三大区域。下图为陕西省地形与三大区域分布示意图。据此完成 7～8 题。



7. 陕西省三大区域划分的依据是（　　）

A. 气候　　B. 水系　　C. 地形　　D. 土壤

8. 陕西省三大区域地理景观差异明显，表现为（　　）

A. 关中—山清水秀、稻田金黄

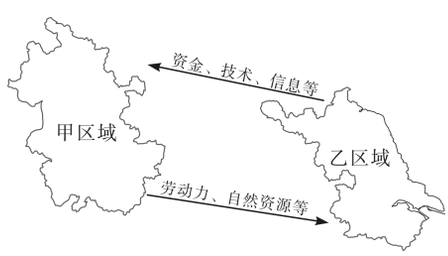
B. 陕北—千沟万壑、窑洞层叠

C. 陕南—山高谷深、牧场辽阔

D. 关中—地势缓倾、水网密布

7.C　**8.**B　**解析**：第 7 题，读图可知，陕西省分为陕北、关中和陕南三大区域。陕北主要地形区是黄土高原，千沟万壑；关中是渭河平原，地势较为平坦；陕南是秦巴山地。所以陕西省三大区域划分的主要依据是地形，C 正确；陕南是亚热带季风气候，关中和陕北是温带季风气候，气候不是三大区域划分的依据，A 错误；水系和土壤也是在气候和地形等综合作用下形成的，不是三大区域划分的依据，B、D 错误。故选 C。第 8 题，“山清水秀、稻田金黄”描述的是南方地区的景观，陕南位于南方地区，“稻田金黄”不是关中的景观特点，关中位于北方地区，主要是旱作农业，A 错误；陕北是黄土高原地区，由于长期水土流失，形成了千沟万壑的地貌特征，而且窑洞是陕北地区传统的民居形式，所以“千沟万壑、窑洞层叠”符合陕北的地理景观，B 正确；“山高谷深”一般形容横断山区等地形，陕南是秦巴山地，主要是林业、耕作业等，没有大面积牧场，不是“牧场辽阔”，C 错误；“水网密布”一般形容南方水乡地区，关中是渭河平原，虽然有渭河等河流，但不是水网密布的景观，D 错误。故选 B。

读我国甲、乙两相邻省级行政区区域联系图，完成 9～11 题。



9. 导致区域间要素流动的根本原因是（　　）

A. 面积大小　　B. 区域差异

C. 地形不同　　D. 高校多少

10. 甲、乙两省级行政区间要素的流动，可能对乙省级行政区产生的主要影响是（　　）

A. 缓解人口老龄化

B. 城镇化水平发展趋缓

C. 农村土地撂荒严重

D. 产业结构升级

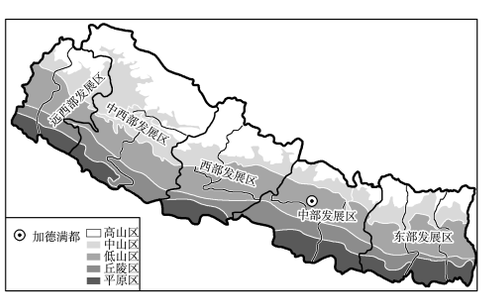
11. 下列区域中和图中甲、乙间联系类似的最可能是（　　）

A. 青、藏　　B. 吉、辽　　C. 晋、京　　D. 桂、粤

9.B　**10.**A　**11.**D　**解析**：第 9 题，区域间要素流动，比如，资金、技术、信息、劳动力、自然资源等的流动，根本原因是区域之间存在差异。不同区域在经济发展水平、资源禀赋、市场需求等方面的差异，使得区域之间有相互合作与要素流动的需求。例如，经济发达区域可以输出资金、技术、信息，资源丰富或劳动力丰富区域可以输出劳动力和自然资源等，B 正确；面积大小、地形不同、高校多少并

非导致要素流动的根本原因，A、C、D错误。故选B。第10题，据图可知，乙省级行政区是劳动力迁入区，迁入对象主要以中青年为主，因年轻人比重上升而使人口老龄化得到缓解，A正确；劳动力迁入乙省级行政区，使乙省级行政区城镇人口比重上升，城镇化水平提高，B错误；劳动力迁入乙省级行政区不会减少当地农村劳动力，不会加剧农村土地撂荒，C错误；产业结构升级要通过技术升级、管理模式改进来完成，和劳动力、自然资源关系不大，D错误。故选A。第11题，图中显示乙区域输出资金、技术、信息等，为经济相对发达区域；甲区域输出劳动力、自然资源等，为经济相对欠发达区域。桂(广西)和粤(广东)相比，广西经济相对落后，广东经济发达，二者联系类似图中甲、乙间的联系，且两地相邻，D正确；青(青海)和藏(西藏)经济发展水平都相对较低，A错误；吉(吉林)和辽(辽宁)都是东北地区的省级行政区，经济发展水平差异不大，B错误；晋(山西)资源丰富但经济发展水平相对京(北京)较低，北京经济发达，资金、技术等优势明显，二地联系类似图中甲、乙间的联系，但两地不相邻，C错误。故选D。

位于喜马拉雅山脉中段南麓的尼泊尔是一个内陆国，东西长约885千米，南北宽145～241千米，地势北高南低，以丘陵、山地为主，地区气候差异明显，可分为北部高山寒带、中部河谷温带和南部平原亚热带三个气候区。下图示意尼泊尔地形分布和发展区。据此完成12～14题。



12.导致尼泊尔气候差异明显的主要因素是 (　　)
A.纬度　　B.地形
C.海陆位置　　D.河流分布

13.推测尼泊尔夏季降水量最丰富的地形区是(　　)
A.平原区　　B.丘陵区
C.中山区　　D.高山区

14.尼泊尔划分经济发展区的主要目的有 (　　)
①因地制宜，充分利用当地资源　②分工合作，减少区域间无序竞争　③保持区域独立性，减少区域间合作　④开发远西部发展区，平衡各区经济发展水平
A.①②　　B.②③
C.①④　　D.③④

12.B　**13.**C　**14.**A　**解析**：第12题，尼泊尔地形以山地为主，地势起伏较大，气候垂直分异显著，因此，地形是导致该国气候差异明显的主要因素，B正确。尼泊尔国土面积狭小，南北跨纬度小，A错误；尼泊尔为内陆国家，海陆位置对其气候影响小，C错误；河流分布对气候影响小，D错误。故选B。第13题，夏季西南季风挟带印度洋的暖湿水汽受中山区地形的明显抬升，形成地形雨，降水最丰富，C正确；随着地形抬升，高山区降水量随之减少，平原区和丘陵区抬升作用不显著，降水较少，A、B、D错误。故选C。第14题，尼泊尔各地区自然环境差异显著，为充分利用不同地区的自然资源，因地制宜地发展经济以及加强区域间的合作，故划分经济发展区，①②正确；保持区域独立性，减少区域间合作，不利于整体经济的发展，③错误；划分不同区域是为了促进各个区域经济发展，不是为了平衡各区域经济发展水平，④错误。故选A。

读我国某年四大地区部分经济数据统计表，完成15～16题。

四大地区	GDP总值/亿元	三次产业结构/%			货物进出口总额/亿元
		第一产业	第二产业	第三产业	
甲	511 161.2	4.6	38.9	56.5	253 847.7
乙	218 737.8	8.2	41.8	50.0	21 739.5
丙	205 185.2	11.0	37.9	51.1	27 779.4
丁	50 249	13.2	34.4	52.4	12 260.7

15.表格中甲、乙、丙、丁代表的四大地区分别是(　　)
A.东部地区　中部地区　西部地区　东北地区
B.东部地区　西部地区　中部地区　东北地区
C.中部地区　东部地区　西部地区　东北地区
D.东部地区　西部地区　东北地区　中部地区

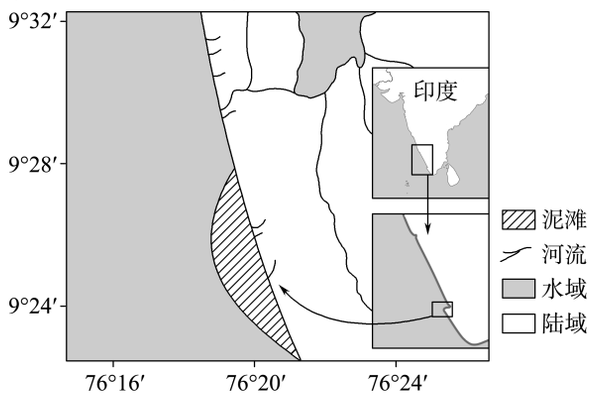
16.丙货物进出口总额比乙大的原因是 (　　)
A.经济规模大　　B.水陆交通便利
C.生产成本高　　D.边境口岸多

15.A　**16.**D　**解析**：第15题，结合表格数据可知，甲经济规模最大，是东部地区；丁经济规模最小，第一产业比重较大(商品粮基地)，应是我国东北地区；三次产业结构当中，中部第一产业比西部低，因此乙为中部地区，丙为西部地区。综上所述，A正确，B、C、D错误。故选A。第16题，结合上题分析可知，丙是西部地区，边境口岸多，边境贸易比较发达，D正确；丙(西部地区)经济规模比乙小，水运不便利，A、B错误；生产成本高不利于货物出口，C错误。故选D。

二、非选择题(本题包括3小题,共52分)

得分　　**17.**(16分)阅读图文材料,完成下列要求。

泥滩是指海岸附近由细颗粒物质形成的浅滩。印度西南部沿海地带在6—9月有泥滩(如下图所示)形成,形成后的泥滩及周边环境相对平静。印度西南部沿海地带渔业资源丰富,每年6月开始,凉爽、缺氧的上升海水在海面以下一定深度的区域出现,迫使鱼类向浅层水域集中,使得泥滩及邻近海域成为当地渔民丰产的渔场。



(1)泥滩处海域环境相对平静,试推测原因。

(2)简述泥滩及邻近海域形成渔场的条件。

(3)指出依托泥滩及邻近海域渔业资源,当地可以发展的主要产业类型。

解析:第(1)题,结合所学知识可知,泥滩是由于堆积而形成的,此处海水深度浅,上升流不明显,海水上下交换则比较少;根据图示,泥滩为海水与河流水交汇地带,海水与河流水势力相当,处于相对静止状态;同时泥滩距离陆地较近,受到地表下垫面的影响,摩擦力大,风力相对较小;由于水浅,洋流势力也相对减弱,泥滩处海域环境相对平静。第(2)题,根据材料"印度西南部沿海地带渔业资源丰富,每年6月开始,凉爽、缺氧的上升海水在海面以下一定深度的区域出现,迫使鱼类向浅层水域集中,使得泥滩及邻近海域成为当地渔民丰产的渔场"可知,上升海水带来丰富的营养盐,并迫使鱼类向浅层海域汇集;同时由于附近区域海水较浅,光照强,浮游生物多,氧气充足,提供了大量的鱼类饵料,能满足大量鱼类生存;地处低纬度地区,海水温度较高,喜温性鱼类大量向泥滩汇聚;泥滩附近海域往往大陆架较宽,邻近海域相对平静,利于鱼类觅食和生存等。第(3)题,因地制宜,当地渔业资源丰富,可以进行水产捕捞;泥滩是水生生物良好的栖息地,可以发展水产养殖;由于当地水产资源丰富,可依托丰富的水产资源发展水产品加工;当地海域面积大,可以发展水面旅游观光、垂钓等休闲渔业等产业活动。

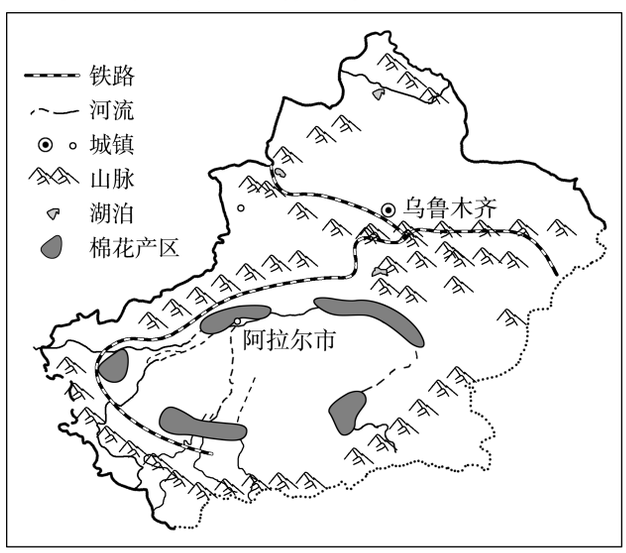
答案:(1)泥滩处海水深度浅,上升流不明显,海水上下交换少;为海水与河流水交汇地带,海水与河流水势力相当;距离陆地较近,摩擦力大,风力相对较小;洋流势力相对较弱等。

(2)上升海水带来丰富的营养盐,并迫使鱼类向浅层海域汇集;海水较浅,光照强,浮游生物多,鱼类饵料丰富;光合作用强,氧气充足,能满足大量鱼类生存;海水温度较高,喜温性鱼类大量向泥滩汇聚;泥滩及邻近海域相对平静,利于鱼类觅食和生存等。

(3)水产捕捞;水产养殖;水产品加工;水面旅游观光、垂钓等休闲渔业。

得分　　**18.**(18分)阅读图文材料,完成下列要求。

棉花喜温、好光、耐旱、忌渍,适宜在疏松深厚土壤中种植。新疆塔里木盆地棉区是我国最大的商品棉生产基地,种植规模大,机械化水平高。长绒棉由于其品质优良,纤维长,被誉为"棉中极品",成为高端色织、家纺的主要原料。新疆的阿拉尔垦区是世界长绒棉的主要产区。



(1)据图说出新疆棉花种植区的分布特点及形成该分布特点的主导因素。

(2)分析阿拉尔垦区成为世界长绒棉主要产区的有利自然条件。

(3)与长江中下游地区相比,分析该区域棉花生产的不利条件。

解析:第(1)题,读图可知,新疆的棉花产区主要分布于塔里木盆地边缘的绿洲、山麓冲积扇地带。新疆深居内陆,距海遥远,来自海洋的水汽很难到达,降水少,水源是影响该地农业发展的限制性因素。塔里木盆地边缘有丰富的高山冰雪融水,为棉花生长提供了灌溉水源,因此主导因素是灌溉水源充足。第(2)题,分析阿拉尔垦区成为世界长绒棉主要产区的有利自然条件可从光照、热量、水源和土壤等方面分析。该地区深居内陆,属于温带大陆性气候,晴天多,降水稀少,光照充足,昼夜温差大,有利于有机质的积累,长绒棉品质高;区域降水少,水资源不足,塔里木河流经该地区,灌溉便利,灌溉水源充足;棉花适宜在疏松深厚土壤中种植,当地多砂质土壤,透气性好,有利于棉花生长。第(3)题,

从自然条件和社会经济条件两方面对比。新疆发展棉花种植自然条件方面的劣势主要表现在降水和水源方面,社会经济条件方面的劣势主要表现在市场、交通、劳动力等方面。自然条件的劣势主要是气候干旱,降水稀少,水资源不足。社会经济条件方面的劣势主要是当地消费市场狭小,且深居内陆,远离消费市场;棉花采摘期需要大量劳动力,该地劳动力不足;深居内陆,交通不便,棉花运输成本高。

答案:(1)分布特点:主要分布在塔里木盆地边缘(绿洲、山地冲积扇)。主导因素:灌溉水源充足。

(2)有利自然条件:地处干燥的温带大陆性气候区,晴天多,光照充足,昼夜温差大,有利于有机质的积累;塔里木河流经该地区,灌溉水源充足;砂质土壤,有利于棉花生长。

(3)不利条件:气候干旱,降水稀少,水资源不足;远离消费市场(消费市场狭小);棉花采摘期劳动力不足;交通不便,棉花运输成本高。

得分 ____

19.(18分)阅读图文材料,完成下列要求。

甘蔗,喜高温,水、肥消耗大,是重要的能源和糖料作物,在以内江市为主的四川省南部广泛种植。1709年由福建移民引种至四川省内江市。1956年建成的国有内江糖厂是四川盆地最大的制糖厂,于2001年倒闭。2020年,某糖草农业科技有限公司在内江市投资建设“甜源蔗乡”项目,发展高标准甘蔗种植、蔗糖生产、古方红糖工坊、糖文化展览等业态,为当地乡村振兴开创了甜蜜之路。图1示意四川省及内江市地理位置,图2为内江市气候资料图。

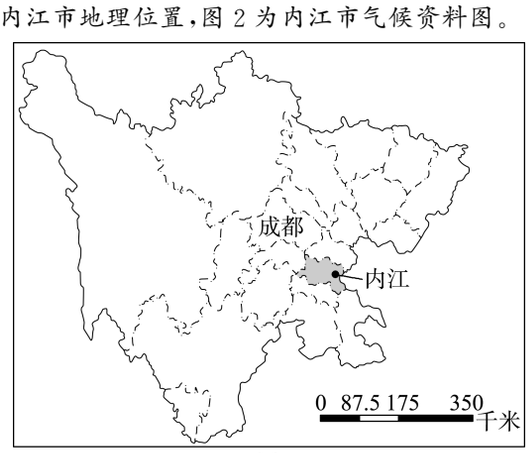


图1

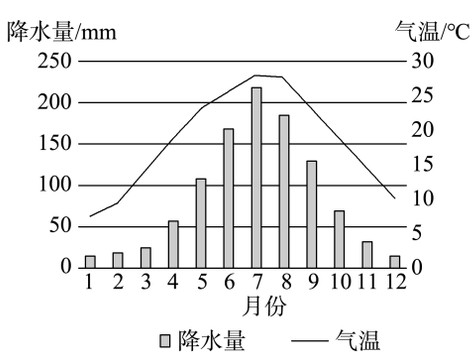


图2

(1)6—8月是甘蔗的关键生长期,请说明内江市甘蔗农时与气候的适配性。

(2)规划建设国有糖厂时,有人建议选址成都郊区,最终落户内江椁木镇。分析相对于成都,在内江布局糖厂的优势。

(3)“甜源蔗乡”有力推动了区域乡村振兴。请简要介绍其成功经验。

解析:第(1)题,甘蔗是一种喜光、喜高温、需水量大的作物,根据内江市的气候资料图可知,该地夏季日照时间长,平均气温大于25 ℃,有利于甘蔗进行光合作用,促进其快速生长;内江市的年降水总量在1 000毫米以上,夏季降水集中,能够满足甘蔗生长的水分需求;内江气候条件与甘蔗的生长需求高度适配,为甘蔗的高产提供了良好的环境。第(2)题,内江是四川省甘蔗的主要种植区,甘蔗种植历史悠久,原料供应充足,而成都郊区甘蔗种植较少,原料供应不足,运输成本较高;内江地处四川盆地南部,有铁路和公路网络,交通便利,有利于甘蔗原料的运输和糖产品的销售;内江的劳动力和土地成本相对较低,且当地有丰富的甘蔗种植经验,能够降低生产成本,而成都作为四川省省级行政中心,劳动力和土地成本较高,生产成本相对较高;内江作为甘蔗主产区,政府对其糖业发展有政策支持,有利于糖厂的建设和运营,而成都郊区缺乏相关政策支持,糖厂发展面临更多困难。第(3)题,高标准甘蔗种植采用先进的种植技术和管理模式,提高了甘蔗的产量和质量,增加了农民的收入;建立了现代化的蔗糖生产线,提高了糖产品的附加值,增加了当地的经济收入;恢复了传统古方红糖的制作工艺,开发了特色产品,吸引了大量游客,促进了当地旅游业的发展;通过糖文化展览,展示了甘蔗种植和糖业发展的历史和文化,提升了当地的文化影响力,吸引了更多游客和投资者;通过发展甘蔗种植、蔗糖生产、古方红糖工坊、糖文化展览等多元化业态,形成了完整的产业链,促进了当地经济的全面发展。

答案:(1)6—8月,内江光照强,气温高,热量充足;降水丰富,能满足甘蔗喜高温、水资源消耗量大的需求。

(2)内江是甘蔗主产区,原料丰富;土地资源充足,土地成本低;劳动力成本低。

(3)因地制宜,发挥气候资源优势,发展甘蔗种植业;利用甘蔗原料优势,延长产业链,发展甘蔗制糖业;结合地域文化走多元化发展道路,积极开发和糖文化相关的文旅产业。

第二章 资源、环境与区域发展

单元概览

单元导航

资源和环境就像区域发展的“左右手”，既给区域成长添动力，也设下“红绿灯”。本章核心就是解锁二者与区域发展的紧密羁绊。资源是区域起步的底气，矿产、水、土地等资源的分布和禀赋，直接决定了区域最初的发展方向。但资源不是“取之不尽”，环境也有承载上限。不合理开发会让资源枯竭、环境恶化，反过来拖慢区域发展的脚步。同时，区域发展也能主动适配资源环境，通过科技进步提高资源利用率，优化产业结构，减少环境压力，实现“人地和谐”。

学习目标

1.通过案例或图像资料，归纳、分析自然环境与区域发展之间的辩证关系，认识人类利用、改造自然必须遵循自然规律，谋求人地和谐。

2.运用资料，以北方农牧交错带为例，说明生态脆弱区自然环境特点、存在的环境与发展问题，以及综合治理措施。

3.运用典型案例，说明资源枯竭型城市发展的生命周期与自然资源的关系，判断该资源型城市所处的生命周期位置，说出资源枯竭型城市的主要特征，分析其发展方向，并实际运用到身边城市调查研究与分析中，为该城市的发展献计献策。

学科大概念

自然环境是区域发展的基础，区域与区域发展是多样的，要因地制宜，促进区域可持续发展。

课程大概念

自然环境与区域发展是相互影响的，根据不同区域的发展条件和现状，分析区域发展存在的问题及形成原因，为不同类型区域的发展提出合理的建议，最终谋求区域的可持续发展。

学法指导

1.“区域发展的自然环境基础”可以从具体实例入手，通过分析区域的自然环境，认识区域发展的多样性，理解自然条件、自然资源与区域发展的辩证关系，树立人地协调观。

2.“生态脆弱区的综合治理”遵循“情境设疑—原理阐述—案例探究—拓展应用—模式建构”的思路展开。首先利用教材材料，分析生态退化原因以及生态脆弱区存在的环境与发展问题。然后以我国南方喀斯特地区石漠化为例，阐明其土地退化表现、形成原因及过程。最后以北方农牧交错带为主要探究对象，探究生态脆弱区的特点、存在的环境与发展问题、形成的原因及其综合治理措施。

3.“资源枯竭型城市的转型发展”可遵循“情境设疑—原理阐述—案例探究—拓展应用—模式建构”的思路展开。首先要利用教材情境，分析阜新市要转变以煤电为主的经济结构的原因、未来发展方向等核心问题，并阐述资源型城市、资源枯竭型城市的定义及资源型城市的一般发展规律。然后指出资源枯竭型城市发展中存在的问题和一般的转型路径。最后以我国焦作市为主要探究对象，探究该城市以煤炭为基础的产业兴衰及转型发展之路。

★★★

探·究·构·建

第一节 区域发展的自然环境基础

课程标准	任务目标
结合实例,从地理环境整体性和区域关联性的角度,说明因地制宜对于区域发展的重要意义。	1.举例说明区域自然条件组成及特点。分析自然条件对区域发展的影响。 2.结合资料说明自然资源的特点及自然资源的开发利用对区域发展的影响。

○ 问题式预习 ○

一、自然条件与区域发展

结合四大古代文明发祥地分布说明自然条件对区域发展的影响



1.任何一个区域的发展都离不开自然条件

(1)主要表现:地理位置、自然要素等都对区域发展有重要影响。

(2)典例

四大古代文明发祥地 → 北温带,大河中下游平原地区 → 地势平坦,热量、水源充足,土层深厚、肥沃,便于农耕

2.自然条件不是区域发展的唯一条件

表现	举例
自然条件优越,区域发展水平不高	南亚的孟加拉国
自然条件较差,发展得很好	西北太平洋上的岛国日本

3.结合上图说明,为了生存和发展,人类改造自然需要注意的问题。

提示:改造自然,必须遵循自然规律,谋求人地和谐。如果人类活动违背自然规律,虽然在短期内能够获得经济效益,终究会出现环境问题。

特别提醒

日本是自然条件较差的国家,但其具有优越的海运条件,加上采取开放的政策,该国可从其他区域输入资源,利用自身先进的技术进行加工制造,输出产品,从而使经济获得快速发展。

二、自然资源与区域发展

1.自然资源是区域发展的物质基础

(1)不同发展阶段,影响区域发展的自然资源种类不同。

发展阶段	影响较大的自然资源
农业社会	土地资源
工业社会	矿产资源

(2)在一定生产力水平下,自然资源丰富程度是区域发展的重要基础。

(3)自然资源的种类和储量区域分布与组合极不平衡。

2.自然资源的开发利用

(1)过度依赖矿产资源,会制约区域经济的发展。

(2)利用其他资源,促进经济发展。

特别提醒

自然资源的特点对人类开发利用的启示

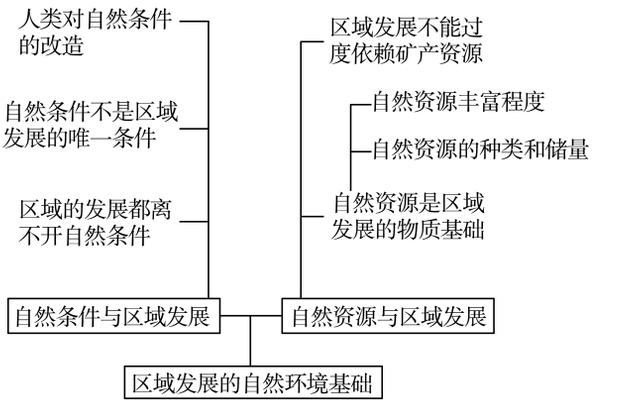
(1)数量的有限性:在资源开发利用时,要合理规划,适度开发,循环利用。

(2)分布的不平衡性:因地制宜。

(3)资源间的联系性:注意资源的综合开发与利用。

(4)利用的发展性:提高科技水平,挖掘开发潜力。

体系构建



○ 任务型课堂 ○

任务1 结合红河哈尼梯田，说明自然条件对区域发展的影响

探究活动

被列入《世界遗产名录》的红河哈尼梯田（下图）是以哈尼族为主的各族人民利用当地“一山分四季，十里不同天”的地理气候条件创造的农耕文明奇观，据记载已有1 300多年的历史。这里水资源丰富，空气湿润，雾气变化多端，将山谷和梯田装扮得含蓄生动。红河哈尼梯田生态系统呈现着以下特点：每一个村寨的上方，必然矗立着茂密的森林，涵养水源，提供着用材、薪炭资源；村寨下方是层层相叠的千百级梯田，那里为人们提供生存发展的基本条件——粮食；中间的村寨由一座座古意盎然的蘑菇房组成，成为人们的居所。



(1)指出历史上红河地区哈尼族等民族发展农耕的有利自然条件和不利自然条件。

提示：发展农耕的有利自然条件是气候适宜，水热充足；不利自然条件是山地多、平地少，地表崎岖。

(2)从气候角度，说明红河哈尼梯田村寨选在山腰的原因。

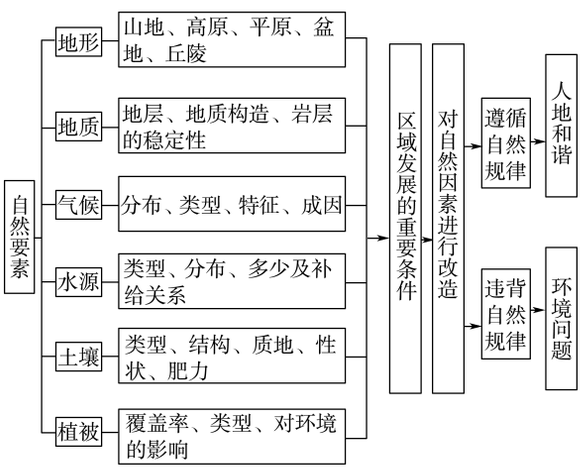
提示：山腰冬暖夏凉，气温适中，适宜人们生活。

(3)红河哈尼梯田景观的形成，说明哈尼族等民族为发展农业对哪种自然要素进行了改造？其影响如何？

提示：对不利的地形条件进行了改造。在对不利地形条件改造的过程中，结合当地的自然环境特征，通过合理的布局，形成了人与自然高度协调的、可持续发展的良性循环生态系统。

【探究总结】

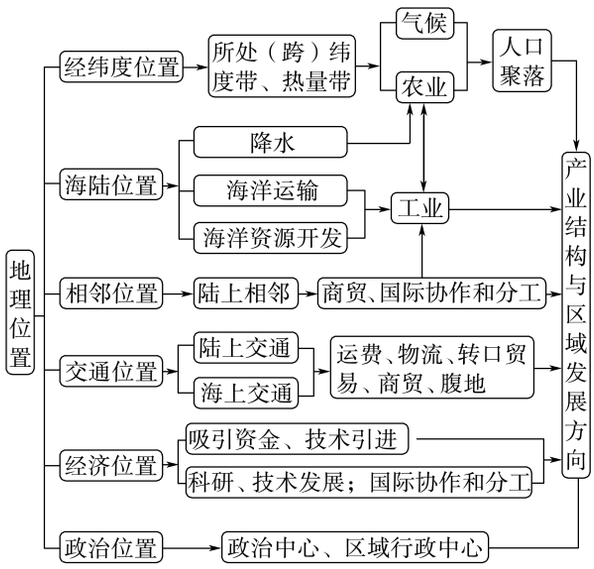
1.自然要素与区域发展



2.人类活动对区域自然条件的改造及对区域的影响

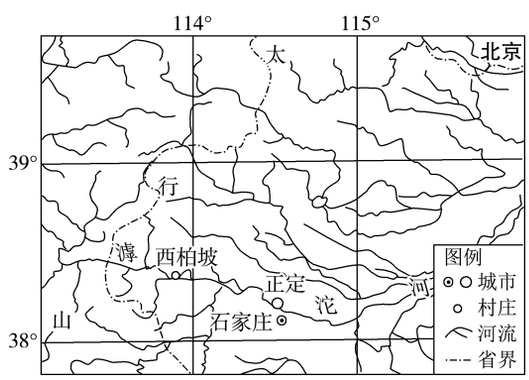
自然条件	改造方式	对区域的影响
气候条件	发展温室大棚，改造热量条件	提高区域耕地利用效率
	人工增雨	缓解区域旱情
地形条件	山区发展梯田，进行立体种植	发展农业、保护生态
水文条件	建设水利工程	防洪、排涝、灌溉
	过度开发	导致湖泊干涸、地下水位下降
生物条件	过度捕捞、引进外来物种	破坏生物多样性、导致生物入侵
	破坏植被	区域生态问题严重

3.地理位置与区域发展



应用迁移

西柏坡是河北省平山县一个马蹄形山弯中的小山村，村前是开阔而肥沃的土地，村后是群山峻岭。平山有“北方的鱼米之乡”之称。据县志记载，平山“北岳控其东，太行踞其西……右襟冶水，左带滹沱，万山峨峨，百川浩浩。”下图为西柏坡区位图。据此完成1～2题。



1.西柏坡所在区域 （ ）

A.位于地势第一级阶梯

B.位于黄土高原

C.属于暖温带半湿润区

D.河流汛期在5、6月

2.平山成为“北方的鱼米之乡”的主要地理要素是 （ ）

A.地形、河流　　B.技术、降水

C.土壤、植被　　D.水文、习俗

1.C　**2.**A　**解析**：第1题，根据图中位置可知，西柏坡位于河北省，太行山以东，位于地势第三级阶梯，A错误。太行山以东为华北平原，B错误；华北平原属于暖温带半湿润地区，C正确；华北的汛期应出现在7、8月份，D错误。第2题，材料中提到“平山‘北岳控其东，太行踞其西……右襟冶水，左带滹沱，万山峨峨，百川浩浩’”，结合图中位置可知，平山位于太行山东侧河流冲积扇平原，地势平缓，土壤肥沃，靠近河流，水源充足，适宜农耕，成为“北方的鱼米之乡”，A正确；平山成为“北方的鱼米之乡”的主要原因是自然原因，与技术、习俗关系较小，B、D错误；植被对“鱼米之乡”的影响较小，C错误。

读某国国情简表，完成3～4题。

要素	表现
人口、民族	1 014万(2025年10月)，3/4以上为犹太人
国土特征	50%以上为沙漠；盐碱地面积广
农业特点	种植业尤为发达

3.从自然条件分析，该国发展农业生产的限制性条件是 （ ）

A.劳动力　　B.水源

C.市场　　D.农业科技

4.该国农业发展的自然条件比较差，但种植业发达，主要受益于 （ ）

A.广阔的市场　　B.发达的交通运输

C.先进的农业科技　　D.传统的耕作经验

3.B　**4.**C　**解析**：第3题，题干要求从自然条件分析，选项中只有水源属于自然因素，劳动力、市场、农业科技均不属于自然条件。据表中信息可得，该国50%以上为沙漠，降水较少，该国发展农业生产的限制性条件是水源不足。第4题，结合表格信息，该国人口1 014万，3/4以上为犹太人，沙漠面积广阔，降水稀少，但种植业发达，该国是以色列。在不利的自然条件下，该国发展了发达的种植业，主要是因为利用先进的农业科技对不利自然条件进行改造，如发展滴灌技术等，而不是依据传统的耕作经验；市场、交通运输等对其自然条件的改善影响不大。

任务2 结合内蒙古资源开发，说明自然资源对区域发展的影响

探究活动

截至2023年底，内蒙古自治区查明资源储量的矿产共149种(含亚种)，全区有115种矿产的保有资源量居全国前十位，其中有57种矿产的保有资源量居全国前三位，煤炭、铅、锌、银、稀土等20种矿产的保有资源量居全国首位。内蒙古是我国经济发展最快的省级行政区之一，2025年前三季度全区地区生产总值(GDP)18 471.9亿元，按不变价格计算，同比增长4.5%。

(1)内蒙古是我国传统的牧业地区，但近年来经济发展较快，说明其主要原因。

提示：内蒙古的矿产资源种类繁多，储量丰富，近年

来，矿产资源的大规模开发，对其经济发展起到很好的支撑作用。

(2)如果内蒙古自治区持续依赖矿产资源开发而发展经济，分析其经济是否会持续发展，说明你的理由。

提示：不会持续发展。矿产资源的储量是有限的，人类大规模开发利用会导致资源枯竭。

【探究总结】

1.常见资源类型及其特征对区域发展的影响

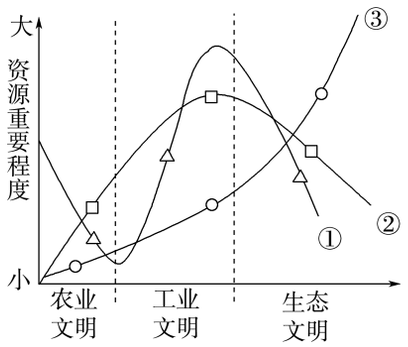
自然资源	分析内容
土地资源	面积大小、土壤类型及肥力高低、可开垦土地等
气候资源	气候类型，气温、降水、光照特点及组合状况等
矿产资源	主要矿产资源的类型、富集程度、埋藏条件等
生物资源	主要生物资源的种类、数量、特色及分布等
水资源	水资源的储量、时空分布、水质状况等

2.自然资源的分布与区域发展

	我国分布	世界分布	合理利用
水资源	夏秋多、冬春少，东多西少，南多北少	就国家而言，巴西最丰富，其次是俄罗斯；就大洲而言，亚洲最丰富，大洋洲最少	修建水库，改变水资源的时间分配；跨流域调水，改变水资源的空间分布；节约用水；防治水污染
土地资源	东部季风区多耕地，西北内陆多草地，东北、西南多林地	耕地多分布在亚洲东部、南部的季风气候区和美洲的温带大陆性气候区，草地主要分布在热带草原气候区和温带大陆内部	珍惜和合理利用每一寸土地；因地制宜，宜农则农、宜林则林、宜牧则牧；防止土地资源被污染或破坏
森林资源	东北、西南、东南地区	南美洲、非洲等热带雨林气候区和亚欧大陆北部、北美北部的亚寒带针叶林气候区	既要重视其经济效益，也要重视其环境效益；利用时要做到采育结合；同时要延长产业链，提高经济效益
矿产资源	煤炭主要分布在华北、东北，石油主要分布于东北、西北、华北，铁矿分布于辽宁、河北、四川等地	煤炭主要分布在亚欧大陆、北美大陆，石油主要分布在波斯湾沿岸、墨西哥湾沿岸和北海等地区，铁矿主要分布在巴西、印度、澳大利亚等国	开采时要尽量减少对周围生态环境的破坏；利用时要充分合理，提高利用率，不浪费；针对地区分布不均，可合理地进行资源调配

应用迁移

下图为不同社会发展阶段资源重要程度示意图，图中曲线表示智力资源、矿产资源、空间资源(主要指区位条件)。读图，完成1～2题。



1.图中曲线与资源类型匹配正确的一组是　(　　)

A.①——智力资源　②——矿产资源

B.①——空间资源　③——矿产资源

C.②——空间资源　③——智力资源

D.②——矿产资源　③——智力资源

2.工业文明阶段，①曲线所代表的资源的重要程度增长迅速的主要原因是　(　　)

A.资源消耗总量不断增加

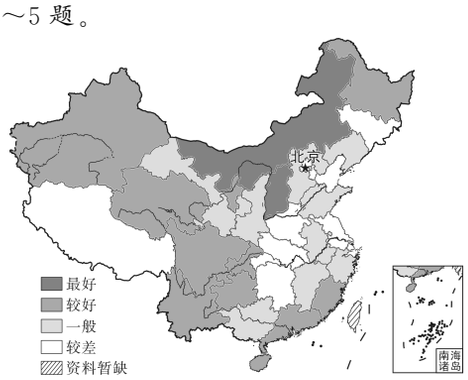
B.资源种类增多，利用率提高

C.区位条件增多，影响程度增大

D.劳动力数量增多，素质提高

1.D　**2.**C　**解析**：第1题，在农业文明阶段，人类发展主要依赖土地的产出，空间资源所占比重最大，图中曲线①代表空间资源；工业文明阶段，工业生产对矿产资源需求不断增加，到生态文明阶段，人类谋求与环境的协调发展，矿产资源影响下降，②代表矿产资源；生态文明阶段，人类可持续发展主要依靠科技、智力因素，③代表智力资源。第2题，工业文明阶段，①曲线所代表的空间资源的重要程度增长迅速，主要原因是工业区位条件增多，新区位因素影响程度增大；工业文明阶段，随着人口增加，劳动力数量增多，资源消耗总量也不断增加，这是对矿产资源与智力资源的重要影响，而不是对空间资源的影响；与资源种类和利用率关系不大。

资源评价就是对拟开发利用资源的合理性、可利用量、自然品质、赋存条件、开发价值进行评价。读我国各省级行政区(不含港澳台)资源条件评价示意图，完成3～5题。



3.在沿海省级行政区中,资源条件最差的是 ( )
A.吉林省 B.江苏省
C.浙江省 D.广东省
4.内蒙古自治区是我国资源条件最好的省级行政区之一,其优势是自然资源有 ( )
A.草场、煤炭、稀土
B.煤炭、石油、天然气
C.风能、水能、生物能
D.乳品、土地、有色金属
5.我国西部地区土地资源丰富,但水资源相对不足,因此在发展农业生产时,要 ( )
A.重视跨流域调水工程的建设
B.大力发展种植业
C.开垦荒地,增加播种面积
D.突出畜牧业的优势

3.B **4.**A **5.**D **解析**:第3题,由图可知,在沿海各省级行政区中,江苏省的资源条件最差,B正确;吉林省不属于沿海省份,A错误;浙江省和广东省资源条件均好于江苏省,C、D错误。第4题,内蒙古自治区是我国资源条件最好的省级行政区之一,该省级行政区有广阔的草场资源,同时还有丰富的煤炭和稀土资源,A正确;其石油、天然气、水能、有色金属等条件一般,乳品是农产品,不是自然资源,B、C、D错误。第5题,我国西部地区水资源相对不足,不适合大力发展种植业,但草场资源丰富,可以突出其畜牧业的优势,B错误,D正确;跨流域调水工程的建设距离长、难度大,A错误;开垦荒地会加大区域生态环境破坏,C错误。

课后素养评价(三) 区域发展的自然环境基础

基础落实

知识点一 自然条件与区域发展

2024年5月28日,总投资近40亿元,西昌牦牛山600兆瓦风电项目正式获批。项目建成后,年均发电量将达到15.66亿千瓦时。下图为西昌牦牛山风力发电场景观图。据此完成1~3题。

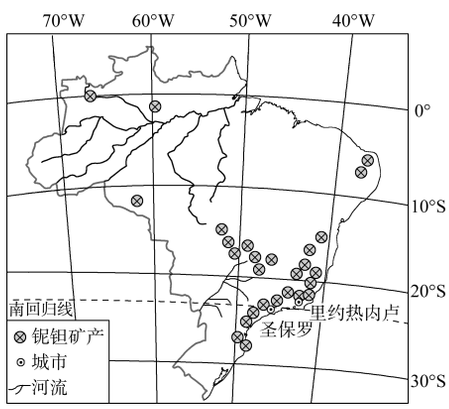


1.西昌牦牛山风力发电场主要布局在 ( )
A.山峰 B.山隘 C.山麓 D.山脊
2.牦牛山风力发电场布局于该地形部位主要考虑到 ( )
A.建设难度小 B.经济效益高
C.占用耕地少 D.环境破坏小
3.与传统火电比较,风力发电的主要优势是 ( )
A.成本低廉 B.连续稳定
C.能量集中 D.清洁环保

1.D **2.**B **3.**D **解析**:第1题,山峰一般指尖状山顶,面积较小,不利于风力发电设备建设,A错误;山隘是狭窄而险要的山谷,风力较小,B错误;山麓位于山脚下,风力较小,C错误;风力发电场需要较大的风力,应该布局在海拔较高的地区,图中风力发电场主要布局在山脊(海拔高)处,D正确。第2题,山脊处海拔较高,建设难度较大,A错误;该地区的山脊面积广,土地租金低,风力大,经济效益高,B正确;该区域地形以山地为主,耕地面积较少,占用耕地少不是主要的原因,C错误;山脊处生态环境脆弱,植被破坏容易造成水土流失,对环境破坏较大,D错误。第3题,传统火电和风力发电都需要投入较多的资金,成本低廉不是风力发电的主要优势,A错误;风力大小的变化会影响风电的持续供应,风力发电的稳定性较差,B错误;能量集中不是风力发电的主要优势,C错误;风力发电不会排放污染物,清洁环保是风力发电的主要优势,D正确。故选D。

知识点二 自然资源与区域发展

铌和钽是主要应用于冶金、电子、医疗、航空航天、机械及原子能工业等领域的战略性矿产资源,巴西的铌、钽资源分别约占世界总储量的80%和40%。我国铌、钽矿储量较少,多属贫矿,且铌、钽市场形成了"两头在外"的格局(上游资源匮乏,中游提纯技术较发达,下游产品技术不足)。读巴西主要铌钽矿产分布图,完成4~5题。



4.巴西东南沿海的铌、钽资源开采　　(　　)

A.技术人员多　　B.环保投入少

C.协作条件好　　D.基础设施差

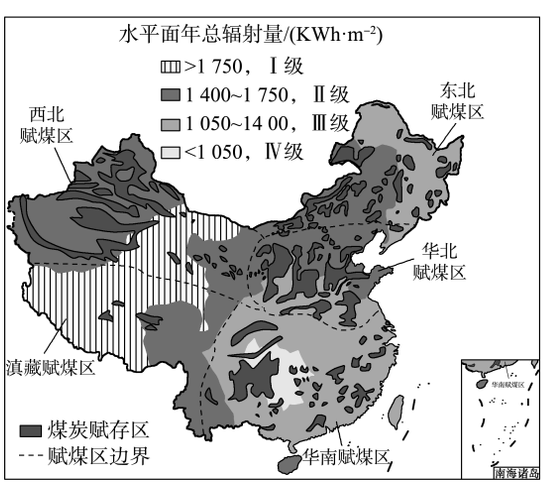
5.与巴西相比，我国铌、钽工业　　(　　)

①资源品位低　②消费需求旺　③分布更集中　④生产技术弱

A.①②　　B.③④　　C.①③　　D.②④

4.C　**5.**A　**解析**：第4题，资源开采工业不属于需要投入较多技术的工业类型，但巴西东南沿海资源丰富，人口、城市密集，社会经济条件好，基础设施完善，开采资源的过程中各项协作条件好，一般矿产资源开采对生态环境破坏较大，为减少影响，环保投入较多，C正确，A、B、D错误。第5题，根据材料信息“我国铌、钽矿储量较少，多属贫矿，且铌、钽市场形成了‘两头在外’的格局(上游资源匮乏，中游提纯技术较发达，下游产品技术不足)”可知，我国的铌、钽工业资源品位低，储量较少，分布分散，①正确，③④错误；由材料“铌和钽是主要应用于冶金、电子、医疗、航空航天、机械及原子能工业等领域的战略性矿产资源”可知，我国各行各业发展对铌、钽资源需求大，②正确。

我国目前立足以煤为主的基本国情，推动煤炭和各类新能源优化组合。通过煤炭＋太阳能耦合模式的发展，可加快达成“碳达峰”“碳中和”目标。下图示意我国赋煤区划分与太阳能年水平面总辐射量分布。据此完成6～7题。



6.图中最适宜煤炭＋太阳能耦合发展模式的赋煤区为　　(　　)

A.滇藏赋煤区　　B.西北赋煤区

C.华北赋煤区　　D.华南赋煤区

7.为改变北煤南运格局，下列措施最合理的是(　　)

A.建设坑口电站，就地发电

B.南方高耗能工业转移至北方

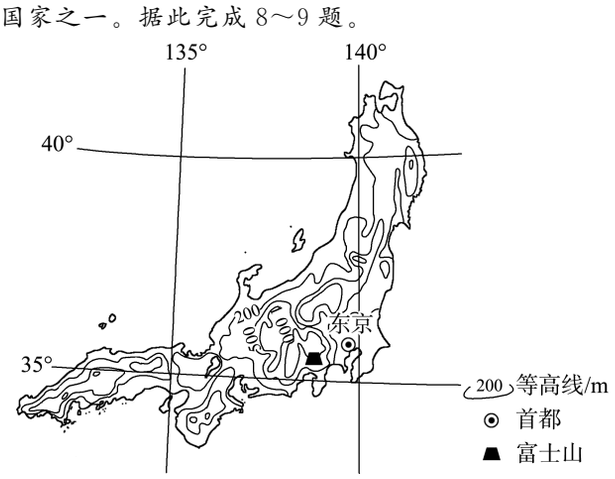
C.减少北方的煤炭资源开发

D.加强交通建设，提高运输量

6.B　**7.**A　**解析**：第6题，据图可知，新疆、甘肃和内蒙古西部是我国重要的赋煤区，且地处西北内陆，气候干旱，太阳能资源丰富，因此煤炭与太阳能资源组合最好，B正确。第7题，建设坑口电站，就地发电，变输煤为输电，可以大大缓解北煤南运的压力，A正确；南方有色金属资源丰富，高耗能工业转移至北方会影响南方地区的经济发展，B错误；减少北方的煤炭资源开发可能会加剧能源紧张，C错误；加强交通建设，提高运输量不会改变该格局，D错误。

能力提升

2025年7月，某中学地理研学小组在自然资源专家带领下考察某岛(下图)，发现该岛环境优美，山清水秀，多火山、地震，所属国家是世界上极为富裕的国家之一。据此完成8～9题。



8.该岛的自然资源中，占比较大的是　　(　　)

A.水能和森林资源　　B.煤炭和地热资源

C.石油和铁矿资源　　D.风能和耕地资源

9.该岛所属国家经济发达的主要原因不包括　(　　)

A.优良海港多　　B.人口素质高

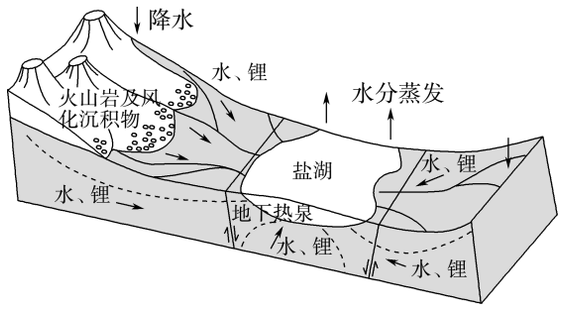
C.科技水平高　　D.平原面积广

8.A　**9.**D　**解析**：第8题，根据经纬度、岛屿轮廓可判断，该岛所属国家为日本。根据所学知识可知，日本多山地，少平原，森林资源丰富，耕地面积较小；地形崎岖，降水较多，河流短小湍急，水能资源丰富；煤炭、石油、铁矿等资源短缺。第9题，日本经济发达的有利条件包括优良海港众多，海运便利；对外开放程度高；科技水平高；劳动力素质较高。日本地形以山地、丘陵为主，平原面积小。

10.阅读图文材料，回答下列要求。

锂被称为“白色石油”，是新能源汽车电池的核心原料。全球锂资源储量中，盐湖卤水型锂矿占比约58%，主要分布于南美“锂三角”及中国青藏高原盐湖区等地区。2022年，中国锂原料进口依赖度超70%，但盐湖提锂技术突破使青海盐湖

锂产量大幅提升。下图示意盐湖卤水型锂矿形成过程。



(1)描述盐湖卤水型锂矿的形成过程。

(2)与南美“锂三角”地区相比,分析我国青藏高原盐湖区锂矿开发的区位优势。

(3)从区域发展角度,简述我国盐湖提锂技术突破的意义。

解析:第(1)题,本题可从构造基础、盐湖形成、锂源输入、富集形成四个阶段分析。构造基础:地壳运动引发岩层断裂,造就封闭的内陆盆地。这种封闭环境为后续盐湖形成创造地理条件,就像为锂矿“建造”了一个相对独立的“容器”,让物质在特定空间内积累、演化。盐湖形成:残留海水在封闭内陆盆地汇聚,逐渐形成古盐湖。这是锂矿孕育的初始“温床”,为后续锂元素富集提供液态环境。锂源输入:板块运动(或岩浆活动)催生富含锂元素的热泉,热泉如同“运输载体”,挟带含锂矿物质,借助地表径流和地下水,将锂元素搬运至古盐湖,实现锂元素初步汇聚。富集形成:封闭内陆盆地气候干旱,蒸发作用强烈。水分持续蒸发,如同“浓缩器”,使盐湖中锂离子不断浓缩,最终形成富锂盐湖矿,完成从元素搬运到矿物富集的过程。第(2)题,市场需求:我国在新能源汽车等领域发展迅猛,锂电池下游产业规模庞大,对锂矿需求持续高涨,为青藏高原锂矿开发提供广阔市场空间,驱动开发进程。自然条件助力:当地气候干旱、风速大,利于蒸发提锂。相比南美部分地区,这种自然条件可降低提锂能耗与成本,提升开发经济性,如借助自然风力、光照加速水分蒸发,促进锂元素分离提取。政策支持:国家鼓励新能源发展,从产业规划、资金扶持等方面,为青藏高原锂矿开发“保驾护航”,引导资源合理开发,契合国家能源转型需求。开发保障:我国在锂矿开发资源(如设备制造、技术研发配套等)上储备较足,且提锂技术逐步成熟。第(3)题,经济发展:技术突破推动锂资源开发,为新能源产业(如锂电池生产、新能源汽车制造等)提供原料支撑,带动产业发展,创造经济价值,成为区域经济增长新引擎,助力青藏高原等地区产业升级与经济腾飞。社会民生:产业发展创造就业岗位,从锂矿开采、加工到下游产业,吸纳当地劳动力,增加居民收入。同时,经济增长反哺基础设施建设,改善交通、水电、公共服务等条件,推动青藏高原城镇化进程,提升居民生活质量。生态保护:相较于传统矿石开采,盐湖提锂对生态破坏相对较小。技术突破后,推广绿色提锂技术,可减少生态破坏,助力区域生态保护,促进经济发展与生态保护协同共进,践行绿色发展理念。资源安全:减少我国对国外锂矿进口依赖,通过开发国内盐湖锂资源,保障国家新能源产业原料供应安全,增强区域在全球新能源竞争中的资源保障能力与竞争力,稳固能源安全底线。

答案:(1)地壳运动导致岩层断裂,形成封闭的内陆盆地,残留海水汇聚形成古盐湖;板块运动(岩浆活动)催生富含锂元素的热泉,周边热泉挟带含锂矿物质经地表径流和地下水搬运至盐湖中;封闭的内陆盆地气候干旱,蒸发作用强烈,锂离子随卤水蒸发浓缩,最终形成富锂盐湖矿。

(2)锂电池等下游产业规模庞大,市场需求量大;气候干旱,风速大,利于蒸发提锂;国家政策推动;我国开发锂资源较早,提锂技术逐步成熟。

(3)促进锂资源开发,带动新能源产业发展,助力区域经济增长;增加就业机会,改善基础设施,推动青藏高原城镇化进程;减少传统矿石开采对生态的破坏,推动绿色技术应用;减少进口依赖,保障国家资源安全,增强区域竞争力。

第二节　生态脆弱区的综合治理

课程标准	任务目标
以某生态脆弱区为例，说明该类地区存在的环境与发展问题，以及综合治理措施。	1.运用资料，说出生态脆弱区自然环境的特点。 2.说出北方农牧交错带存在的环境与发展问题以及综合治理措施。 3.归纳某生态脆弱区整体环境的特点、存在的环境与发展问题、综合治理措施。

○ 问题式预习 ○

一、生态脆弱区

1.基本概括

概念	指生态系统抗干扰能力弱、易于退化且难以恢复的地区
主要分布	分布在干湿交替、农牧交错、水陆交界、森林边缘、沙漠边缘等地区
面临的主要问题	生态系统稳定性较差，土地易退化

2.土地退化的概念：土地退化是指受自然因素和人类活动的影响，土地出现质量下降、生产力降低的过程。

3.土地退化的表现：土地沙化、石漠化、土壤侵蚀、土壤盐碱化、土壤肥力下降等。

特别提醒

“红漠化”与“石漠化”

(1)“红漠化”：主要发生在我国江南丘陵以红色砂岩为主的地区，因水土流失导致红壤剥蚀，红色基岩裸露，形成荒漠，称为“红漠化”。

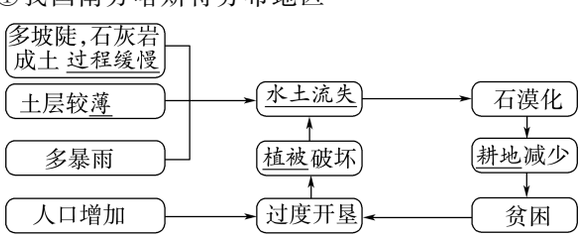
(2)“石漠化”：在热带、亚热带湿润半湿润气候条件和岩溶极其发育的自然背景下，受人为活动干扰，地表植被遭受破坏，导致土壤严重流失，基岩大面积裸露或砾石堆积的土地退化现象，主要分布于我国的云贵高原地区。

4.我国的生态脆弱区

(1)特点：面积大，类型多，分布广。

(2)典型地区

①我国南方喀斯特分布地区



②我国北方农牧交错带：21世纪初，80%以上的草场出现不同程度的退化，成为我国北方重要的沙尘源区。

特别提醒

不同地区生态问题不同

湿润的山地丘陵地区，植被破坏严重易引发水土流失；干旱的灌溉农业区，不合理灌溉易导致土地盐碱化；草原牧区，过度放牧、过度垦殖等不合理的土地利用方式，易造成土地荒漠化。

二、北方农牧交错带的土地退化及原因

1.概况

(1)位置特征：位于农区与牧区的过渡地带，也是半湿润地区与半干旱地区的过渡地带。

(2)现象变化：当气候出现冷暖、干湿变化时，就会出现农进牧退或牧进农退的现象。

2.土地退化的原因

(1)土地退化的自然原因

①降水量具有临界性且变率大——年均降水量大多在300～400毫米，夏季暴雨集中。

②多大风——大风多集中于冬春季节，地表易遭受大风侵蚀。

(2)土地退化的人为原因：过度开垦；过度放牧；不合理的开矿、樵采、道路建设等。

特别提醒

北方农牧交错带基本沿大兴安岭—长城分布，与400 mm年等降水量线两侧地带一致。可分为两大区：以东、以南是种植业为主的农区，以西、以北是畜牧业为主的牧区。两个区域之间存在一条沿东北—西南向展布、空间上农牧并存、时间上农牧交替的农牧交错带，其范围北起大兴安岭西麓的呼伦贝尔，向西南延伸，经内蒙古东南、冀北、晋北直到鄂尔多斯和陕北榆林地区。

三、北方农牧交错带土地退化的综合治理

1.基本原则

(1)树立生态脆弱区要以保护、恢复自然环境为第一要务的观念。

(2)综合运用生物、工程、经济、社会等措施解决问

题,实现人地和谐发展。

2.具体措施

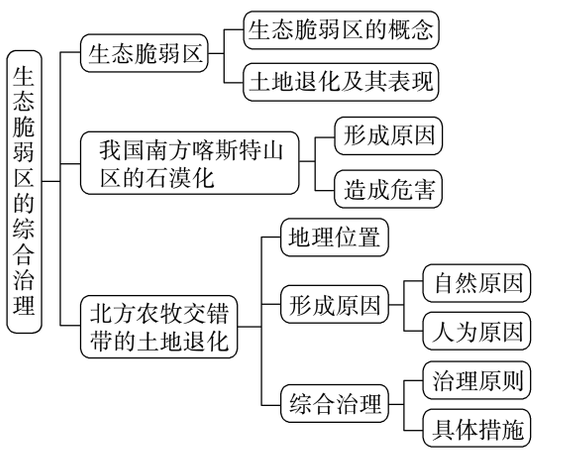
措施	具体表现
优化土地利用结构	①从土地适宜性出发,宜农则农,宜牧则牧;②合理利用水资源,发展集约化、高效、特色农牧业及农牧产品加工业
构筑防护体系	利用生物措施与工程措施相结合的方式:草地退化严重地区,采用灌草相结合的方式,适当人工补种植物,固沙防沙;黄土高原水蚀、风蚀严重地区,开展小流域综合治理
以地养地,自然恢复	选择部分自然条件较好的地方,人工种植高产牧草,解决牲畜食草问题,从而使退化的草场通过休牧得以自然恢复
调整牲畜结构和数量	①使牲畜数量控制在草场承载力范围内;②调整牲畜结构,减少山羊等对草场破坏严重的畜种比重,增加肉牛等比重
控制人口过快发展,提高人口素质	控制人口数量,提高人口素质,促进人口、资源、环境协调发展

方法点拨

土地退化的防治应以“防”为主

在现有的经济、技术条件下,在治理上还有一定的难度,应以“防”为主,有重点地治理已遭沙丘侵入、风沙危害严重的地段。

体系构建

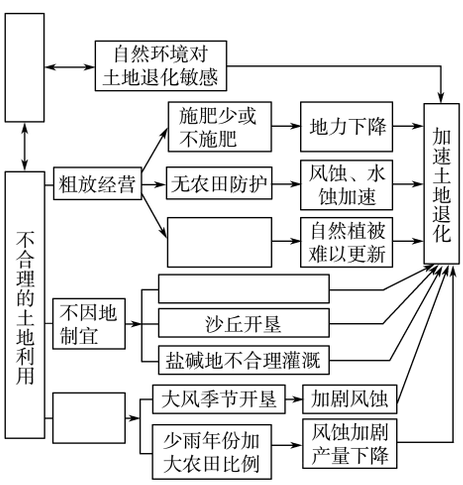


○ 任务型课堂 ○

任务1 结合案例,说明生态脆弱区的特征及其土地退化的原因

探究活动

中国北方农牧交错带是指东北、黄淮海农区和草原牧区的过渡地带,广义范围是指年降水量在250～500 mm的地区,这里生态环境脆弱且不稳定,人类利用也不稳定。下图为北方农牧交错带土地退化过程示意图。



(1)说明由于全球气候变化,我国农牧交错带的推移方向和原因。

提示:北方农牧交错带正在向东南方向推移。全球气候变化造成干旱区、半干旱区风沙危害区面积扩大。

(2)说明北方农牧交错带土地退化的自然原因。

提示:地处半湿润区与半干旱区的过渡地带,自然环境多变,生态环境脆弱;降水量具有临界性且变率大;冬春季节多大风。

(3)将正确选项的代号填入图中对应的框内(每个字母限填一次)。

a—陡坡开垦　b—过度放牧　c—生态环境脆弱　d—不因时制宜

提示:自上而下依次是c、b、a、d。

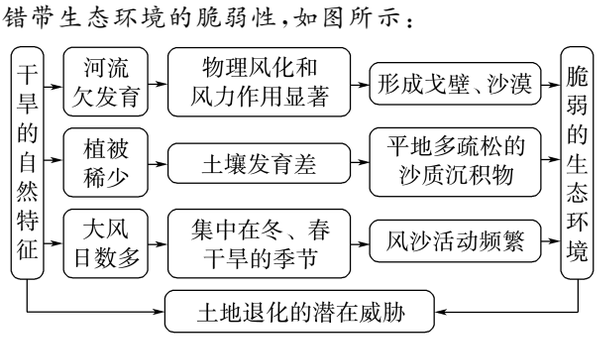
【探究总结】

1.北方农牧交错带土地退化的原因

(1)自然原因

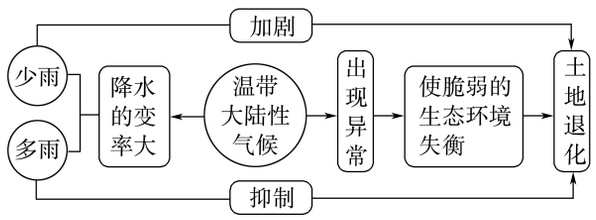
①干旱是土地退化的潜在威胁

干旱的气候条件在很大程度上决定了北方农牧交错带生态环境的脆弱性,如图所示:



②气候异常是导致土地退化的主要自然因素

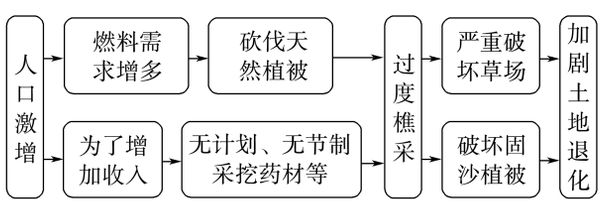
气候异常可以使脆弱的生态环境失衡，如下图所示：



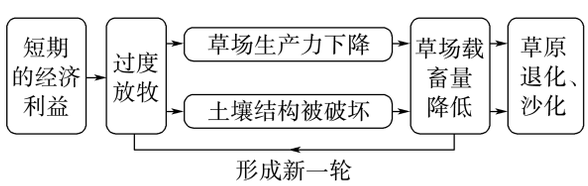
(2)人为原因

土地退化的人为原因首先是人口的压力，人口的激增加大了对环境的压力；其次是不合理的人类活动方式，人类对土地资源、水资源的过度开发和不合理的利用加速了土地的退化。其人为因素的主要表现，如下图所示：

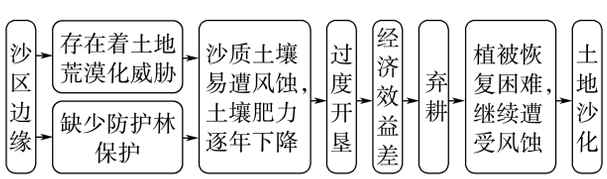
①过度樵采



②过度放牧



③过度开垦



另外，人类对水资源利用不当，比如在绿洲地区，河流中上游过度利用水资源灌溉农业区。不合理的灌溉方式，比如大水漫灌等，会导致生态恶化和次生盐渍化。

2.判断造成不同地区土地退化人为因素的技巧

不同的地区，由于自然条件和人类活动方式的差异，土地退化发生、发展的主要人为因素有所不同。

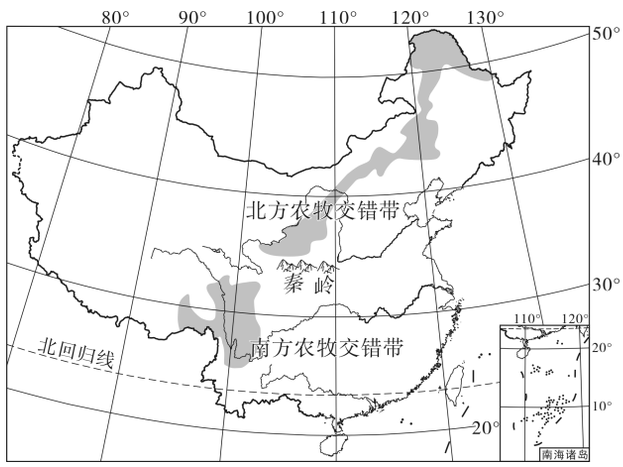
人为因素	主要危害	典型地区
过度樵采	防止风沙前移和抑制地表起沙的植被遭到破坏	能源缺乏地区
过度放牧	加速了草原退化和土地沙化的进程	半干旱的草原牧区、干旱的绿洲边缘
过度开垦	使土壤风蚀沙化和次生盐碱化	农垦区周围及荒漠绿洲

续表

人为因素	主要危害	典型地区
水资源利用不当	上游用水过多，下游因缺水而使绿洲退化、沙化	塔克拉玛干沙漠边缘的古城遗址

应用迁移

农牧交错带是指我国东部农耕区与西部草原牧区相连接的生态过渡带。下图示意我国南、北方农牧交错带大致分布。据此完成1～2题。



1.北方农牧交错带主要位于　　(　　)

A.草原景观向荒漠的过渡地带

B.湿润地区向半湿润地区的过渡地带

C.温带季风气候向温带大陆性气候的过渡地带

D.四川盆地向青藏高原的过渡地带

2.与北方农牧交错带相比，南方农牧交错带更易产生的生态问题是　　(　　)

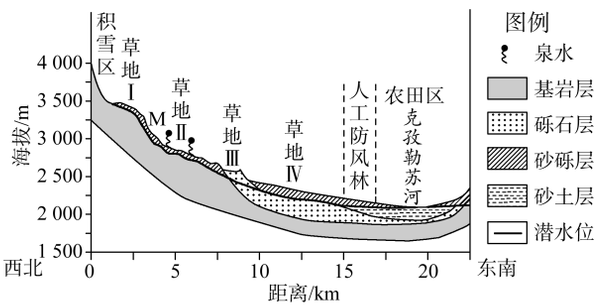
A.沙漠化　　B.石漠化

C.盐碱化　　D.水体富营养化

1.C　**2.**B　**解析**：第1题，读图可知，北方农牧交错带位于温带季风气候向温带大陆性气候过渡地带，C正确；属于森林景观向草原景观的过渡地带，A错误；根据我国干湿地区分布可知，北方农牧交错带主要位于半湿润地区向半干旱地区的过渡地带，B错误；北方农牧交错带位于内蒙古高原向东北平原、华北平原的过渡地带，D错误。故选C。第2题，沙漠化主要发生在干旱、半干旱地区，北方农牧交错带相对南方更靠近干旱区，沙漠化问题在北方更突出，南方农牧交错带降水相对较多，沙漠化不易发生，A错误；南方农牧交错带多分布在云贵高原等地，地形崎岖，土层薄，降水丰富且集中，人类不合理的开垦等活动易导致植被破坏，引发水土流失，进而造成石漠化，B正确；盐碱化多发生在气候干旱、地下水位高、排水不畅的地区，南方农牧交错带降水较多，淋溶作用较强，盐碱化问题相对不突出，C错误；水体富营养化主要与水体污染、氮磷等

营养物质排放过多有关，不是南方农牧交错带相比北方更易产生的生态问题，D错误。故选B。

新疆乌恰—康苏地区位于天山群山环抱之中，气候干旱，年平均降水量仅182 mm，年平均蒸发量为2 600 mm。下图示意新疆乌恰—康苏地区地形剖面与植被垂直分布，图中四类草地植被覆盖率不同。据此完成3～4题。



3.推测图中四类草地植被覆盖率最高的是 （ ）

A.草地Ⅰ　　B.草地Ⅱ

C.草地Ⅲ　　D.草地Ⅳ

4.图中M附近出现荒漠区，其主要原因是 （ ）

A.气温高，蒸发旺盛

B.山地背风坡，降水量少

C.坡度陡，地表水缺乏

D.土层浅薄，土壤颗粒细

3.B　**4.**C　**解析**：第3题，图示区域位于天山，处于温带大陆性气候区，气候干旱，因此当地植被的生长状况主要取决于水分条件，四类草地位于同一坡向，水分条件的差异取决于坡度、岩层、土壤，草地Ⅱ所在的地区坡度较缓，且有泉水出露，潜水位高，因此土壤含水量最大，植被覆盖率最高，B正确；其他区域没有明显的泉水出露，相对潜水位也较低，土壤水分条件相对较差，植被覆盖率也相对较低，A、C、D错误。第4题，由上题可知，当地植被的生长状况主要取决于水分条件。由地形剖面图可知M附近坡度较陡，地表径流流速快，地表水缺乏，因此M附近出现了荒漠区，C正确；结合图片可知，图中M处海拔较高，气温并不高，A错误；M处上下均有草地分布，因此处于背风坡并不是M处为荒漠区的原因，B错误；结合图片可知，M处的岩石与草地Ⅰ处的岩石类型一致，因此土壤并不是形成荒漠区的原因，D错误。

任务2 结合库布其沙漠治理的案例，说明生态退化的防治措施

探究活动

库布其沙漠（西部和北部紧邻黄河）年均降水量为250～300 mm，多大风，曾经是一望无际的沙漠，主要以流动、半流动沙丘为主。其东部水分条件较好，且地下水较丰富，与中国其他沙漠的治理相比，库布其沙漠治理难度较小。近些年来，当地首选种植了固沙植物沙柳。沙柳根系发达，枝叶茂密，生长迅速，生命力强，能牢牢地固住沙丘。现在的库布其沙漠植被覆盖率大幅度提高，成为中国独特的生态地标。

(1)说明与其他沙漠的治理相比，库布其沙漠治理难度较小的主要原因。

提示：降水稍多，更利于植物生长；距离黄河较近，引水便利；地下水较丰富，植树种草易成活；处于草原与荒漠过渡带附近，适生植物较多。

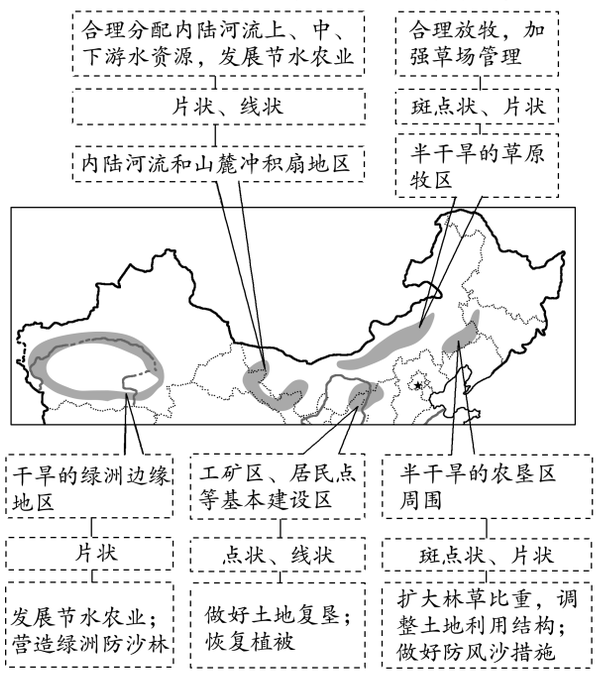
(2)分析沙柳成为库布其沙漠治理首选树种的原因。

提示：沙柳环境适应性强，易于存活，适合干旱地区栽种；速生，根系发达，能有效防风固沙、涵养水源，治理效果好。

【探究总结】

图解我国不同地区的荒漠化治理

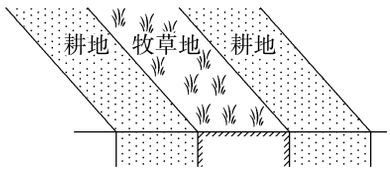
不同地区有不同的生产状况，形成不同的荒漠化问题，具体的分布特点、防治措施也不相同。针对我国西北地区的荒漠化，分析要点如下图所示：



应用迁移

下表示意印度西部某地甲、乙两区域土壤流失量与风速、地表状况的关系。为治理风沙和发展经济，当地居民采用带状耕作法（下图）发展农牧业获得成功。据此完成1～2题。

平均风速/（千米/小时）	土壤流失量［千克/(公顷·天)］	
	甲(沙土)	乙(沙土)
	有草类植物覆盖	无草类植物覆盖
12	8.95	121.76
16	17.73	142.63
20	75.81	271.47
24	272.95	422.56



1.有草类植物覆盖的沙土地土壤流失量低的主要原因是草类植物　　(　　)

①能吸收大量水分，增加土壤湿度

②可以增加地表粗糙度，削减风速

③根系能固沙，提高沙土抗蚀能力

④能反射太阳辐射，降低地表温度

A.①②　　B.①④C.②③D.③④

2.该地带状耕作法　　(　　)

A.耕地、牧草地条带顺风向延伸

B.减缓耕地土壤流失速度

C.增加农产品市场价格波动风险

D.加快牧草地土壤荒漠化

1.C　**2.**B　**解析**：第1题，草类植物可以增加地表粗糙度和地表摩擦力，从而削减风速，草类植物的根系深入土壤，提高了其抗风蚀能力，根系的存在使得沙土不易被风吹起，提高沙土抗蚀能力，②③正确；草类植物能吸收水分，增加土壤湿度，但不是沙土地土壤流失量低的主要原因，①错误；草类植物反射太阳辐射，降低地表温度，与土壤流失没有直接关联，④错误。故选C。第2题，据材料可知，采用带状耕作法可以治理风沙，为减少风蚀，耕地、牧草地条带一般与风向垂直，A错误；条带状的耕地＋牧草地搭配，草地可以拦截流失的土壤，降低耕地土壤流失速度，B正确；耕作方式和农产品市场价格波动没有关联，C错误；这种方式会保护土壤，不会加快荒漠化，D错误。故选B。

水平阶由坡面自上而下，每隔3～5米沿等高线修筑，阶面宽度随坡度大小和栽植树种而变，修筑的台面里低外高，一般在山石多、坡度大(10°～25°)的坡面上修筑。图1为水平阶景观图，图2为水平阶示意图。据此完成3～5题。



图1

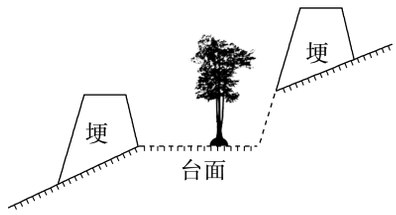


图2

3.关于水平阶作用的描述，正确的有　　(　　)

①拦蓄雨水，增加地表径流量　②保水固土，防治水土流失　③提高干旱山区造林成活率　④增加石质山地土壤透气性

A.①②　　B.②③C.③④D.①④

4.水平阶台面里低外高，外高对植被的主要作用是　　(　　)

A.减弱强风损害　　B.减少水分吸收

C.增强光合作用　　D.加大蒸腾作用

5.石质水平阶最适合的荒山治理区域是　　(　　)

A.云贵高原　　B.内蒙古高原

C.长白山区　　D.横断山区

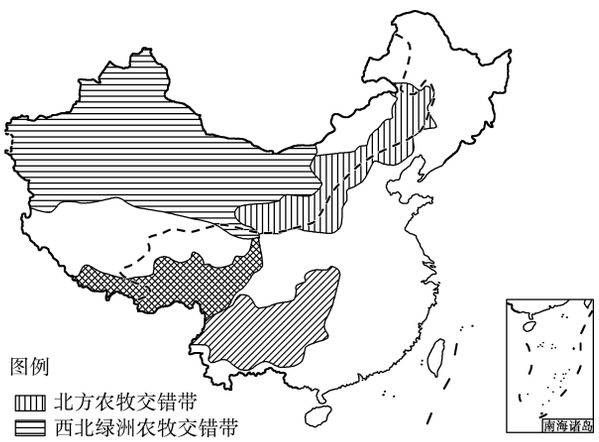
3.B　**4.**A　**5.**A　**解析**：第3题，结合材料可知，水平阶的作用是拦蓄雨水，增加下渗，减少地表径流量，①错误；水平阶修筑的台面可以拦截坡面径流，减少水土流失，起到保水固土的作用，②正确；水平阶能拦蓄雨水，为树木生长提供水分，提高干旱山区造林成活率，③正确；水平阶的主要作用是保水固土等，对增加土壤透气性作用不明显，土壤透气性与土壤的结构有关，④错误。故选B。第4题，水平阶台面里低外高可以在一定程度上阻挡强风，减弱强风对植被的损害，有利于植被存活，A正确；里低外高有利于增加下渗，增加植被对水分的吸收，B错误；光合作用与光照有关，台面外高里低对光照影响不大，C错误；台面外高里低不直接影响植被蒸腾作用，蒸腾作用与光照、温度、湿度、空气流动等因素有关，D错误。故选A。第5题，云贵高原以喀斯特地貌为主，山石多、坡度大，且降水集中，水土流失严重，符合水平阶的应用条件，A正确；内蒙古高原地形较平坦，水土流失问题相对不突出，不适合，B错误；长白山区森林覆盖率高，荒山相对较少，C错误；横断山区山高谷深，地形复杂，坡度大，不是水平阶最适合的区域，D错误。故选A。

课后素养评价（四） 生态脆弱区的综合治理

基础落实

知识点一 生态脆弱区及其土地退化的原因

农牧交错地带具有农业与牧业交错分布的特征。下图是我国主要的农牧交错带分布示意图。据此完成1～2题。



1.影响北方农牧交错带、西北绿洲农牧交错带、青藏高原温带农牧交错带、川滇鄂黔湘山地农牧交错带形成的主导因素分别是（　　）

A.降水、地形、水源、热量

B.降水、水源、热量、地形

C.水源、降水、热量、地形

D.地形、水源、地形、降水

2.因自然原因引起的农牧交错地带空间分布最不稳定的是（　　）

A.北方农牧交错带

B.川滇鄂黔湘山地农牧交错带

C.青藏高原温带农牧交错带

D.西北绿洲农牧交错带

1.B **2.**A **解析**：第1题，北方地区降水分配不均匀，春季降水少，多旱情；西北地区降水少，农业生产需要大量灌溉水源；青藏高寒区地势较高、气温较低，农业生产热量条件差；川滇鄂黔湘山地地形复杂、地势起伏大。故影响北方农牧交错带、西北绿洲农牧交错地带、青藏高原温带农牧交错带、川滇鄂黔湘山地农牧交错带形成的主导因素分别为降水、水源、热量、地形，B正确，A、C、D错误。故选B。第2题，由上题分析可知，四地的农牧交错地带的影响因素中水源、热量和地形均具有相对稳定性，而受降水差异影响的北方农牧交错地带不稳定，这是由于我国东部季风气候的降水具有不稳定的特点，可知四地中受自然因素所导致的空间分布最不稳定的应是受降水影响的北方农牧交错地带，A正确，B、C、D错误。故选A。

“黑土滩”是高寒草甸受自然因素和人类活动影响，严重退化形成的黑褐色“秃斑”状裸露土地。玛曲县地处青海、甘肃、四川三省级行政区交界处的青藏高原东部边缘，玛曲“黑土滩”多分布于冬季牧场。牧民选择牧场通常重滩地轻山地、重阳坡轻阴坡，每年6月中下旬自冬季牧场进入夏季牧场，10月底至11月上旬再次进入冬季牧场。据此完成3～4题。

3.玛曲“黑土滩”土地退化的主要表现是（　　）

A.土地沙化　　B.盐碱化

C.水土流失　　D.石漠化

4.玛曲“黑土滩”多分布于冬季牧场，主要是因为（　　）

A.多次转场，牲畜踩踏强度较大

B.夏季牧场资源有限，载畜量小

C.山地牧场超载放牧，植被恢复难度大

D.冬季牧场放牧时间长，破坏草类根系

3.A **4.**D **解析**：第3题，“黑土滩”呈现黑褐色“秃斑”状裸露土地，结合玛曲县地处青藏高原东部边缘，气候相对干旱，植被破坏后，地表植被覆盖率降低，土壤在风力等作用下，容易出现土地沙化现象，A正确；盐碱化通常与不合理灌溉、地下水位上升、盐分在地表积累等因素有关，材料中未提及相关信息，且该地区气候高寒，蒸发相对较弱，盐碱化不是主要退化表现，B错误；水土流失一般需要较强降水及地形起伏等条件，该地区气候高寒，降水相对较少，且“秃斑”状裸露土地主要体现的特点不是水土流失导致的，C错误；石漠化主要发生在喀斯特地貌区，该地区并非喀斯特地貌区，D错误。故选A。第4题，多次转场在不同牧场都存在牲畜踩踏情况，不是冬季牧场“黑土滩”多的主要原因，A错误；夏季牧场资源和载畜量更大，且与“黑土滩”多分布于冬季牧场没有直接因果关系，B错误；材料提到牧民重滩地轻山地，所以山地牧场并非超载放牧的主要区域，C错误；冬季牧场放牧时间长，牲畜对草类根系破坏大，使得植被难以恢复，从而导致“黑土滩”多分布于冬季牧场，D正确。故选D。

知识点二 生态脆弱区的综合治理

2024年11月28日，环绕塔克拉玛干沙漠边缘全长3 046千米的绿色阻沙防护带在于田县实现全面锁边“合龙”，防护带处种植梭梭、红柳等苗木。下图为塔克拉玛干沙漠锁边范围及锁边工程局部景观图。

据此完成5～6题。

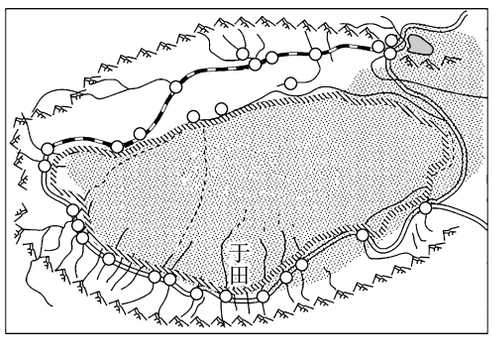


图1



图2

5.实施塔克拉玛干沙漠锁边工程最终是为了（　　）

A.增加就业岗位　　B.调节空气湿度

C.保护绿洲安全　　D.增加耕地面积

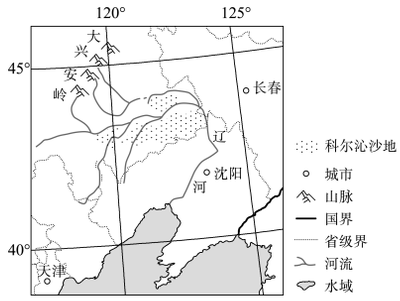
6.防护带处配套种植苗木，苗木的主要功能是（　　）

A.减缓水土流失　　B.增加生物种类

C.改变地区气候　　D.改良土壤结构

5.C　**6.**D　**解析**：第5题，实施塔克拉玛干沙漠锁边工程主要是为了防止沙漠向外扩张，进而保护绿洲的安全，与调节空气湿度关系小，C正确，B错误；实施锁边工程可能会促进当地部分居民就业，但这并不是实施该工程的最终目的，A错误；实施锁边工程有助于减少风沙对周边地区的侵袭，但不能增加耕地面积，D错误。故选C。第6题，防护带处配套种植苗木，主要是借助植被根系的固沙功能，改良土壤结构，从而增强锁边工程的稳定性与持续性，D正确；塔克拉玛干沙漠地区气候干旱，地表径流极少，水土流失现象并不明显，A错误；防护带处配套种植苗木有助于增加该区域的生物数量，但所种植苗木为干旱地区的典型植被，对增加该区域的生物种类作用较小，B错误；塔克拉玛干沙漠深居内陆，降水很少，防护带内配套种植的苗木为干旱区的典型植被，这类植被自身的蒸腾作用较弱，虽对局部地区小气候有一定的调节作用，但并不能改变当地干旱的气候，C错误。故选D。

科尔沁沙地位于内蒙古东南部。历史上因过度放牧和开垦，土地沙化严重。近年来，当地推行“草灌结合、封育轮牧”的治理模式：在流动沙丘区种植柠条、沙柳等耐旱灌木，辅以草方格固沙；在固定沙丘区划定季节性禁牧区，恢复天然草本植被。监测表明，治理后土壤有机质含量显著提高，沙尘天气频率下降。据此完成7～8题。



7.科尔沁沙地生态脆弱的自然基础是（　　）

A.地处自然环境过渡带，降水变率大

B.过度放牧、过度开垦、过度樵采

C.河网密布，流水侵蚀作用强烈

D.冰川融水减少，植被供水不足

8.“草灌结合”治理模式中，柠条和沙柳的主要作用是（　　）

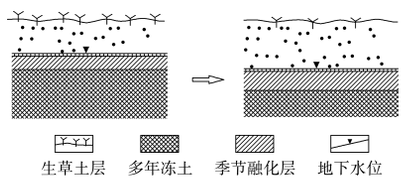
①降低地表风速，减少风蚀　②截留夏季降水，增加下渗　③提供牲畜饲料，缓解牧业压力　④改良沙地结构，提升土壤肥力

A.①②③　　B.①②④　　C.①③④　　D.②③④

7.A　**8.**B　**解析**：第7题，结合所学知识可知，科尔沁沙地位于内蒙古东南部，处于半湿润区向半干旱区、农业区向牧业区的过渡地带，自然环境具有过渡性，降水变率大，导致植被生长条件波动性强，生态系统脆弱，A正确；过度放牧、过度开垦、过度樵采属于人为因素，不是自然基础，B错误；科尔沁沙地河流较少，以风力作用为主，河网密布，流水侵蚀作用强烈不符合实际情况，C错误；科尔沁沙地水源主要依赖大气降水补给，而非冰川融水，D错误。故选A。第8题，结合所学知识可知，柠条、沙柳能够有效降低近地面风速，减少风沙侵蚀，固定沙丘，①正确；灌木和草方格能拦截降水，减少地表径流，促进水分下渗，改善沙地水分条件，②正确；灌木的枯枝落叶可增加土壤有机质，改良沙地结构，促进土壤发育，提高肥力，④正确；虽然柠条和沙柳有一定饲用价值，但这不是它们在治沙中的主要作用，③错误。故选B。

能力提升

冻融荒漠化是指高海拔地区多年冻土反复冻融而引起的植被衰退、土地退化现象。近几十年来，随着全球变暖，青藏高原藏西—藏北部分地区冻融荒漠化加剧。研究表明，人类活动和高原鼠兔（穴居，草食性鼠类）增多也会对冻融荒漠化产生一定影响。下图示意藏西—藏北冻融荒漠化的形成过程。据此完成9～11题。



9.近几十年来,藏西—藏北部分地区冻融荒漠化加剧,其形成过程是 ( )
①生草土层变干 ②全球变暖 ③地下水位下降 ④季节融化层变厚
A.②④③① B.④②③①
C.②④①③ D.④②①③

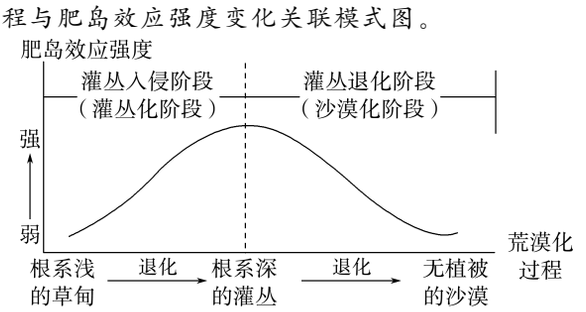
10.人类活动和高原鼠兔增多加剧了该地区的冻融荒漠化,其主要表现为 ( )
A.修路使多年冻土反复冻融
B.过度取水加剧地下水位下降
C.鼠兔打洞破坏多年冻土层
D.鼠兔啃食植被加剧气候干旱

11.该地区冻融荒漠化的防治,可采取的措施有 ( )
A.植树种草,恢复生态 B.消灭鼠兔,保护植被
C.合理用水,生态移民 D.引水灌溉,提高地下水位

9.A **10.**B **11.**C **解析**:第9题,结合材料和图示信息可知,冻融荒漠化出现是因全球变暖,导致多年冻土层融化变薄,季节融化层变厚,蒸发加剧,地下水位下降,生草土层变干,植被因缺水而衰退,土地裸露退化,因此正确顺序是②④③①。故选A。第10题,该区域道路建设密度小,且修路对多年冻土影响较小,A错误;人类过度取水(如农业灌溉、生活用水)直接导致地下水资源减少,地下水位进一步下降,加速土壤干旱化,与冻融循环共同作用加剧土地退化,B正确;鼠兔活动主要在土壤表层,对多年冻土层影响小,C错误;鼠兔啃食植被对气候变化影响较小,D错误。故选B。第11题,该区域主要植被为生草层,林木不适合在此生长,A错误;消灭鼠兔会破坏生态平衡,B错误;结合冻融荒漠化的成因分析,合理用水可以控制人类对地下水的过度开采,维持生态用水需求,对生态脆弱区人口进行适度迁移,可以减少人类活动对冻土区的干扰,从而有效防治冻融荒漠化,C正确;引水灌溉,提高地下水位可能会导致该区域产生盐渍化,加剧土地退化,D错误。故选C。

12.阅读图文材料,完成下列要求。

肥岛效应是指干旱、半干旱地区的灌丛下方土壤养分富集,灌丛冠下土壤肥力高于灌丛间空旷地带,其强度与灌丛生长状况密切相关。灌丛的植株、冠面越大,生长耗水量越多。从水源补给角度分析,荒漠化是地下水位下降、浅层土壤含水量减少的过程。下图为塔里木盆地北部荒漠化过程与肥岛效应强度变化关联模式图。



(1)结合森林的环境功能,从土壤物质组成角度,分析灌丛冠下土壤肥力高于灌丛间裸地的原因。
(2)运用自然环境的整体性原理,结合模式图,说明塔里木盆地北部荒漠化的过程。
(3)针对退化初始阶段的灌丛,从保障灌丛生长水量的角度提出合理保护措施。

解析:第(1)题,由材料可知,肥岛效应强度与灌丛生长状况密切相关。据所学知识可知,森林的环境效益主要有防风固沙、保持水土、调节气候,土壤物质组成主要有矿物质、有机质、水分、空气,富含矿物质、有机质,水分适中,深厚的土壤,肥力大。与裸地相比,灌丛的植被覆盖率高,可以通过防风固沙功能,增加土壤无机质、减少土壤水分蒸发;可以截留大气降水,增加下渗,发挥保持水土的功能,增加土壤水分,保持土壤厚度;可以通过调节气候的功能,有效减少到达地面的太阳辐射,降低林地内部气温,减少土壤水分蒸发;植被及栖息于其内的动物、微生物,可以为土壤提供枯枝落叶、排泄物等有机质,能够增加土壤有机质含量。因此灌丛冠下水、土、肥数量均高于灌丛间空旷地带。第(2)题,自然环境的整体性即自然环境各要素都是相互联系、相互渗透、相互影响的整体。塔里木盆地深居内陆,气候干旱,水资源短缺。灌丛根系较深,草甸根系较浅,因此灌丛与草甸相比,更容易获得水分。在灌丛化阶段,土壤含水量和地下水位均下降,浅层土壤的含水量减少,草甸因缺水逐渐消失,植被由草甸退化为灌丛;后灌丛进一步吸收消耗地下水,土壤含水量进一步减少,地下水位进一步降低,导致灌丛无法获得充足的水源,难以满足生长需求,灌丛因缺水逐渐死亡,最终演变为荒漠。第(3)题,适时适量跨流域调水,引水灌溉灌丛;合理利用水资源,节约用水,保证生态用水。据材料可知,灌丛的冠面越大,蒸腾量越大,灌丛的植株越大,生长所需水量越多。因此可以修剪灌丛,缩小冠面,从而减少蒸腾量,削减灌丛植株,从而减少生长用水量,控制灌丛生长数量;还可以在灌丛冠下及灌丛间铺设草方格,改善地表性状,增加截水面积,减少土壤水分蒸发。

答案:(1)森林可以防风固沙、保持水土、调节气候,与裸地相比,灌丛截留降水和地表径流,并促使地表水下渗,增加土壤水分;遮阴可以使林地内降温,减少土壤水分蒸发,土壤水分含量偏高;降风滞尘,截获沙尘,土壤中的矿物质含量偏高;灌丛枯枝落叶及动物排泄物,为土壤提供有机质,土壤中的有机质偏高。故灌丛冠下土壤肥力高于灌丛间裸地。
(2)自然环境是一个各要素相互联系、相互影响的整体。受气候和水源的影响,灌丛化阶段,地下水位下降,浅层土壤含水量减少,根系更深的灌丛比根系浅的草甸能获取更多的水分,植被由草甸退化为灌丛;沙漠化阶段,灌丛大量消耗地下水,地下水位进一步下降,浅层土壤含水量进一步减少,灌丛死亡,植被由灌丛退化为荒漠。
(3)增加水量补给;适时适量引水灌溉灌丛;合理利用水资源,保证生态用水;适当修剪灌丛;灌丛间裸地铺设草方格等。

第三节　资源枯竭型城市的转型发展

课程标准	任务目标
以某资源枯竭型城市为例，分析该类城市转型发展的方向。	1.结合案例，说出资源型城市的主要特征，说明资源型城市发展的生命周期与自然资源的关系。 2.结合案例归纳分析资源枯竭型城市的转型路径，为身边城市实现可持续发展献计献策。

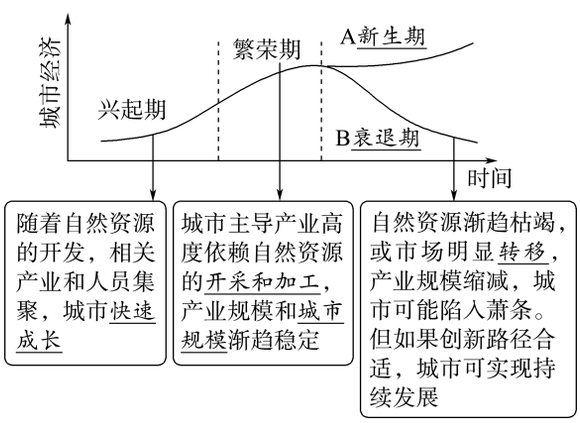
○ 问题式预习 ○

一、资源枯竭型城市及其转型

1.资源型城市

(1)含义：因大规模开采自然资源而兴起，并以自然资源的开采和加工业为主导产业的城市。

(2)生命周期



方法点拨

资源型城市资源开发条件评价思路

(1)资源条件：可从储量、分布范围、种类、质量等方面评价。

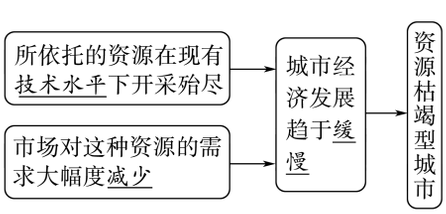
(2)开采条件：是否能进行露天开采；若不能露天开采，可从矿层厚度、埋藏深浅、矿区的地形地质条件等方面评价。

(3)市场条件：从消费市场是否广阔、市场潜力大小、矿区距市场远近等方面评价。

(4)交通条件：从交通运输方式、交通便捷程度等方面评价。

2.资源枯竭型城市

(1)资源枯竭型城市



(2)转型发展

转型措施	具体表现	举例
延长产业链，提升原有资源的利用价值	有的资源枯竭型城市，实施资源深度开发，延长资源产业链，提高资源综合利用程度和附加值	大庆
开发新的资源，培育新的主导产业	有的资源枯竭型城市，拓展开发可利用的自然资源类型，甚至延伸至人文资源范畴，培育新的主导产业	阜新

特别提醒

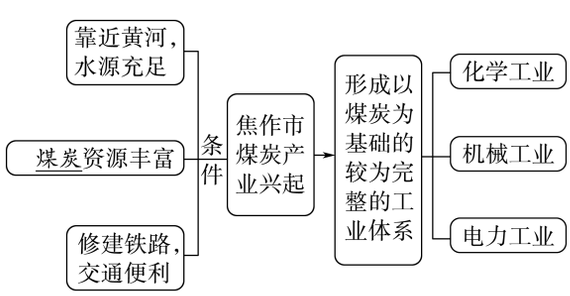
资源枯竭型城市的特点

随着资源枯竭，产业效益下降；产业结构单一，资源产业萎缩，替代产业尚未形成；经济总量不足，地方财力薄弱；大量职工收入低于全国城市居民平均水平。

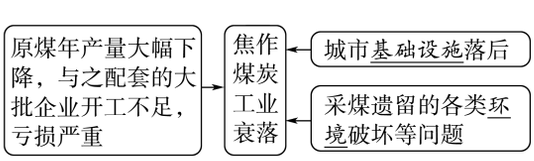
二、焦作市以煤炭为基础的产业兴衰

1.焦作市以煤炭为基础的产业兴衰

(1)焦作市煤炭产业的兴起



(2)焦作市煤炭产业衰落的原因

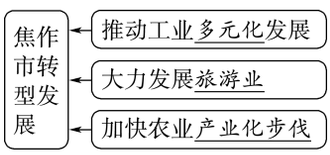


2.焦作市的转型之路

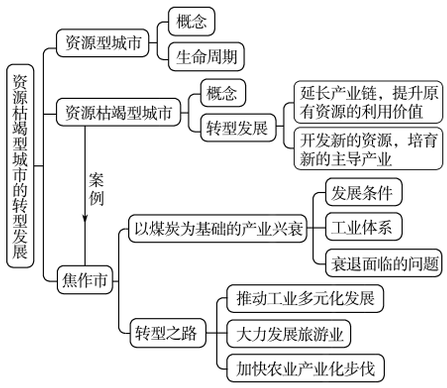
(1)目的:解决因煤炭资源枯竭带来的众多问题,促进城市经济的可持续发展。

(2)思路:利用优势资源和条件,调整产业结构,培育新型主导产业。

(3)具体措施



体系构建



○ 任务型课堂 ○

任务1 结合案例,说明资源型城市的主要特征、生命周期及其与自然资源的关系

探究活动

被誉为"江南煤都"的江西萍乡,早期探明煤炭资源总量7.52亿吨,可开采量为4.01亿吨,经过100多年大规模开采后,萍乡已进入煤炭资源严重枯竭期。萍乡主要工业产品都是利用当地资源发展起来的,如原煤、焦炭、水泥、陶瓷、玻璃、钢铁等。

(1)说明近年来,萍乡市煤炭工业的发展呈现下滑趋势的主要原因。

提示:资源枯竭。

(2)列举该市在发展煤炭工业中会出现哪些环境问题。

提示:煤矸石、粉尘等固体废弃物污染;煤炭燃烧产生的二氧化硫进入大气后造成酸雨;地下水位下降;地面沉降;水土流失;诱发泥石流等地质灾害;导致红色荒漠化。

【探究总结】

资源开发与城市发展

(1)资源开发促进了城市的形成与发展

资源型城市:是指因大规模开采自然资源而兴起,并以自然资源的开采和加工业为主导产业的城市类型。此类城市因自然资源类型不同,其发展特点也不同。如下列我国的部分资源型城市:

类型	煤城	钢城	有色冶金	石油城	瓷都	森工城市
代表城市	焦作、阜新	鞍山、马鞍山	铜陵、个旧	大庆、玉门	景德镇	伊春

(2)资源枯竭阻碍了城市的发展

①资源枯竭型城市:以资源开发加工为主导产业,但城市发展所依托的主体资源开发进入后期、晚期或末期阶段,其累计采出储量已达到可采储量的70%或以当前技术水平及开采能力仅能维持开采时间五年之内的城市,就会被界定为资源枯竭型城市。

②资源枯竭型城市面临的问题

问题	成因	影响
经济结构单一,多以传统重化工业为主	经济发展充分利用当地矿产、能源,但也存在过分依赖现象	受技术革命和资源枯竭影响,经济衰退;产生资源、环境问题
资源枯竭,环境污染,生态破坏	主要资源为不可再生资源;经济结构以传统重化工业为主	传统产业衰退;新兴产业不愿入驻
用地紧张,交通拥堵	工业高度集聚,达到过饱和状态	企业效益下降,出现外迁转移

(3)资源枯竭型城市转型战略

①发展科技。这类地区一般随资源开发而兴起,随资源枯竭而衰落,应注重培育新的经济增长点,积极发展高新技术产业。

②发展第三产业。例如以旅游业为龙头,带动第三产业快速发展。

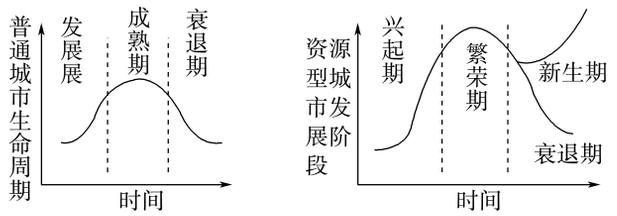
③调整产业结构,发展多种产业,延长产业链,增加产品附加值,大力发展城市经济。例如从资源主导到科技主导、从开发矿产到开发旅游,使经济重新焕发生机和活力。

④绿化、美化环境,治理环境污染。

应用迁移

《全国资源型城市可持续发展规划(2013—2020年)》将资源型城市划分为成长型、成熟型、衰退型、再

生型。下图示意普通城市生命周期与资源型城市发展阶段。据此完成1～3题。



1.在城市发展早期，与普通城市相比，资源型城市往往　　(　　)

A.发展速度较慢　　B.占地面积较大

C.农业基础较好　　D.产业结构单一

2.在资源型城市发展的繁荣期　　(　　)

A.产业规模持续扩大

B.矿产资源开发进入初期

C.生态环境恶化严重

D.第三产业成为主导产业

3.在新生期初期，资源型城市面临的主要困境一般有　　(　　)

①消费市场萎缩　②高新技术人才短缺　③政策红利减弱　④新兴产业支撑不足

A.①②　　B.②④

C.①③　　D.③④

1.D　**2.**C　**3.**B　**解析**：第1题，在城市发展早期，与普通城市相比，资源型城市的发展往往高度依赖于对自然资源的开采和利用，导致其产业结构单一，D正确；在国家政策的大力推动下，资源型城市的发展与扩张速度远快于普通城市，A错误；占地面积与城市行政区划有关，资源型城市占地面积不一定大，B错误；农业基础较好，往往是普通城市形成与发展的重要基础，C错误。故选D。第2题，结合所学知识可知，资源型城市发展进入繁荣期时，矿产资源开发进入中期，城市主导产业高度依赖自然资源的开采和加工，产业规模渐趋稳定，第二产业成为主导产业，由于资源开采量大，生态环境恶化严重，人地矛盾加剧，C正确，A、B、D错误。故选C。第3题，在新生期初期，由于长期过度的资源开采使得环境污染严重，资源型城市对外来人口的吸引力不足，人才尤其是高新技术人才短缺，加之战略性新兴产业各领域发展的产业基础薄弱，支撑不足，资源型城市转型困难，②④正确；消费市场萎缩更多与整体经济形势、消费者购买力等因素有关，而非特定于资源型城市在新生期初期的困境，①错误；政策红利通常指的是政府为支持特定行业或地区发展而提供的优惠政策，资源型城市在转型过程中，尤其新生期初期，政府往往会给予一定的政策支持，③错误。故选B。

任务2 结合案例，探究资源枯竭型城市的转型发展方向

探究活动

2020年11月25日，河南省焦作市政府在新闻发布会上通报，五年来，焦作市以5G、大数据、云计算、人工智能、工业互联网等为代表的新经济培育，以“三大改造”、十大工业项目、“1020”大企业集团培育、“百企退城”等一批重点工程为抓手，工业高质量发展迈出新步伐。其在工业经济、转型升级、项目建设、企业培育、三新经济、企业服务等方面不断突破跨越。

2020年12月27日，在吉林省长春市举行的第八届中国旅游产业发展年会上，河南省焦作市有3个项目上榜2020年度中国旅游产业影响力风云榜。数据显示，焦作市每年接待的海内外游客量、旅游综合收入等均连年大幅增长，文旅产业已然成为焦作市的经济发展“名片”。

(1)指出历史上河南省焦作市形成发展的主要影响因素。

提示：煤炭资源的开发、利用。

(2)说出河南省焦作市为实现转型发展采取的主要措施。

提示：推动工业多元化发展。

(3)近年来，河南省焦作市的旅游综合收入占GDP的比重不断上升，说明其对该地产业结构的影响。

提示：促进第三产业比重上升，产业结构不断优化。

【探究总结】

资源枯竭型城市的转型发展措施

(1)合理开采资源，延长开采年限。

(2)加强资源综合利用，延长产业链，提高资源利用率和深加工程度。

(3)寻求替代资源，或引进资源，缓解资源短缺状况。

(4)因地制宜，培育特色产业，调整产业结构，发展新兴产业和第三产业，实现多种经营。

(5)注重培育新的经济增长点，积极发展高新技术产业；发展科技和教育，为企业改造和转型提供技术支持。

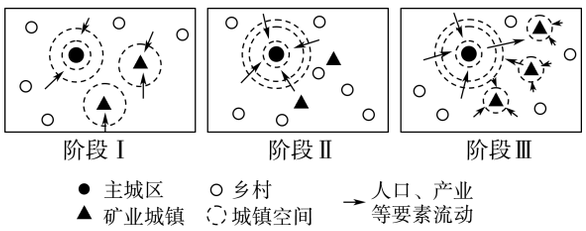
(6)拓展交通，完善交通网。

(7)发展循环经济，治理环境污染，保护城市生态环境。

(8)制定切实可行的扶持政策，加大对资源枯竭型城市的支持力度。

应用迁移

近年来,安徽省淮北市实现了从“煤城”到“美城”的华丽转变。下图示意淮北市城乡聚落发展过程的演变。据此完成1～2题。



1.淮北市从“煤城”到“美城”的华丽转变主要得益于 (　　)

A.政策前瞻布局

B.交通条件改善

C.居民素质提升

D.产业结构调整

2.相对于淮北市城乡聚落发展阶段Ⅰ,阶段Ⅲ (　　)

A.规模小,分布更分散

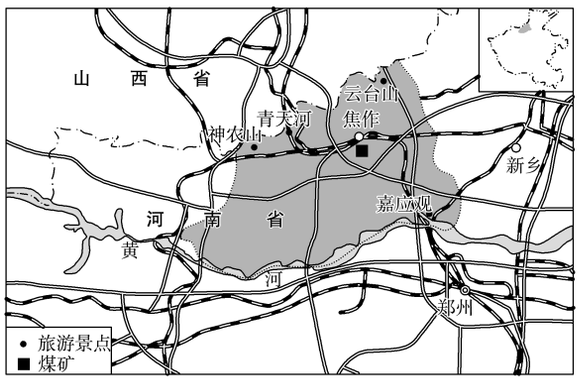
B.城、矿、乡融合发展

C.城乡空间结构更简单

D.人口、产业流动减弱

1.D　**2.**B　**解析**:第1题,淮北市过去是“煤城”,以煤炭产业为主,产业结构单一。从“煤城”到“美城”的转变,关键在于对产业结构进行调整,减少对煤炭产业的过度依赖,发展多元化产业,同时注重生态等方面建设,D正确;政策、交通、居民素质虽有影响,但产业结构调整是核心因素,排除A、B、C。故选D。第2题,读图可知,相对于阶段Ⅰ,阶段Ⅲ的主城区、矿业城镇、乡村等在空间上联系更紧密,体现出城(主城区等区域)、矿(矿业城镇)、乡(乡村)融合发展的特点,B正确;阶段Ⅲ规模更大,城乡空间结构更复杂,人口、产业流动增强,排除A、C、D。故选B。

焦作市地处河南省西北部,南临黄河。19世纪末,焦作大规模开采煤矿,聚落因煤而兴。经过百余年开采,焦作市因煤炭资源枯竭而面临转型。当地一方面承接山西煤炭开采与加工设备制造项目,一方面将矿业、地质遗迹、人文景观有机整合,建设国家级矿山公园,发展旅游业。下图示意焦作市位置。据此完成3～4题。



3.焦作市承接山西煤炭开采与加工设备制造项目的有利条件是 (　　)

A.环境优美、市场广阔

B.科技发达、土地租金低

C.距离山西近、产业基础好

D.劳动力廉价、旅游资源丰富

4.焦作市矿山公园建设体现了资源枯竭型城市的转型路径是 (　　)

A.延长产业链,提高附加值

B.提升原有资源的利用价值

C.开发人文资源,培育新产业

D.开发可利用的新自然资源

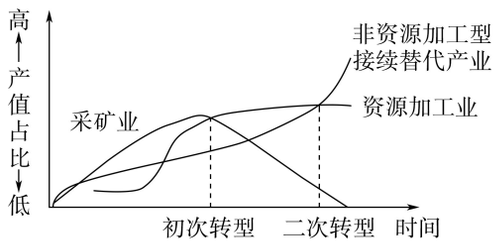
3.C　**4.**C　**解析**:第3题,读图结合材料可知,焦作是因煤兴起的城市,煤炭相关产业基础好,且焦作距离山西近,便于承接山西煤炭开采与加工设备制造项目,C正确;焦作长期开采煤炭,对环境破坏严重,环境优美不是焦作的优势,A错误;焦作地处中部地区,科技并不发达,土地租金低、劳动力廉价不是主要有利条件,旅游资源和该项目无关,B、D错误。故选C。第4题,据材料可知,矿山公园开发了当地的矿业、地质遗迹、人文景观等人文资源,培育了以旅游为核心的新兴产业,实现了资源枯竭型城市的转型,C正确;矿山公园没有延长煤炭产业链,也没有提升原有煤炭资源的利用价值,排除A、B;矿山公园开发的是人文资源,不是新自然资源,D错误。故选C。

课后素养评价（五）　资源枯竭型城市的转型发展

基础落实

知识点一　资源枯竭型城市的兴衰

下图为资源型城市工业转型的一般性过程。据此完成1～2题。



1.在资源型城市发展初期，采矿业是地区优先发展的主导产业，根本原因是（　　）

A.提供就业机会多　　B.环境污染小

C.采矿业产业链长　　D.投资见效快

2.资源型城市工业转型可发展的非资源加工型接续替代产业有（　　）

①工业旅游　②稀有金属精炼　③生物医药　④煤炭发电

A.①②　　B.②④　　C.①③　　D.③④

1.D　**2.**C　**解析**：第1题，采矿业提供的就业机会多，但这不是其成为优先发展的主导产业的根本原因，根本原因是经济利益驱动，A错误；采矿业发展初期往往环境污染较严重，且这与它成为主导产业无关，B错误；采矿业主要是采掘矿产，产业链较短，C错误；资源型城市发展初期，经济落后，采矿业投资见效快，能快速带来经济收益，所以成为地区优先发展的主导产业，D正确。故选D。第2题，工业旅游属于第三产业，不依赖资源加工，可作为接续替代产业，①符合题意；稀有金属精炼依赖稀有金属资源，属于资源加工型产业，②不符合题意；生物医药属于高新技术产业，不依赖本地传统资源加工，③符合题意；煤炭发电依赖煤炭资源，属于资源加工型产业，④不符合题意。故选C。

包头市石拐区是国家“一五”计划期间重点建设地区之一，也是为包钢配套建设的重要能源和原材料供应基地。近年来，石拐区经历了从“依煤而建”到“缘煤而兴”“因煤而衰”和资源枯竭转型发展的历程，在2011年被列入第三批资源枯竭型城市名单。据此完成3～4题。

3.“一五”计划期间，石拐区作为包钢配套建设的重要能源和原材料供应基地的基础是（　　）

A.矿产资源丰富　　B.政策支持力度大

C.距包钢较近　　D.交通运输便利

4.石拐区发展过程中面临的主要问题是（　　）

A.建矿时间长，基础设施落后

B.已开采量大，后备能源不足

C.煤炭质量差，市场竞争力弱

D.受新能源冲击，煤炭滞销

3.A　**4.**B　**解析**：第3题，石拐区在“一五”计划期间，为包钢提供能源和原料，其基础是矿产资源丰富，A正确；政策、交通等是有利条件，但不是其作为能源与原材料供应基地的基础条件，B、C、D错误。故选A。第4题，石拐区建矿时间长，开发历史久，基础设施经历了不断完善的过程，A错误；由材料可知，石拐区目前煤炭资源枯竭，这是其发展过程中存在的最大问题，B正确；石拐区煤矿是国家重点建设项目，可以推断该地煤炭储量大、质量好，C错误；我国以煤炭为主的能源消费结构短期内不会改变，煤炭市场需求量大，D错误。故选B。

知识点二　资源枯竭型城市的转型

铜陵市位于长江下游沿岸地区，属皖南山区。当地铜矿开采历史悠久，曾大规模开采铜矿，在中华人民共和国成立初期已是全国重要的铜材加工产业基地。2009年，该市被列为资源枯竭城市，铜矿自给率仅为8%。近年来，该市从智利、秘鲁等国大量进口铜矿，发展铜矿精深加工，产品远销海外。据此完成5～7题。

5.铜陵市成为重要的铜材加工产业基地的基本条件是（　　）

A.劳动力丰富　　B.地理位置优越

C.山地众多　　D.铜矿丰富，开采历史悠久

6.在铜矿难以自给的情况下，铜陵市还能继续发展铜矿精深加工产业，主要得益于（　　）

A.国外铜矿资源丰富　　B.自身工业基础雄厚

C.加工业发达　　D.市场广阔

7.铜陵市的发展历程对我国其他资源枯竭型城市转型的启示主要是（　　）

A.坚持发展原有产业　　B.立足当地区位优势

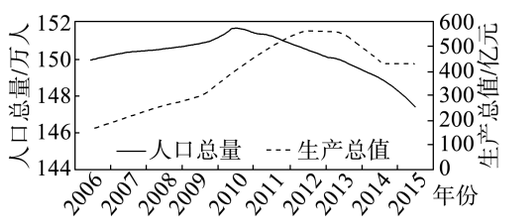
C.提高资源利用效率　　D.拓展资源进口渠道

5.D　**6.**B　**7.**B　**解析**：第5题，材料明确指出铜陵市“铜矿开采历史悠久”，且“在中华人民共和国成立初期已是全国重要的铜材加工产业基地”，说明其发展铜材加工产业的基本条件是本地铜矿资源丰富和长期开采积累的产业基础，D正确；劳动力、地理位置、山地地形虽有一定影响，但并非题干强调的基本条件，A、B、C错误。故选D。第6题，根据材料信息“在中华人民共和国成立初期已是全国重要的铜材加工产业基地”可知，铜陵市发展铜矿加工历史悠久，产业基础好，B正确；国外铜矿资源丰富与否对铜陵市发展铜矿精深加工产业没有必然的联系，而且即使国外铜矿资源丰富，也不是铜陵市能发展该产业的直接、主要原因，A错误；加工业发达、市场广阔属于外部条件，不如工业基础对

精深加工的影响直接,C、D错误。故选B。第7题,根据材料“近年来,该市从智利、秘鲁等国大量进口铜矿,发展铜矿精深加工,产品远销海外”可知,铜陵市由铜矿开采和铜矿加工转变为铜矿精深加工,并没有坚持发展原有产业,也并没有材料信息反映提高了资源利用效率,A、C错误;铜陵市依托便利的水运交通条件,可以进口矿产资源,其生产的产品有广阔的消费市场,利用自身原有的基础设施及产业基础,发展铜矿精深加工,获取经济利益,所以铜陵市的发展历程对我国其他资源枯竭型城市转型的启示主要是立足当地区位优势,而不是拓展资源进口渠道,B正确,D错误。故选B。

能力提升

黑龙江省双鸭山市是重要的煤炭资源型城市,湿地、森林资源丰富,近年来经济衰退,出现了城市收缩的现象。其未来发展方向为“瘦身强体”,引导人口和公共资源向城区集中。下图为双鸭山市2006年至2015年生产总值和人口总量变化示意图。据此完成8～10题。



8.据图推测,双鸭山市出现城市收缩时的主要表现是(　　)

A.人均生产总值下降　　B.老年人口比重下降

C.城市人口持续外迁　　D.城市范围急剧减小

9.造成双鸭山市城市收缩的最主要原因是(　　)

A.城市发展空间受限　　B.大都市辐射带动弱

C.交通不便、居民外迁　　D.资源枯竭、产业单一

10.双鸭山市实现“瘦身强体”的有效措施有(　　)

①进行资源管控,治理环境污染　②完善基础设施,扩大城区范围　③深挖煤炭资源,重振煤炭工业　④优化产业结构,打造特色产业

A.①②　　B.②③　　C.①④　　D.③④

8.C　**9.**D　**10.**C　**解析**:第8题,从图中可以看出,双鸭山市人口总量从2010年到2015年大幅下降,人口自然增长一般导致人口数量缓慢变化,说明此时期城市人口持续外迁,出现城市收缩,C正确;双鸭山市2010—2011年人口总量下降,但生产总值上升,人均生产总值上升,A错误;人口外迁往往导致青壮年劳动力外流,老年人口比重会上升,B错误;图文材料中未体现城市范围急剧减小的信息,D错误。故选C。第9题,由材料可知,双鸭山市是重要的煤炭资源型城市,而自2013年后,生产总值逐渐下降,说明该市可能由于煤炭资源趋于枯竭、产量下降或者煤炭市场达到饱和状态等,资源密集型产业衰落,就业机会减少,人口外迁,城市收缩,D正确;双鸭山市作为重要煤矿资源城市,交通便利,居民外迁是因为当地经济衰退,就业机会减少,C错误;大都市辐射带动弱,可能会影响城市的发展速度和发展机遇,但不是导致城市收缩的最关键因素,B错误;城市收缩是人口和公共资源向城区集中,控制城市用地扩张,并非被动限制空间规模,故城市收缩与城市发展空间受限关联不大,A错误。故选D。第10题,进行资源管控,治理环境污染,有利于改善城市环境,吸引人口和产业,是“瘦身强体”的有效措施,①正确;扩大城区范围不符合“瘦身”理念,且不能从根本上解决城市产业和发展问题,②错误;深挖煤炭资源,重振煤炭工业,没有摆脱对单一煤炭资源的依赖,不利于城市长远发展,③错误;优化产业结构,打造特色产业,能增加城市发展活力,是实现“瘦身强体”的有效措施,④正确。故选C。

城市的发展不可避免地经历着“兴起—生长—发展—繁荣—衰退”的生命周期。研究显示,在快速城镇化背景下,增长已不是我国城市发展的唯一范式,我国已出现大范围城市收缩现象,为城市发展带来了一系列挑战。收缩型城市依照其产生原因,一般可分为四种类型:资源枯竭型城市、产业变迁型城市、地理偏远型城市和被动虹吸型城市。下表为长江经济带城市收缩分阶段统计表。据此完成11～13题。

城市类型	2000—2005年		2005—2010年		2010—2015年		2015—2020年	
	城市数量	占比/%	城市数量	占比/%	城市数量	占比/%	城市数量	占比/%
显著收缩城市	4	0.37	1	0.09	4	0.37	0	0.00
中度收缩城市	3	0.28	24	2.24	22	2.05	5	0.47
轻微收缩城市	29	2.71	285	26.61	74	6.91	419	39.12
收缩城市总计	36	3.36	310	28.94	100	9.34	424	39.59
增长城市	1 035	96.64	761	71.06	971	90.66	647	60.41

11.长江经济带收缩城市数量在4个研究周期内的变化趋势是　　(　　)

A.收缩城市数量不断上升

B.收缩城市数量先升后降

C.收缩城市数量波动上升

D.中度收缩城市为收缩城市的主流

12.长江经济带上、中、下游收缩城市的共性特征是　　(　　)

A.均以煤炭资源枯竭为主导诱因

B.普遍存在青壮年劳动力流失问题

C.完全脱离核心城市辐射范围

D.第三产业比重逆势上升

13.下列城市中,被动虹吸型收缩城市的典型代表是　　(　　)

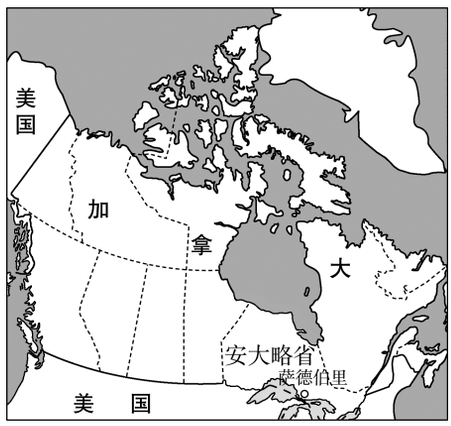
A.黑龙江鹤岗　　B.甘肃玉门

C.西藏那曲　　D.河北衡水

11.C　**12.**B　**13.**D　**解析**:第11题,2000—2005年收缩城市共36个,2005—2010年增至310个,但2010—2015年降至100个,2015—2020年又增至424个,故数量并非“不断上升”,也不符合“先升后降”特征,A、B错误;四个周期数量依次为36→310→100→424,呈现波动上升趋势,C正确;表格数据显示,轻微收缩城市数量始终最多(如2015—2020年达419个),中度收缩城市数量较少,D错误。故选C。第12题,长江经济带城市收缩的诱因具有多样性,如产业升级、核心城市虹吸等,并非单一煤炭资源枯竭,A错误;城市收缩普遍伴随人口外流,青壮年劳动力流失是共性特征,B正确;被动虹吸型城市正位于核心城市辐射范围内,“完全脱离”与定义矛盾,C错误;城市收缩往往伴随产业衰退,第三产业比重上升并非共性,D错误。故选B。第13题,黑龙江鹤岗属资源枯竭型收缩城市,A错误;甘肃玉门因石油产业衰退而收缩,属资源枯竭型城市,B错误;西藏那曲因地理位置偏远导致收缩,属地理偏远型城市,C错误;河北衡水邻近京津,受核心城市资源虹吸效应影响,是被动虹吸型收缩城市的典型代表,D正确。故选D。

14.阅读图文材料,完成下列要求。

萨德伯里(位置见下图)位于加拿大安大略省,19世纪末因镍矿开采兴起,曾是世界最大镍矿产地。但是长时期的矿业开采,严重破坏了当地的生态环境,遗留下众多废弃的矿坑,早年的萨德伯里被戏称为“月球矿坑”。20世纪70年代,当地政府开展“萨德伯里绿化行动”,通过生态修复和产业带动,90%以上的矿坑复垦,300多个矿坑湖恢复生态,部分成为垂钓、划船景点。生态修复的同时,萨德伯里通过多举措成功完成了城市的转型升级,成为全球资源型城市转型的典范。



(1)简述萨德伯里长时期的矿业开采会造成的生态环境问题。

(2)与传统的矿坑回填相比,简述萨德伯里矿坑修复行动的优点。

(3)推测萨德伯里为了转型升级可能采取的措施。

解析:第(1)题,长时期的矿业开采,严重破坏了当地的生态环境,开挖矿坑破坏地表植被,加剧水土流失;地下开采形成地下采空区,造成地表塌陷;矿石加工过程中排放废气、废水等,造成大气污染、水污染;生态环境恶化,一些生物死亡,影响生物多样性。第(2)题,300多个矿坑湖恢复生态,部分成为垂钓、划船景点,增加了旅游资源,改善了生态环境;通过生态修复和产业带动,促进了相关产业发展,促进经济增长;相关产业的发展需要大量劳动力,可以增加就业,提高居民收入,提高人们的生活水平。第(3)题,萨德伯里镍矿资源丰富,依托镍矿储量优势,延长产业链,发展高附加值矿产加工,可提高经济效益;培育新兴产业,大力发展旅游业,可使产业多元化发展;长时期的矿业开采,严重破坏了当地的生态环境,可通过开展“萨德伯里绿化行动”,治理污染,修复环境;完善基础设施建设,可改善投资环境,吸引新兴产业入驻;加大科技投入,可鼓励科技创新,促进产业转型升级。

答案:(1)破坏地表植被,加剧水土流失;形成地下采空区,造成地表塌陷;造成大气污染、水污染;影响生物多样性。

(2)增加了旅游资源,改善了生态环境;带动了相关产业发展,促进经济增长;增加了就业,提高居民收入。

(3)依托镍矿储量优势,发展高附加值矿产加工;培育新兴产业,使产业多元化发展;治理污染,修复环境;完善基础设施建设,改善投资环境;加大科技投入,鼓励科技创新。

★★★

迁·移·应·用

专题一 分析生态脆弱区综合治理的一般思路

○专题概览

1.核心知识:本专题聚焦水土流失、荒漠化等典型问题,分析生态脆弱区定位方法;区分自然(气候、地形、土壤)与人为(过度垦殖、放牧)成因;落实“成因对应措施”原则,整合生态、工程、管理三类因地制宜的治理手段。

2.考情分析:高考中常依托黄土高原、西北荒漠等区域图文材料,以非选择题为主要形式设置问题;问题聚焦成因分析、治理措施,强调自然—人文要素关联,对接人地协调观核心素养。

3.学法指导:可构建“定位—成因—措施”思维导图,结合典型案例归纳共性治理思路,通过图文题目训练信息提取与逻辑表达能力。

○真题体验

(2025·河北卷)阅读图文材料,完成下列要求。

第四纪以来,受冷干和温湿气候交替变化影响,陕北黄土高原发育了多期特点不一的黄土地层(含古土壤层);与此同时,逐渐强化的构造活动使高原加速抬升、周边地堑急剧沉降,导致高原侵蚀加剧,形成沟壑纵横的地貌格局。在黄土沟谷中,大型沟谷多切入坚硬基岩,具有沟深坡陡、谷底平坦、支沟众多等特点(下图)。强烈的沟谷侵蚀,引发严重的水土流失,给生态环境带来巨大影响。为此,当地实施了退耕还林还草、打坝淤地等治理措施。



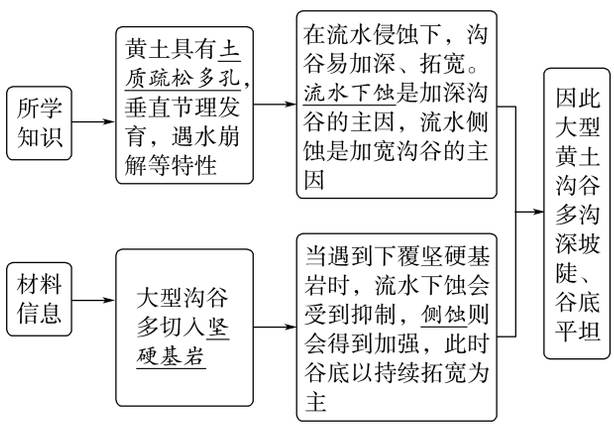
(1)基于黄土特性说明大型黄土沟谷多沟深坡陡、谷底平坦的原因。

(2)分别简析气候变化和高原抬升对黄土地层的主要影响。

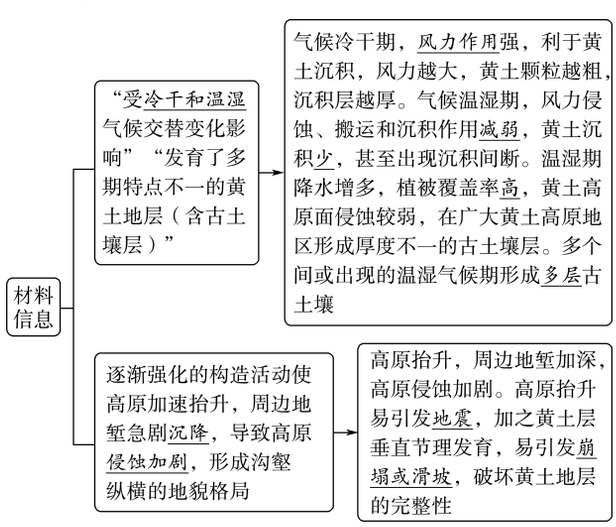
(3)简述打坝淤地在保障黄土高原生态安全方面的作用。

【思维培养】

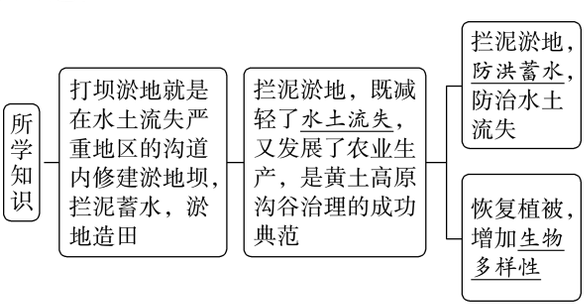
第(1)题:



第(2)题:



第(3)题:



【我的解答】

(1)黄土疏松多孔,垂直节理发育;在流水侵蚀下,沟

谷易加深、拓宽。当流水下切至坚硬基岩后，侧蚀加强，谷底拓宽。

(2)气候冷干期，风力作用强，利于黄土沉积(风力越大，颗粒越粗)。气候温湿期，风力作用弱，黄土沉积少或间断。温湿期内，黄土表面植被覆盖率高，侵蚀较弱，利于古土壤发育。高原抬升，与周边地堑的高差增大，侵蚀基准面下降，使高原侵蚀加剧，易引发地震，产生崩塌或滑坡等，破坏黄土地层的完整性。

(3)拦泥淤地，防洪蓄水，防治水土流失；保护并恢复植被，增加生物多样性。

【探究总结】

1.生态脆弱区的综合治理思路

首先，需要明确区域的地理位置和范围；其次，从地形、气候、水文、植被、自然资源以及工农业经济活动背景等方面，分析该区域的地理环境特征，了解该区域的地理背景；再次，根据区域的地理背景分析区域存在环境问题的潜在因素，从而找出该区域的生态问题；最后，运用执因索果法，针对环境问题产生的原因，找出相应的治理措施。具体分析如下：

问题判断	①湿润地区＋土石山地＋植被稀疏，易产生水土流失，甚至引发泥石流、滑坡 ②干旱的灌溉农业区＋不合理的灌溉等不合理水资源利用方式，容易产生土地盐碱化、下游河湖水量减少引起生态问题、土地荒漠化 ③草原牧区＋过度垦殖等不合理的土地利用方式，容易产生土地荒漠化
危害分析	运用要素综合的整体性原理，从自然、社会经济两方面分析对当地、周边地区的影响，也可从直接危害和间接危害的角度分析
成因分析	自然因素：地理区位决定其自然地理背景，如气候、地形、地貌、植被类型及覆盖率 人为因素：一般指不合理的人类活动，如人对资源的不合理利用等。引发区域生态环境问题的不合理人类活动，要侧重分析农业活动对可再生资源(尤其是耕地、林地、草地等土地资源)的不合理利用。不能因地制宜地进行农业布局，建立合理的农业结构，是一种较为常见的不合理人类活动 注意：自然环境因素是基础因素，不合理的人类活动则产生诱发或加剧的作用
治理措施	①根据成因确定措施：即根据区域问题的成因确定该区域应采取的相应措施。如黄土高原水土流失严重，西北地区荒漠化严重，其共同成因为滥垦、滥牧、滥采，所以两地区应采取的对应措施就是退耕还林、还草 ②根据阶段确定措施：即根据区域内部不同部分(如河流上、中、下游)的特点确定某区域应采取的相应措施。如淮河流域洪灾频发的防治措施有上游植树造林、修建水库；中游加固大坝、拓宽加深河道、减少排洪障碍、修建分洪区；下游开挖多条入海河道 ③具体分析角度 退与还：退耕还林、还草、还牧、还湖。 建与保：建设自然保护区、生态走廊、生态示范区、森林公园等 改与调：调整经济结构、调整能源结构、改坡为梯等 法与管：健全与环保相关的法律法规、加强管理、提高环保意识

续表

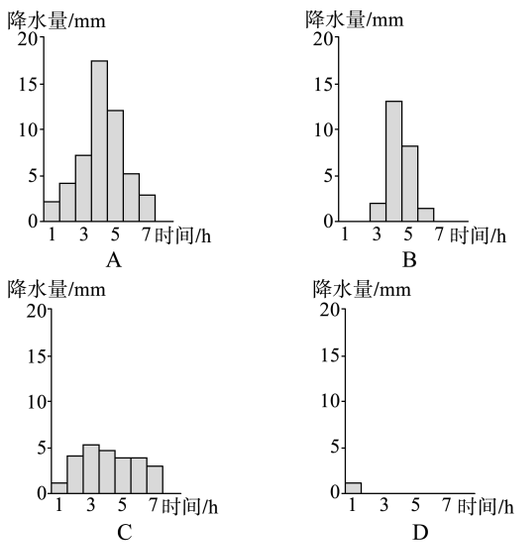
2.常见生态环境问题的治理措施

分析角度	答题模板
工程措施	农业上的工程措施主要有平整土地、修筑梯田、引水灌溉、兴建水利设施(打坝淤地，建水库、电站和水渠)等；防洪工程措施主要有建立分洪区、蓄清排浑、加固堤坝等
生物措施	植树种草，退耕还林、还草，秸秆还田，封山育林、育草，建立自然保护区，人工繁殖珍稀野生动物，移植珍稀野生植物等
技术措施	交通技术措施主要是在汽车上安装尾气净化装置；农业技术措施主要有深耕改土、科学施肥、科学育种、轮作套种、地膜覆盖、温室栽培、喷灌和滴灌等
生活措施	建沼气池、普及省柴灶、以天然气作燃料等
经济措施	主要有调整产业结构，如开展多种农业经营；发展农产品加工，使工业由资源消耗型向高科技、节约型转变；发展新兴工业和第三产业等
政策措施	主要有开发性移民，加大资金、劳动力投入，城市规划或发展旅游等
环保措施	主要有发展生态农业、立体农业和环保产业；控制、治理环境污染，立法进行环境监督、管理、保护；提高人们的环保意识，禁止破坏生态环境等

○迁移应用

(2025·江西卷)阅读图文材料,完成下列要求。

华南某丘陵坡地柑橘园在降雨后常出现水土流失。地理小组基于已有的3个试验小区(每个大小:5 m×20 m)监测了一次降雨过程中的降雨量、植物截留量、地表径流量和下渗量(下图)。分析数据后,地理小组初步建议在柑橘林间种植大豆,在防治水土流失的同时可以提高果农收入。为评估不同降雨强度下柑橘林间种植大豆的水土流失防治效果,地理小组计划对原有3个试验小区进行改造,并增建3个,共6个试验小区。



(1)推断该次降雨产生的地表径流量和下渗量的过程图分别是_____和_____(从图中的A、B、C、D中选择)。从径流形成角度分析林间种植大豆可以防治水土流失的原因。

(2)为评估不同降雨强度下柑橘林间种植大豆的水土流失防治效果,从试验小区设计、监测指标选择(限3个)以及结果分析等方面给出研究方案。

解析:第(1)题,地表径流形成过程中,降雨先落到植物上形成植物截留量,多余降雨落到地面,一部分形成下渗量,其余形成地表径流量。四者中,降雨量是其他三者的和,对应图A;植物截留量的出现时间早于下渗量和地表径流量,且只出现在降雨早期,对应图D;下渗量出现的时间早于或同时于地表径流量,图C水量出现时间早于图B,从产生时间的早晚可以判断图C为下渗量,图B为地表径流量。另外,地表径流量过程一般较集中,下渗量相对平缓,可进一步验证图C为下渗量,图B为地表径流量。要从径流形成角度分析林间种植大豆可以防治水土流失的原因,可从地上、地下两个角度考虑。地上角度包括增加地表植被覆盖(包括作物冠层和枯枝落叶覆盖)对降雨的截留量增加和对地表径流流动速度的减慢两个方面:对降雨的截留量增加既可以减少地表径流量,也可以减少降雨对土壤的冲蚀;对地表径流流动速度的减慢则会减弱地表径流对土壤的侵蚀。地下角度主要考虑通过增加下渗量而减少地表径流量及其土壤侵蚀量。增加下渗量的途径包括增加地表土层根系、提高土壤有机质和肥力、改良土壤结构等方面,从而增大下渗速率。第(2)题,从试验小区设计方面,为研究柑橘林间种植大豆的效果,需要设置实验组(柑橘+大豆)和对照组(柑橘)。为避免试验小区设计的随机误差,实验组和对照组需各设计3个,材料中利用已有3个试验小区监测降雨过程的论述也暗示了试验小区设计需要重复设置。为突出种植大豆的防治效果,需要对其他影响水土流失的变量进行控制,包括坡度、朝向、高程、土壤性质、土层深度等,这些变量应接近柑橘园的平均情况。监测指标方面,地表径流量和产沙量(或土壤侵蚀量、含沙量)作为反映水土流失的直接指标,为必选指标;题目要求评估不同降雨强度下种植大豆的水土流失防治效果,因此降雨量也要作为必选指标。这样可确定3个指标分别为降雨量、地表径流量和产沙量(或土壤侵蚀量、含沙量)。结果分析方面,为研究不同降雨强度,需先将降雨分成不同的强度,然后对比某一降雨强度下,实验组试验小区的地表径流量和产沙量平均值相对于对照组试验小区的下降程度,即对比柑橘+大豆试验小区(实验组试验小区)的地表径流量和产沙量平均值相对于柑橘试验小区(对照组试验小区)的下降程度(或下降比例),下降程度越大,说明该降雨强度时林间种植大豆的水土流失防治效果越好。

答案:(1)B C 原因:增加地表植被覆盖(枯枝落叶覆盖/冠层保护),增加降雨截留,减少降雨对土壤的冲蚀(击溅冲刷),减少地表径流量,降低地表径流流速,降低地表径流对土壤的侵蚀量;增加地表土层根系(增加土壤有机质/提高土壤肥力/改良土壤结构),促进下渗,降低地表径流量及其土壤侵蚀量。

(2)小区设计:分2组,柑橘试验小区(对照组试验小区)3个,柑橘+大豆试验小区(实验组试验小区)3个;2组小区(或6个小区)除作物差异外,其他因素(包括坡度、朝向、高程、土壤性质、土层深度等)都保持一致(或与柑橘园平均状况接近)。

监测指标:降雨量、地表径流量、产沙量(或土壤侵蚀量、含沙量)。

结果分析:将降雨分成不同的强度,对比某一降雨强度下,柑橘+大豆试验小区(实验组试验小区)的地表径流量和产沙量平均值相对于柑橘试验小区(对照组试验小区)的下降程度(或下降比例),下降程度(或下降比例)越大,说明该降雨强度时林间种植大豆的水土流失防治效果越好。

专题二　分析资源枯竭型城市转型发展的一般思路

○专题概览

1.核心知识：分析资源枯竭型城市衰退成因（资源枯竭、产业单一）、转型困境（经济衰退、环境恶化、就业困难），掌握“成因—问题—措施”逻辑主线，落实产业多元化、环境治理等转型路径。

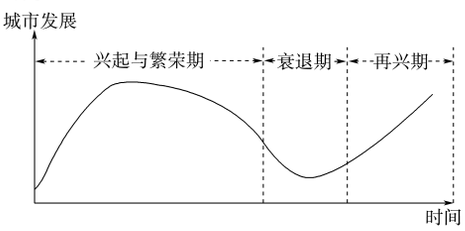
2.考情分析：高考中常依托山西、东北老工业基地、国外典型资源型城市等案例，以非选择题为主要形式设置问题；问题聚焦成因分析、转型措施，关联产业结构调整、资源利用等考点，突出实践应用。

3.学法指导：可构建“资源禀赋→问题诊断→转型路径”思维模板；结合典型案例归纳措施适用场景；通过真题训练强化逻辑表达能力。

○真题体验

（2024·湖南卷）阅读图文材料，完成下列要求。

印度尼西亚的沙哇伦多是十九世纪末因荷兰人开采煤炭而兴起的一座城市，吸引了印度尼西亚不同地区、不同民族的人口迁入。随着该地区煤炭资源枯竭，城市发展陷入困境。为摆脱困境，该城市依托煤炭开采的遗产发展旅游业，逐渐成为印度尼西亚著名的采矿文化旅游城市。下图示意沙哇伦多城市发展生命周期。



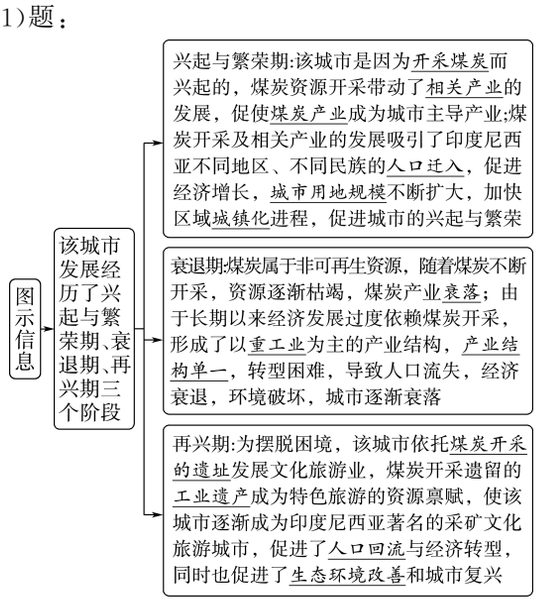
(1)说明“煤炭开采”在该城市不同发展阶段的作用。

(2)该城市选择采矿文化旅游作为城市转型发展的方向，试分析其独特条件。

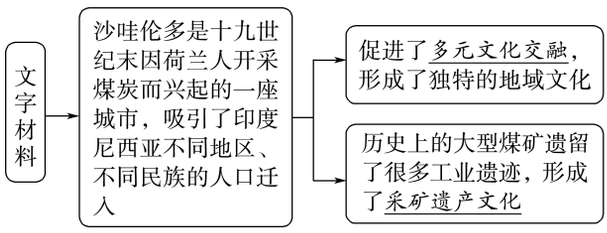
(3)指出该城市成功转型为采矿文化旅游城市所带来的好处。

【思维培养】

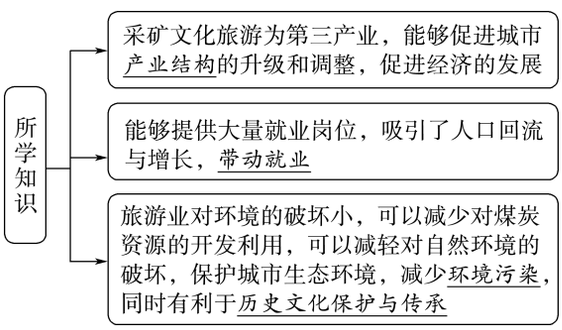
第(1)题：



第(2)题：



第(3)题：



【我的解答】

(1)兴起与繁荣期：煤炭资源开采，促使煤炭产业成为城市主导产业；吸引人口流入，促进经济增长，城市用地规模不断扩大，促进城市的兴起与繁荣。

衰退期：煤炭资源枯竭，煤炭产业衰落；人口流失，经济衰退，环境破坏，城市逐渐衰落。

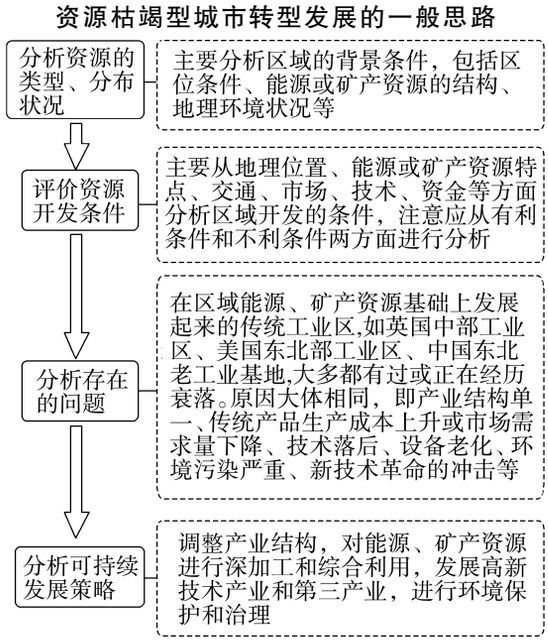
再兴期：利用煤炭开采的遗产，发展文化旅游产业，旅游业成为城市主导产业；人口回流，经济增长，生态环境改善，促进城市复兴。

(2)煤炭资源开采吸引不同地区、不同民族的人口迁入，促进了多元文化交融，形成了独特的地域文化；采矿活动留下的多种遗迹，形成了采矿遗产文化。

(3)可以促进当地经济发展，增加就业；有利于生态环境改善；有利于历史文化保护与传承。

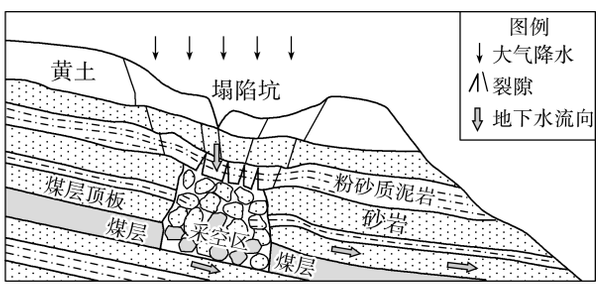
【探究总结】

资源枯竭型城市转型发展的一般思路



○迁移应用

(2023·河北卷)晋北山区一煤矿地处某河流源头汇水区,因煤质高硫、污染严重被关闭。关闭后遗留较大采空区,致地表产生塌陷坑。当地利用碎石、煤矸石等充填采空区,使地表基本稳定,但采空区积水污染物超标,威胁水环境安全(下图)。近年来,当地贯彻"绿水青山就是金山银山"理念,进一步实施了回填塌陷坑、封堵地裂缝和修建污水处理设施等治理工程,生态环境明显好转。据此完成1~3题。



1.采空区积水中污染物的主要来源是 ( )

A.地表污染物 B.上覆透水层

C.顶板坍塌物 D.煤及煤矸石

2.回填坍塌坑、封堵地裂缝主要是为了防止 ( )

A.地表再塌陷 B.裂缝持续扩大

C.地表水下渗 D.地表植被破坏

3.为防患于未然,新矿山开发首先应做好 ( )

A.生态环境修复 B.智能开采设计

C.矿山安全监测 D.资源环境评估

1.D **2.**C **3.**D **解析**:第1题,图中所示地表为黄土物质,没有体现出地表污染物,A错误;上覆透水层主要为不同的沉积岩层,一般不会造成污染,B错误;顶板坍塌物主要是岩石,不是煤,一般不会造成污染,C错误;煤含硫量高,水体进入煤层或煤矸石中,会造成严重的水污染,因此采空区积水中污染物的主要来源是煤及煤矸石,D正确。故选D。第2题,根据材料可知,采空区致地表产生塌陷坑,当地利用碎石、煤矸石等充填采空区,使地表基本稳定,不容易再塌陷,A错误;回填坍塌坑、封堵地裂缝可以防止裂缝持续扩大,但这不是其最终目的,B错误;读图可知,降落的雨水会经过煤层和采空区填充的煤矸石,从而受到污染,污染水体下渗到地下水中,导致采空区积水污染严重,所以采取回填矿坑、封补裂缝等措施,主要是为了防止地表水下渗,C正确;地表植被在采矿时已经被破坏,因此主要目的不是防止地表植被破坏,D错误。故选C。第3题,结合材料可知,晋北山区煤矿开发后造成地面塌陷、水污染等,生态环境遭到破坏,因此为防患于未然,在今后的新矿山开发中,要结合绿色发展理念,必须先做好资源环境评估,不惜以生态环境的破坏作为代价的盲目开发行动不可取,D正确;生态环境修复是出现问题之后的补救措施,没有防患于未然,A错误;智能开采设计和矿山安全监测是针对矿山开采作业中的措施,不是首先应做好的措施,B、C错误。故选D。

(2025·重庆卷)20世纪90年代,"波兰煤都"卡托维兹市的煤炭和钢铁工业走向衰落。2008年,该市开始以音乐文化产业作为经济转型重点,每年举办20多个音乐节,但成效有限。2013年起,该市以举办世界顶级电竞大赛为契机,围绕节目制作、赛事组织、网络直播等大力发展电竞产业,现已成为欧洲电竞中心。如今,该市正利用音乐文化人才优势,推动电竞音乐创作本土化,促进音乐文化产业和电竞产业的融合发展。据此完成4~5题。

4.该市产业转型可利用煤炭和钢铁工业时期的 ( )

A.自然资源 B.技术基础

C.交通条件 D.市场范围

5.下列产业融合中,与该市产业融合方式最相近的是 ( )

A.农机制造与粮食种植

B.生态农业与观光旅游

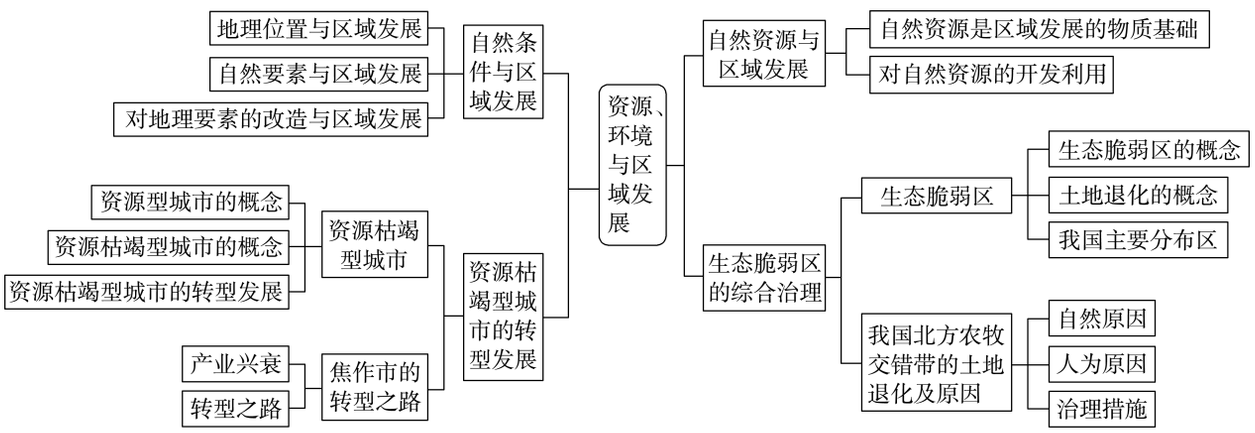
C.钢铁冶炼与汽车制造

D.软件开发与电子商务

4.C **5.**D **解析**:第4题,自然资源(如煤炭)是传统工业的基础,但转型后发展文化产业不再依赖自然资源,A错误;煤炭和钢铁工业的技术基础与音乐、电竞产业关联性低,B错误;传统工业时期形成的交通基础设施(如铁路、公路)可被新兴产业继续利用,C正确;市场范围可能随产业转型而改变,原工业市场与文化产业市场差异较大,D错误。故选C。第5题,该市是音乐文化产业和电竞产业融合,利用音乐文化人才优势推动电竞音乐创作本土化,属于不同产业基于人才等资源进行的融合。农机制造与粮食种植,前者是工业制造,后者是农业生产,主要是生产环节的关联,并非基于人才等资源的跨产业创意融合,与该市模式不同,A错误;生态农业与观光旅游,是农业与旅游业基于生态资源的融合,侧重资源利用,和该市基于人才的产业融合模式差异大,B错误;钢铁冶炼与汽车制造,是工业内部上、下游产业间关联,属于产业链延伸,不是跨领域创意融合,C错误;软件开发与电子商务,软件开发可为电子商务提供技术支持,电子商务为软件开发提供应用场景,且可基于人才等资源融合,和该市音乐文化产业与电竞产业基于人才优势融合类似,D正确。故选D。

重·构·拓·展

多维体系构建



地理实验探究

实验二　调查某资源型城市的发展问题

实验目标

1.明确资源型城市的产业依赖特征，精准识别其在经济、环境、社会层面的核心发展问题。

2.掌握区域发展问题的实地调研与资料分析方法，提升地理实践与问题探究能力。

3.深化人地协调观认知，为探究资源型城市转型路径积累基础。

实验准备

工具类	调查问卷、访谈提纲、笔记本、相机、城市行政区划图及产业分布图
资料类	城市统计年鉴、自然资源局公开报告、近年新闻报道及相关学术文献
辅助类	录音笔(访谈记录)、Excel 表格(数据整理)

实验步骤

前期准备	选定调查城市(如山西大同、辽宁阜新)，梳理其资源类型、开采历史及产业格局，设计针对性问卷与访谈提纲(覆盖居民、企业员工、基层工作者)
实地调研	走访工业区、老旧社区等区域，拍摄实景、发放问卷(500 份)，访谈不同群体并记录核心信息
资料搜集	整理统计年鉴中的经济、环境数据，汇总新闻与文献中的典型问题
数据整理	用 Excel 分析问卷结果，结合实地记录与文献，分类梳理三大层面问题

实验结果

经济	产业结构单一，核心资源依赖度超 70%，资源储量下降导致 GDP 增速放缓，新兴产业占比不足 10%
环境	长期开采引发地表塌陷、植被破坏，工业“三废”排放超标，空气质量与土壤质量不佳，生态修复压力大
社会	传统岗位缩减，失业率偏高，人口外流明显，城市基础设施老化，公共服务配套不足

实验结论

所选资源型城市因依赖单一资源开发，陷入“资源枯竭—经济衰退—环境恶化—社会失衡”的恶性循

环,核心症结为产业结构固化、生态破坏及就业体系不完善,且问题相互叠加。解决此问题需以产业多元化为核心,同步推进生态治理与民生改善,践行可持续发展理念,协调人地关系。

实践应用

阅读图文材料,回答下列问题。

某地理探究小组以黄土高原某县为研究区域,开展“生态脆弱区环境与发展问题”专项调查。调查过程中,小组梳理了该区域气候、地形、植被等自然特征,通过实地走访、问卷发放、样本采集及资料汇总,分析得出以下结论:该区域植被覆盖率不足30%,土壤肥力低下,降水集中且变率大,水土流失问题突出,生态系统自我修复能力弱;经济以传统农牧业为主,生产方式粗放,过度开垦、放牧现象普遍,产业结构单一,居民经济收入偏低,环保投入不足;不合理的生产活动与生态保护需求冲突明显,环境恶化与经济发展受限形成恶性循环。

(1)结合材料,分析该区域水土流失严重的自然原因。

气候:降水集中,多暴雨,地表冲刷力强。地形:黄土高原地势起伏较大,坡面径流流速快。土壤:黄土土质疏松,孔隙大,易被侵蚀。植被:植被覆盖率低,对地表的保护作用弱。

(2)简述该区域“环境恶化与经济发展受限”恶性循环的形成过程。

区域经济以传统农牧业为主,生产方式粗放,过度开垦、放牧导致植被破坏,引发水土流失等环境问题;环境恶化使得土壤肥力下降、可利用土地减少,制约农牧业生产效率,导致经济收入偏低;为提高收入,当地进一步扩大开垦、放牧规模,加剧环境破坏,形成“破坏—贫困—再破坏”的恶性循环。

(3)为破解该区域发展困境,实现人地协调,请提出针对性治理措施。

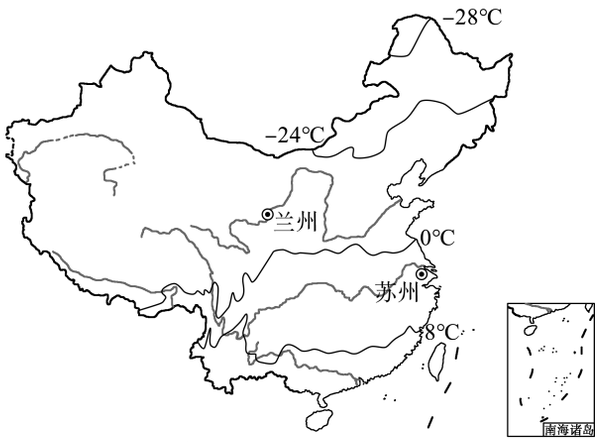
生态治理:采取植树种草(生物措施)、修建梯田、打坝淤地(工程措施)等,治理水土流失,恢复植被。产业优化:调整产业结构,减少传统农牧业比重,推广生态农牧业,发展农产品加工、生态旅游等特色产业。政策保障:加大环保投入,完善生态保护政策,加强宣传引导,转变当地生产生活方式。

章末质量评估(二)(A)
资源、环境与区域发展

(时间:75分钟,分值:100分)

一、选择题(本题包括16小题,每小题3分,共48分)

兰州与苏州虽然相距遥远,但在饮食方面有个相同点——早餐习惯吃一碗热腾腾的面。兰州人的拉面肉烂汤鲜、面质精细,多用牛羊肉与辣椒;苏州人的炒浇面浇头品种繁多、制作精细考究,多用鱼虾水产。读图,完成1～3题。



中国1月平均气温分布图

1.兰州附近地区所产小麦品质高,其有利的自然条件是　(　　)

A.热量充足,昼夜温差大

B.地形平坦开阔,利于机械化

C.纬度较高,生长周期长

D.位于黄河沿岸,灌溉水源充足

2.苏州炒浇面的浇头多用鱼、虾等水产品,其社会经济条件是　(　　)

A.河湖众多,养殖业规模大

B.沿海城市,海上捕捞业发达

C.历史悠久,面食技艺传承

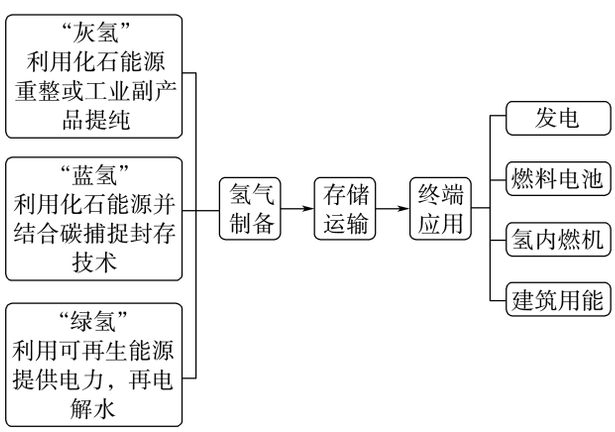
D.河运发达,运入南方水产品

3.根据两地的自然条件,兰州与苏州规模化种植的农作物除小麦外,相同的还有　(　　)

A.水稻　　B.油菜　　C.甜菜　　D.花生

1.C　**2.**A　**3.**B　**解析**:第1题,兰州纬度较高,热量并不充足,A错误;地形平坦开阔,利于机械化,对品质影响不大,且兰州附近为河谷、山地,B错误;兰州由于纬度较高,热量不足,小麦生长周期长,有机质积累多,使小麦品质好,C正确;水源充足对品质影响不大,D错误。故选C。第2题,苏州河湖众多,水产养殖业发达,水产品丰富,浇头多用鱼、虾等水产品,A正确;苏州不是沿海城市,B错误;历史悠久,面食技艺传承,不是浇头多用鱼、虾等水产品的影响因素,C错误;当地水产品丰富,不需要从外地运入,D错误。故选A。第3题,水稻喜温好湿,兰州干旱缺水,不适合种植水稻,A错误;油菜的适应性强,在我国广泛种植,兰州和苏州均有种植,B正确;甜菜主要种植在高纬度的东北地区和内蒙古、新疆、甘肃等省级行政区,苏州不适合种植,C错误;花生主要分布在山东、河南等省级行政区,兰州、苏州少有种植,D错误。故选B。

张家口地区的东南部为山间盆地,地势相对平坦,水资源丰富。该地区利用充沛的风能、太阳能资源,建设了"绿氢"生产基地。下图为氢能产业链示意图。据此完成4～6题。



4.张家口"绿氢"制备的核心能源基础是当地充足的　(　　)

A.淡水资源　　B.风能、太阳能

C.水能　　D.煤炭资源

5.与"灰氢"相比,"绿氢"的突出优势是　(　　)

A.制备成本更低

B.产业链更成熟

C.碳排放接近零

D.技术门槛更低

6.张家口发展"绿氢"产业,除能源优势外,还依赖其东南部　(　　)

A.山间盆地地形,便于设施布局

B.气候湿热,水资源丰富

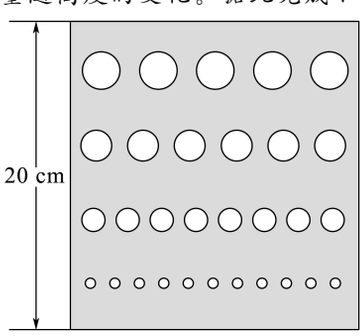
C.矿产资源丰富,工业基础雄厚

D.人口密集,劳动力充足

4.B　**5.**C　**6.**A　**解析**:第4题,材料中明确提及"利用充沛的风能、太阳能资源,建设了"绿氢"生产基地",且示意图中也标注"利用可再生能源提供电力",因此张家口"绿氢"制备的核心能源基础是当地充足的风能、太阳能,B正确;淡水资源不属于能

源资源，A 错误；制备“绿氢”主要利用可再生能源，并非煤炭资源，D 错误；水能并非该地的主要优势资源，不是张家口“绿氢”制备的核心能源基础，C 错误。故选 B。第 5 题，“绿氢”依赖可再生能源制备，目前技术和设备成本较高，制备成本并非更低，A 错误；“灰氢”依托传统化石能源制备，产业链发展时间更长、更成熟，B 错误；“绿氢”利用可再生能源，制备过程碳排放接近零，这是相较于“灰氢”的突出优势，C 正确；“绿氢”对可再生能源利用、氢能制备技术要求更高，技术门槛并非更低，D 错误。故选 C。第 6 题，根据材料信息可知，张家口东南部为山间盆地，地势平坦，便于“绿氢”产业相关设施的布局建设，A 正确；张家口位于我国北方，气候并不湿热，B 错误；材料未提及该区域矿产资源丰富、工业基础雄厚，且“绿氢”产业并非依赖矿产资源和传统工业基础，C 错误；张家口东南部并非人口密集区域，劳动力也不是其发展“绿氢”产业的主要依托条件，D 错误。故选 A。

输沙通量是指地表垂直断面上，单位面积单位时间内通过的沙粒输送量。科学家以退役的风力发电机叶片为原料，制成孔径呈“上方大、下方小”的多孔沙障(图 1)。经测试，孔隙度为 20％的多孔沙障防风固沙效果最佳。图 2 示意无沙障和 20％孔隙度沙障下输沙通量随高度的变化。据此完成 7～8 题。



注：孔隙度是指沙障孔隙面积与沙障总面积之比，是衡量沙障透风性能的指标。

图1

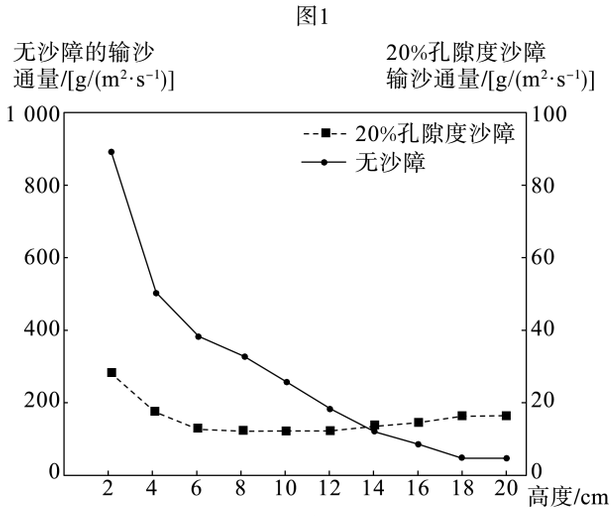


图2

7.孔隙度为 20％的多孔沙障防沙效果最显著的高度是 (　　)

A.2 cm　　B.8 cm

C.14 cm　　D.20 cm

8.在相同孔隙度条件下，相比均匀钻孔，采用“上方大、下方小”不均匀钻孔方式的优点有 (　　)

①减轻重量　②精准拦截　③提高输沙量　④提高稳定性

A.①③　　B.①④　　C.②③　　D.②④

7.A　**8.**D　**解析**：第 7 题，防沙效果最显著即输沙通量减少最多。读图可知，在高度为 2 cm 处，无沙障的输沙通量与 20％孔隙度沙障的输沙通量差值最大，说明在 2 cm 高度处，该沙障对沙粒输送量的削减作用最强。故选 A。第 8 题，在相同孔隙度条件下，孔隙总面积相同，重量的变化不大，①错误；图中可见无沙障的输沙通量低处高，高处低，所以采用“下小上大”的方式利于精准拦截，降低输沙通量，起到固沙作用，②正确；设置沙障的核心目的是防风固沙，也就是要减少沙粒的输送量(输沙通量)，而不是提高输沙量，“上方大、下方小”不均匀钻孔方式主要是为了更好地实现防风固沙功能，并非为了提高输沙量，③错误；这种钻孔方式使得沙障上方的孔隙较大，透风性相对更强，在大风来临时，风更容易穿过上方，从而减小了风对沙障上方的作用力，提高沙障整体的稳定性，④正确。故选 D。

边坡易受流水侵蚀而发生滑塌，植被混凝土技术是一种采用特定的基质土配方和混合植物种子的结合来进行边坡生态防护的技术。其中，混凝土植被喷射技术利用铆钉将植被铁丝网固定在岩质边坡表面，然后在植被铁丝网上喷射植物生长基材，并定期浇筑灌溉，促使植被在边坡表面快速生长；植被多孔混凝土技术是由具有大量孔隙、很少细骨料的混凝土和植物生长基质组成的，其内部孔隙率较大，可为植物生长提供足够的空间。图 1 为混凝土植被喷射技术工程剖面示意图，图 2 为植被多孔混凝土技术景观示意图。据此完成9～11 题。

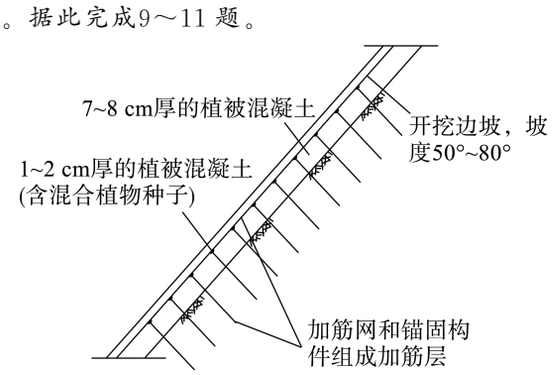


图1



图2

9.在植被混凝土技术实施中，早期、后期对边坡起到防护功能的原理是　　（　　）

A.早期混凝土覆盖层保护，后期植被截留减流

B.早期植被截留减流，后期混凝土覆盖层保护

C.早期、后期均因植被的截留减流

D.早期、后期均为混凝土覆盖层保护

10.与植被多孔混凝土技术相比，混凝土植被喷射技术在陡坡和挡土墙中具有更优的防护效果，主要原因在于　　（　　）

A.地质条件稳定

B.金属网的固定

C.降水少，冲刷减弱

D.短期内植被可恢复

11.与混凝土植被喷射技术相比，植被多孔混凝土技术有较高的经济效益和生态效益，主要表现在　　（　　）

①维护需求更少　②成本更高　③植被少，固定作用强　④不使用铁丝网，碳排放更少

⑤改善排水，减少径流

A.①②③　　B.①④⑤

C.①③④　　D.②④⑤

9.A　**10.**D　**11.**B　**解析：**第9题，根据材料“采用特定的基质土配方和混合植物种子的结合来进行边坡生态防护”“在植被铁丝网上喷射植物生长基材”可知，植被混凝土技术需先在边坡表面覆盖植被混凝土层，其在植被没有恢复前具有一定抗流水侵蚀的能力，后期经过灌溉，植被快速生长，边坡表面植被覆盖度提高，所以后期依靠植被生态功能起到抵抗流水侵蚀的作用，以实现对边坡的保护。故选A。第10题，根据材料“混凝土植被喷射技术利用铆钉将植被铁丝网固定在岩质边坡表面，然后在植被铁丝网上喷射植物生长基材”可知，在早期依靠铆钉、铁丝网进行固定，适合坡度更陡的边坡，但植被对边坡的固定和保护才是技术的核心，因此，短期内植被可恢复成为关键，D正确，B错误；降水少、冲刷减弱，地质条件稳定不是造成两种技术适用坡度不同的主要原因，A、C错误。故选D。第11题，与混凝土植被喷射技术相比，植被多孔混凝土技术不需用铆钉、铁丝网，减少因生产金属材质而产生的碳排放，④正确；孔隙多不需要定期浇筑灌溉，且坡度小，受流水侵蚀作用影响小，维护需求更少，成本更低，①正确，②错误；其内部孔隙率较大，可为植物茎叶和根系生长提供足够的空间，根系较为发达，降水时起到削减径流、截留雨水的作用，⑤正确；虽然植被恢复速度慢，但是植被数量不一定少，③错误。故选B。

黄河下游西起桃花峪，东至渤海入海口，泥沙淤积严重，泥沙主要来自黄土高原的水土流失。近年来，我国通过实施水土保持工程、兴建水利工程，对黄河各段的输沙量产生了深远的影响。图1为黄河中下游示意图，图2为主要水文站不同时段实测年均输沙量数据统计图。据此完成12～13题。

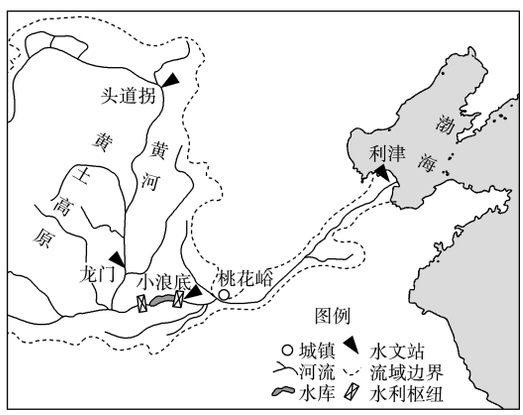


图1

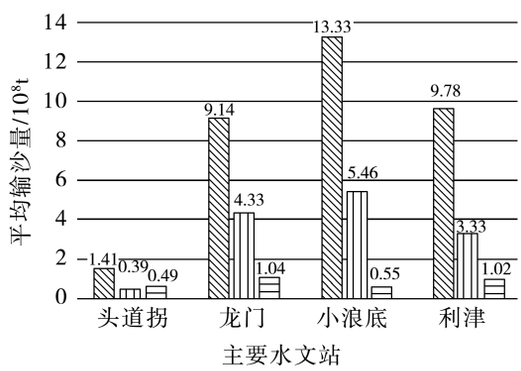


图2

12.黄河流域各河段中，水土流失最严重的是　　（　　）

A.头道拐以上河段

B.头道拐至龙门段

C.龙门至小浪底段

D.小浪底至利津段

13.与其他时间段相比，2006—2016年小浪底至利津段输沙量差值的变化主要是由于　　（　　）

A.黄土高原植树造林

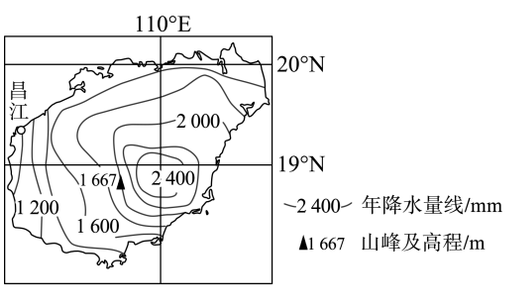
B.黄土高原过度开垦

C.黄河下游加固河堤

D.黄河下游调水冲沙

12.B **13.**D **解析**:第12题,输沙量变化能反映水土流失程度。读图2可知,头道拐输沙量小,从头道拐至龙门段输沙量大幅增加,说明该河段是黄土高原水土流失核心区,泥沙汇入多,水土流失最严重,B正确;头道拐以上河段输沙量少(1956—1986年仅1.41×10^8t),水土流失较轻,A错误;龙门至小浪底段输沙量增加幅度较小,并非水土流失最严重段,C错误;小浪底至利津段输沙量有所下降,水土流失少,D错误。故选B。第13题,2006—2016年小浪底至利津段输沙量差值(小浪底与利津输沙量的差距)变化是因为小浪底水利工程实施调水冲沙,将库区淤积的泥沙向下游输送,使利津输沙量增加,缩小了与小浪底的输沙量差值,D正确;黄土高原植树造林会减少入河泥沙,使小浪底至利津段输沙量均减少,差值不会显著变化,A错误;过度开垦会加剧水土流失,使输沙量整体增加,不是该时段差值变化的主因,B错误;加固河堤不影响输沙量,仅能减少河道决口风险,C错误。故选D。

海南省昌江黎族自治县(简称昌江县)曾以铁矿石采掘加工和水泥为主导产业,近年来,传统产业遇到发展瓶颈。为此,昌江县围绕热带高效农业、清洁能源、循环经济(尾矿利用+固废处理)和特色文旅推动产业向绿色低碳转型。下图为海南岛年降水量分布及昌江县位置示意图。据此完成14~16题。



14.昌江县传统产业发展遇到瓶颈的主要原因是 (　　)

A.位置偏僻　　B.市场萎缩

C.资源枯竭　　D.交通不便

15.昌江县产业转型的路径主要致力于 (　　)

A.延伸钢铁工业下游产业链

B.生态修复与产业多元化发展

C.重点发展高效益现代农业

D.引进高新技术发展新兴产业

16.昌江县产业转型带来的主要生态效益是 (　　)

A.减少碳排放量　　B.缓解资源压力

C.增加居民收入　　D.保护生物资源

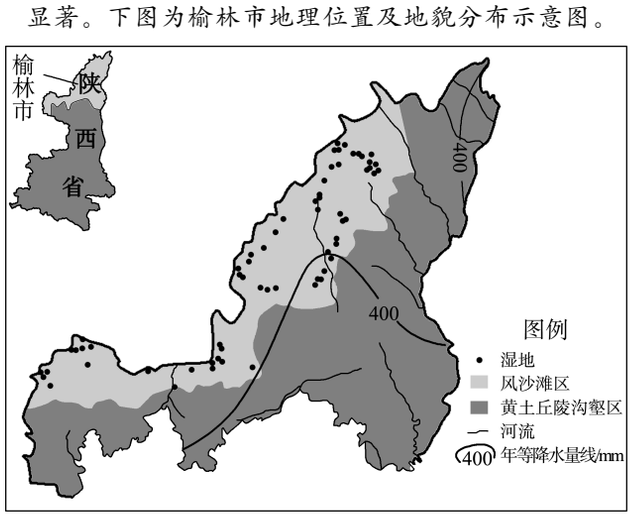
14.C **15.**B **16.**A **解析**:第14题,图文材料中未体现出位置偏僻对其传统产业发展造成瓶颈,位置偏僻不一定就导致产业发展受阻,A错误;材料中没有明确提及市场萎缩是其传统产业发展遇到瓶颈的主要原因,B错误;随着铁矿石的长期开采,资源会逐渐枯竭,这会严重制约以铁矿石采掘加工和水泥为主导的传统产业发展,C正确;图文材料中没有信息表明交通不便影响其传统产业发展,D错误。故选C。第15题,材料强调的是向热带高效农业、清洁能源等方向转型,而不是延伸钢铁工业下游产业链,A错误;尾矿利用和固废处理属于生态修复,发展热带高效农业、清洁能源、特色文旅等体现了产业多元化发展,B正确;重点发展高效益现代农业只是其产业转型的一部分,表述不全面,C错误;材料中未提及引进高新技术发展新兴产业,主要围绕热带高效农业、清洁能源等转型,D错误。故选B。第16题,清洁能源相比于传统的铁矿石加工、水泥生产等产业所依赖的化石能源,碳排放显著更低,循环经济通过资源回收利用,可降低生产过程中的能耗损失,间接减少碳排放,A正确;循环经济确实能提高资源利用率,在一定程度上缓解资源压力,但这更多属于资源利用层面的效益,而非题干强调的"生态效益",B错误;增加居民收入属于经济效益,不是生态效益,C错误;材料中没有信息表明产业转型主要生态效益是保护生物资源,D错误。故选A。

二、非选择题(本题包括3小题,共52分)

得分 　

17.(16分)阅读图文材料,完成下列要求。

榆林市地处内蒙古鄂尔多斯高原和黄土高原的交界处,自然环境复杂,空间差异显著。该地是典型生态脆弱区,生态环境曾遭到严重破坏。随着一系列生态治理工程的开展,榆林市生态系统修复成效显著。下图为榆林市地理位置及地貌分布示意图。



(1)分别指出榆林市黄土丘陵沟壑区与风沙滩区的主要生态环境问题。

(2)分析该市黄土丘陵沟壑区与风沙滩区生态环境问题不同的自然原因。

(3)从土地利用的角度,为榆林市风沙滩区生态与经济协调发展提出合理建议。

解析:第(1)题,黄土丘陵沟壑区地势起伏大,土质疏松,加上降水集中且多暴雨,容易发生水土流失;风沙滩区多沙质沉积物,气候干旱,风力较大,容易出现土地沙化问题。第(2)题,受夏季风影响程度不同,东南部降水相对较多,西北部较少,这导致黄土丘陵沟壑区水土流失问题更突出,而风沙滩区干旱缺水更易沙化;西北部靠近沙漠,风力更强,加剧沙化,东南部风力相对较弱;东南部地势起伏大,水土流失风险高,西北部地势相对平坦;东南部主要是疏松黄土层,易被冲刷,西北部多裸露沙质沉积物,更易沙化。第(3)题,合理规划农林牧用地,使土地利用更科学合理;以草定畜,防止过度放牧导致土地退化,维持草畜平衡,有利于生态稳定;发展节水农业,减少水资源消耗和浪费,适应干旱环境;选种适生林草,能更好地适应风沙滩区的生态条件;发展特色农业,可以在提高经济效益的同时保护生态;建湿地自然保护区,既能保护生态环境,又能利用其发展旅游业,促进经济发展,实现生态与经济协调发展。

答案:(1)黄土丘陵沟壑区:水土流失。风沙滩区:土地沙化。

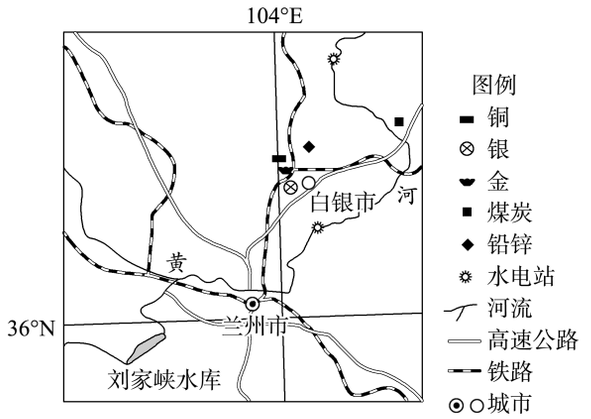
(2)东南部降水多,西北部降水少;东南部风力弱,西北部风力强;东南部地势起伏大,西北部地势起伏小;东南部为疏松黄土层,西北部多裸露沙质沉积物。

(3)合理规划农林牧用地;以草定畜,合理放牧,维持草畜平衡;发展节水农业;选种适生林草;发展特色农业;建湿地自然保护区,发展旅游业。

得分 ____

18.(18分)阅读图文材料,完成下列要求。

白银市位于甘肃省中部,是丝绸之路的枢纽要地,有色金属矿产丰富。1965年,建立了以女性职工为主的白银纺织机械针布厂。1985年,国家投入巨资展开以有色金属、化工、能源等为重点的大规模开发。1989年,白银市成为仅次于兰州市的甘肃省第二大工业城市。进入20世纪90年代,白银市遭遇资源危机。2008年,白银市被列为全国首批资源枯竭型城市。2011年,白银市发布相关文件,将城市转型后的功能定位为“高新技术产业基地、中国西北先进制造业基地和青藏高原矿产资源加工基地”。下图为白银市位置及周边信息简图。



(1)简述白银市成为我国重要的有色金属冶炼加工基地的优势条件。

(2)推测20世纪90年代白银市经济发展停滞不前的可能原因。

(3)白银市转型后的功能定位是否合理?请说明你的理由。

解析:第(1)题,由所学知识可知,有色金属冶炼加工基地的优势条件可从自然因素(包括资源、气候、地理位置等)和社会经济因素(包括市场、交通、劳动力、政策等)方面分析。由图例所示信息和材料信息可知,该地铜、银、金、铅锌等有色金属储量大,种类多,资源丰富;邻近水电站和煤炭产地,动力充足;由材料“1985年,国家投入巨资展开以有色金属、化工、能源等为重点的大规模开发”可知,有政府政策的扶持和鼓励;由图示信息可知,白银市地理位置优越,附近有公路、铁路,交通运输便利。第(2)题,由材料“进入20世纪90年代,白银市遭遇资源危机”可知,由于经济结构单一,产业结构单一,新兴产业发展困难;由材料“2008年,白银市被列为全国首批资源枯竭型城市”可知,该地矿产资源储量减少,趋于枯竭;矿产资源的开采难度大,生产成本升高;矿产资源的综合利用率低,附加值低;由于资源开采和工业发展,环境污染严重。第(3)题,本题为开放性试题。若认为合理,则分析白银市转型的有利条件及转型后功能定位的有利影响;可以从工业基础,原料的运输距离,以及区域经济发展和产业结构调整等方面进行分析。若认为不

合理,则分析白银市转型的不利条件;可以结合当地高新技术产业发展状况、科技人才现状,以及环境污染和生态状况等具体作答。

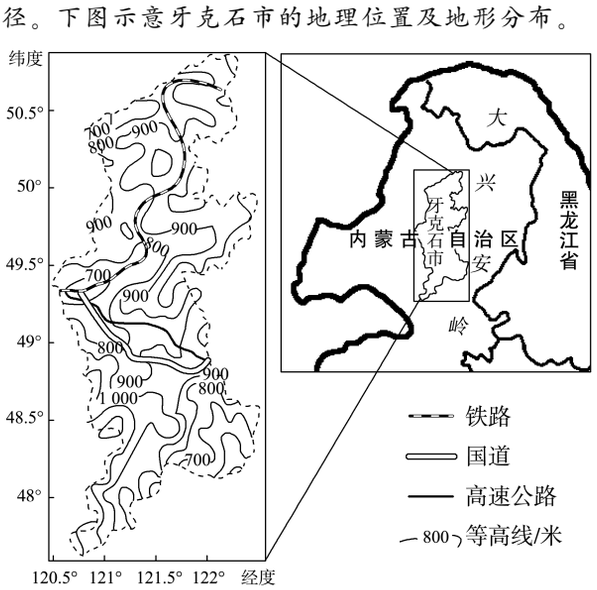
答案:(1)铜、铅锌等有色金属资源丰富;政府政策的扶持和鼓励;地理位置优越,交通便利;邻近水电站和煤炭产地,动力充足。

(2)以有色金属、化工、能源为主,产业结构单一;环境污染,技术水平低,新兴产业发展困难;主要产业属于传统产业,附加值低;矿产资源的开采难度增大,生产成本升高。

(3)合理。理由:制造业基础较雄厚;邻近青藏高原,原料运输距离短;有利于产业结构的优化升级。或不合理。理由:高新技术产业基础薄弱;高端人才缺乏;环境污染严重,气候条件较差,不利于高新技术产业发展。

得分 | | **19.**(18分)阅读图文材料,完成下列要求。

牙克石市位于内蒙古自治区东北部,大兴安岭中段西坡。从中华人民共和国成立初期开始,该市为国家提供了大量的木材,素有“中国森林工业之都”的美誉。但随着森林不断被采伐,林木蓄积量减少得非常快,牙克石市成为资源枯竭型城市。近几年东北冰雪旅游持续升温,牙克石市依靠“林海雪原”,大力发展冰雪旅游,将“冰天雪地”变成了“金山银山”,走出了资源枯竭型城市转型的新路径。下图示意牙克石市的地理位置及地形分布。



(1)分析中华人民共和国成立初期牙克石市森林资源丰富的原因。

(2)阐述该市产业转型不及时可能给区域社会经济发展带来的不利影响。

(3)针对牙克石市资源枯竭问题提出可行性措施。

解析:第(1)题,中华人民共和国成立初期森林蓄积量多;据图可知,牙克石市地势落差较大,温度差异较为明显,水分充足,适宜生长的树木种类较多。第(2)题,当地以林业为主,产业结构单一,会导致经济衰退;就业机会减少,对劳动力的吸引力减弱,导致人口外流;森林开采过程中,伴随着水土流失,生物多样性减少等生态环境问题,当地居民生活质量下降,加剧人口外流。第(3)题,结合材料信息可知,当地的资源枯竭主要表现为森林资源枯竭。一方面,可以加强自然保护区的建设,加强对森林资源的保护;另一方面,可以加大技术投入,延长产业链,发展林木深加工,减缓森林资源的砍伐速度,可以借助当地的冰雪资源优势,积极发展旅游业。

答案:(1)地势落差较大,适宜生长的树木种类较多;森林采伐伊始,蓄积量多。

(2)林业萎缩,经济衰退;就业机会减少;伴随着生态破坏,当地居民生活质量下降,人口外流。

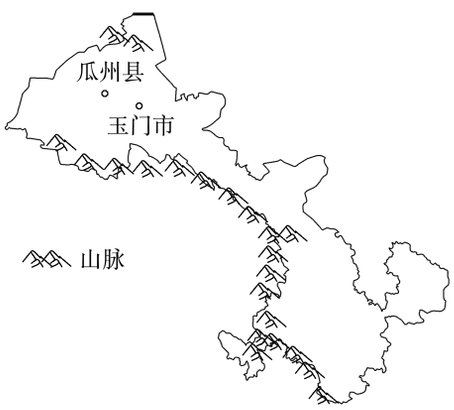
(3)借助冰雪资源,积极发展旅游业;建设自然保护区,加强森林资源保护;延长产业链,发展林木深加工等。

章末质量评估(二)(B)
资源、环境与区域发展

(时间:75 分钟,分值:100 分)

一、选择题(本题包括 16 小题,每小题 3 分,共 48 分)

甘肃省风能资源丰富区、可利用区和季节可利用区面积占全省总面积的 39%,主要集中在河西走廊和省内部分山口地区。酒泉市风能资源在甘肃省最为丰富,有号称"世界风库"的瓜州县和被称为"风口"的玉门市,瓜州县和玉门市均建有大面积风电场。下图为瓜州县和玉门市位置示意图。据此完成 1～3 题。



1.瓜州县和玉门市风能资源丰富,主要得益于(　　)

A.距夏季风源地近,风力强

B.气温年较差小,大风天气多

C.受狭管效应影响,风速大

D.植被覆盖率大,对风的阻力小

2.在瓜州县和玉门市建设风电场的不利条件主要有(　　)

①地势起伏大　②基础设施不完善　③劳动力价格高　④距东部消费市场远

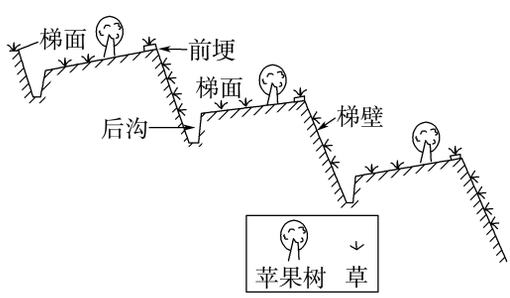
A.①②　　B.②④　　C.①③　　D.③④

3.除了风能,瓜州县和玉门市还可以大力开发利用的资源是(　　)

A.水能　　B.地热能　　C.核能　　D.太阳能

1.C　**2.**B　**3.**D　**解析**:第 1 题,由图结合所学知识分析可知,河西走廊两侧是山脉和高原,中间形成一个东南—西北走向的狭窄通道,形成狭管效应,而瓜州县和玉门市位于河西走廊西部,受狭管效应影响显著,风速大,C 正确;距冬季风源地近,风力强,A 错误;气温年较差和日较差均较大,大风天气多,B 错误;地形较为平坦,植被覆盖率小,对风的阻力小,使得瓜州县和玉门市风能资源丰富,D 错误。故选 C。第 2 题,结合所学知识分析可知,瓜州县和玉门市位于我国西北内陆地区,经济发展水平较低,电力相关基础设施不完善,加之距东部消费市场远,输电距离远,成本较高,不利于瓜州县和玉门市风电场建设,②④正确;瓜州县和玉门市地形较为平坦,地势起伏小,利于风电场建设,①错误;瓜州县和玉门市劳动力价格较低,③错误。故选 B。第 3 题,瓜州县和玉门市位于我国西北内陆地区,气候干旱,降水少,晴天多,太阳能资源丰富,D 正确;降水稀少,河流流量小,水能资源不丰富,A 错误;位于板块内部,地热能不丰富,B 错误;经济欠发达,不利于核能开发,C 错误。故选 D。

在治理我国水土流失严重地区的生态攻坚过程中,许多专家学者通过不断实验探索,实施"前埂后沟＋梯壁植草＋反坡梯田"的梯田果园模式(下图),践行了"绿水青山就是金山银山"的发展理念。据此完成 4～5 题。



4.坡地改梯田后,减少的是(　　)

A.地表径流　　B.地下径流

C.下渗量　　D.大气降水

5."前埂后沟＋梯壁植草"模式的主要生态作用是(　　)

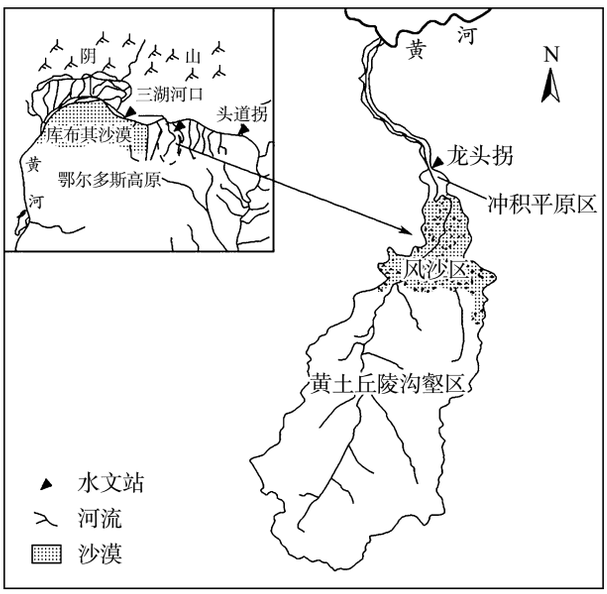
A.前埂利于排水防涝　　B.后沟利于保水保肥

C.植草利于加固梯壁　　D.提高当地经济收入

4.A　**5.**C　**解析**:第 4 题,读图可知,梯面构筑前埂可以更好地拦蓄上部坡面径流,因此坡地改梯田后,减缓了地表径流流速,下渗量增加,地下径流增加,地表径流减少,B、C 错误,A 正确;大气降水主要由气候决定,与坡地改梯田无关,D 错误。故选 A。第 5 题,据图示信息可知,前埂高于梯面,利于保水、保土、保肥,A 错误;后沟低于梯面,利于蓄水、排水,B 错误;梯壁坡度大,易出现水土流失,梯壁植草能保持水土,加固梯壁,使梯田不易崩塌,C 正确;提高当地经济收入不属于生态作用,D 错误。故选 C。

西柳沟是黄河内蒙古段季节性高含沙支流,暴雨期注入黄河,对下游地区和黄河干流产生较大威胁。经过多年跟踪监测发现,西柳沟入黄口位置及其附近

黄河河道经常变迁,但近年来变迁速度减慢,且入黄泥沙明显减少。下图为西柳沟流域位置示意图。据此完成6～7题。



6.除植被和土壤因素外,影响西柳沟黄土丘陵沟壑区汛期含沙量的因素有 ( )

①降水总量 ②降水强度 ③支流数量 ④地势高差

A.①② B.③④ C.①③ D.②④

7.推测近年来西柳沟入黄泥沙明显减少的主要原因是 ( )

A.黄河上游的水利工程拦水拦沙

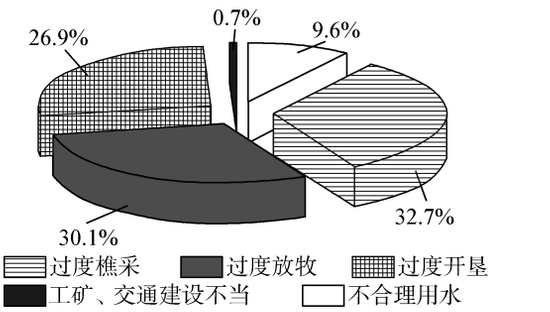
B.冲积平原区灌溉农业规模缩小

C.丘陵沟壑区退耕还林、建坝淤地

D.风沙区大力修建水利设施拦沙

6.D **7.**C **解析**:第6题,河流含沙量的大小主要与植被、土壤、坡度、降水强度等因素有关。降水强度大,短时间内汇水多,流量大,侵蚀作用强,河流的含沙量较大,②正确;地势高差大,山体坡度大,地表径流速度较快,侵蚀作用强,含沙量大,④正确;降水总量和支流数量不一定导致西柳沟黄土丘陵沟壑区汛期含沙量的增大,①③错误。D正确,A、B、C错误。故选D。第7题,据西柳沟入黄口位置可知,黄河上游的水利工程拦水拦沙无法影响西柳沟入黄泥沙,A错误;随着人口的增加,对粮食的需求增加,冲积平原区灌溉农业规模缩小的可能性较小,B错误;丘陵沟壑区是西柳沟入黄泥沙的主要来源,近年来加强生态治理,采取生物措施(退耕还林)和工程措施(建坝淤地)治理水土流失,使西柳沟入黄泥沙明显减少,C正确;风沙区不是西柳沟入黄泥沙的主要来源,D错误。故选C。

下图为我国西北地区土地荒漠化的主要人为因素构成图。据此完成8～10题。



8.引起我国西北地区土地荒漠化的主要人类活动是 ( )

A.农业生产 B.工业生产

C.交通建设 D.居民生活

9.生态脆弱区是指生态系统抗干扰能力弱、易于退化且难以恢复的地区。下列不属于生态脆弱区的是 ( )

A.农牧交错带 B.绿洲边缘

C.东部季风区 D.沿海滩涂

10.土地退化是指受自然因素和人类活动的影响,土地出现质量下降、生产力降低的过程。以下属于土地退化表现的有 ( )

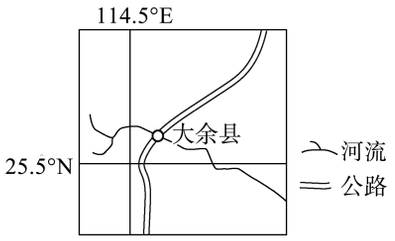
①土地沙化 ②生物多样性减少 ③石漠化 ④土地资源短缺 ⑤土壤盐碱化

A.②④⑤ B.①②④

C.①③④ D.①③⑤

8.A **9.**C **10.**D **解析**:第8题,读图可知,我国西北地区土地荒漠化的主要人为因素是过度樵采、过度放牧和过度开垦,都属于农业生产活动,A正确;工业生产、交通建设和居民生活不是引起我国西北地区土地荒漠化的主要人类活动,B、C、D错误。故选A。第9题,生态脆弱区主要分布在干湿交替、农牧交错、水陆交界、森林边缘、沙漠边缘等地区,故农牧交错带、绿洲边缘、沿海滩涂都属于生态脆弱区,A、B、D不符合题意;东部季风区气候湿润,植被覆盖率高,生态系统比较稳定,不属于生态脆弱区,C符合题意。故选C。第10题,土地退化是指受自然因素和人类活动的影响,土地出现质量下降、生产力降低的过程。土地退化表现为土地沙化、石漠化、土壤侵蚀、土壤盐碱化、土壤肥力下降等,①③⑤正确;而生物多样性减少、土地资源短缺并不属于土地退化的表现,②④错误。故选D。

大余县(下图)位于江西省西南端,县域内有钨、锡、铅、钼、铋、稀土等矿藏,其中钨资源居世界之首,有“世界钨都”之称。由于开采历史悠久,钨矿濒临枯竭,品位不断下降。大余县果断摆脱“钨情结”,立足县域实际,明确提出“经济转型、绿色崛起”的新思路。据此完成11～13题。



11.继续开采利用低品位钨矿将导致　　(　　)

A.钨产品的质量不断下降

B.钨产品的生产成本增加

C.钨产品循环利用量降低

D.钨产品的销售价格下降

12.该县矿山生态修复最适宜选育的树种是　　(　　)

A.落叶阔叶树种　　B.常绿硬叶树种

C.常绿阔叶树种　　D.耐寒针叶树种

13.该县实现“经济转型、绿色崛起”的合理措施是　　(　　)

A.加大锡、铅等资源的开发

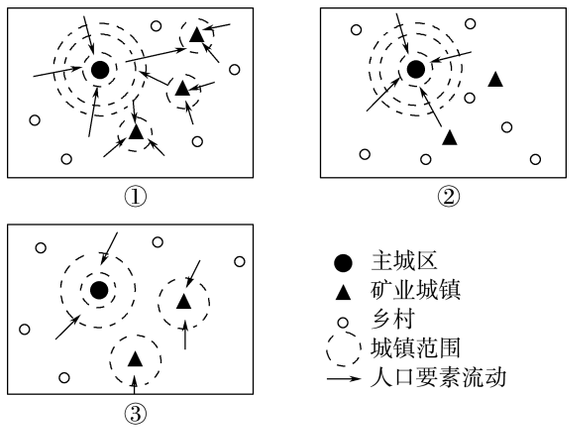
B.发展木材加工业

C.进口钨矿发展钨产品加工

D.发展现代旅游业

11.B　**12.**C　**13.**D　**解析**:第11题,低品位钨矿的单位矿石中含钨量少,故开采成本增加,进而导致钨产品的生产成本增加,销售价格会升高。为节省成本,钨产品循环利用量需升高,B正确,C、D错误;钨产品的质量受企业控制,不会因为钨矿品位低而下降,A错误。故选B。第12题,大余县位于亚热带季风气候区,种植当地的地带性植被——常绿阔叶树种,有利于提高树种的成活率,有利于生态恢复,C正确;落叶阔叶树种主要处在温带季风气候区、温带海洋性气候区,常绿硬叶树种主要分布在地中海气候区,耐寒针叶树种主要分布在高纬度地区,A、B、D错误。故选C。第13题,大余县的传统支柱产业是采矿业和有色金属冶炼业,其环境污染和生态破坏等环境问题严重,绿色转型意味着不再重点发展该类工业,A、C错误。木材加工业可能对植被造成破坏,且附加值低,B错误。现代旅游业属于高附加值、低污染的产业,符合“经济转型、绿色崛起”的要求,D正确。故选D。

安徽省淮北市“缘煤而建,因煤而兴,煤竭城衰”,是典型的煤炭资源型城市。2000年后城市开始转型,城乡空间结构随之发生改变,现形成城乡融合发展模式。下图示意淮北市城乡聚落发展的三个不同阶段。据此完成14～16题。



14.推测淮北市城乡空间结构的演变过程是　　(　　)

A.①→②→③　　B.①→③→②

C.②→③→①　　D.③→②→①

15.淮北市城乡空间结构发展变化的主要驱动力是　　(　　)

A.煤炭资源开采　　B.交通网络完善

C.产业结构调整　　D.政策制度调控

16.在城乡融合发展阶段,该区域近郊矿业城镇在经济转型方面的主要方向是　　(　　)

A.加强基础设施建设　　B.发展矿山生态旅游

C.发展高新技术产业　　D.扩大粮食种植规模

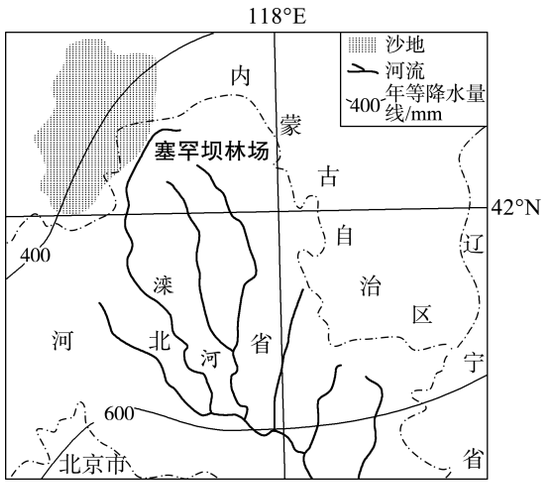
14.D　**15.**C　**16.**B　**解析**:第14题,由材料可知,淮北市因煤而建,城市发展初期,人口向资源丰富地区流动,为③;随着城市发展,人口逐渐向主城区流动,为②;后来,煤炭资源枯竭,城市转型,城乡融合发展,人口逐渐向郊区移动,为①。故形成过程是③→②→①。故选D。第15题,据材料“2000年后城市开始转型,城乡空间结构随之发生改变,现形成城乡融合发展模式”可知,产业结构调整是促进淮北城乡结构发展变化的主要驱动力,C正确;煤炭资源开采是城市最初发展的动力,A错误;交通网络完善、政策制度调控会影响城乡空间结构发展变化,但不是主要驱动力,B、D错误。故选C。第16题,结合所学知识,城乡融合发展阶段,近郊区可以发展矿山生态旅游,促进经济转型,而不是扩大粮食种植规模,B正确,D错误;近郊区的基础设施较为完善,加强基础设施建设不是重点,A错误;近郊区技术水平较低,不适合发展高新技术产业,C错误。故选B。

二、非选择题(本题包括3小题,共52分)

得分　　**17.**(16分)阅读图文材料,完成下列要求。

位于河北省承德市围场满族蒙古族自治县境内的塞罕坝,地处我国北方农牧交错带,年均气温-1.4 ℃,年均6级以上的大风日数近80天。历史上的塞罕坝水草丰美,但由于连年战争、自然灾害

及不合理的人类活动等，塞罕坝植被遭到破坏，土地荒漠化严重，原始森林荡然无存，成为风沙蔽日的茫茫荒原。1962年，人们在塞罕坝设立机械林场，林场建设初期，造林成活率低。经过几十年的努力，人们在这里建起了世界上面积最大的人工林场，用实际行动诠释了“绿水青山就是金山银山”的理念。下图示意塞罕坝林场及其周边区域。



(1)简析塞罕坝土地荒漠化的主要人为原因。

(2)分析林场建设初期造林成活率低的自然原因。

(3)分析塞罕坝生态环境的恢复是如何体现“绿水青山就是金山银山”的。

解析：第(1)题，塞罕坝地区土地荒漠化的主要人为原因是人口过快增长，导致过度放牧、过度开垦、过度樵采等不合理活动破坏了地表植被；材料信息显示还有连年战争等原因也使植被遭到严重破坏。地表失去植被保护后，在自然原因的共同作用下，塞罕坝地区形成了土地荒漠化。第(2)题，读图可知，塞罕坝位于42°N附近，纬度较高，热量条件差，且处于季风区与非季风区的过渡地带，降水少，不利于植被的成活；材料显示当时塞罕坝地区为“风沙蔽日的茫茫荒原”，生态环境非常恶劣，干旱、大风、冻害等气象灾害频发，树木成活率低；由于风力比较大，风力等侵蚀作用强烈，地表土层的土壤肥力低，树木难以成活。第(3)题，塞罕坝地区森林覆盖率提高，生态环境的恢复，经济林的建设，促进了当地林业以及相关产业的发展，对当地经济发展有很大的促进作用；塞罕坝地区生态环境的恢复，提高了植被覆盖率，增加了生物多样性，优美的风景形成独特的旅游资源，能够促进旅游业的发展，为当地增加财政收入。

答案：(1)人口增长过快，人们过度放牧、过度开垦、过度樵采等不合理活动导致植被破坏、土地退化；连年战争，植被破坏严重。

(2)塞罕坝地处季风区与非季风区的过渡地带，热量不足，降水少，生态环境恶劣，干旱、大风、冻害等气象灾害频发；风蚀作用强，土壤肥力低。

(3)塞罕坝生态环境的恢复、经济林的建设，促进了当地林业的发展，带动区域经济的发展；塞罕坝生态环境的恢复，为生物提供了良好的生存环境，增加了生物多样性；经济林的建设形成了独特的旅游资源，促进旅游业的发展。

得分 ____

18.(18分)阅读图文材料，完成下列要求。

世界第二大流动沙漠——塔克拉玛干沙漠是东亚沙尘天气多发地之一。2024年11月28日，塔克拉玛干沙漠锁边工程顺利“合龙”。根据区域内水资源等自然条件的差异，当地采用了生物治沙、光伏治沙、工程治沙等多种方式进行“锁边”。其中光伏治沙主要在水资源条件相对匮乏、远离绿洲的区域，通过在地表放置光伏发电板，板下种植耐旱植物，实现发电、增收、治沙三合一。当地在固沙阻沙的同时，大力发展具有地方特色的沙产业，助力惠民富民，为全球荒漠化治理提供了宝贵经验和借鉴。图1为塔克拉玛干沙漠“锁边”位置图。图2为塔克拉玛干沙漠东北部某光伏生态治沙示范项目景观图。

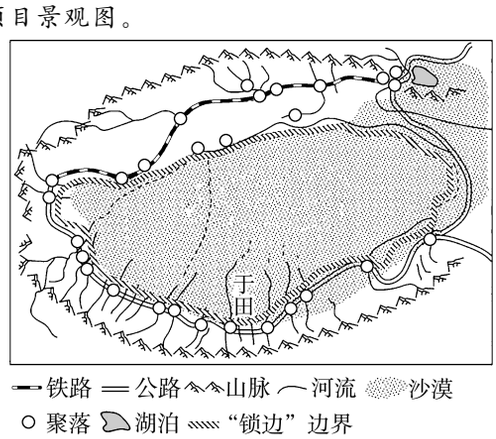


图1

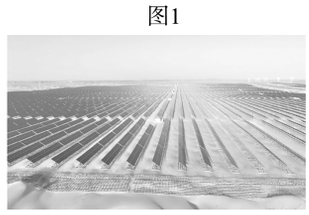


图2

(1)简述塔克拉玛干沙漠锁边工程建设难度大的原因。

(2)与生物治沙相比，说明光伏治沙的优势。

(3)从生态、经济、社会等方面，简述塔克拉玛干沙漠锁边工程成功“合龙”的意义。

解析：第(1)题，塔克拉玛干沙漠是世界第二大流动沙漠，面积广阔，锁边工程需要覆盖的范围非常大；塔克拉玛干沙漠位于干旱地区，降水量极少，蒸发量大，水资源极度匮乏，锁边工程中需要种植耐旱植物进行固沙，但植物的存活和生长需要一定的水分条件，因此植物的成活率低，维护成本高；沙漠地区风力强劲，沙丘流动性强，锁边工程容易受到风沙侵蚀和掩埋。第(2)题，光伏治沙主要利用太阳能发电，对水资源的依赖较小，尤其适合水资源匮乏的地区；光伏治沙充分利用了沙漠地区丰富的太阳能资源，通过光伏板将太阳能转化为电能，提高了能源利用效率；光伏板的遮阴作用可以有效降低地表温度，减少水分的蒸发，从而改善板下植物的

生长环境，提高植物的存活率；光伏治沙实现了土地的多功能利用，既可以通过光伏发电产生经济效益，又可以通过种植耐旱植物实现生态修复。第(3)题，生态意义：锁边工程通过固沙阻沙，有效阻止了沙漠的进一步扩张，通过治理沙漠，减少了沙尘暴的发生频率和强度，改善了区域空气质量，锁边工程形成了生态屏障，保护了区域内的生物多样性，促进了生态系统的恢复和稳定。经济意义：锁边工程为农业生产提供了稳定的环境，减弱了风沙对农田的侵蚀，提高了农业产量；通过光伏治沙等新型治沙方式，带动了光伏发电、沙产业等相关产业的发展，促进了经济多元化。社会意义：治沙工程和相关产业的发展为当地居民提供了大量的就业机会，居民的收入水平得到了显著提高，改善了生活质量；锁边工程有效改善了当地的人居环境，减少了风沙对居民生活的影响，提升了生活舒适度。

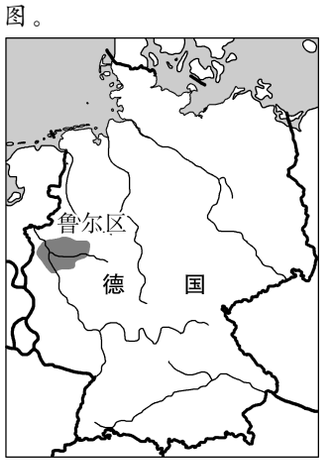
答案：(1)沙漠面积广大，“锁边”的工程量大；气候干旱，“锁边”植物存活难度大；风沙大、多流动沙丘，锁边工程易被掩埋。

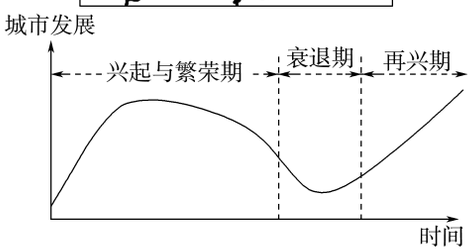
(2)光伏治沙对水资源的依赖与消耗更小；太阳能资源的利用效率更高；光伏板的遮阴作用减少了地表水分的蒸发，有利于提高板下植物的存活率；提高了土地利用效率，经济效益更高。

(3)生态：遏制沙漠扩张，减少沙尘天气的发生，构建生态屏障；经济：为农业生产提供了保障；发展相关产业，带动了经济多元化发展；社会：增加了就业机会，提高了居民收入；改善了当地人居环境质量。

得分 | | **19.**(18分)阅读图文材料，完成下列要求。

德国鲁尔区曾是欧洲著名的传统工业区，因煤炭资源的开发而兴起，20世纪50年代后因资源枯竭和环境污染等问题陷入衰退。近年来，鲁尔区通过发展工业遗产旅游实现经济转型，成为德国重要的旅游目的地之一。下图分别为鲁尔区位置及发展历程示意图。





(1)说明“煤炭开采”在鲁尔区不同发展阶段的作用。

(2)分析鲁尔区选择工业遗产旅游作为城市转型发展方向的独特条件。

(3)指出鲁尔区成功转型为工业遗产旅游区所带来的好处。

解析：第(1)题，煤炭是鲁尔区兴起的关键资源。在兴起与繁荣期，煤炭开采为鲁尔区提供了充足能源，吸引了大量劳动力涌入，为钢铁、机械等重工业发展提供人力和动力支持，有力推动了区域城镇化和工业化进程。随着煤炭资源开采成本的上升，以煤炭为基础的传统工业失去支撑，面临生产困境；同时，长期依赖煤炭产业导致产业结构单一，环境污染严重，经济转型困难，大量人口外流，城市经济陷入衰退。曾经的煤炭开采活动留下众多工业遗址，如废弃煤矿、厂房等，这些遗址成为独特的旅游资源，为鲁尔区发展工业遗产旅游奠定基础，促进经济转型和产业结构多元化。第(2)题，鲁尔区长期的煤炭开采和工业发展，积累了大量废弃煤矿、钢铁厂等工业遗产，承载着工业发展历史，具有较高历史文化价值，为工业遗产旅游提供丰富素材；现有的废弃工业设施和土地可直接利用或改造，相较于新建旅游设施，节省了大量资金和资源，能满足旅游基础设施建设需求；鲁尔区地处欧洲经济发达地区，交通网络发达，人们消费能力强、旅游需求高，客源市场广阔，且工业遗产旅游与周边传统旅游资源形成差异，能吸引更多游客。第(3)题，改变过去单一依赖传统工业的局面，实现产业结构优化升级，使经济发展不再过度依赖资源型产业，增强经济稳定性和可持续性；工业遗产旅游发展吸引大量游客，带动餐饮、住宿、交通等相关产业发展，创造众多就业岗位，提升区域经济活力；转型过程中注重生态环境修复与保护，改善区域生态质量；保留和传承工业文化，丰富区域文化内涵，提升文化价值。

答案：(1)兴起与繁荣期：煤炭开采为鲁尔区提供了丰富的能源资源，吸引了大量人口迁入，推动了钢铁、机械等重工业的发展，促进了区域城镇化和工业化进程。衰退期：随着煤炭资源开采成本的上升，传统工业逐渐衰退，环境污染严重，产业结构单一，导致经济转型困难，人口外流，城市经济陷入困境。再兴期：煤炭开采遗留的工业遗址成为独特的旅游资源，为工业遗产旅游的发展提供了基础，促进了经济转型和产业结构多元化。

(2)鲁尔区拥有丰富的工业遗产，如废弃的煤矿、钢铁厂等，具有较高的历史文化价值，为工业遗产旅游提供了丰富的素材。利用现有的废弃工业设施和土地，改造成本较低，且能够满足旅游基础设施的建设需求。鲁尔区地处欧洲经济发达地区，交通便利，客源市场广阔，且与周边传统旅游资源形成差异，吸引力强。

(3)摆脱对传统工业的依赖，实现产业结构优化升级，促进经济可持续发展；吸引游客和投资，带动相关产业发展，增加就业机会，提升区域经济活力；保护和修复生态环境；保留和传承工业文化，提升区域文化价值。

第三章 城市、产业与区域发展

单元概览

单元导航

想知道城市为何星罗棋布、产业为何择地而居吗？本章就是解锁区域发展密码的指南，用鲜活案例串联起“城市—产业—区域”的联动故事，让抽象地理知识活起来！它先带我们探寻城市的成长轨迹，从起源、形态演变到城镇化的机遇与挑战，剖析交通拥堵等“城市病”的破解之道，读懂城市发展的平衡艺术。接着拆解产业布局的逻辑，揭秘农业、工业、服务业的集聚与转移规律，解答工厂选址、产业扎堆的地理奥秘。核心是打通三者关联：城市是产业的舞台，产业是区域的引擎，而区域禀赋又塑造着城市与产业格局。书中用长三角协同发展、资源型城市转型等案例，传递因地制宜、人地协调的理念，教会我们用地理视角看懂家乡变迁与国家战略，读懂区域发展的动态脉络。

学习目标

1.结合实例，归纳对城市功能、腹地、辐射功能等的判别、分析方法，并迁移分析其他都市。

2.结合实例，理解大都市辐射对大都市及周边区域发展产生的影响。

3.结合具体资料及案例，说明产业结构升级的一般规律，分析地区产业结构的变化过程和原因。

学科大概念

城市、产业与区域发展以地理分析方法和问题解决过程为主线，以城市发展、产业结构升级为载体，指向区域发展分析思维的形成和核心素养目标的实现。

课程大概念

地理条件是区域经济发展的基础，不同区域的经济由于地理条件的不同而各具特色。自然条件在区域经济发展的初期起决定作用，随着区域经济的发展，社会经济条件的影响会增大，并逐渐成为影响区域经济发展的主要因素。

学法指导

1.“城市的辐射功能”采用“案例分析—原理推理—合作探究—迁移分析”的案例学习思路，首先利用“郑州发展”等案例，提出问题引发学生思考；然后围绕“纽约的发展”，归纳城市发展与区域之间的关系；最后呼应本节的情境设计。

2.“地区产业结构变化”遵循“情境感知—案例分析—归纳总结—拓展应用”的思路展开。首先，利用“改革开放以来深圳的变化”等情境；其次，结合统计数据图的绘制与分析；再次，可以以某一个或几个典型地区为例，通过视频、图片等材料展示；接下来可以通过小组合作的形式，对上海市、贵阳市产业结构变化的案例进行深入分析；最后，师生共同总结本节的知识框架和核心问题的结论。

★★★

探·究·构·建

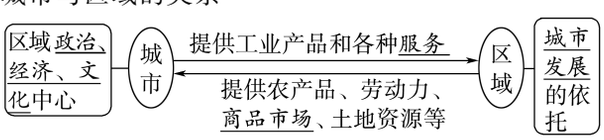
第一节　城市的辐射功能

课程标准	任务目标
以某大都市为例，从区域空间组织的视角出发，说明大都市辐射功能。	1.结合材料，分析不同城市在区域发展中的作用，分析影响城市辐射能力大小的因素。 2.结合材料，说明城市可以成为区域中心的原因和优势，以及其与区域发展之间的相互作用关系。

○ 问题式预习 ○

一、城市在区域中的作用

1.城市与区域的关系



2.城市功能

概念	城市在一定区域范围内社会经济生活中所能发挥的作用
类型	有生产、服务、管理、集散、创新等功能
差异	功能比较单一，如格尔木主要体现集散功能
	具有多种功能，如省会城市

3.城市的辐射功能

概念	城市各项功能对其所在区域的综合影响力和发展带动力。
影响因素	城市的规模等级、城市的功能、城市的腹地范围
一般规律	城市腹地范围越大，经济发展水平越高，城市发展规模和潜力越大，城市辐射功能越强

拓展

一个城市辐射功能的强弱与它的经济发展水平呈正相关

由于城市经济是一个开放的系统，它不仅与城市周围地区有密切的关系，与其他城市也存在广泛的联系，这种联系既表现为以交通、通信设施为联系途径的物质、人员和资本的流动，也表现为信息的流动、新技术的扩散。一个城市的经济越发达，对周围地区的影响力就越大，与其他城市的交流也越广泛，城市的辐射能力也就越强。

4.城市发展与腹地特征的关系

关系	举例
城市的发展往往受腹地经济特征的影响	腹地农业发达，农产品商品率高，有利于城市发展轻工业；腹地矿产资源得到开发，有助于城市发展重工业
城市的辐射功能因腹地条件而异	腹地中具有工业发展优势的城镇，有可能承接中心城市产业链的某部分而发展为工业中心；离中心城市较近，且交通较便利的城镇，也有机会发展为中心城市的“卧城”

5.城市体系

(1)城市体系：从空间组织看，在一定区域范围内，不同规模等级的城市，构成具有一定功能和结构的城市体系。

(2)形成：城市之间通过人流、物流、资本流和信息流等，将区域内各种活动和联系围绕城市组织起来，形成分工明确、联系紧密的关联网络。

(3)特点：城市规模越大，交通运输网络越密，联通效率越高，联系强度越大，辐射范围越大，其在区域城市体系中地位越高。

二、纽约的发展

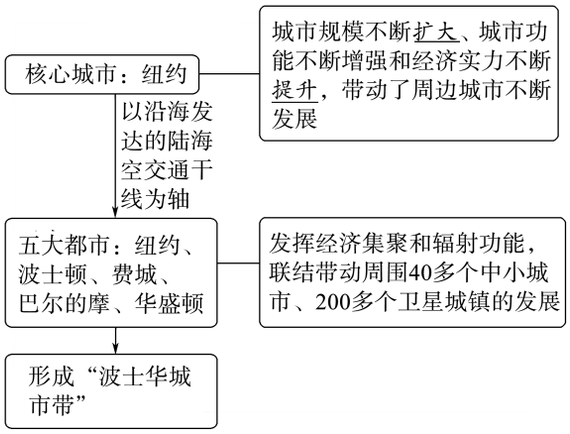
1.位置：纽约位于美国大西洋沿岸中部的哈得孙河河口，港口条件得天独厚。

2.发展

时间	表现
殖民地时期	港口建设
1825年	伊利运河开通，纽约成为美国最大的贸易口岸
20世纪30年代	纽约成为世界上第一座人口超过1 000万的城市

三、纽约的辐射功能

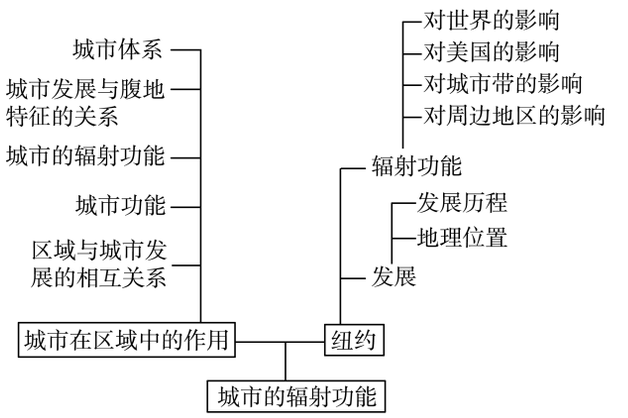
1.“波士华城市带”的形成



2.纽约的辐射功能

范围	影响
周边地区	带动纽约周边许多中小城市的发展，形成60多个具有竞争力的卫星城市
城市带	各城市分工协作，形成了以金融、贸易等服务业为主导，同时又各具特色的产业体系
美国	促进了人才、商贸活动、信息等在全国范围内的流动，成为美国最具影响力的城市
世界	全球的物流枢纽和信息中心，发挥着国际政治、经济、金融、文化中心等多种职能

体系构建



○ 任务型课堂 ○

任务1 结合资料说明城市在区域发展中的作用

探究活动

根据新一线城市研究所发布的《2023城市商业魅力排行榜》，2023年15座新一线城市依次是成都、重庆、杭州、武汉、苏州、西安、南京、长沙、天津、郑州、东莞、青岛、昆明、宁波、合肥。这是通过近200个品牌、17家互联网公司和数据机构的城市大数据，围绕商业资源集聚度、城市枢纽性、城市人活跃度、生活方式多样性和未来可塑性五大一级维度，评估337座地级及以上城市得到的结果。

(1)2023年15座新一线城市中，对我国西北地区辐射带动作用最强的是哪个城市？列举该城市的主要功能。

提示：西安市。生产、服务、管理、集散、创新等功能。

(2)长江航运条件的不断改善，对重庆市的经济腹地有何影响？

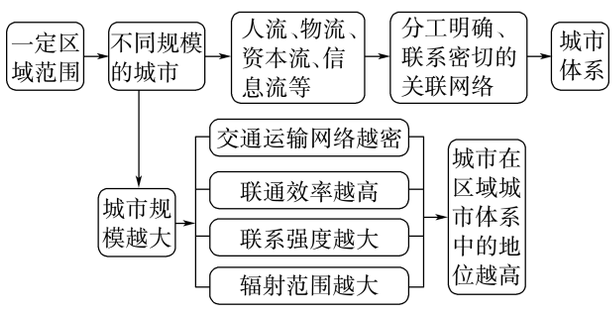
提示：长江航运条件的不断改善可以使重庆市的经济腹地范围进一步扩大。

(3)山东省青岛市与省级行政中心济南相比，其得天独厚的发展优势是什么？

提示：青岛位于沿海地区，有便利的海运条件。

【探究总结】

1.城市体系



2.正确理解城市的辐射功能

(1)城市辐射功能的主要特点

①城市辐射功能的前提条件是区域的对外开放和资源的自由流动。

②辐射功能的强弱与城市自身的规模等级高低及城市功能有关。城市的规模越大、等级越高、综合功能越突出，则城市的辐射功能越强。

③城市因其辐射功能而获得不断发展的动力。

④城市的辐射功能会因城市腹地范围的不断扩大、经济发展水平的不断提高而不断增强、扩展。

⑤城市的辐射功能主要通过产业、资本、科学技术、人才、信息等经济要素对区域发展产生影响，实现

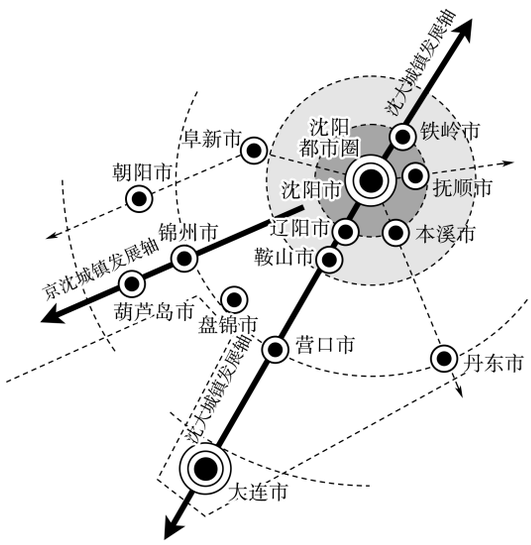
的媒介主要有交通网、信息网、关系网等。

(2)影响城市辐射功能的因素

因素	影响	表现
地理位置	地理位置优越，腹地广阔，辐射范围大，发展条件优越，潜力大	优越的地理位置能极大地提高城市等级，扩大辐射范围，如上海市城市规模的变化过程与其所处的地理位置关系密切
资源因素	城市因大规模的产业集聚，使得资源需求扩大，促进更大范围内的资源开发利用	产业集聚使城市所需资源的来源区扩大，促进了城市与区域之间的产业联系，增强了城市的辐射功能
交通条件	位于交通枢纽上的城市能够通过发达的交通网络为更远的区域提供服务，使其服务范围扩大	铁路枢纽城市、公路枢纽城市、港口城市等，往往辐射功能相对较强
人口因素	城市的集聚作用对广大区域内的人口产生强大的吸引力	城市因集聚使人口大量聚集，城市的规模不断扩大，城市的辐射功能进一步增强，辐射范围会进一步扩大
经济发展水平	经济发展水平越高的地区，区域之间的经济关联程度越高，产业、资金、信息、人口、交通等经济要素的流动与联系越密切	经济发展水平越高的地区，交通运输网络越发达，信息交流越密切，人口流动越频繁，产业互动越高效，城市的辐射功能越强

应用迁移

2023年2月，沈阳都市圈正式获批第九个国家级都市圈，成为东北第一个国家级都市圈。大连是辽宁省经济产值最高的城市，总人口仅次于沈阳。下图为沈阳都市圈规划图。据此完成1～2题。



1.相较于大连，沈阳成为第九个国家级都市圈中心城市的主要优势为　　(　　)

A.人口数量更多　　B.辐射范围更广

C.经济产值更大　　D.政策更加优惠

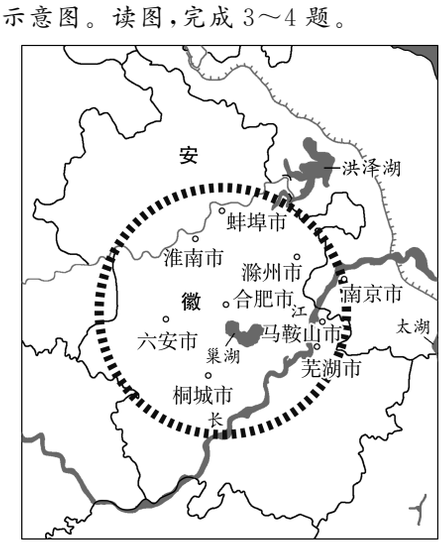
2.沈阳都市圈的一体化发展有利于　　(　　)

A.提高沈阳的行政等级　　B.改善都市圈生态环境

C.消除城市间行政壁垒　　D.构建合理的城市体系

1.B　**2.**D　**解析**：第1题，读图可知，相较于大连，沈阳地理位置更靠近内陆，城市经济辐射范围更广，沈阳获批第九个国家级都市圈中心城市之后有利于带动东北内陆地区经济发展，B正确；沈阳人口多于大连，但人口数量不是主要决定因素，A错误；据材料可知，相较于沈阳，大连经济产值更高，C错误；材料没有体现优惠政策，D错误。故选B。第2题，沈阳都市圈的一体化发展不会提高沈阳的行政等级，A错误；沈阳都市圈的一体化发展可能破坏都市圈生态环境，B错误；沈阳都市圈的一体化发展不会消除城市间行政壁垒，C错误；都市圈的建立旨在促进圈内各地区之间联动，实现基础建设、生产、交通、服务等方面的一体化进程，有利于构建合理的城市体系，D正确。故选D。

城市辐射功能是指城市各项功能对其所在区域的综合影响力和发展带动力。合肥都市圈包括安徽省合肥市、淮南市、六安市、滁州市、芜湖市、马鞍山市、蚌埠市、桐城市(县级市)。合肥市作为都市圈核心城市对周边城市起到辐射带动作用。下图为合肥都市圈示意图。读图，完成3～4题。



3.对合肥市辐射功能影响最弱的因素是　　(　　)

A.交通联系　　B.经济联系

C.城市规模　　D.气候条件

4.作为都市圈的核心城市，合肥市的辐射带动作用(　　)

①可以扩大合肥市的行政范围

②提高合肥市的交通枢纽地位

③引起周边地区人才的大量流失

④增强与周边地区的产业互补性

A.①② B.②③ C.②④ D.③④

3.D **4.**C **解析**:第3题,各地区与合肥市的交通联系状况对合肥市辐射功能有较大影响,A错误;经济联系越紧密,受合肥市辐射功能影响越大,B错误;一般来说,城市规模越大,城市辐射功能越大,C错误;合肥市与周边城市气候条件相差不大,气候条件是对合肥市辐射功能影响最弱的因素,D正确。第4题,合肥市是安徽省的省会城市,其行政范围只能局限于安徽省,不能扩大,①错误;合肥市的辐射带动作用会提高合肥市的交通枢纽地位,②正确;合肥市的辐射带动作用不会引起周边地区人才的大量流失,③错误;合肥市的辐射带动作用增强了与周边地区的经济与产业联系,增强与周边地区的产业互补性,④正确。综上所述,C正确,A、B、D错误。

任务2 以纽约为例,探究中心城市的形成条件、影响及其与区域协调发展的举措

探究活动

美国纽约作为国际大都市,每年有超过5 000万名游客。曼哈顿是纽约的市中心,纽约重要的商业、金融、保险机构均分布在这里,这里汇集了世界500强中绝大部分公司的总部,也是联合国总部的所在地。世界金融中心——华尔街分布在曼哈顿下城,而纽约的大企业、商业中心分布于曼哈顿中城。整个曼哈顿耸立着超过5 500栋高楼,其中35栋超过了200米,是世界上最大的摩天大楼集中区。拥有纽约标志性的帝国大厦、洛克菲勒中心、克莱斯勒大厦、大都会人寿保险大楼等建筑。每到夜晚,曼哈顿中城数千栋摩天大楼通夜而亮。

(1)每年有数千万游客到访纽约市,试说明纽约市可为众多的游客提供的服务有哪些?

提示:纽约市可为游客提供交通、住宿、餐饮、购物、娱乐等服务。

(2)世界各国的银行家们每天都会密切关注纽约华尔街股市的行情,这反映了纽约市的什么辐射功能?

提示:纽约市是世界重要的金融中心。

(3)纽约市汇集了世界500强中绝大部分公司的总部,也是联合国总部的所在地,这反映了纽约市的什么功能?

提示:纽约市是世界上重要的国际政治、经济中心。

【探究总结】

1.区域中心城市的形成条件

(1)区位优越:地处交通枢纽/经济腹地核心,便于要素集聚与辐射。

(2)产业支撑:主导产业突出,产业体系完善,集聚与创新能力强。

(3)要素集聚:人口、资本、科创、人才等核心发展要素高度汇聚。

(4)设施完善:交通、市政、公共服务等基础设施配套完备且高效。

(5)政策赋能:获区域发展规划、资源倾斜等政策支持,具备发展势能。

2.区域中心城市形成带来的影响

类型	内容
对自身	集聚高端要素,强化产业、科创、服务能级,提升城市综合竞争力与区域话语权
对周边区域	①积极:辐射带动产业升级、设施完善、就业增收,推动区域协同发展 ②消极:易引发虹吸效应,造成周边人才、资本等要素流失
对整体区域	优化空间发展格局,整合区域资源,提升整体发展效率与综合实力

3.促进区域中心城市与周边区域协同发展的措施

(1)规划统筹:制定一体化发展规划,明确中心与周边功能定位,避免产业同质竞争。

(2)产业联动:构建中心引领、周边配套的产业链,推动产业梯度转移与互补发展。

(3)设施互通:完善交通、通信等基础设施网络,实现区域互联互通、资源共享。

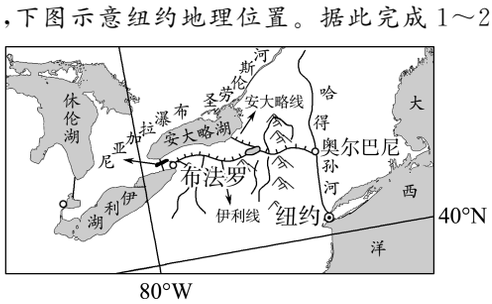
(4)要素流动:破除行政壁垒,推动人才、资本、科创要素跨区域自由流动。

(5)服务共享:统筹公共服务资源,推动教育、医疗等优质服务向周边辐射延伸。

(6)生态共治:建立区域生态保护联动机制,协同推进环境治理与生态建设。

应用迁移

城市辐射是指资金、技术、人才、信息等要素由高等级城市向低等级城市流动。20世纪60年代,在纽约大都市的辐射带动下形成了“波士华城市带”,纽约位于美国大西洋沿岸中部的哈得孙河河口,但早期经济发展较慢。1825年伊利运河开通后,纽约经济加速发展,下图示意纽约地理位置。据此完成1~2题。



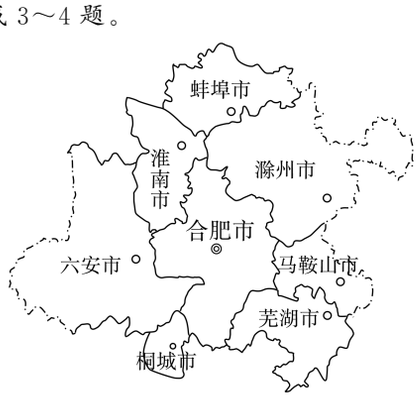
图例 ○城市 瀑布 河流 运河 水域 山脉

1.早期纽约发展较慢的制约因素是　　(　　)
A.位置　　B.交通　　C.政策　　D.科技

2.纽约对“波士华城市带”的辐射带动作用得以实现的前提是　　(　　)
A.城市间便捷的交通、通信联系
B.城市间巨大的贫富差距
C.城市间产业结构的互补性明显
D.城市间的产业体系相同

1.B　**2.**A　**解析**:第1题,由材料“纽约位于美国大西洋沿岸中部的哈得孙河河口,但早期经济发展较慢。1825年伊利运河开通后,纽约经济加速发展”可知,运河开通后经济加速发展,运河属于交通因素,故早期纽约发展较慢的制约因素是交通,B正确。第2题,由材料可知,城市辐射是指资金、技术、人才、信息等要素由高等级城市向低等级城市流动,纽约是通过便捷的对外交通、通信联系,把资金、技术、人才、信息等要素辐射到“波士华城市带”其他地区,从而实现对其他地区的辐射带动作用,A正确;城市间巨大的贫富差距并不是城市群建立的前提,B错误;从材料可知,“波士华城市带”是在纽约辐射带动作用下形成的,从材料中无法得知其城市群内部产业结构及体系,无法判断,C、D错误。

2024年,《合肥都市圈发展规划》获国家发展改革委批复,合肥都市圈以合肥为核心城市,包括芜湖市、滁州市等地级市的部分县市,是长三角城市群五大都市圈之一。下图为合肥都市圈附近区域示意图。据此完成3～4题。



3.合肥都市圈作为一个区域,以下说法正确的是　　(　　)
A.没有明确的区位特征
B.边界是明确、清晰的
C.内部环境具有一致性
D.面积和形状固定不变

4.受合肥市辐射带动作用影响　　(　　)
A.六安市城市等级提高
B.马鞍山市辐射范围缩小
C.淮南市采煤业焕发生机
D.芜湖市制造业发展

3.B　**4.**D　**解析**:第3题,区域具有一定的区位特征,合肥都市圈以合肥为核心城市,包括芜湖市、滁州市等地级市的部分县市,其地理位置、与其他区域的相对位置等区位特征是明确的,A错误;合肥都市圈以合肥为核心城市,包括芜湖市、滁州市等地级市的部分县市,其边界即为城市的行政边界,是明确、清晰的,B正确;合肥都市圈内部各城市在自然环境、经济发展水平、社会文化等方面存在差异,环境并不具有一致性,C错误;区域是不断发展变化的,合肥都市圈的面积和形状会随着区域的发展、城市间的联系变化等因素而发生改变,并不是固定不变的,D错误。故选B。第4题,城市等级提升是一个复杂的过程,受到多种因素的综合影响,仅受合肥市辐射带动作用,六安市城市等级不一定能提升,A错误;受合肥市辐射带动作用,马鞍山市可能会加强与合肥市及其他城市的联系与合作,其辐射范围不一定会缩小,反而可能会扩大,B错误;合肥市对淮南市采煤业的辐射带动作用相对有限,采煤业的发展更多依赖于城市自身的资源状况、市场需求、产业政策等因素,C错误;合肥市作为核心城市,在科技、人才、资金等方面具有优势,能够为芜湖市制造业提供技术、资金、市场等方面的支持,促进芜湖市制造业发展,D正确。故选D。

课后素养评价(六)　城市的辐射功能

基础落实

知识点一　城市的辐射功能

城市的辐射功能,是指城市各项功能对其所在区域的综合影响力和发展带动力。核心城市通过自己优先发展或者发展突出的优势,对周边地区产生集聚的效应,主要表现为人力、资源、原材料等向核心城市靠拢。据此完成1～2题。

1.可以用来表示城市辐射能力大小的是　　(　　)
A.城市等级　　B.城市腹地范围
C.城市面积　　D.城市经济水平

2.下列关于城市辐射功能的叙述,正确的是　　(　　)
A.城市辐射功能与城市规模等级无关
B.城市辐射功能与城市功能关系不大

C.城市腹地范围与城市辐射功能呈正相关
D.经济发展水平与城市辐射功能呈负相关

1.B **2.**C **解析**:第1题,城市辐射能力的大小可以用城市腹地范围来表示。第2题,城市辐射功能的强弱与城市的规模等级高低及城市的功能有关。城市腹地范围越大,经济发展水平越高,城市发展规模和潜力越大,城市辐射功能越强,故城市腹地范围与城市辐射功能呈正相关。

知识点二 纽约的发展

纽约位于哈得孙河河口,濒临大西洋。20世纪30年代,美国国会设立纽约港自由贸易区,享有各种优惠待遇。现如今,纽约已经发展成为集金融、贸易、服务等产业为一体的综合性国际大都市。据此完成3～4题。

3.纽约为欧洲殖民者在北美大陆最早建设的城市之一,其最主要的原因是 ( )
A.科技发达 B.地势平坦
C.气候温暖 D.水运便利

4.纽约对美国的辐射带动作用主要依靠 ( )
A.先进的技术 B.发达的交通
C.丰富的自然资源 D.广阔的消费市场

3.D **4.**B **解析**:第3题,由材料可知,纽约位于哈得孙河河口,濒临大西洋。20世纪30年代,美国国会设立纽约港自由贸易区,享有各种优惠待遇。纽约港口条件得天独厚,水运便利是其形成与发展最基础的条件;欧洲殖民者到达时,纽约科技并不发达,地势平坦、气候温暖不是主要原因。第4题,纽约通过完善的交通运输网,以及发达的信息网络,促进了人才、商贸活动、信息等在全国范围内的流动,成为美国最具影响力的城市;先进的技术、广阔的市场不是纽约辐射带动作用强的主要影响因素,纽约自然资源并不丰富。

知识点三 纽约的辐射功能

纽约是美国最大的金融中心、商业中心和文化中心。它以其强劲的辐射能力推动美国经济的可持续发展。纽约对周边地区的辐射范围可以划分为内圈和外圈。内圈以金融保险业和化学工业为主;外圈主要聚集着本地居民的医疗救助业、零售业,以及承接内圈转移的化学工业等制造业。据此完成5～7题。

5.纽约辐射范围从内圈到外圈产业的变化,反映了纽约对周边地区的 ( )
A.辐射带动作用强
B.辐射能力随范围扩大而减弱
C.辐射范围在不断扩大
D.辐射受中心城市规模的影响

6.下列关于纽约对周边地区的辐射的叙述,不正确的是 ( )
A.带动周边中小城市的经济发展,形成卫星城
B.加强纽约与周边地区的人员往来和物资流通
C.使中心城区的居住、服务等逐渐分散到周边
D.促进自然资源、人才、技术向周边地区回流

7.纽约不仅对周边地区具有辐射带动作用,对美国甚至世界也有辐射带动作用。下面四幅图中,不能体现纽约对世界辐射作用的是 ( )


华尔街——金融机构集聚地
A


百老汇——美国戏剧的重要发扬地
B


联合国总部
C

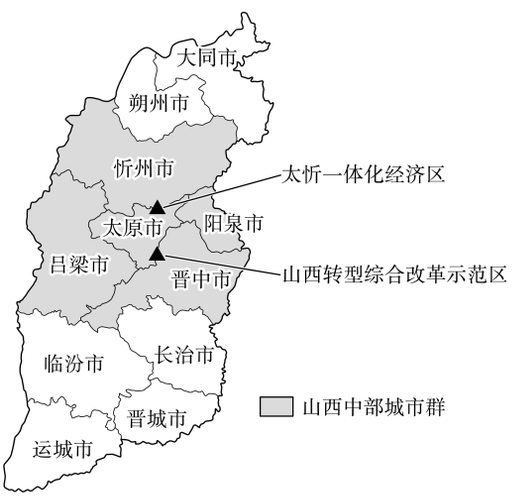

纽约港
D

5.B **6.**D **7.**D **解析**:第5题,纽约是美国最大的金融中心、商业中心和文化中心,其辐射范围内圈以金融保险业和化学工业为主,辐射范围外圈主要聚集着本地居民的医疗救助业、零售业,以及承接内圈转移的化学工业等制造业,据此可以看出辐射范围内圈的产业与纽约更相似,且产业更高端,受纽约的辐射带动作用更强。因此,纽约辐射范围从内圈到外圈产业的变化,反映了纽约对周边地区的辐射能力随范围扩大而减弱,B正确,A、C、D错误。第6题,纽约中心城区的居住、生产、服务等功能逐渐分散到周边地区,带动周边许多中小城市发展,形成多个具有竞争力的卫星城,A、C正确,不符合题意。依托高速公路和轨道交通,纽约与周边地区的人员往来和物资流通更加便捷,B正确,不符合题意。纽约经济发达,自然资源不会向周边地区回流,D错误,符合题意。故选D。第7题,华尔街集中了全球重要的银行、保险、证券公司等金融机构,是纽约发挥世界重要经济中心职能的代表,A正确,不符合题意;百老汇成就了纽约全球文化之都的美誉,是纽约发挥世界重要文化中心职能的代表,B正确,不符合题意;联合国总部汇集了联合国主要机

构，是纽约发挥世界重要政治中心职能的代表，C正确，不符合题意；纽约港是美国最大的海港，也是世界重要的海港之一，但是它的修建仅使纽约的腹地扩展到美国中西部，并不能扩展到世界，不能体现美国对世界的影响，D错误，符合题意。故选D。

能力提升

2024年2月发布的《山西中部城市群国土空间规划（2021—2035年）》中指出，要构建一个中心崛起、五市联动的城镇网络，构建“一核两区四轴多组团”开发格局。“一核”即太原都市区，“两区”指太忻一体化经济区和山西转型综改示范区，“四轴”为大运、石太—太中银、雄忻和太焦四条互通互联轴线，“多组团”即忻定原、介孝汾等多个城镇组团。下图为山西中部城市群示意图。据此完成8～10题。



8. 太原市成为山西中部城市群核心的主要区位优势有　　（　　）

①位于山西省中部，交通四通八达　②发展历史悠久，文化古迹众多　③城市等级高，服务功能完善　④优质生产要素集聚，经济实力强

A.①②③　　B.②③④

C.①③④　　D.①②④

9. 为了构建中心崛起、五市联动的城镇网络，山西省首先应考虑的是　　（　　）

A.建设内联外通的基础设施体系

B.建立完善的现代化服务业体系

C.形成高新技术产业密集区

D.建设全国新材料产业集群基地

10. 在山西中部城市群中，太原市的辐射功能表现为　　（　　）

A.吸引人才大量流入

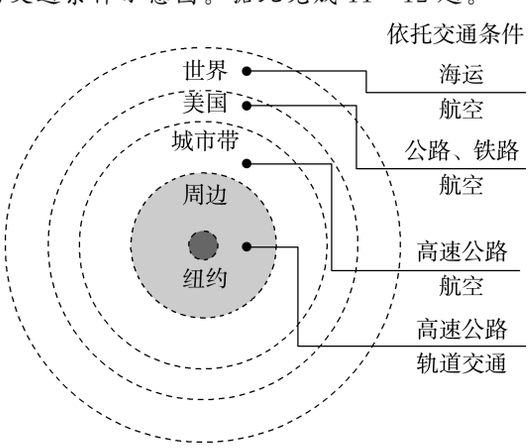
B.推动消费市场分散布局

C.促进教育资源集聚

D.扩散技术创新成果

8.C　**9.**A　**10.**D　**解析**：第8题，太原市位于山西省中部，交通便利，是该省的交通枢纽，①正确；太原市是历史悠久的文化名城，但其对太原市成为山西中部城市群核心的作用不是很大，②错误；太原市是山西省的省级行政中心，城市等级高，服务功能完善，③正确；太原市作为省级行政中心，汇聚了大量的人才、资金、信息和科技等优势生产要素，④正确。故选C。第9题，交通、通信等是经济发展的先行官，为了构建中心崛起、五市联动的城镇网络，山西省首先应考虑的是建设内联外通的基础设施体系，其他的建设项目再逐步进行，不能一蹴而就，A正确，B、C、D错误。故选A。第10题，吸引人才流入是大城市的“虹吸作用”，不是辐射功能，A错误；大城市对消费市场的分散布局影响不大，B错误；将教育资源集聚于太原市不属于城市的辐射功能，C错误；太原市将技术创新成果向周边的中小城镇扩散，从而促进周边中小城镇的发展，属于大城市辐射功能的表现，D正确。故选D。

美国纽约是国际大都市的典型代表，具有综合性的城市职能，对周边地区、“波士华城市带”、美国乃至世界都有辐射带动作用。下图为纽约辐射区域及依托的交通条件示意图。据此完成11～12题。



11. 纽约对外辐射功能实现的条件是　　（　　）

A.处于区域的中心　　B.拥有便捷的交通

C.具备广阔的土地　　D.具有单一的产业

12. 关于纽约辐射带动作用产生的影响，下列说法正确的是　　（　　）

A.中心城区的居住功能分散到全国各地

B.带动世界中小城市发展

C.促进了人才、信息在全国范围内流动

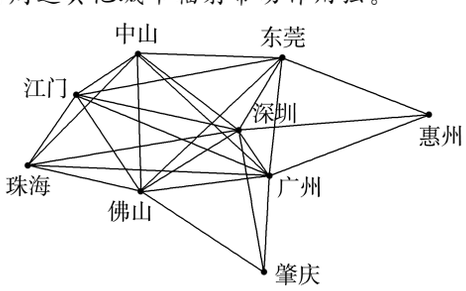
D.发挥世界军事中心职能

11.B　**12.**C　**解析**：第11题，纽约作为国际大都市，具有综合性的城市职能，如果只是处于区域的

中心，并不足以让其对美国乃至世界都有辐射带动作用，A 错误；对外辐射功能得以实现的关键条件在于拥有便捷的交通系统，这使得纽约能够有效地集聚和扩散各种资源、信息和影响力，B 正确；纽约并不以其广阔的土地而著名，而是以其高度的城镇化和集约利用土地著称，C 错误；纽约的产业构成多元，包括金融、媒体、艺术、时尚、科技等多个领域，D 错误。第 12 题，从居住功能上来看，纽约经济发达，居住成本较高，可能会促使一部分居民选择在周边地区居住，但这并不说明居住功能已经分散到全国各地，A 错误；纽约的辐射带动作用对其周边地区的中小城市带动作用强，而非世界中小城市，范围太过于宽泛，B 错误；纽约的辐射带动作用会导致人才、信息、资金等要素在全国甚至全球范围内流动，C 正确；纽约虽然具有多种职能，但并非以军事中心著称，这一角色更多地与政治决策、经济活动相关，D 错误。

13. 阅读图文材料，完成下列要求。

粤港澳大湾区包括广东 9 市和澳门、香港，是我国开放程度最高、经济活力最强的区域之一，区域综合创新能力强。从创新分工来看，创新研发集中于珠三角 9 市，创新转化集中于香港和澳门。下图为 2012—2016 年粤港澳大湾区珠三角 9 市创新网络结构图(连接边数越多，表明创新网络城市间合作越密切)，广州和深圳为一级创新节点城市，对周边其他城市辐射带动作用强。



(1)指出广州和深圳成为一级创新节点城市的共同优势条件。

(2)说出广州和深圳辐射带动周边其他城市发展的主要表现。

(3)请你为进一步提升粤港澳大湾区创新能力献计献策。

解析：第(1)题，结合材料内容和所学知识可知，广州和深圳均为珠三角经济核心，GDP 长期居全国前列，具备雄厚的财政实力支撑研发投入，深圳拥有众多全球性科技企业总部，广州集聚了大量高校和科研院所，为持续创新提供智力保障；广州拥有重要的对外贸易港口和综合交通枢纽，深圳毗邻香港且为经济特区，两地通过港口、机场和高铁网深度融入全球产业链，对外开放程度极高，吸引国际创新资源；两地拥有电子信息、人工智能、医药、汽车等众多高新技术产业，产业基础雄厚，为科技创新提供坚实的保障；作为国家重点科技创新支持区域，两地得到了政策上的大力支持，也是其成为创新节点城市的重要原因。第(2)题，结合所学知识，广州、深圳与大湾区内城市深度合作，将汽车、装备制造等产业进行转移，有利于促进周边区域产业结构优化；在经济快速发展的背景下，大湾区内交通基础设施建设不断完善，人才、技术、资本等要素的流动更加便捷，周边城市获得了更为充足的发展要素支持，经济发展水平进一步提高。第(3)题，进一步推动大湾区各城市的互联互通，促进科技、人才、资金等多要素的快速流通，统筹各城市的优质资源，加强互助合作，促进共同发展；深圳、广州、东莞、珠海等城市应错位发展，形成互补产业链，重点扶持高新技术产业的发展，提高区域科技创新能力，形成具有较高创新能力的产业集群；鼓励区域内优质高校与企业共建产学研创新中心，推动基础研究向应用技术转化，同时建立国际知识产权交易所，促进科研专利商业化，吸引全球创新资源；以高铁、跨海大桥等为纽带，打造串联多城市的科技创新带，加强区域分工协作，带动周边城市融入创新链，优化创新空间布局，形成多层次创新体系；加大研发税收优惠，对高新技术企业实行更大力度的研发费用优惠，支持 AI、金融科技等产业发展，吸引跨国企业设立研发中心，打造国际化科研社区。

答案：(1)经济发展水平较高、人才集聚，科技创新能力强；地理位置优越，对外开放程度较高；产业基础较好，为区域创新提供有力支撑；政府政策支持力度大等。

(2)通过将部分产业转移至周边城市，促进其产业结构优化；随着城市(广州和深圳)的经济发展、交通不断完善，将吸引更多的人才和资金流入周边城市，促进其经济发展等。

(3)加强区域互联互通，进一步加强湾区各城市交流与协作；培育创新型产业集群，提升企业创新能力；调动创新主体积极性，推进产学研合作，加快创新成果转化；统筹创新空间布局，推动区域在创新方向上实现优势互补，推动区域创新协调发展；提供优惠政策，创造良好的创新环境等。

第二节　地区产业结构变化

课程标准	任务目标
以某地区为例，分析地区产业结构变化过程及原因。	1.举例说明地区产业结构的含义及作用。 2.结合资料分析，理解产业结构的升级历程及原因。 3.以上海市的发展为例，分析某地区产业结构的发展变化特点。

○ 问题式预习 ○

一、地区产业结构

1.概念：是指一个国家或地区不同类型产业之间的比例关系，如以工业或者第二产业为主的产业结构、以劳动密集型产业为主的产业结构。

2.影响因素：资源禀赋、技术条件以及分工深化等。

3.作用：体现了经济发展水平。

国家	经济水平	产业结构
非洲的布隆迪	较低	以农业为主
亚洲的新加坡	较发达	以服务业为主

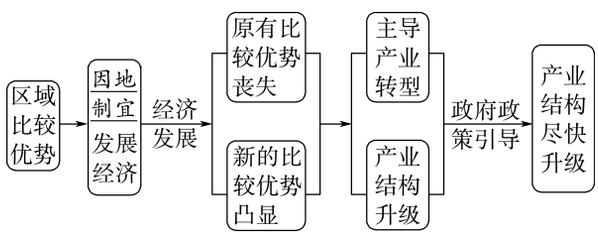
二、产业结构的升级

1.基本内涵：一个国家或地区经济的发展过程实际上是产业结构不断变化升级的过程。

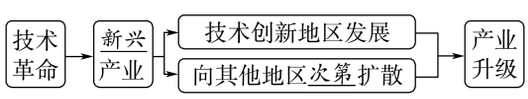
2.表现：劳动力从第一产业向第二、第三产业转移，国民经济重心由第一产业转向第二产业，进而转向第三产业。

3.产业升级的原因

(1)比较优势的变化和政策的引导



(2)技术创新是推动产业不断升级的根本原因



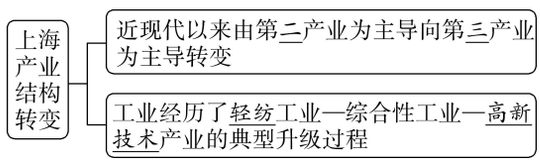
特别提醒

产业升级

产业升级就是通过改进生产要素、优化产业结构、提高生产效率与产品质量，从而提升产品附加值和产业链水平的过程。简单来说，产业升级就是产业结构由低附加值环节向高附加值环节转型的过程。

三、上海产业结构的变化

1.表现

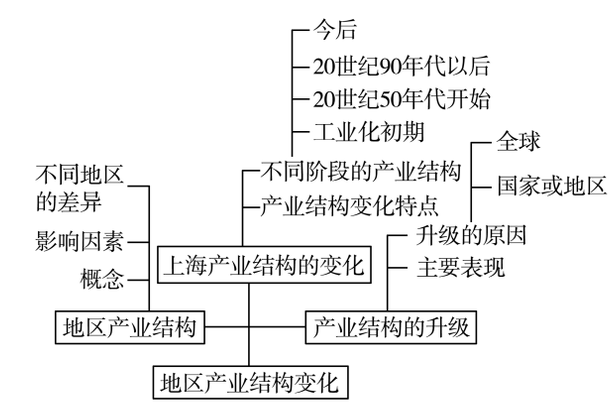


2.变化过程

发展阶段	产业特点、地位	区位优势
工业化初期	以轻纺工业为支柱产业，是我国经济中心和最大的轻工业基地	接近原料产地，拥有丰富的劳动力和最大的消费市场；对外联系和贸易频繁
20世纪50年代至开始	轻重工业协调发展。至20世纪70年代，上海成为我国的综合性工业基地	国家实施了重工业化的战略决策；原有的基础设施、技术和劳动力等优势明显
20世纪90年代以后	高新技术产业和金融服务业发展迅速	设立浦东新区的优惠政策、良好的工业基础、雄厚的科研实力等优势

3.今后的发展：逐步建设成为国际经济、金融、贸易、航运、科技创新中心和国际文化大都市。

体系构建

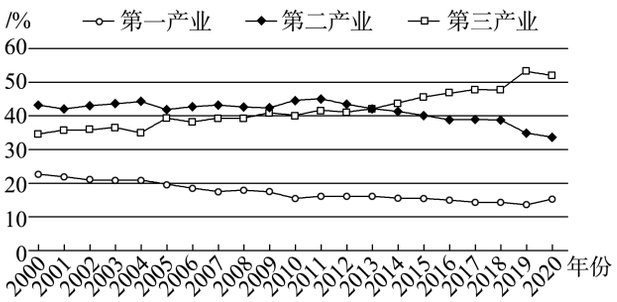


○ 任务型课堂 ○

任务1 结合资料说明地区产业结构及产业结构的升级

探究活动

云南位于我国西南边陲,旅游业是云南国民经济发展的五大支柱产业之一,也是目前最具发展潜力的支柱产业。云南各产业在西部大开发的20年里取得了较快的发展,产业结构不断优化,三大产业比重渐趋合理。下图为2000—2020年云南三大产业结构比重变化示意图。



(1)描述2000—2020年云南产业结构的主要特点。

提示:产业结构从“二三一”模式转变为“三二一”模式;第一、第二产业比重波动下降;第三产业比重波动上升。

(2)简述云南旅游业发展与第三产业发展之间的关系。

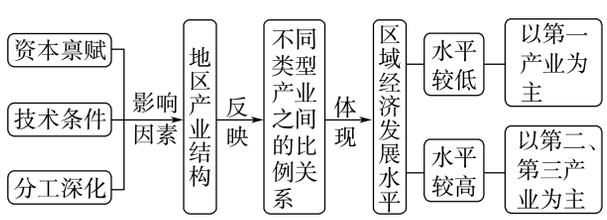
提示:云南旅游业发展与第三产业发展起到相互促进的作用;旅游业是推动第三产业增长的重要动力;第三产业各部门的发展为旅游业的发展提供强大支撑。

(3)指出云南进行新一轮产业转型升级的发展方向。

提示:坚持自主创新,实施以数字智能化为引领的战略创新驱动产业转型升级;注重生态环境保护,调整经济结构和能源结构,构建绿色产业结构体系和绿色生产、生活方式;优化产业空间布局,推动各类产业集聚和融合发展;坚持对内、对外开放,促进开放合作,缩小区域发展差距;立足本省实际,准确定位自身发展重点,突出比较优势,与其他西部省份错位发展等。

【探究总结】

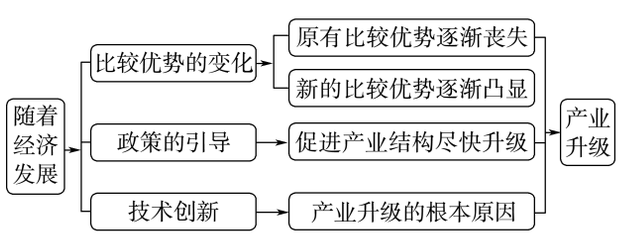
1.地区产业结构与区域发展的关系



2.产业转型的路径

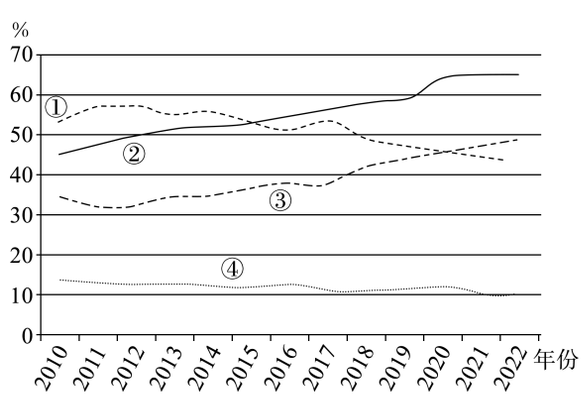
路径	内容	效益
产业延伸	依托原有产业基础发展下游产业,建立起关联与配套的产业群	降低生产成本,完善配套服务,促进集聚效益的产生
产业更新	利用原产业发展积累的资金、技术和人才,或借助外部力量,建立起基本不依赖原有基础的全新产业群,把原先的产业资源转移到新兴产业上来,把传统加工提升为智能制造	吸引外资和先进技术,是建立替代产业的有效途径
综合发展	有的产业转型并非单一模式,而是多种模式的综合	区域功能逐渐完善,新兴产业相继崛起

3.影响产业结构升级的因素



应用迁移

下图为2010—2022年福建省龙岩市三大产业比重和城镇化率统计图。据此完成1~3题。



1.图中表示第三产业的曲线是　　(　　)

A.①　　B.②　　C.③　　D.④

2.2010—2022年，龙岩市　　(　　)

A.第一产业产值波动下降

B.第二产业比重波动下降

C.第三产业产值先降后升

D.城镇人口比重波动下降

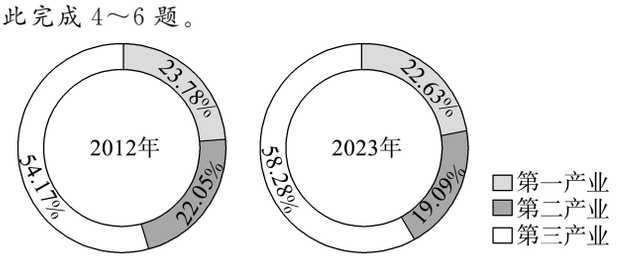
3.近年来，该市产业结构演化对当地的主要影响是　　(　　)

A.加快区域经济增速　　B.加大城市就业压力

C.加快矿产资源开发　　D.提升城市行政等级

1.C　**2.**B　**3.**A　**解析**：第1题，福建省龙岩市地处我国东部经济地带，经济发展速度较快，2010—2022年产业结构不断优化，由原有第二产业占主导到现在产业比重逐渐下降，所以①应代表第二产业，A错误；随着该地区产业结构不断优化，第三产业比重应上升，并逐渐超越第二产业比重，所以③代表第三产业，C正确；第三产业比重上升，城镇化率应该与第三产业变化情况一致，所以②为城镇化率，B错误；④比重低，且变化幅度很小，所以④代表第一产业，D错误。故选C。第2题，根据上题分析可知，2010—2022年，曲线①表示龙岩市第二产业，比重波动下降，B正确；随着科技发展，生产力水平提高，第一产业占比虽有所下降，但其产值可能上升，A错误；随着科技水平的提高，第三产业产值应持续增加，C错误；图中城镇化率不断提高，城镇人口比重应不断上升，D错误。故选B。第3题，分析可知，产业结构得到调整，第三产业占比增加，高附加值产业比重提升，能够加快区域经济增速，A正确；第三产业比重上升，能够吸纳更多的就业人口，减轻城市就业压力，B错误；第二产业的比重在下降，矿产资源开发速度可能会下降，C错误；城市行政等级提升涉及经济、政策等多个要素，产业结构演化不能直接提升城市行政等级，D错误。故选A。

巴基斯坦位于南亚西部，属于发展中国家。近年来，巴基斯坦积极促进经济多元化发展。下图示意2012年和2023年巴基斯坦三大产业产值比重。据此完成4～6题。



4.2012—2023年巴基斯坦　　(　　)

A.第一产业产值下降　　B.第二产业快速发展

C.以第三产业为主导　　D.三大产业总产值不变

5.巴基斯坦第一产业就业人数最多，说明该国(　　)

A.农牧业生产效率较高　　B.农业现代化水平较低

C.可耕地后备储量丰富　　D.热带农产品出口较多

6.目前，巴基斯坦优化产业结构的主要途径是(　　)

A.招商引资，加快工业化进程

B.加大投入，大力发展高端服务业

C.开发资源，大量出口矿产品

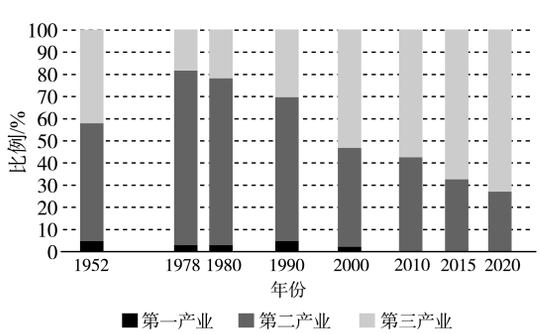
D.增加拉力，吸引农牧民进城务工

4.C　**5.**B　**6.**A　**解析**：第4题，由图可知，2012—2023年巴基斯坦第一产业和第二产业比重下降，第三产业比重上升，第三产业始终为巴基斯坦的主导产业，C正确；图示为三大产业产值比重图，通过图示无法判断第一产业产值的变化情况，A错误；第二产业比重下降，说明其发展速度较慢，B错误；三大产业的总产值会发生变化，不会保持不变，D错误。故选C。第5题，由图可知，巴基斯坦第一产业产值比重低于1/4，但从事第一产业的人数最多，说明该国农业机械化、自动化等水平较低，农业生产效率较低，B正确，A错误；根据第一产业的就业人数，无法判断巴基斯坦可耕地后备储量的多少，C错误；通过材料无法判断该国热带农产品出口量，D错误。故选B。第6题，由巴基斯坦产业结构特点可知，该国工业产值比重过低，其应引进技术、设备和资金，加快工业化进程，增强经济实力，A正确；巴基斯坦为发展中国家，经济发展水平较低，目前发展高端服务业难度较大，B错误；矿产品附加值较低，应对矿产品进行深加工，延长产业链，促进经济发展，C错误；吸引农牧民进城务工对优化产业结构影响较小，D错误。故选A。

任务2 结合具体案例说明上海产业结构的变化

探究活动

下图为上海市三次产业产值所占比例变化示意图，目前上海高新技术产业在国内占据首要地位。



(1)据图描述上海市第二、第三产业所占比例的变化特点。

提示:第二产业比重先升后降,第三产业比重先降后升。

(2)20 世纪 50 年代,上海市重工业发展的有利条件有哪些?

提示:国家重工业化战略决策;基础设施好;劳动力和技术具有优势。

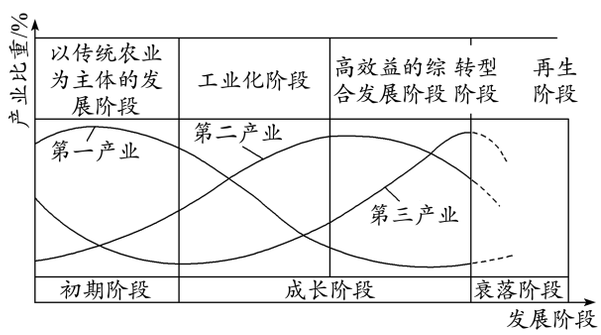
(3)为什么上海市具有较高的科技研发创新能力?

提示:上海市有众多大学和科研院所,高素质人才充足;与发达国家科技交流频繁;信息通达性好;基础设施完善;国家政策支持;重视基础教育;经济水平高。

【探究总结】

地区产业结构的变化规律分析

区域的发展一般可分为三个阶段:初期阶段、成长阶段和衰落阶段。初期阶段主要表现为以传统农业为主体,成长阶段可分为工业化阶段和高效益的综合发展阶段。



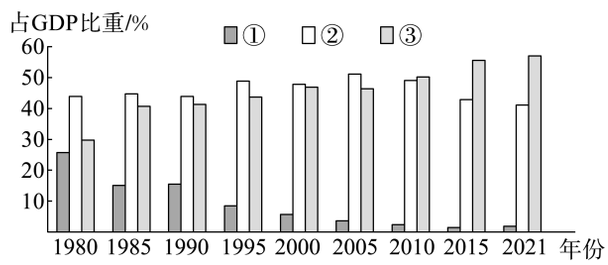
(1)区域发展初期,产业结构以第一产业为主。

(2)随着工业化发展的不断加速,产业结构转变为以第二产业为主。

(3)当区域经济发展到较高水平时,产业结构转变为以第三产业为主。区域发展过程中,劳动力一般表现出从第一产业向第二、第三产业转移的趋势,但在不同的区域可能会有所差异。

应用迁移

改革开放后,珠江三角洲地区产业结构不断调整,推动了该地区经济快速发展,国内生产总值 2021 年首次突破 10 万亿元。下图示意珠江三角洲地区三大产业占 GDP 比重变化。据此完成 1~3 题。



1.第一、第二、第三产业对应正确的是 ( )

A.①②③ B.②③① C.①③② D.③②①

2.近年来,推动珠江三角洲地区产业升级的根本原因是 ( )

A.交通网络完善 B.国家政策调整

C.科学技术创新 D.生产成本上升

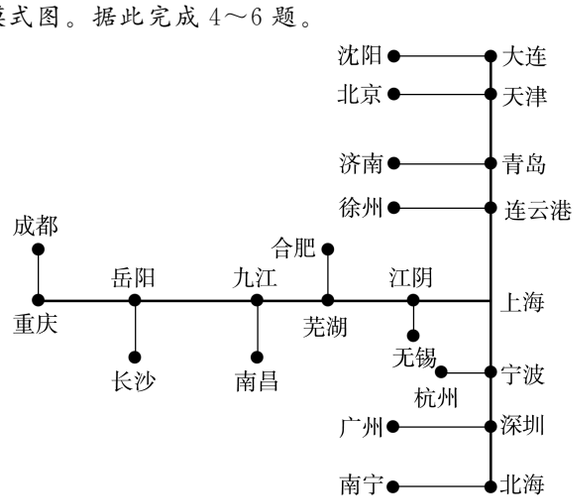
3.促进珠江三角洲地区产业结构进一步升级的措施有 ( )

①加快建设用地扩张,提供发展空间 ②促进农林牧渔业全面发展 ③加大技术创新,推进产业体系现代化 ④积极发展高端服务业

A.①② B.①④ C.②③ D.③④

1.A **2**.C **3**.D **解析**:第 1 题,结合图中信息可知,1980—2021 年①产业占珠江三角洲 GDP 比重持续下降,且所占比例较低,为第一产业;图中③产业所占 GDP 比重越来越高,2020 年成为主要的产业类型,为第三产业,则②为第二产业,A 正确,B、C、D 错误。故选 A。第 2 题,结合所学知识可知,产业升级的根本动力是科学技术创新,推动产业向高附加值、高技术含量方向转型,因此推动珠江三角洲地区产业升级的根本原因是科学技术创新,C 正确;交通网络完善、国家政策调整是产业升级的辅助条件,生产成本上升是产业升级的倒逼因素,并非根本原因,A、B、D 错误。故选 C。第 3 题,结合所学知识,为促进珠江三角洲地区产业结构进一步升级,建设用地扩张并非产业升级的核心措施,且过度扩张会挤占生态空间,①错误;农林牧渔业属于第一产业,其全面发展不符合产业升级(向第二、第三产业高端化转型)的方向,②错误;技术创新能推动产业体系现代化,是推动产业不断升级的核心动力和根本原因,③正确;高端服务业是产业升级的重要方向,能提升经济附加值,④正确。故选 D。

上海是我国最大的经济中心,产业结构持续优化升级,构建了高品质产业体系,引领周边地区乃至全国经济的发展。下图为我国空间发展“点—轴”结构模式图。据此完成 4~6 题。



4.读图可知,上海位于 ( )

A.“沿海产业带”与“长江经济带”的交会点

B.“南北开发轴”与“沿黄经济带”的交会点
C.“陇海—兰新经济带”与“长江经济带”的交会点
D.“京哈—京广经济带”与“沿海产业带”的交会点

5.上海产业结构的持续优化升级主要得益于（　　）
①比较优势的变化　②国家政策的引导
③环境质量的改善　④农业产值的萎缩
A.①②　　B.①④　　C.②③　　D.③④

6.在上海高品质产业体系构建中，应重点发展的产业主要有（　　）
①金融保险　②国际贸易　③机械制造
④高端航运　⑤文化创意　⑥石油化工
A.①②③④　　B.①②③⑤
C.①②④⑤　　D.①②④⑥

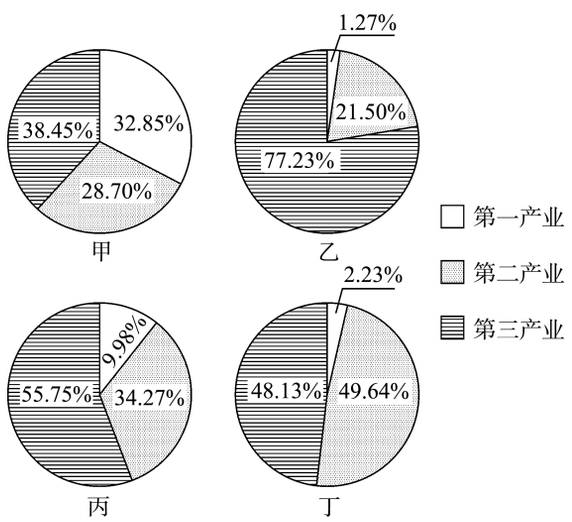
4.A　**5.**A　**6.**C　**解析：**第4题，根据图示信息可知，上海位于“沿海产业带”与“长江经济带”的交会点，A正确；上海不位于“沿黄经济带”，B错误；上海不位于“陇海—兰新经济带”，C错误；上海不位于“京哈—京广经济带”，D错误。第5题，上海产业结构的持续优化升级主要得益于比较优势的变化和国家政策的引导，①②正确；环境质量改善对于产业结构优化影响较小，③错误；农业产值所占比重可能下降，但农业产值不一定萎缩，其也不是产业结构优化的原因，④错误。故选A。第6题，在上海高品质产业体系构建中，应重点发展的产业主要有金融保险、国际贸易、高端航运、文化创意等附加值较高的产业，①②④⑤正确；机械制造、石油化工属于传统产业，不属于高品质产业，③⑥错误。故选C。

课后素养评价（七）　地区产业结构变化

基础落实

知识点一　地区产业结构

下图为某年四个国家的产业结构示意图。据此完成1～2题。



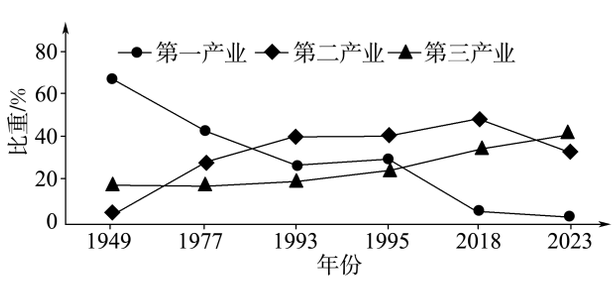
1.甲、乙、丙、丁对应的国家分别是（　　）
A.埃塞俄比亚、以色列、中国、沙特阿拉伯
B.埃塞俄比亚、沙特阿拉伯、以色列、中国
C.以色列、埃塞俄比亚、中国、沙特阿拉伯
D.以色列、沙特阿拉伯、埃塞俄比亚、中国

2.近40多年来，丙国第一产业比重下降了约18%，主要因为其（　　）
A.生态环境改善，经济发展加速
B.就业结构调整，农业人口减少
C.产业结构升级，经济水平提高
D.自然条件限制，国家政策调整

1.A　**2.**C　**解析：**第1题，由所学知识可知，埃塞俄比亚是世界最不发达的国家之一，经济以农牧业为主，第一产业在产业结构中所占比重较高，故甲是埃塞俄比亚。以色列是中东地区唯一的发达国家，土地贫瘠、自然条件较差，资源短缺，第一产业比重低，第三产业在产业结构中所占比重较高，结合图中信息，乙应该是以色列。我国的第一、第二、第三产业比重较为合理，丙应该是中国。沙特阿拉伯盛产石油，第二产业比重最高，第三产业比重也较高，第一产业比重较低，丁应该是沙特阿拉伯。第2题，据上题分析可知，丙是中国，随着改革开放政策的实施，我国经济水平快速提高，产业结构不断优化升级，第一产业比重显著下降，第二、第三产业比重上升；通常生态环境改善，会促进农业的发展；农业人口和自然条件的变化并不是第一产业比重下降的原因。

知识点二　产业结构的升级

随着社会经济发展，安徽省产业结构不断变化。下图为1949—2023年安徽省三次产业结构变化示意图。据此完成3～4题。



3.推测2018年以后安徽省 ( )

A.农业科技进步 B.耕地单产降低

C.农民收入减少 D.作物种类减少

4.今后安徽省三大产业的发展方向是 ( )

A.加强政策引导,均衡三大产业比重

B.提升服务业层次,激发市场的活力

C.优化工业结构,大力发展重化工业

D.大力扩大耕地面积,提高农业产值

3.A **4.**B **解析**:第3题,图中可看出,2018年以后安徽省第一产业比重较低,缓慢下降,第二产业比重下降,第三产业比重明显升高,说明产业结构不断优化,社会经济发展水平不断提高,农业科技不断进步,A正确;耕地单产会提高,B错误;尽管第一产业比重较低,但因为总产值升高,故农民收入增加,C错误;第二产业和第三产业的发展为农产品提供了广阔的市场,农产品的种类会增加,从而满足市场多样化的需求,D错误。故选A。第4题,服务业为第三产业,附加值高,且对环境影响小,提升服务业层次,激发市场活力,能促进安徽省经济高质量发展,B正确;均衡三大产业比重不利于社会经济发展,A错误;大力发展重化工业,容易造成环境污染、生态破坏等环境问题,且优化工业结构应重点发展高科技产业等,C错误;经过多年开发,安徽省后备耕地资源不足,且农业附加值相对较低,大力扩大耕地面积容易破坏生态环境,D错误。故选B。

知识点三 上海产业结构的变化

上海是我国最大的经济中心,经过了持续的产业结构升级,引领着我国经济的发展。据此完成5～7题。

5.上海工业化初期发展轻纺工业的主要优势条件有 ( )

①接近原料产地 ②拥有丰富的劳动力 ③消费市场广阔 ④能源丰富

A.①②③ B.①②④

C.②③④ D.①③④

6.20世纪90年代以后,上海重点发展 ( )

①高新技术产业 ②重化工业 ③金融服务业 ④纺织工业

A.①③ B.②④

C.①④ D.③④

7.推动上海产业结构不断升级的根本原因是 ( )

A.政策引导

B.比较优势的变化

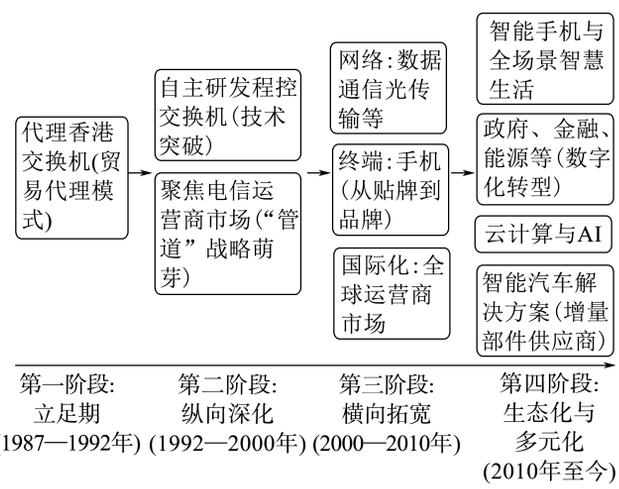
C.技术创新

D.市场需求的变化

5.A **6.**A **7.**C **解析**:第5题,上海位于长江三角洲,曾为我国重要棉花产区,接近原料产地,①正确;上海经济发达,吸引了大量的劳动力,拥有丰富的劳动力,②正确;上海经济发达,消费能力强,消费市场广阔,③正确;轻纺工业是劳动密集型工业,对能源需求量很小,④错误。故选A。第6题,20世纪90年代以后,随着上海经济的发展,产业结构升级,重点发展高新技术产业和第三产业,①③正确;应减少重污染企业和劳动密集型产业,重化工业污染严重,纺织工业污染较大且为劳动密集型产业,②④错误。故选A。第7题,上海产业结构升级为高新技术产业和第三产业,而上海作为我国的经济中心,技术力量雄厚,故技术创新是推动上海产业结构不断升级的根本原因,C正确;政策引导、比较优势的变化、市场需求的变化对产业升级的影响相对较小,都不是推动上海产业结构不断升级的根本原因,A、B、D错误。故选C。

能力提升

我国H企业成立于1987年,从代理用户交换机起家,现已成长为全球领先的ICT(信息与通信技术)基础设施和智能终端提供商。下图示意该企业的战略扩展路径。据此完成8～9题。



8.H企业战略扩展过程中 ( )

A.立足初期——依托劳动力优势大力发展制造业

B.第二阶段——科技创新成为产业发展主要动力

C.第三阶段——依赖外部供应链，开拓国际市场

D.第四阶段——产业纵向深化，智能汽车成主导

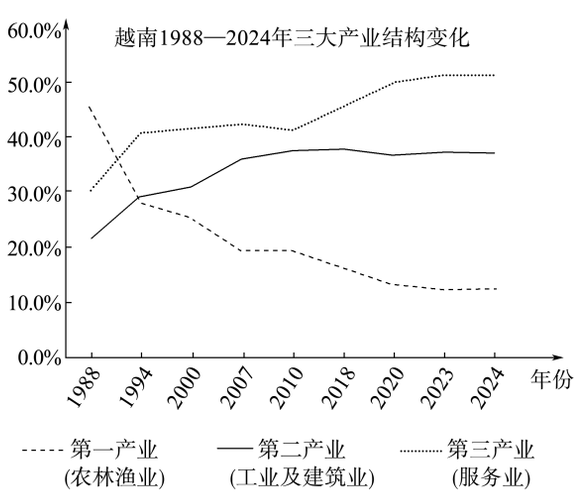
9.近年来H企业作为增量部件供应商进入汽车领域，体现了　　（　　）

A.产业转移　　B.产业集聚

C.产业融合　　D.产业分散

8.B　**9.**C　**解析**：第8题，结合材料信息可知，立足初期是代理交换机的贸易模式，并非依赖劳动力发展制造业，A错误；第二阶段自主研发程控交换机，实现技术突破，科技创新成为产业发展核心动力，B正确；第三阶段是横向拓宽（终端、国际化），并非依赖外部供应链，C错误；第四阶段是生态与多元化，智能汽车是增量部件供应，并非主导产业，D错误。故选B。第9题，结合材料信息可知，H企业以ICT技术（信息与通信技术）进入汽车领域，是信息技术与汽车产业的交叉融合，体现了产业融合（不同产业通过技术、业务等关联形成新的产业形态），并未体现产业发生空间上的转移，C正确，A错误；H企业作为增量部件供应商进入汽车领域，是扩展业务，不属于产业集聚或分散，B、D错误。故选C。

越南是东南亚经济增长最快的国家之一，制造业和旅游业发达。越南经济凭借外资驱动、出口导向和数字化转型实现高速增长，2024年经济增速跃升至7.09%。下图是越南1988—2024年三大产业结构变化示意图。据此完成10～12题。



10.1988—2024年越南三大产业结构　　（　　）

A.第一产业产值整体下降

B.第二产业比重稳步上升

C.第三产业从业人口减少

D.以第二、第三产业为主导产业

11.越南第二产业产值一直低于第三产业，其原因不正确的是　　（　　）

A.制造业依赖外资代工模式，附加值低且产业链短

B.工业结构以机械化工为主，附加值低且产业链短

C.港口拥堵与电力短缺严重，基建滞后削弱工业产能

D.外贸与旅游业快速扩张，消费驱动服务业快速发展

12.目前越南三大产业从业人口占比分别是26%、33%和41%。下列措施有利于越南产业结构优化升级的有　　（　　）

①推进农业机械化进程，提高农业生产效率

②加快农业劳动力向第二、第三产业转移

③推动制造业数字化转型，提高工业附加值

④扩大传统劳动密集型制造业规模

A.①②③　　B.①②④

C.①③④　　D.②③④

10.D　**11.**B　**12.**A　**解析**：第10题，产业结构变化图体现的是产业比重，不是产值。第一产业比重下降，不代表产值整体下降，若经济总量增长，第一产业产值可能上升，A错误。从图中可看出，第二产业比重有波动，并非稳步上升，B错误。第三产业比重上升，且经济在发展，从业人口一般是增加的，C错误。图中显示后期第二、第三产业比重远高于第一产业，所以以第二、第三产业为主导产业，D正确。故选D。第11题，越南制造业依赖外资代工，附加值低、产业链短，会使第二产业产值难提升，低于第三产业，A正确，不符合题意。越南制造业和旅游业发达，工业结构并非以机械化工为主，机械化工不是其优势、主导产业，B错误，符合题意。港口拥堵、电力短缺，基建滞后影响工业生产，使第二产业产值受限，低于第三产业，C正确，不符合题意。外贸和旅游业扩张，带动第三产业发展，使其产值高于第二产业，D正确，不符合题意。故选B。第12题，推进农业机械化进程，提高农业生产效率，利于农业现代化，释放农业劳动力，促进产业结构优化，①正确。加快

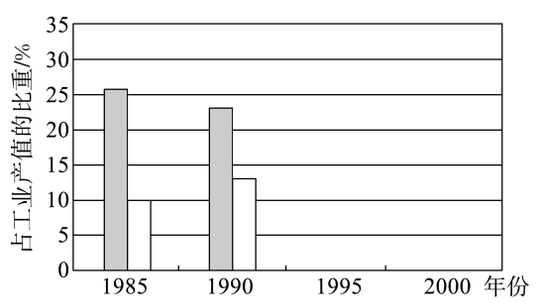
农业劳动力向第二、第三产业转移，使劳动力合理配置，推动第二、第三产业发展，优化产业结构，②正确。推动制造业数字化转型，提高工业附加值，提升第二产业层次，促进产业升级，③正确。传统劳动密集型产业附加值低，扩大传统劳动密集型制造业规模不利于产业结构优化升级，④错误。故选A。

13. 阅读图文材料，完成下列要求。

促使一个国家或地区产业升级的原因很多，其中比较优势的变化和政策的引导往往起着重要作用。受此影响，珠江三角洲地区在20世纪90年代产业结构发生了显著变化。下表示意20世纪90年代珠江三角洲地区轻纺工业和高新技术产业产值占工业总产值比例的变化。

行业	1985年	1990年	1995年	2000年
轻纺工业	26.2%	23.3%	17%	15.1%
高新技术产业	10%	13.5%	17.5%	31.5%

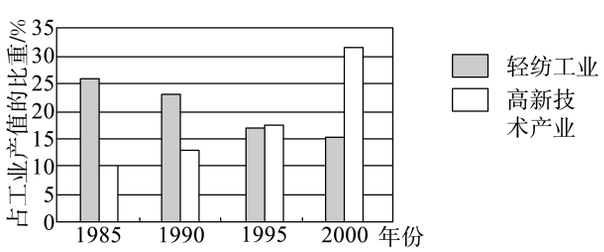
(1)下图是某同学依据上表数据绘制的珠江三角洲地区轻纺工业和高新技术产业产值占工业总产值比例的变化柱状图，图中缺失了部分内容。请将下图缺失部分补绘完整。



(2)指出珠江三角洲地区20世纪90年代产业升级的主要表现，并分析原因。

解析：第(1)题，读图可知，1995年轻纺工业和高新技术产业占比分别为17%和17.5%，2000年轻纺工业和高新技术产业分别占比15.1%和31.5%；黑色和白色分别表示轻纺工业和高新技术产业。第(2)题，表现：结合图文材料可知，20世纪90年代轻纺工业比重下降，从1985年的26.2%降至2000年的15.1%；高新技术产业比重上升，从1985年的10%增至2000年的31.5%，成为主导产业；故从产业结构来看，产业结构由劳动密集型向技术密集型转变。原因：结合材料“促使一个国家或地区产业升级的原因很多，其中比较优势的变化和政策的引导往往起着重要作用”可知，比较优势的变化和政策的引导是导致产业升级的主要原因。结合所学知识可知，随着改革开放不断推进，珠江三角洲地区经济快速发展，工资水平提高，劳动密集型产业成本优势减弱；工业化、城镇化导致用地紧张，土地租金上涨，低附加值产业外迁，劳动力和土地优势的减弱导致轻纺工业占比不断下降；除此外，从20世纪90年代开始，国家和地方为鼓励高新技术产业发展，提供大量税收优惠和资金支持，促进产业转型；同时，市场需求变化也会导致产业升级，居民收入提高，市场需求升级，对高科技产品需求增加。

答案：(1)



(2)表现：轻纺工业占比持续下降，高新技术产业占比快速上升；产业结构由劳动密集型向技术密集型转变。

原因：珠江三角洲地区经济快速发展，工资水平提高，劳动密集型产业成本优势减弱；工业化、城镇化导致用地紧张，土地租金上涨，低附加值产业外迁；20世纪90年代开始，国家和地方为鼓励高新技术产业发展，提供大量税收优惠和资金支持，促进产业转型；居民收入提高，市场需求升级，对高科技产品需求增加。

迁·移·应·用

专题一　大都市的辐射功能与城市体系空间结构分析

○专题概览

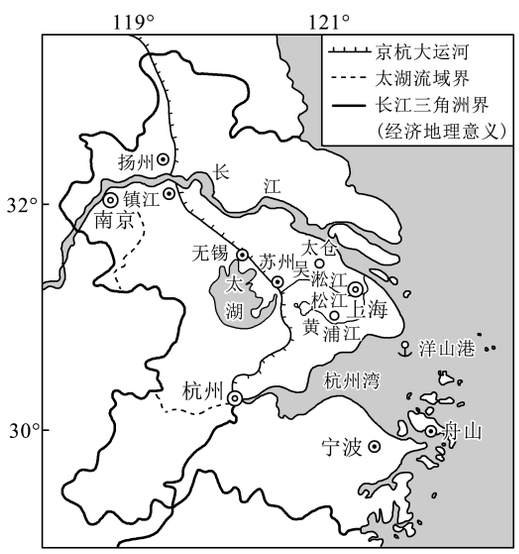
1.核心知识：本专题核心围绕大都市辐射功能与城市体系空间结构两大板块。辐射功能侧重内涵、影响因素及具体表现。城市体系空间结构需掌握按等级、规模形成的体系以及城市空间体系对城市辐射功能的影响。明确核心城市、次核心城市及周边城镇的功能分工与联动逻辑。

2.考情分析：本主题属于高频考点，命题紧扣现实情境，结合产业布局、交通规划等材料，考查辐射功能强弱评价、空间结构形成的区位因素及优化策略。题型以非选择题为主，选择题为辅，侧重考查图文转化、因果逻辑分析及解决实际问题的能力，设问常关联区域经济协调发展等热点。

3.学法指导：注重案例与理论结合，以典型城市群为依托，归纳辐射功能强弱的判断维度和空间结构的分析思路。加强图文题型训练，提升从地图中提取区位信息、结合知识点规范作答的能力。

○真题体验

（2025·陕晋青宁卷）历史上，太湖流域是长江三角洲地区的核心区，有众多不同等级的城镇，因货物中转所需，核心区的边缘发展出门户城市，下图示意长江三角洲地区，下表为长江三角洲地区部分城镇的演化过程。据此完成(1)～(3)题。



时间	核心区不同等级城镇			门户城市
	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	
明朝以前	苏州	松江（元朝）	无锡 太仓 上海	扬州 镇江
明清时期	苏州	上海 松江	无锡 太仓	太仓（清中期以前） 上海（清中期以后）
	苏州 上海	松江	太仓 无锡	
近代	上海 无锡	苏州	太仓	上海（上海港）
1990年以来	上海	苏州 无锡	太仓	上海（洋山港） 宁波舟山

(1)历史上苏州为太湖流域的核心城市，近代其城市等级发生变化，主要由于（　　）

A.主导产业转移　　B.内陆市场弱化

C.交通条件变化　　D.政策支持减弱

(2)长江三角洲门户城市演化的关键驱动力是（　　）

A.商品贸易需要　　B.科技创新推动

C.港口条件改善　　D.城市等级提升

(3)上海从门户城市发展为核心城市，受其辐射影响，周边城市（　　）

A.空间布局趋于均衡　　B.产业集群效应减弱

C.地域分工协作增强　　D.国际竞争地位下降

【思维培养】

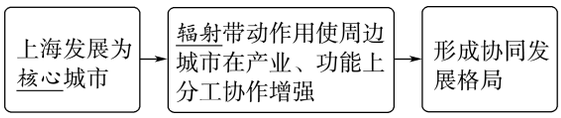
第(1)题：

表格信息 → 近代以来，随着交通条件变化（如海运兴起） → 上海等港口城市凭借交通优势崛起 → 苏州主导产业优势转移，城市等级发生变化

第(2)题：

文字信息 → 太湖流域不同等级的城镇，因货物中转所需，核心区的边缘发展出门户城市 → 如上海港等因贸易兴起成为门户城市

第(3)题：



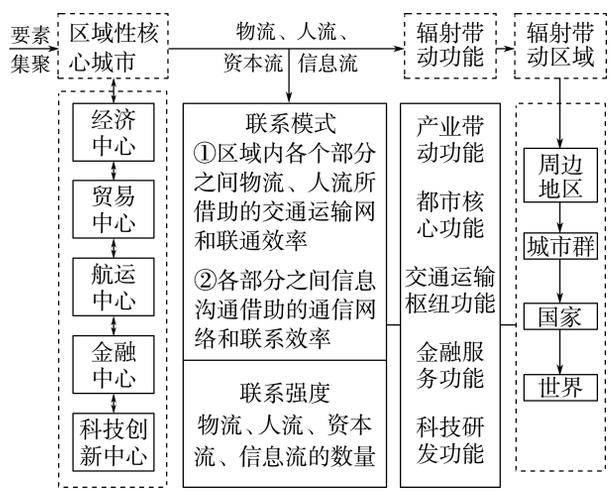
【我的解答】(1)C (2)A (3)C

【探究总结】

1.大都市辐射与区域协调发展

对大都市自身的影响	利于缓解大都市产业活动过于集聚、交通拥堵、地价上涨及环境污染等问题；利于大都市产业升级；利于大都市产业、资金寻找新的发展机会
对受辐射城市的影响	获得资金、技术与管理经验，推进交通、通信等基础设施建设，促进产业发展，提升经济活力；扩大城市规模，提高城市等级，促进区域空间组织日趋完善
对区域协调发展的影响	发挥大都市与受辐射地区各自优势，促进区域共同、可持续发展

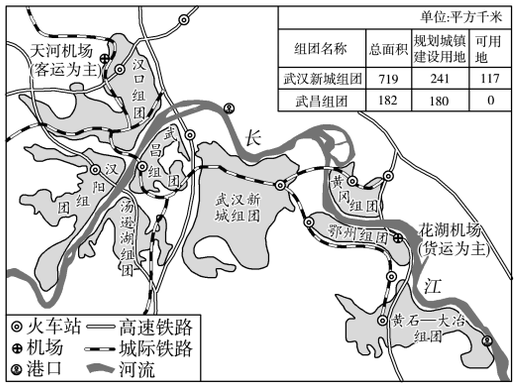
2.现代大都市的辐射功能



○迁移应用

(2025·黑吉辽蒙卷)阅读图文材料，完成下列要求。

“多中心组团式”是都市圈空间组织的重要形态，各组团依据位置、交通等条件，通过要素流动形成分工明确、联系紧密的关联网络。为强化关联网络，实现一体化发展，2022年湖北省将“武鄂黄黄”地区划分为8个城市组团(下图)，其中西部的武昌、汉口和汉阳为武汉中心城区组团，人口密度大、房价较高；东部的鄂州、黄冈、黄石—大冶3个外围组团经济发展水平相对较低，主导产业趋同；武汉新城组团位于“武鄂黄黄”区域中心，光电子、新材料等产业已初具规模，应不断强化集聚与辐射功能，逐步成为武汉都市圈的增长极。



(1)与武汉新城组团比较，指出武昌组团土地利用的特点。

(2)说明武汉新城组团的位置对其人口集聚的积极影响。

(3)分析黄石—大冶组团依托不同交通方式融入“武鄂黄黄”关联网络的途径。

解析：第(1)题，据材料“其中西部的武昌、汉口和汉阳为武汉中心城区组团，人口密度大、房价较高”并结合图中表格数据可知，武昌组团位于武汉中心城区，土地总面积仅182平方千米，土地总面积小；规划城镇建设用地面积180平方千米，规划城镇建设用地面积小，但占总面积的比例大；可用地面积为0，说明无可用面积，未来土地开发潜力小；人口密度和房价高，土地利用强度大、利用率高，更集约紧凑等。第(2)题，读图可知，武汉新城组团位于武汉中心城区组团与东部外围组团的中间地带，土地面积较大，空间广阔，对人口集聚的承载力大；可通过城际铁路与武汉中心城区组团、东部外围组团相连，对内、对外交通便利，利于吸引人口迁入；位于武汉外围地带，土地成本较低，房价较低，吸引人口定居；距离武汉中心城区较近，便于承接产业转移，并发展新兴产业，其中光电子、新材料等产业已初具规模，能提供更好的就业和发展机会吸引人口迁入就业；距离武汉中心城区较近，生活成本较低，对高素质人才有较强的吸引力。第(3)题，城际铁路运行速度快，可利用城际铁路，加强与“武鄂黄黄”内部各地的人员往来和信息交流，方便居民日常出行；高速铁路能在客运上促进人员流动，加强区域间交流，利用高速铁路，积极内引外联，成为“武鄂黄黄”向东南部联系的桥头堡；公路运输具有灵活性强的特点，铁路运输运量大、成本相对较低，借助公路或铁路连接花湖机场，与天河机场有序分工，发展货运物流配套产业；黄石—大冶组团临江，水路运输是其独特优势，依托长江“黄金水道”港口优势，与“武鄂黄黄”沿线其他港口分工协作，形成内河港口体系，实现资源和产品的跨区域调配；通过密集的高速公路和主干道，加强黄石—大冶组团与其他组团的日常联系，实现与“武鄂黄黄”的短途交通衔接。

答案：(1)土地总面积小，规划城镇建设用地面积小，

但占总面积的比例大，土地开发密度高、强度大，更集约紧凑；无可用土地，未来土地开发潜力小。

(2)位于武汉中心城区组团与东部外围组团的中间地带，土地空间广阔，对人口集聚的承载力大；有城际铁路与武汉中心城区组团、东部外围组团相连，便于吸引人口迁入；位于武汉外围地带，房价较低，吸引人口定居；距离武汉中心城区较近，便于承接产业转移，并发展新兴产业，吸引人口迁入就业；距离武汉中心城区较近，便于吸纳高素质人才。

(3)利用城际铁路，加强与“武鄂黄黄”内部各地的人员往来，加强信息交流；利用高速铁路，积极内引外联，成为“武鄂黄黄”向东南部联系的桥头堡；借助公路或铁路连接花湖机场，与天河机场有序分工，发展货运物流配套产业；依托长江“黄金水道”港口优势，与“武鄂黄黄”沿线其他港口分工协作，形成内河港口体系；通过密集的高速公路和主干道，实现与“武鄂黄黄”的短途交通衔接。

专题二　地区产业结构升级与产城融合发展

○专题概览

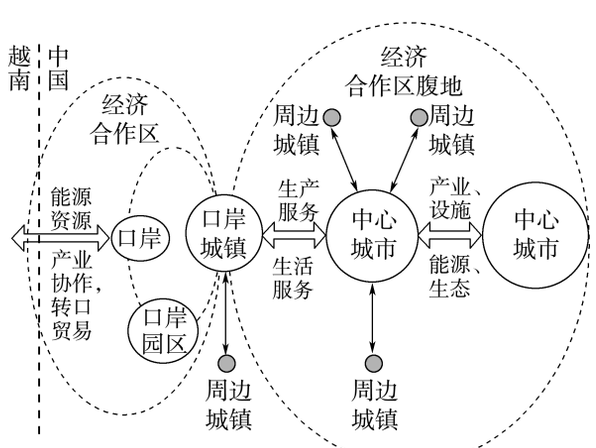
1.核心知识：本专题聚焦产业结构升级的内涵、动力(技术革新、政策引导等)及阶段特征，掌握三次产业比重演变规律。明确产城融合核心是实现产业发展与城市功能的协同，理解二者相互支撑、良性互动的关系及关键要素。

2.考情分析：多结合区域案例命题，以文字材料和统计图为载体，考查产业升级的原因、路径及产城融合的实践模式。题型兼顾选择与非选择题，侧重区位分析和现实问题解读，关联乡村振兴、区域协调发展热点。

3.学法指导：依托典型案例归纳升级路径与融合模式，构建“产业演变—城市适配—协同发展”逻辑链。强化图文转化能力，学会结合区域特征分析产业与城市的适配性，提升规范作答水平。

○真题体验

云南省河口口岸早期以货物过境贸易为主，口岸城镇功能相对单一。1992年，经国务院批准，设立河口过境经济合作区。21世纪初，该地规划建立跨境经济合作区。近年来，该合作区加快推进转型升级，对口岸城镇功能及合作区腹地产生了影响。下图示意该合作区转型升级后的口岸城镇与口岸、腹地中心城市互动关系模式。据此完成(1)～(2)题。



(1)该合作区转型升级后，口岸城镇　　(　　)

①商贸服务能力变化不大　②三大产业的比重均等

③产业间的协作能力增强　④生产组织功能更强大

A.①②　　B.①④

C.②③　　D.③④

(2)该合作区的转型升级将促使腹地中心城市(　　)

A.生产要素流动加快

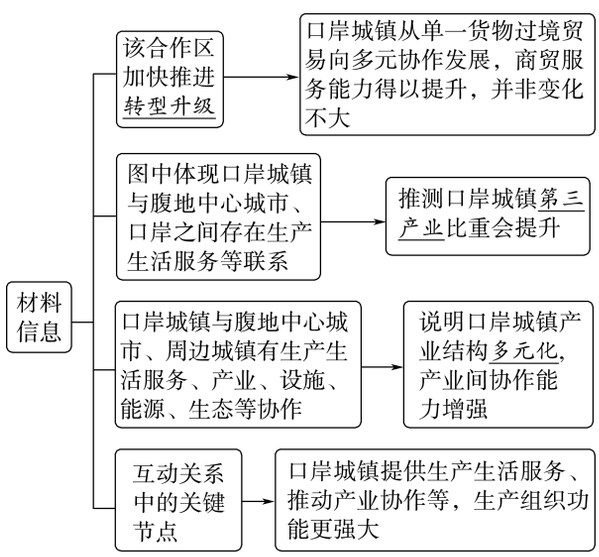
B.外贸依存度降低

C.单位产值能耗增加

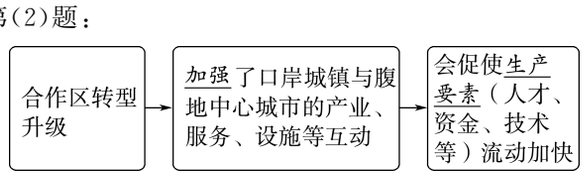
D.同质化竞争加剧

【思维培养】

第(1)题：



第(2)题：



【我的解答】(1)D　(2)A

【探究总结】

1.城市与产业共生演进的核心

城市与产业的共生演进是一个动态互构的过程，其核心在于人口、产业与城镇空间通过协同机制形成闭环反馈系统，推动区域经济高质量发展。

(1)人口集聚与产业需求的互动

人口既是产业发展的核心资源,也是城镇活力的源泉。大城市通过产业升级疏解功能,控制人口规模;中小城市则依托比较优势产业吸引人口流动,形成都市圈内人口与产业的梯度分布。

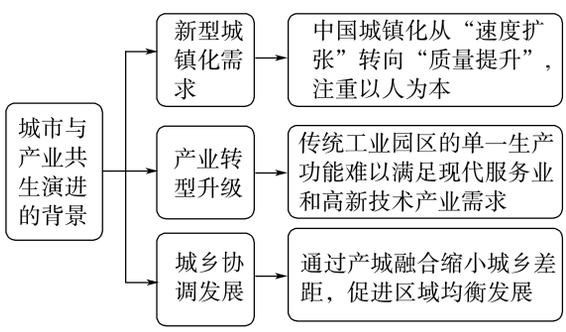
(2)产业升级的双重驱动作用

传统产业转型,通过技术创新提升附加值,成为人口集聚的稳定器;新兴产业培育,如数字经济、人工智能等新质生产力,重构产业组织形态并创造高质量就业;产业共聚效应,制造业与生产性服务业通过技术融合形成产业集群,优化区域空间结构。

(3)城镇载体的功能重构

城镇通过基础设施和公共服务建设,为产业升级提供空间支撑。

2.城市与产业共生演进的背景

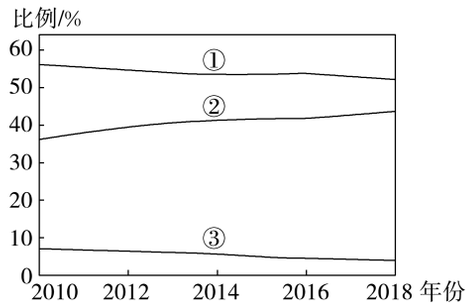


3.城市与产业共生演进的意义

优化城市空间结构	避免“睡城”和“工业孤岛”,减少通勤压力
提升城市竞争力	吸引高端人才,促进创新产业集聚(如科技园、创意产业园)
促进可持续发展	绿色产业与生态城市结合(如低碳园区、海绵城市)

○迁移应用

(2023·福建卷)自然资源丰富的国家(或地区)若投入到自然资源开发及贸易的资金和劳动力过多,影响其他行业发展,可能导致经济发展缓慢,引发“资源诅咒”。当前俄罗斯油气技术装备的进口比例偏高。俄罗斯北极地区某自治区近年来大力开发油气资源和发展储运,其第三产业以劳动密集型为主。下图示意该地区从业人口构成变化。据此完成1~2题。



1.有人认为该地区存在“资源诅咒”风险,若该结论成立,则图中序号代表 ( )

A.①第一产业,②第三产业

B.①第三产业,②第二产业

C.①第二产业,③第三产业

D.①第一产业,③第二产业

2.中俄已就共建“冰上丝绸之路”达成共识,推测该区希望通过合作优先解决的油气行业问题是 ( )

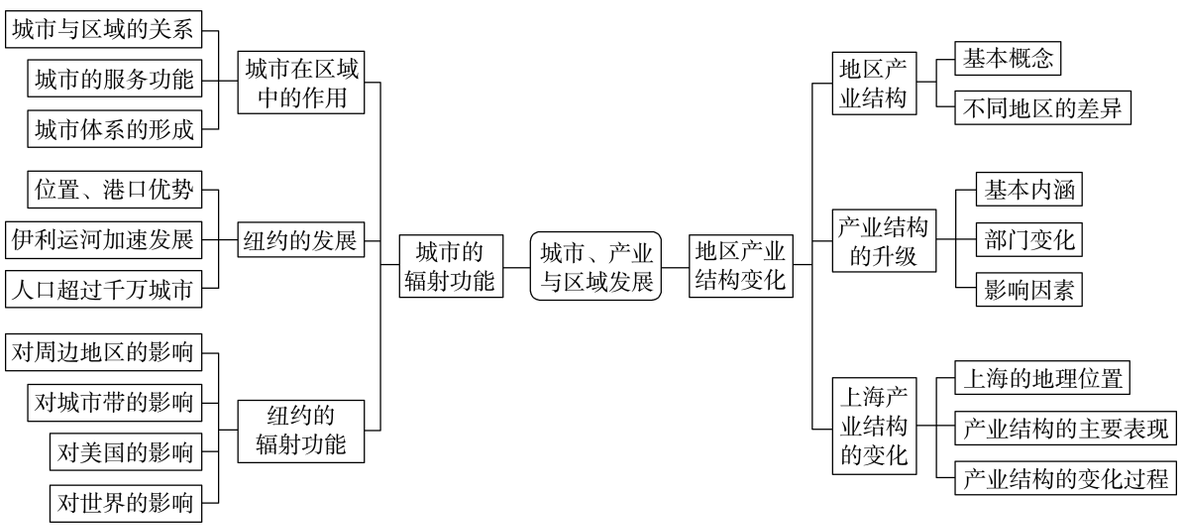
A.技术支持不足　　B.环境污染严重

C.产量趋于下降　　D.从业人口短缺

1.B　**2.**A　**解析**:第1题,若该地区存在“资源诅咒”风险,据材料对“资源诅咒”的解释,则该地区将大量劳动力投入到了自然资源开发(工业—第二产业)及贸易(服务业—第三产业)中,曲线①②表示第二、第三产业,又据材料强调其第三产业以劳动密集型为主,因此该地区第三产业劳动力占比最高,①表示的是第三产业,②是第二产业。据材料可知,该地区地处俄罗斯北极地区,纬度高、热量非常匮乏,海水结冰期也长,第一产业发展的条件较差,第一产业的从业人口占比在三大产业中最低,则曲线③为第一产业。故选B。第2题,冰上丝绸之路经北冰洋,北冰洋纬度高,海水结冰期长,冰层厚,需要研究新技术和新设备开采油气。结合材料“当前俄罗斯油气技术装备的进口比例偏高”可知,该地区技术力量不足,因此其首先应解决的油气行业问题是技术支持不足,而不是解决环境污染严重、产量趋于下降、从业人口短缺等问题,A正确,B、C、D错误。故选A。

重·构·拓·展

多维体系构建



地理实验探究

实验三　调查某县城产业结构的变化

实验目标

梳理某县城2016—2025年第一、第二、第三产业的占比及发展变化，明确产业结构演变趋势，分析影响变化的关键因素，找出优势与问题，为该县城产业优化和经济发展提供建议，也为同类调查提供参考。

实验准备

数据材料：县城统计局近10年统计公报、年鉴，农业、工业、商务部门的专项报表；县级产业发展相关政策文件；实地调研问卷（有效482份）及20家企业访谈记录。工具材料：Excel、SPSS（社会科学统计软件包）软件，问卷、录音笔、访谈提纲等。

实验步骤

准备阶段	组建团队、设计方案，对接相关部门获取数据，定稿问卷和访谈提纲
收集阶段	整理官方数据，实地发放问卷、访谈企业和干部
分析阶段	用软件处理数据，计算产业占比等指标，结合政策解读变化原因
撰写阶段	梳理结果，得出结论并提出建议，修订定稿报告

实验结果

近10年该县城产业结构明显优化：2016年第一、第二、第三产业产值占比为28.3%、39.5%、32.2%，2025年变为15.1%、41.8%、43.1%，形成服务业引领、工业支撑、农业优化的格局。农业中传统种植收缩，特色养殖和农产品加工兴起；工业淘汰高耗能产业，装备制造等产业集聚发展；服务业中电商、物流等新兴领域快速成长。

实验结论

1. 成果：该县城成功实现从工业主导到服务业引领的转型，各产业内部不断优化，政策、投资和消费是核心驱动力。
2. 存在的问题：农业产业链短，工业缺乏技术人才，新兴服务业规模小。
3. 建议：延长农业产业链，培育龙头企业；加大工业科技投入，引进人才；扶持新兴服务业，完善基础设施，推动产业持续优化。

实践应用

阅读图文材料，回答下列问题。

材料一 某县2016—2025年产业结构发生了显著变化。2016年,该县第一、第二、第三产业产值占比分别为28.3%、39.5%、32.2%,到2025年变为15.1%、41.8%、43.1%,呈现出“服务业引领、工业支撑、农业优化”的格局。农业内部,传统种植业规模收缩,特色养殖与农产品加工逐步兴起;工业逐步淘汰高耗能产业,向装备制造等集群化方向转型;服务业中,电商、物流等新兴领域增长迅速。

材料二 该县在十年间出台了一系列产业政策,引导企业技术改造与升级,同时加强交通、信息等基础设施建设。通过对482份居民问卷和20家企业访谈的分析,发现政策扶持、投资增长与消费升级是推动产业结构转变的主要动力,但也存在农业产业链短、工业技术人才缺乏、新兴服务业规模有限等问题。

(1)描述该县2016—2025年产业结构的变化特点。

第一产业比重持续下降,第二产业稳中有升,第三产业增长显著并成为主导产业;产业结构由“二三一”型转变为“三二一”型。

(2)分析该县工业结构转型的主要原因。

政策引导淘汰高耗能产业;投资向装备制造等集群产业倾斜;企业技术升级与绿色转型需求;区域基础设施改善提升工业集聚能力。

(3)针对材料二中所述“农业产业链短、工业技术人才缺乏”的问题,提出合理的解决措施。

农业:发展农产品深加工,培育龙头企业,拓展电商销售渠道,提升附加值。

工业:加强职业技术教育,与高校合作引进人才,提高企业研发投入。

(4)若你是一名县域发展规划人员,试从可持续发展的角度,为该县未来产业结构优化提出两条建议。

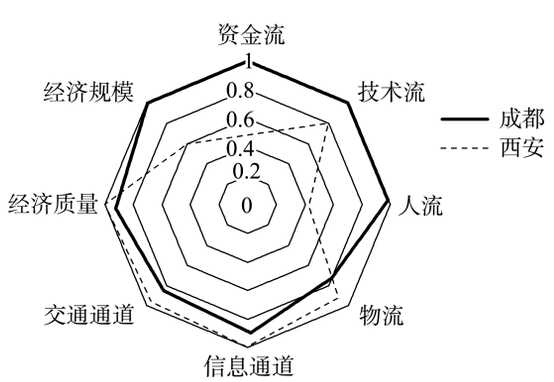
推动绿色制造与循环经济,减少工业对环境的影响;促进“农业+旅游”“工业+旅游”等产业融合,增强产业韧性。

章末质量评估(三)(A)
城市、产业与区域发展

(时间:75分钟,分值:100分)

一、选择题(本题包括16小题,每小题3分,共48分)

中心城市对周边地区的经济辐射能力受多种要素的影响。下图为2017年我国两个中心城市经济辐射能力示意图,图中数值越大,表明城市在该要素上的辐射力越强。据此完成1~2题。



1. 总体来看,成都的经济辐射力较西安强,其主要原因不包括 ( )

A.成都经济发展水平更高

B.成都科技水平更高

C.成都与重庆形成协同效应

D.成都交通网络更完善

2. 下列有关增强西安经济辐射力的措施,可行且有效的有 ( )

①将西安升级为直辖市 ②提高城市植被覆盖率

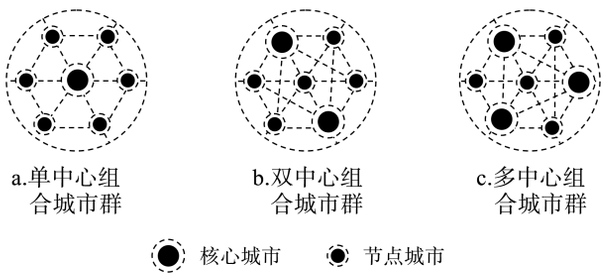
③吸引重量级企业入驻 ④加快高科技产业发展

A.①② B.③④ C.①④ D.①③

1.D **2.**B **解析**:第1题,读图可知,成都与西安相比,在经济规模、资金流、技术流和人流方面都明显强于西安,成都的经济发展水平更高,科技水平更高,与重庆形成协同效应,技术、资金和人才流动较快,经济辐射力较西安强;图中显示,成都在交通通道、信息通道、物流方面较西安弱,西安位于我国重要的东西大动脉——陇海—兰新铁路线上,还有多条铁路与西北、西南等地区相连,是西北地区最重要的交通运输枢纽之一,而成都位于我国西南地区,交通网络不如西安完善,D符合题意。故选D。第2题,根据图示并结合所学知识可知,西安是陕西省的省级行政中心,再提升城市行政等级意义不大,①不合理;提高城市植被覆盖率对经济的直接影响较小,②不合理;加大政策优惠力度,引进重量级企业入驻,吸收资金、技术、人才,提升资金流、技术流、人流的指数,促进高科技产业发展,可增强西安经济辐射力,③④合理。故选B。

由于城市群形成发育的自然条件和历史基础

各不相同，形成了从单中心到双中心再到多中心城市组合的城市群。城市群的组合结构不同，其中心城市辐射带动作用存在差异。下图为单中心、双中心和多中心城市群空间结构组合类型示意图。据此完成3～4题。



3.核心城市辐射带动功能最强的城市群空间结构是（　　）

A.多中心组合城市群　　B.三中心组合城市群

C.双中心组合城市群　　D.单中心组合城市群

4.为了促进城市群可持续发展，可采取的措施有（　　）

①明确功能定位，加强产业协同发展　②提升大、中、小城市服务等级，扩大服务范围

③建设一体化综合交通网，提高交通便捷性　④推动公共服务共建共享，增强城市群凝聚力

A.①②③　　B.②③④

C.①②④　　D.①③④

3.D　**4.**D　**解析**：第3题，在长期经济发展过程中，单中心组合城市群因为核心城市无可替代的区位优势和成本优势，保持了突出的中心地位，发挥着强大的辐射带动周边城市发展的功能，D正确；其他类型的城市群，因核心城市的增多，核心城市之间的发展实力相当，长期处在竞争与合作交织状态，核心城市的辐射范围相互交叉重叠，削弱了核心城市的辐射功能，A、B、C错误。故选D。第4题，明确功能定位，即核心城市聚焦高端服务、科技创新和总部经济，节点城市发展先进制造、专业服务，中小城市和小城镇承担特色产业、居住和生态功能等，加强产业协同发展，形成分工合理、产业链协同的现代产业体系，激发创新活力，实现区域经济的高质量增长，①正确；城市群中不可能将各等级的城市均提高服务等级和扩大服务范围，②错误；城市群内的各城市之间需要快捷便利的交通网络，密切城市间的联系与交流，③正确；推动公共服务的共建共享，能够增强城市群凝聚力，促进城市群的可持续发展，④正确。故选D。

虹吸效应是指大城市或区域中心城市的优质资源吸引周边地区的人才、资本和信息等要素向其流动的现象。上海作为长三角地区的中心城市，对周边中小城市产生了显著的虹吸效应。据此完成5～6题。

5.上海对周边中小城市产生虹吸效应的主要影响因素是（　　）

A.经济　　B.科技　　C.文化　　D.气候

6.上海虹吸效应最直接的表现是（　　）

A.上海出现逆城市化现象

B.人才等要素向上海集中

C.增加周边城市人口容量

D.城市用地规模迅速扩大

5.A　**6.**B　**解析**：第5题，结合材料可知，虹吸效应的本质是中心城市因经济发达、资源丰富，吸引周边要素聚集，经济水平是核心驱动力，A正确；科技是经济实力的组成部分，但并非虹吸效应的独立主导因素，B错误；文化吸引力较弱，非主要因素，C错误；气候与虹吸效应无关，D错误。故选A。第6题，结合材料可知，虹吸效应直接表现为人才、资本等要素向中心城市流动，B正确；逆城市化是人口从中心城区向郊区迁移，与虹吸效应相反，A错误；虹吸效应会削弱周边城市发展，而非增加其人口容量，C错误；城市用地扩大是城市发展的结果，并非虹吸效应的直接表现，D错误。故选B。

对非中心城市在都市圈经济辐射中的承接能力进行评价，有助于发挥中心城市经济辐射作用的最大价值。图1为武汉城市圈分布图，图2为武汉城市圈内非中心城市经济辐射承接能力的评价指标数据统计图。据此完成7～9题。



图1

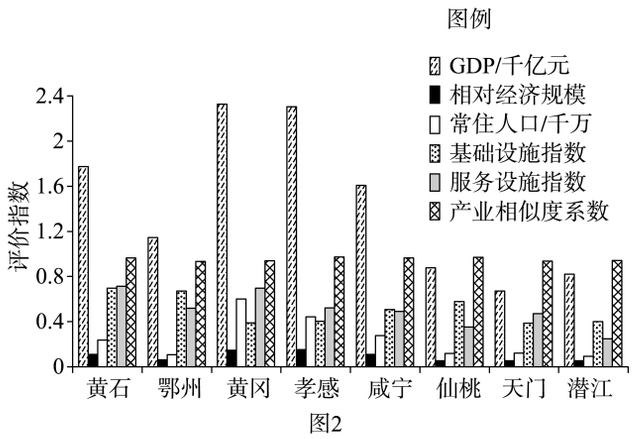


图2

7.影响鄂州承接武汉经济辐射能力的主要限制性因素是 ( )

A.相对经济规模　　B.邻近度

C.产业相似度　　D.基础设施

8.综合各项指标来看,承接武汉经济辐射能力最强的城市是 ( )

A.黄石　　B.孝感　　C.黄冈　　D.潜江

9.为提升承接能力,实现武汉经济辐射的高效转化,非中心城市应 ( )

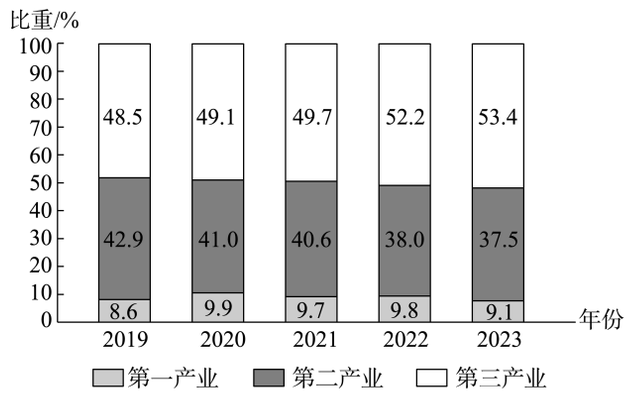
①加强基础设施建设　②推动城市等级提升

③加快市政服务建设　④创设良好投资环境

A.①②　　B.②③　　C.③④　　D.①④

7.A　**8.**C　**9.**D　**解析**:第7题,读图2可知,图中评价越高,越有助于承接中心城市的辐射。由图2可知,鄂州承接中心城市辐射能力的指标中,相对经济规模评价最低,属于承接城市辐射的短板,为主要限制性因素。故选A。第8题,综合评价越高,承接武汉市经济辐射能力越强,由图2可知,黄冈的各项指标总体最高,因此承接武汉辐射能力最强。故选C。第9题,加强基础设施建设能压缩出行距离与交通时间,提高货物运输与交通通勤效率,保证生产活动的顺利进行,从而提高对产业转移的吸引力,利于提升承接能力,①正确;城市等级越高,越有利于承接中心城市辐射,但城市等级的提升需要经济、人口等各要素共同发展,这一过程所需时间较长,不能实现城市经济辐射的高效转化,②错误;完善城市服务设施,建设便捷高效、生态宜居的城市,能提升居民生活体验,提高对劳动力与高技术人才的吸引力,提升承接能力,因此要完善的是整体的城市服务建设,不单是市政服务,③错误;创设良好的投资环境,促进人力、资本、信息等生产要素的转移,让各要素的流动更畅通,可促进武汉经济辐射的高效转化,④正确。故选D。

2019—2023年我国第一产业均值比重由7.1%下降到6.8%。河南省是我国经济大省,其产业结构不断变化。下图为2019—2023年河南省产业结构统计图。据此完成10～12题。



10.河南省第一产业比重一直较高的根本原因是 ( )

A.农业人口数量多　　B.农业发展优势显著

C.农产品种类较多　　D.人均耕地面积较大

11.河南省产业结构变化可能会使 ( )

A.制造业产值下降

B.工业比较优势丧失

C.第三产业内部结构优化

D.工业就业人员减少

12.为优化产业结构,河南省应该 ( )

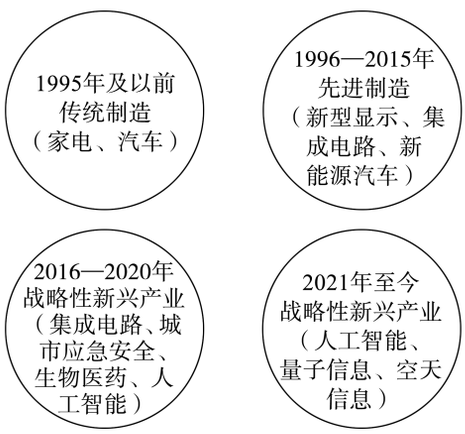
A.减少农业种植面积　　B.提高工业产值比重

C.大力发展重化工业　　D.促进高端服务业发展

10.B　**11.**C　**12.**D　**解析**:第10题,河南省地处中原地区,黄河冲积形成的土层深厚,土壤肥沃,又位于季风气候区,水热充足,农业发展优势显著,农业发展较好,因此农业比重一直较高,B正确;农业人口数量多和农产品种类多并不是第一产业比重高的根本原因,A、C错误;河南省人口数量多,人均耕地面积小,D错误。故选B。第11题,河南省第二产业比重下降,无法确定第二产业产值变化,A错误;工业发展的优势并不会丧失,工业就业人员不会减少,B、D错误;随着第三产业

比重上升，第三产业内部结构会得到优化，C 正确。故选 C。第 12 题，河南省为我国的农业生产基地，对我国粮食生产意义重大，不能随意减少农业种植面积，A 错误；随着社会经济发展，产业结构优化会使第三产业比重上升，第二产业比重下降，促进高端服务业发展，B 错误，D 正确；大力发展重化工业会加剧环境污染，C 错误。故选 D。

下图为 1995 年以来合肥市产业演化迭代示意图。读图，完成 13～14 题。



13.1995 年以来，合肥市　（　　）

A.产业结构趋向单一化

B.第二产业比重持续上升

C.第三产业逐渐为主导

D.区域发展不平衡性加重

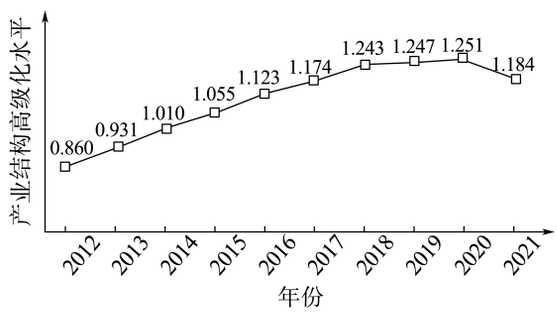
14.作为中心城市，合肥市产业演化对区域的辐射作用主要体现在　（　　）

A.交通枢纽功能加强　　B.文化教育功能升级

C.金融服务功能扩大　　D.产业带动功能提高

13.C　**14.**D　**解析**：第 13 题，读图可知，1995 年以来，合肥市产业经历了传统制造、先进制造、战略性新兴产业迭代发展，产业结构趋于复杂，随着新兴产业的发展，第二产业比重先升高后略有下降，第三产业逐渐发展为主导产业，C 正确，A、B 错误；图中信息不能体现区域发展不平衡性加重，D 错误。故选 C。第 14 题，合肥市作为中心城市，产业演化过程中中心城区与区域内各城市的联系日益密切，通过中心化的产业带动功能，区域内生产要素的配置进一步得到优化，实现了区域内城市在产业分工和要素禀赋上的互补，D 正确；产业演化对交通枢纽功能、文化教育功能、金融服务功能的辐射作用小，A、B、C 错误。故选 D。

产业结构高级化，即产业结构由低级形态向高级形态转变的过程，通常以第三产业与第二产业的产值之比来衡量，比值越大，产业结构高级化水平越高。徐州市是我国重要的煤炭资源型城市。下图示意 2012—2021 年徐州市产业结构高级化水平的变化。据此完成 15～16 题。



15.2012—2020 年，徐州市产业结构高级化水平提升的主要原因可能是　（　　）

A.传统工业的产能扩张　B.现代服务业快速发展

C.煤炭资源大规模开发　D.农业机械化水平提高

16.产业结构高级化水平提升对徐州市的影响可能是　（　　）

A.降低人力成本　　B.化石能源消费增加

C.科技创新能力增强　　D.环境治理压力增大

15.B　**16.**C　**解析**：第 15 题，传统工业（多属于第二产业）产能扩张，会使第二产业产值占比上升，而产业结构高级化以“第三产业与第二产业的产值之比”来衡量，比值会因第二产业扩张而降低，并非提升原因，A 错误；现代服务业属于第三产业，其快速发展会让第三产业产值大幅增加，“第三产业与第二产业的产值之比”随之增大，契合产业结构高级化水平提升，B 正确；煤炭产业关联第二产业，煤炭资源大规模开发会强化第二产业，使第二产业产值占优，降低第三产业与第二产业比值，不利于产业结构高级化，C 错误；农业机械化水平提高，主要影响第一产业内部效率，对“第三产业与第二产业的产值之比”的影响小，不是产业结构高级化水平提升的主因，D 错误。故选 B。第 16 题，产业结构高级化指第三产业占比提升，第三产业中高端服务业等对人才要求高，人力成本可能上升，而非降低，A 错误；产业结构高级化说明

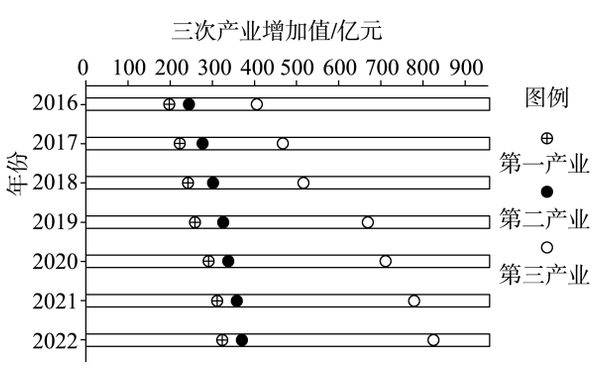
第三产业占比提升,第三产业多为低能耗、低污染产业,化石能源消费会因第二产业占比相对降低而减少,B错误;产业结构高级化过程中,第三产业尤其是科技服务、创新研发等产业发展,会推动科技创新投入与人才集聚,增强科技创新能力,C正确;产业结构高级化使高污染的第二产业占比合理降低,第三产业占比上升,环境治理压力会减小,而非增大,D错误。故选C。

二、非选择题(本题包括3小题,共52分)

得分 ____

17.(18分)阅读图文材料,完成下列要求。

贵州省铜仁市地处云贵高原向湘西丘陵过渡的斜坡地带,以山地丘陵和岩溶地貌为主,是典型的资源输出型矿业城市,汞、锰、铅锌等工业矿物原料产量大,工业以采选业、粗料加工为主,矿产品和初级产品主要输出到市域外加工。20世纪90年代末以前,铜仁市的三次产业结构一直维持着"二一三"的特点,社会经济发展陷入困境,产业结构畸形和城市环境问题日益严重。2000年后,尤其是2015年后铜仁市的产业结构开始转变、优化。下图示意2016—2022年铜仁市三次产业增加值变化。



(1)指出2016—2022年铜仁市三次产业增加值的变化特点。

(2)推测20世纪90年代末铜仁市社会经济陷入困境的原因。

(3)简述2000年以后铜仁市在产业发展方面可能采取的有效措施。

解析:第(1)题,由图可知,三次产业增加值逐年增大,第三产业增加值的增速最快,第一、第二产业增速较慢,第二产业增加值的增速有所下降;第三产业增加值的占比最高,占据主导地位等。第(2)题,由材料可知,铜仁市是典型的资源输出型矿业城市,工业以采选业、粗料加工为主,矿产品和初级产品主要输出到市域外加工;产业结构单一,随着矿产资源的枯竭,经济发展缺乏动力;以汞、锰、铅锌等相关产业为主的工业结构,在加工过程中造成严重的环境污染,环保压力大;第二产业对城镇化的推动和促进作用减弱,缺乏动力。第(3)题,第一产业:因地制宜,发展特色农业,优化传统农业结构。第二产业:优化产业结构,积极发展新兴产业;合理开发矿产资源,提高资源利用率;增加研发投入,延伸产业链,提高产品附加值。第三产业:以当地的自然资源和生态农业为依托,积极发展旅游业,促进三次产业融合发展等。

答案:(1)三次产业的增加值均逐年增大;第三产业增加值的增速快于第一、第二产业;第三产业增加值的占比最高,占据主导地位。

(2)属于矿产资源输出型城市,但矿产资源日益枯竭;以汞、锰、铅锌等相关产业为主的工业结构,造成严重的环境污染,环保压力大;产业结构较单一,第二产业对城镇化的带动作用明显减弱等。

(3)发展特色农业,优化传统农业结构;合理开发矿产资源,提高资源利用率;增加研发投入,延伸产业链,提高产品附加值;依托自然风光和生态农业,积极发展旅游业,促进三次产业融合发展等。

得分 ____

18.(16分)阅读材料,完成下列要求。

某高中地理研学小组开展"中心城市辐射带动能力对比调研"实践活动,通过查阅统计年鉴、城市发展公报、经济统计数据,量化计算得出2014—2018年昆明、重庆、武汉、上海四座中心城市城市辐射力指数(数值越大,辐射能力越强);实地走访云南省发展改革委、长三角城市群规划展馆,访谈城市规划工作人员,了解单中心省域发展痛点与核心城市辐射带动的区域差异。

城市是区域的管理中心和经济发展中心,城市的辐射带动作用对区域发展具有重要意义。调研发现,云南省长期依靠昆明单核心拉动全省经济,各地级行政区发展滞后;重庆、武汉、上海凭借强劲

辐射力成长为城市群龙头，拉动整片区域高速崛起。和东部核心城市相比，昆明地处西部，产业基础薄弱、高技术人才稀缺，经济增速有限，辐射带动能力偏弱，束缚了云南省全域经济提升。下表为研学小组整理的四城市辐射力指数统计表。

年份	2014	2015	2016	2017	2018
昆明	0.504	0.537	0.566	0.603	0.641
重庆	0.574	0.632	0.697	0.741	0.785
武汉	0.637	0.684	0.708	0.753	0.786
上海	0.767	0.791	0.827	0.862	0.903

(1)简述2014—2018年四城市辐射力的变化特点。

(2)指出辐射力提高幅度最小的城市，分析其原因。

(3)研学小组计划为昆明提升城市辐射力撰写实操调研建议书，请你结合本次实地调研成果，从产业、交通、人才、区域协作中任选两个角度给出具体可行措施，并说明预期效益。

解析：第(1)题，核心信息为2014—2018年昆明、重庆、武汉、上海四城市辐射力数值表，解题突破口为城市辐射力的时间变化特征与幅度差异。依据表格中逐年递增的数值，结合城市辐射力的发展规律分析，四城市辐射力数值均呈逐年上升趋势，整体辐射能力持续增强；各城市辐射力的提升幅度存在明显分化，其中重庆辐射力增幅最大，上海增幅最小。第(2)题，核心信息为四城市辐射力数值与材料中上海的发展背景，解题突破口为辐射力提升的边际效应与区域协同发展原理。结合中心城市辐射带动的地理规律分析：上海辐射力提高幅度最小。上海作为长三角核心城市，早期辐射力已处于全国领先水平(辐射力数值较大)，后续提升的边际空间有限；同时上海强大的辐射能力带动了长三角周边城市快速发展，区域内城市发展差距逐步缩小，因此上海辐射力的提升幅度最小。第(3)题，设问没有限定固定答题角度，答题要素自主选择，措施因地制宜、方案不唯一，不同角度组合均可，具备极强开放性。以研学小组撰写建议书为真实实践任务，贴合地理实践力素养考查，要求理论结合区域真实背景落地实操方案。措施具体可落地、角度不重复，配套预期效益逻辑对应即可，不设置标准答案。

答案：(1)四城市辐射力都不断提高；各城市辐射力提高幅度不同；重庆辐射力增幅最大。

(2)上海。原因：早期辐射力强，进一步提高的空间小；因上海辐射能力强，长三角城市发展加快，上海与周边城市差距缩小。

(3)开放性参考答案(多组作答，无唯一标准答案)。

作答示例1(产业＋交通角度)：

①产业角度：依托昆明区位优势重点发展文旅、生物医药、高原特色农产品深加工等特色优势产业，承接东部中高端制造业转移；淘汰低端落后产业，推动产业升级。

预期效益：优化昆明自身产业结构，增强经济实力，向外输出产业配套、技术服务，提升经济辐射能力。

②交通角度：加密省内高铁、高速路网，完善昆明与省内各地级行政区快速通勤通道，拓展中欧班列、中老铁路国际货运能力。

预期效益：缩短省内时空距离，强化昆明人流、物流集散中心地位，扩大经济腹地辐射范围。

作答示例2(人才＋区域协作角度)：

①人才角度：出台住房补贴、创业扶持、科研经费倾斜政策，引进高技术产业人才、高层次科研团队；联合本地高校定向培育本土产业技术人才。

预期效益：补齐人才短板，支撑高新技术产业发展，强化技术辐射输出能力。

②区域协作角度：打破行政壁垒，推动昆明与省内曲靖、玉溪等周边城市产业分工协作，共建产业园区；主动对接成渝城市群开展跨省产业合作。

预期效益：从单中心孤立发展转变为都市圈协同发展，带动云南省全域联动发展，放大省会辐射效能。

作答示例3(产业＋区域协作角度)：

①产业角度：打造国家级自贸区、跨境电商产业园，发展面向东南亚的外向型经济；

预期：依托边境区位形成特色产业高地，辐射带动云南边境口岸城市同步发展。

②区域协作角度：构建昆明1小时都市圈，统一公共服务、医保、通信政策；

预期效益：弱化城市间要素流动阻碍，实现资源互

补,强化省会对周边市县的辐射黏性。

得分 | | **19.**(18分)阅读图文材料,完成下列要求。

甘孜藏族自治州(以下简称甘孜州,位置见图1)地处四川省西部,曾为集中连片贫困区,当时部分村民依托国道经营汽修、餐饮等低端服务业,还有部分村民前往成都等地以贩卖土特产为生。2020年甘孜州实现全面脱贫,多数县城建成配套产业园区。图2示意2000—2018年甘孜州产业结构和就业结构的变化,产业结构和就业结构之间存在明显失衡。

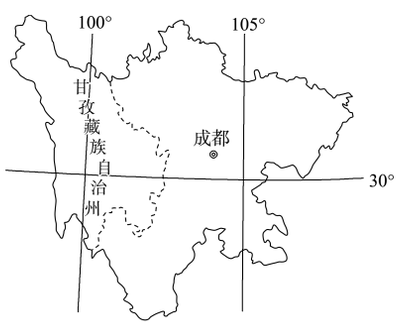


图1

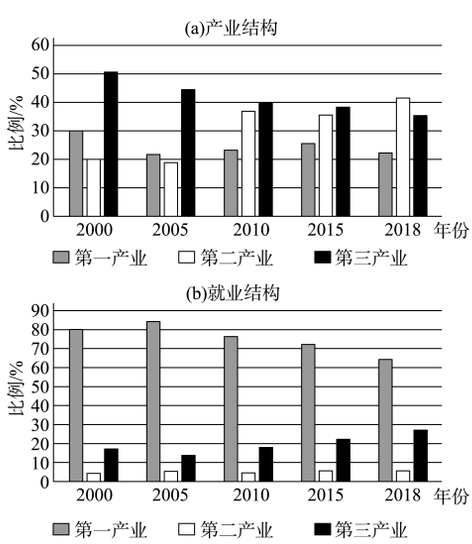


图2

(1)简述2000—2018年甘孜州产业结构和就业结构的变化特点。

(2)推测甘孜州产业结构与就业结构关系失衡的原因。

(3)对甘孜州第三产业比重的变化作出合理解释。

解析:第(1)题,描述产业结构和就业结构的变化特点,既要包括整体变化,也要包括每个产业的具体变化。由图可知,产业结构表现为第二产业上升,第一、第三产业下降;就业结构表现为第一产业下降,第二、第三产业都有所上升,就业结构趋于合理。第(2)题,甘孜州产业结构与就业结构关系失衡主要表现为,由于经济欠发达,农业生产效率低,第一产业所需的劳动力占比偏高;由于自然条件较差,不利于农业生产,农业商品化程度低,第一产业产值低。第二、第三产业:第二、第三产业生产效率相对较高,需要的劳动力少,第二、第三产业经济效益高,能以较少的劳动力创造更多的产值。第(3)题,通常情况下,随着区域经济社会的发展,第三产业比重会有所上升,而甘孜州反而是第二产业在上升、第三产业在下降。这主要是因为甘孜州过去经济较为落后,农业技术水平较低、制造业基础薄弱,在工业化之前有部分劳动力从事第三产业中较低端的行业,随着工业化的推进,第二产业快速发展,吸引了较多劳动力,低端服务业的比重减小,这时总体上经济还比较落后,中高端服务业尚未得到充分发展,第三产业产值比例减小。

答案:(1)产业结构:第一产业占比波动下降,第二产业占比波动上升,第三产业占比明显下降。就业结构:第一产业占比波动下降,第二、第三产业占比有所上升;就业结构逐渐优化。

(2)第一产业:农业生产效率较低,需要劳动力数量大;自然条件较差,商品化程度低,第一产业产值低。第二、第三产业:生产效率相对较高,能以较少的劳动力创造更多的产值。

(3)过去,由于农业技术水平较低、制造业基础薄弱,部分人口以从事低端服务业为生;随着工业化的推进,第二产业快速发展,吸引大量劳动力,低端服务业比例下降;由于位置偏远等原因,中高端服务业发展较缓,第三产业转型升级需要更长时间。

章末质量评估(三)(B)
城市、产业与区域发展

(时间:75 分钟,分值:100 分)

一、选择题(本题包括 16 小题,每小题 3 分,共 48 分)

成都都市圈由中心城市成都市和与其联系紧密的德阳市、眉山市、资阳市共同组成。下图为成都都市圈范围图。据此完成 1～2 题。



1.成都市作为都市圈核心城市的区位优势有　(　　)

①人口产业规模大,经济实力最强　②重化工业为主,产业结构完整　③服务种类多,辐射带动作用强　④气候温和宜人,适宜安居乐业

A.①②　　B.③④　　C.①③　　D.②④

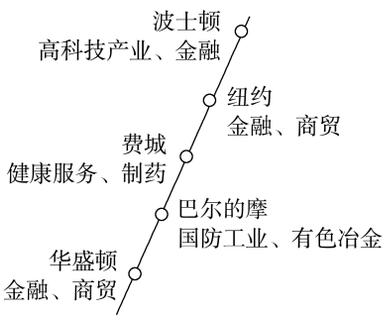
2.为了密切城市间的联系,成都都市圈应重点建设的交通干线有　(　　)

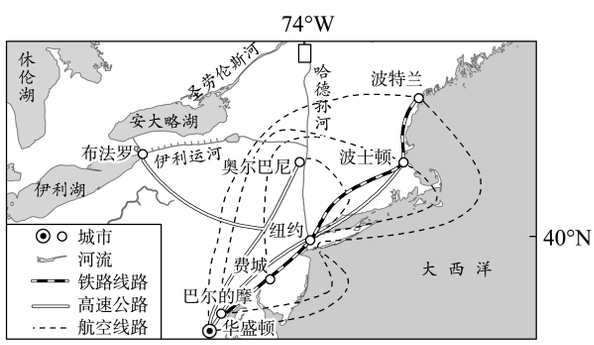
①高速公路　②高速铁路　③空中航线　④水运航线

A.③④　　B.①②　　C.②④　　D.①③

1.C　**2.**B　**解析**:第 1 题,根据所学知识并结合材料可知,与都市圈内的其他城市相比,成都市为省级行政中心,人口产业规模大,经济实力最强,这是其成为核心城市的首要条件和优势,①正确;成都市为国家重要的高新技术产业基地,不以重化工业为主,②错误;成都市作为省级行政中心,服务等级高,服务种类多,对周边城市的辐射带动作用强,③正确;该都市圈内的城市大多位于成都平原,气候类型相同,自然环境差异较小,④错误。C 正确,A、B、D 错误。故选 C。第 2 题,高速公路适宜短途快捷联系,成都都市圈内城市相距较近,应重点建设的交通干线是高速公路;轨道交通是都市圈“1 小时通勤圈”的核心支撑,高速铁路在成都都市圈实现同城化、构建“1 小时通勤圈”起着核心作用,①②正确,B 正确。空中航线的短途运输成本高,成都平原水运线路有限,所以均不适合作为重点建设的交通干线,③④错误,A、C、D 错误。故选 B。

下图为波士华城市带,该城市带分布于美国东北部大西洋沿海平原,是以纽约为中心的美国东北部大西洋沿岸城市带。北起波士顿,南至华盛顿,在沿海约 60 千米长、10 多千米宽的地带上,形成一个由波士顿、纽约、费城、巴尔的摩、华盛顿 5 大都市和若干个中小城市组成的超大型城市带。据此完成 3～4 题。





3.纽约对外辐射带动作用的实现主要依赖于　(　　)

A.位于区域的中心　　B.最高的城市等级

C.完善的产业结构　　D.便捷多样的交通

4.波士华城市带的发展限制了各核心城市的　(　　)

A.服务种类　　B.城市等级

C.人口数量　　D.辐射范围

3.D　**4.**A　**解析**:第 3 题,对外辐射带动作用更多地依赖于交通网络和基础设施的便捷性,而不仅仅是地理位置,A 错误;即使纽约是最高等级的城市,若没有便捷多样的交通网络,其对外辐射带动作用也会受到限制,B 错误;产业结构完善有助于城市自身的发展,但对外辐射带动作用更多地依赖于交通网络的便捷性,C 错误;纽约拥有发达的航空、铁路、公路和港口交通系统,这些交通网络使得纽约能够高效地与其他城市进行经济、文化、信息等方面的交流与合作,从而实现对周边城市的辐射带动作用,D 正确。故选 D。第 4 题,波士华城市带是由多个大都市和中小城市组成的超大型城市带,在这种高度城镇化的区域,各核心城市之间的功能和服务往往会进行专业化分工,这种分工会导致各核心城市在服务种类上受到限制,无法提供所有类型的服务,而是专注于某些特定领域,A 正确;波士华城

市带的发展并不会限制各核心城市的等级,反而可能通过经济合作和资源共享提升各核心城市的整体地位,B 错误;各核心城市在城镇化过程中可能会经历人口增长,而不是受到限制,C 错误;波士华城市带的发展可能会增强各核心城市的辐射能力,扩大其辐射范围,D 错误。故选 A。

(2024·广东卷)都市圈功能分工指数可反映都市圈内"生产性服务业在中心城市集聚、制造业在外围城市集聚"的城市分工特点,指数值越大,表明分工程度越高。下表为 2008 年、2015 年和 2019 年我国三个都市圈功能分工指数值。据此完成 5～6 题。

名称	2008 年	2015 年	2019 年
上海都市圈	3.45	5.21	6.54
兰州都市圈	2.20	2.36	2.78
合肥都市圈	2.16	0.81	0.97

5.从区域空间组织视角考虑,与 2008 年相比,2019 年上海都市圈内 (　　)

A.各城市间的信息流大幅降低

B.城市间功能互补性明显减弱

C.中心城市辐射能力显著提升

D.中心城市制造业多样化增强

6.根据合肥和兰州两个都市圈的功能分工指数值变化,可以判断 (　　)

A.兰州市生产性服务业产值降低

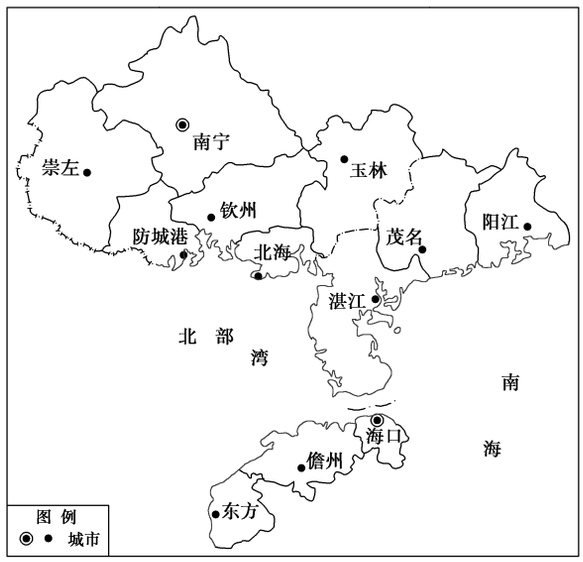
B.兰州都市圈的地域范围扩大

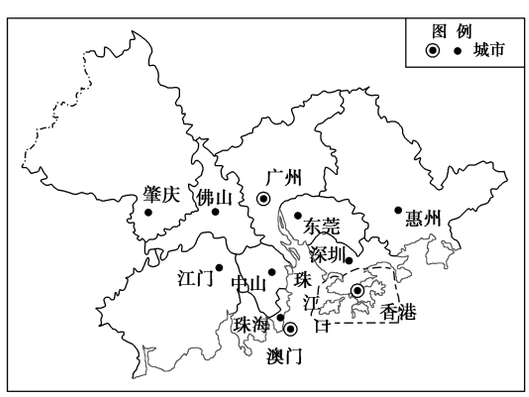
C.合肥市受上海都市圈影响较大

D.合肥都市圈的城市数量增多

5.C　**6.**C　**解析**:第 5 题,读表可知,从数据看,与 2008 年相比,2019 年上海都市圈功能分工指数值不断增大,说明分工程度提高,城市间功能互补性应是增强而不是减弱,且随着时间推移和技术发展,各城市间的信息流通常是增加而不是大幅降低,A、B 错误;指数值增大,表明生产性服务业在中心城市集聚更明显,中心城市辐射能力显著提升,C 正确;材料主要体现的是功能分工情况,不能直接得出中心城市制造业多样化增强,D 错误。故选 C。第 6 题,功能分工指数值变化不能直接得出生产性服务业产值降低,A 错误;指数值变化与都市圈的地域范围扩大没有直接关联,B 错误;合肥都市圈功能分工指数值变化较大且降低,可能是受上海都市圈等其他因素影响,使其自身分工特点发生变化,C 正确;功能分工指数值变化不能直接说明城市数量增多,D 错误。故选 C。

2018—2019 年,广东、海南、广西三个省级行政区在多方面推进北部湾城市群对接粤港澳大湾区,加快区域之间的交流协作。下图分别为北部湾城市群和粤港澳大湾区城市群示意图。据此完成 7～9 题。





7.北部湾城市群对接粤港澳大湾区最有利的自然区位条件是 (　　)

A.气候条件优越　　B.地理位置邻近

C.国家政策支持　　D.海上交通便利

8.北部湾城市群对接粤港澳大湾区,有助于粤港澳大湾区 (　　)

A.降低工资成本　　B.实现产业集聚

C.促进产业升级　　D.开拓国际市场

9.推进对接粤港澳大湾区对北部湾区域发展的积极影响主要有 (　　)

①减轻区域环境污染　②缩短产业升级时间

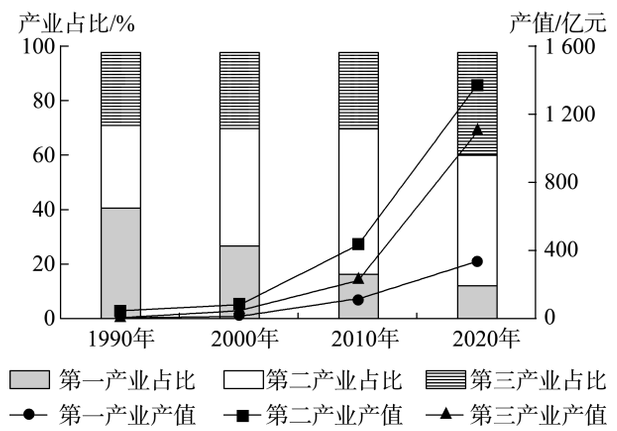
③加快基础设施建设　④有效保护区域资源

A.①②　　B.①③　　C.②③　　D.③④

7.B　**8.**C　**9.**C　**解析**:第 7 题,政策、交通不属于自然区位条件;由材料可知,北部湾城市群对接粤港澳大湾区受气候条件影响较小;而两地地理位置邻近,产业协作便利。故选 B。第 8 题,北部湾城市群经济欠发达,其劳动力成本较低,能够有效承接粤港澳大湾区的产业转移,但不能降低粤港澳大湾区的工资成本;由材料可知,北部湾城市群对接

粤港澳大湾区，能够有效承接粤港澳大湾区的产业转移，促进其部分产业分散；粤港澳大湾区较北部湾城市群经济更为发达，粤港澳大湾区可以将其较落后产业转移出去，有助于粤港澳大湾区促进产业升级；材料中没有提及开拓国际市场。故选C。第9题，北部湾城市群承接部分粤港澳大湾区的产业转移，能够加快其基础设施建设，缩短当地的产业升级时间，但也会造成一定的环境污染，对区域资源也会产生一定的不良影响。故选C。

宜宾市地处四川省南部，近年来产业结构不断变化。20世纪90年代以来，宜宾市形成轻纺、食品、化工和建材等特色产业；2000年后，饮料制造、化学原料、煤电、塑料制品和化纤纺织成为宜宾市五大主导产业；2017年，智能终端产业起步。近年来，宜宾市锂电池产业快速发展，初步形成上游锂矿石、磷酸铁等产业，中游正负极材料、锂电池隔膜等产业，下游新能源汽车、储能设备等产业的动力电池产业链。下图为宜宾市产业结构及产值变化示意图。据此完成10～12题。



10. 1990—2020年宜宾市（　　）

A.第一产业占比不断上升

B.第二产业产值先降后升

C.第三产业占比始终最大

D.三大产业的产值均上升

11. 宜宾市产业结构升级的主要表现有（　　）

①技术含量提高　②产品附加值提高

③单位产值能源消耗提高　④劳动力数量需求增加

A.①②　　B.③④　　C.①④　　D.②③

12. 宜宾市建设锂电池全产业链的主要目的是（　　）

A.降低自然资源对产业发展的影响

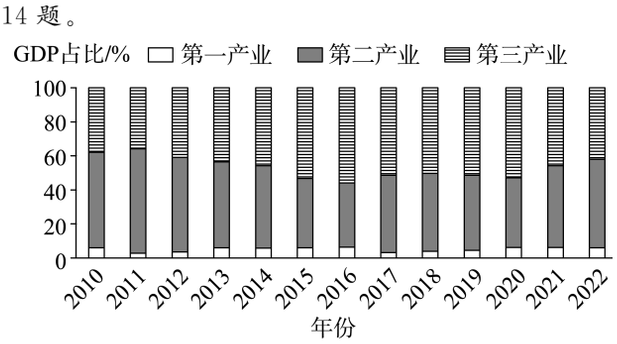
B.扩大就业规模，缓解劳动力过剩

C.提升产品附加值，增强区域竞争力

D.降低生产成本，提高经济效益

10.D　**11.**A　**12.**D　**解析**：第10题，读图可知，1990—2020年宜宾市第一产业占比不断下降，A错误；第二产业产值不断上升，B错误；第三产业的占比一直不是最大，C错误；三大产业的产值均上升，D正确。故选D。第11题，结合材料分析，宜宾市从20世纪90年代的轻纺、食品等产业，到2017年智能终端产业起步，以及近年来锂电池产业快速发展，产业从传统产业逐渐向新兴的、技术密集型产业转变，技术含量明显提高，①正确；传统产业如轻纺、食品等产品附加值相对较低，而锂电池产业涉及新能源汽车、储能设备等高端产品，产品附加值大幅提高，②正确；随着产业结构转型升级，能源利用效率提高，单位产值能源消耗减少，③错误；产业结构升级是向技术密集型转变，对劳动力素质要求提高而对劳动力数量的需求减少，④错误。故选A。第12题，建设锂电池全产业链有利于相关企业集聚，减少物流运输成本，促进企业间资源优化配置和协同合作，降低信息获取成本和交易成本，提高生产效率，形成规模效应，促进技术创新，最终降低生产成本，提高经济效益，D正确；建设锂电池全产业链，从上游锂矿石等开采到下游产业，并没有降低对自然资源的依赖，反而在一定程度上对锂矿石等自然资源需求增加，A错误；虽然产业链发展会提供部分就业岗位，但这不是建设锂电池全产业链的主要目的，B错误；建设锂电池全产业链，涵盖了上游、中游、下游各个环节，通过产业链的延伸和完善，有助于提升产品附加值，增强区域竞争力，但提高经济效益才是最终目的，C错误。故选D。

山西省是我国资源枯竭型城市集中的省份，为改变现状，山西省积极采取措施。下图示意2010—2022年山西省三大产业构成占比。据此完成13～14题。



13. 根据图中信息可知，2010—2022年山西省（　　）

A.2016年第二产业产值最低

B.第一产业产值不断下降

C.第二产业比重最终超过第三产业

D.第三产业逐渐成为主导产业

14. 山西省在推动产业转型时的重点包括（　　）

①依托生态修复，发展特色农业

②提高煤炭利用率，加大资源开发力度

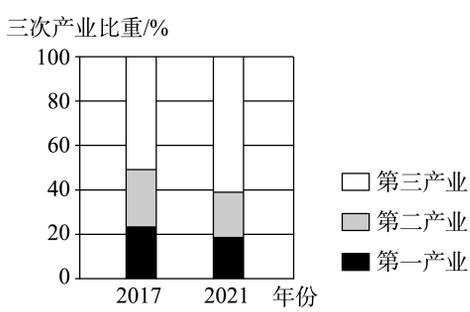
③加大技术投入,提高创新水平

④培育新兴产业,实现产业结构多元化

A.①②③ B.②③④ C.①③④ D.①②④

13.C **14.**C **解析**:第13题,图中的数据是三次产业占比图,占比图无法说明产值变化,还需要结合总产值才能判断,A、B错误;从图中可以看出,2010—2022年第二产业比重先下降后又上升,在2021年、2022年比重超过第三产业,C正确;2010—2022年,山西省第二产业比重先下降后又上升,比重超过第三产业,所以还是以第二产业为主导,D错误。故选C。第14题,依托生态修复,发展特色农业可以促进矿区的修复和农业生产的发展,改善产业结构单一问题,①正确;加大资源的开发力度会加速区域资源的枯竭,不利于区域的可持续发展,②错误;加大技术投入,提高创新水平可以提高产业转型的质量,③正确;培育新兴产业,实现产业结构多元化可以改变产业结构单一问题,④正确。综上所述,C正确,A、B、D错误。故选C。

近年来,海南省主要经济指标走在全国前列,三次产业结构加快优化升级,产业结构从过去以房地产为主向以旅游业、现代服务业、高新技术产业、热带特色高效农业为主迈进。目前,这四大主导产业对海南省经济增长的贡献率已接近80%。下图为海南省2017年与2021年三次产业比重统计图。据此完成15~16题。



15.2017—2021年,海南省产业结构的变化特点是 ( )

A.第一产业比重上升幅度小

B.第二产业比重缓慢上升

C.第三产业比重上升幅度大

D.产业结构趋于单一

16.海南省发展旅游业的有利条件是 ( )

A.旅游资源独特丰富

B.海陆空对外交通发达

C.气候终年凉爽湿润

D.旅游配套设施很完善

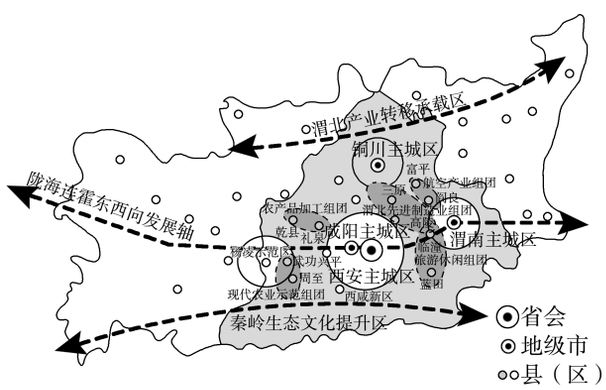
15.C **16.**A **解析**:第15题,据图可知,2017—2021年,第一产业比重下降,而不是上升,A错误。第二产业比重下降,B错误。第三产业比重上升且幅度大,海南省作为旅游胜地,第三产业发展迅速,其比重上升幅度通常较大,C正确。产业结构应该是趋于多元化,而不是单一,D错误。故选C。第16题,海南省拥有独特的热带风光、美丽的海滩等丰富的旅游资源,这是发展旅游业的重要基础,A正确。海南省位于热带地区,气候终年炎热,而不是凉爽湿润,C错误。海南省的旅游配套设施、海陆空交通等仍需进一步完善,B、D错误。故选A。

二、非选择题(本题包括3小题,共52分)

得分 [ ]

17.(16分)阅读图文材料,完成下列要求。

2022年3月21日,国家发展改革委发布同意《西安都市圈发展规划》的复函,同时提出要发挥西安辐射带动周边城镇联动发展的作用,加快“西安—咸阳”一体化发展进程。下图为西安都市圈示意图。



(1)列举影响该都市圈各组团产业定位的主要区位因素。

(2)说出西安对都市圈其他城市辐射的主要表现,并说明西安能够对周边城市发挥辐射作用的有利条件。

(3)简述实现“西安—咸阳”一体化应采取的措施。

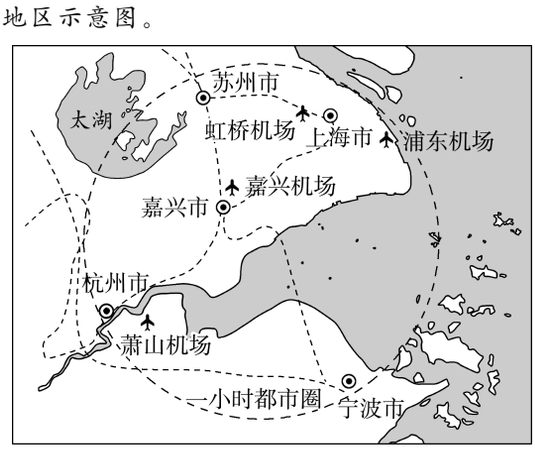
解析:第(1)题,读图并结合所学知识可知,各组团的产业定位主要是根据资源禀赋,即自然条件的差异,产业基础的不同以及技术水平。第(2)题,根据所学知识可知,西安核心区是都市圈的人口、经济、创新平台和科教资源密集区,是引领都市圈高质量发展的动力源,向周边区域提供资金、技术、人才、管理经验,因此,西安对都市圈其他城市的辐射主要表现在大量的物流、资金流、技术流和产业流,或者资金、技术、人才、信息等生产要素的流动。读图可知,西安位于西安都市圈中心,地理位置优越;都市圈是城市群内部以辐射带动功能强的大城市为中心、以1小时通勤圈为基本范围的城镇化空间形态,加强了以交通为代表的基础设施建设,促进交

通、通信网络的完善；西安经济发展水平较高，通过丰富的技术、活跃的人才资源和有效的投资对周边城市发挥着辐射作用。第(3)题，根据材料并结合所学知识可知，“西安—咸阳”一体化建设要加强基础设施互联互通；都市圈对于基础设施、产业、服务、生态环境建设方面有协同和共建的要求，“西安—咸阳”一体化建设要加强产业分工协同协作、公共服务共建共享、生态环境共保共治；都市圈强调同城化协调以及成本共担机制，“西安—咸阳”一体化进程要加快促进各类生产要素自由流动；要建立健全同城化协调发展机制。

答案：(1)资源禀赋(自然条件)；产业基础；技术水平。(2)西安对都市圈其他城市的辐射主要表现在大量的物流、资金流、技术流和产业流(或者资金、技术、人才、信息等生产要素的流动)。西安通过优越的地理位置、便利的城际交通、丰富的技术、活跃的人才资源和有效的投资对周边城市发挥着辐射作用。(3)推动基础设施互联互通；发挥比较优势，促进产业分工协同协作、公共服务共建共享、生态环境共保共治；促进各类生产要素自由流动；建立健全同城化协调发展机制的政策支持。

得分 | | **18.**(18分)阅读图文材料，完成下列要求。

材料一　长三角地区通过“1小时通勤圈”，跨省(市)对接实现交通一体化；通过统筹河湖治理，开发跨省(市)文旅线路，探索“生态补偿＋产业共生”模式(下游受益者付费、上游保护者受偿＋产业链上下游协同)，实现生态绿色一体化。下图为长三角地区示意图。



材料二　2024年长三角地区部分城市通过“反向飞地”模式，在上海设立研发中心，孵化核心技术并返流本地产业化，促进产业协同发展。

(1)说明长三角地区交通一体化对促进区域均衡发展的重要意义。

(2)结合“反向飞地”模式，分析上海对周边城市的辐射带动作用。

(3)简述“生态补偿＋产业共生”模式对区域协同的积极作用。

解析：第(1)题，结合材料分析，交通一体化使得长三角地区各城市之间的时间距离大幅缩短，如“1小时通勤圈”，让资源能够在更大范围内进行优化配置。原本交通不便、发展受限的地区，现在能更便捷地融入区域经济体系，获得更多发展机遇，承接产业转移、吸引投资等，从而缩小区域内经济发展差距，推动整体经济协调发展。高效的交通网络，无论是公路、铁路还是航空等交通方式的无缝衔接，加快物资运输速度，降低物流成本，提高企业运营效率。同时，方便人员出行，促进人才的流动与交流，便于劳动力在区域内合理配置，提高人力资源利用效率，进而推动区域均衡发展。第(2)题，结合材料可知，周边城市在上海设立研发中心，利用上海的科技、人才、信息等优势资源进行核心技术孵化。这些核心技术返流回本地实现产业化，会带动本地相关配套产业发展，比如零部件生产、产品包装、物流运输等产业，延长产业链，提升产业附加值，促进周边城市产业发展。上海科研机构众多、人才密集、创新氛围浓厚。周边城市借助“反向飞地”模式，在上海设立研发中心，能够近距离接触先进技术和创新理念，学习上海的创新管理经验，吸引上海的高端人才参与研发，提升自身产业的技术创新能力，推动产业升级。“反向飞地”模式使得产业的研发环节布局在上海，利用上海的创新资源；而生产环节在周边城市，发挥周边城市土地、劳动力等优势。这种产业空间布局的优化，实现了区域内产业的合理分工，避免产业同构竞争，促进区域产业协同发展。第(3)题，结合材料可知，“下游受益者付费、上游保护者受偿”机制，明确了上下游地区在生态保护中的责任和利益关系。下游地区因利用了上游地区保护生态带来的优质生态产品(如清洁水源等)而付费，上游地区因保护生态得到经济补偿，这激励上下游地区都积极参与生态保护，改变以往上游地区独自承担生态保护成本的局面，促进区域生态保护协同。“产业共生”强调产业链上下游协同，不同地区根据自身资源禀赋和生态功能定位，发展适合的产业。这种产业分工促进区域产业协同发展，同时也推动各地区产业向绿色、可持续方向转型。该模式将生态保护与产业发展有机结合，既保障了生态环境质量，又通过产业协同实现经济发展。

答案：(1)促进区域经济协调发展；加强物资和人员的流通效率。

(2)带动相关产业发展，延长产业链；提升产业技术创新能力；优化产业空间布局。

(3)推动上下游地区共同参与生态保护;促进产业分工,实现产业转型;实现生态保护与产业发展深度融合,促进区域协同发展(生态、产业、区域协同)。

得分 **19.**(18分)阅读材料,完成下列要求。

材料一 2023年沈阳都市圈获批成为全国第九个、东北第一个国家级都市圈,为东北老工业基地提供新的发展机遇。沈阳都市圈的获批对振兴东北地区社会经济发展有促进作用。下表为某年沈阳都市圈各城市生产总值、人口、产业结构统计表。

城市		沈阳市	鞍山市	抚顺市	本溪市	阜新市	辽阳市	铁岭市
生产总值/亿元		6 470.3	1 745.3	847.1	781.1	488.1	831.0	640.0
人口/万人		756.4	339.8	206.7	144.5	183.7	175.4	289.0
产业结构/%	第一产业	4.4	6.0	6.7	6.6	21.8	9.7	24.1
	第二产业	33.7	42.7	49.3	47.8	26.5	47.4	28.0
	第三产业	61.9	51.3	44.0	45.6	51.7	42.9	47.9

(1)结合表格,比较沈阳、抚顺两座城市产业结构的异同。

(2)根据材料,指出沈阳市成为沈阳都市圈中心城市的理由。

(3)简述建设沈阳都市圈对振兴东北社会经济发展的促进作用。

解析:第(1)题,从表格数据可知,沈阳、抚顺相同之处是第一产业比重最低;不同之处是从各个产业占比看,沈阳市第三产业占比61.9%,为最高,为主导产业,沈阳市第三产业占比较抚顺市高;抚顺市第二产业占比49.3%,为最高,为主导产业,抚顺市第二产业占比较沈阳市高。第(2)题,由表中数据可知,在沈阳都市圈中,沈阳市生产总值为6 470.3亿元,为最高(经济总量大);人口756.4万,数量多、规模最大;第三产业占比61.9%,为最高,第一产业占比4.4%,为最低,产业结构等级高;由所学知识可知,沈阳市是区域交通枢纽;沈阳市是东北区域中心城市,是辽宁省省级行政中心,行政级别高等。第(3)题,由材料"2023年沈阳都市圈获批成为全国第九个、东北第一个国家级都市圈"并联系所学知识可知,都市圈的建设能够为东北地区吸引更多的外部投资、高端人才和先进技术,推动区域经济的高质量发展。都市圈的建设将促进交通、通信等基础设施的完善,提升区域内的互联互通水平,降低物流和交易成本。都市圈的建设有助于推动东北老工业基地的产业转型升级,促进传统工业向高端制造业和服务业转型,提升产业竞争力。沈阳都市圈作为国家级都市圈,能够发挥示范效应,带动周边城市的发展,形成区域协同发展的良好格局。都市圈的建设有助于实现区域内要素的高效配置,推动产业分工与合作,促进各区域间的协调发展,提升整体竞争力。沈阳都市圈的建设将为东北地区社会经济发展注入新的活力,推动区域经济的全面振兴。

答案:(1)相同:两市第一产业比重最低。不同:沈阳市第三产业占比较抚顺市高(或抚顺市第二产业占比较沈阳市高);沈阳市以第三产业为主导产业(或抚顺市以第二产业为主导产业)。

(2)地区生产总值最高(经济总量大);人口规模最大;产业结构等级高;区域交通枢纽;行政级别高。

(3)为东北吸引更多资金、人才和技术;有利于交通等基础设施建设与完善;有利于东北老工业基地的产业转型与发展;作为示范并发挥辐射带动作用;实现要素高效配置,推动产业分工与合作,促进各区域间的协调发展;提高东北地区的整体竞争力。

第四章 区际联系与区域协调发展

单元概览

单元导航

地球家园的各个区域从不是“孤岛”。这一章就像一份“解锁区域互动密码的指南”，带你看清不同区域如何打破界限、携手同行。流域如同串联各地的纽带，需以统筹管理的方式化解用水矛盾，黄河调沙减淤便是流域协同的“生动实践”。资源跨区域调配是“按需输血”，西气东输等工程让西部资源优势对接东部需求，实现双赢。产业转移则是“腾笼换鸟”，企业追着劳动力、市场等要素迁移，既推动转出地升级，也带动转入地成长。从国内协同到国际合作，核心都是让优势互补、差距缩小。

学习目标

1.结合资料并结合实例，了解流域内开发水资源的方式、协同解决水环境问题的措施，说明流域内部保护环境的意义。

2.结合实例，分析自然资源跨区域调配的原因，及对调入区、调出区经济、环境、社会的影响。

3.结合实例，分析产业转移的原因，说明产业转移对产业转出区和承接区的经济、环境、社会的影响。

4.了解“一带一路”的概念及建设的地理背景，说明国际合作的重要意义，树立爱国情怀和国际视野。

学科大概念

区域联系强调区域之间要素的流动、空间联系互动对区域发展的作用，区内联系可视为区域联系的降尺度分析，区际联系则是区域联系的升尺度分析。

课程大概念

区域协调发展以区际联系为线索，区际联系基于区域特征、要素流动、地理空间相互作用，以区域综合发展、可持续发展为指向，综合探讨流域内协调发展、资源跨区域调配、产业转移和国际合作，探究区域综合开发与整治的基本方法。

学法指导

1.“流域内协调发展”可以遵循“案例引入—归纳概述—案例分析—拓展应用”的思路展开。首先，结合教材案例分析：流域内为什么要协作开发水资源和保护水环境？协调开发水资源和保护水环境具体有哪些措施？其次，通过分析流域的特性，说明流域协作开发的必要性及一般性措施。最后，通过案例，说明流域协作开发的内容和具体措施。

2.“资源跨区域调配”可以遵循“案例引入—归纳概述—案例分析—拓展应用”的思路展开。首先介绍南水北调中线一期工程正式通水的概况，并提出问题：为什么要建设南水北调工程？在我国类似的工程还有哪些？然后通过“活动”分析澳大利亚雪山调水工程进行知识的拓展应用。

3.“产业转移”可以遵循“案例引入—归纳概述—案例分析—拓展应用”的思路展开。首先结合教材案例，分析产业进行生产地转移的原因及影响产业转移的主要因素。然后以东亚、东南亚的产业转移为具体案例，探究产业转移的时空变化，研究区域之间的差异与联系。

4.“国际合作”可以遵循“案例引入—归纳概述—案例分析—拓展应用”的思路展开。结合教材情境，理解国际合作的地理背景及其对区域发展的影响，然后通过“一带一路”建设案例展开分析。最后通过分析“渝新欧”班列与国际合作的案例，进行知识的拓展应用，提升知识迁移的能力。

★★★

探·究·构·建

第一节 流域内协调发展

课程标准	任务目标
以某流域为例，说明流域内部协作开发水资源、协调发展、保护环境的意义。	1.举例说明流域内部水资源协作开发的必要性。 2.结合材料，分析黄河调沙减淤的背景及措施。 3.通过实例分析，掌握黄河流域水资源调配的意义及影响。

○ 问题式预习 ○

一、流域内部水资源协作开发

1.流域概述

在图中相应的位置填上分水岭、干流、一级、二级。

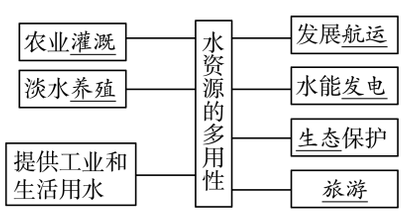


2.流域特点

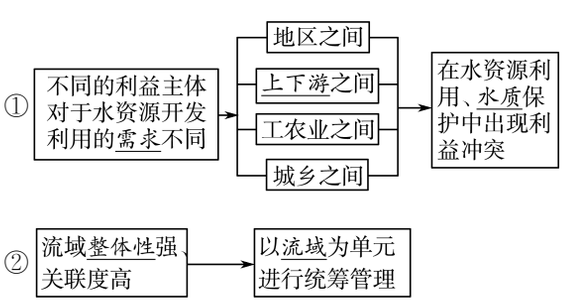
流域是通过水流相互连接和影响，形成的完整、独立的自然区域 → 整体性强、关联度高

3.水资源协作开发

(1)流域内的水资源功能



(2)协作开发的必要性



4.协作开发的措施

河段	措施
上游地区	制定相关法律，实施水源地保护、水土保持等生态保护措施
下游区域	征收费用作为对上游生态保护的经济补偿
全流域	对全流域进行水量的分配和调度、水利工程建设的布局规划、排污治污管控
	河长制可有效解决上游和下游、岸上和岸下的水资源保护、水污染防治等问题

特别提醒

河长制

河长制，即由我国各级党政主要负责人担任“河长”，负责组织领导相应河湖的管理和保护工作。全面推行河长制，是以保护水资源、防治水污染、改善水环境、修复水生态为主要任务，全面建立省、市、县、乡四级河长体系，构建责任明确、协调有序、监管严格、保护有力的河湖管理保护机制，为维护河湖健康生命、实现河湖功能永续利用提供制度保障。

二、黄河的调沙减淤

1.实施背景

(1)河流特征：河流含沙量大。

(2)存在问题

①黄土高原：水土流失严重，导致黄河挟带泥沙数量多。

②黄河下游：流经华北平原，坡度变小，流速缓慢，泥沙沉积使下游河床不断抬高。

2.目标{侵蚀区——减少入河泥沙量；堆积区——减少河道淤积

3.主要措施

(1)针对中游地区的水土流失

①水土保持是减少入黄泥沙的根本措施。

②因地制宜进行综合治理

措施	具体做法
生物措施	封山育林、退耕还林还草等
耕作措施	沿等高线耕作、留茬少耕、免耕等
工程措施	修建梯田和水平沟、打坝淤地、挖鱼鳞坑等

(2)针对下游地区的河道淤积

利用水库对黄河调水调沙是一种有效的工程措施。

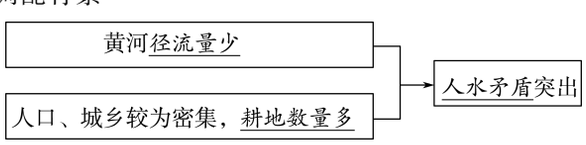
拓展

调水调沙

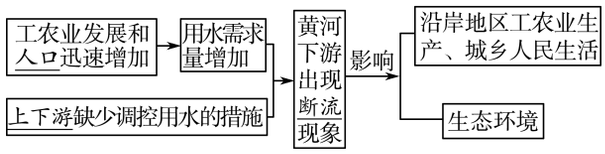
调水调沙，就是在现代化技术条件下，利用工程措施和调度手段，通过水流的冲击，将水库的泥沙和河床的淤沙适时送入大海，从而减少库区和河床的淤积，增大主槽的行洪能力。

三、黄河流域水资源的调配

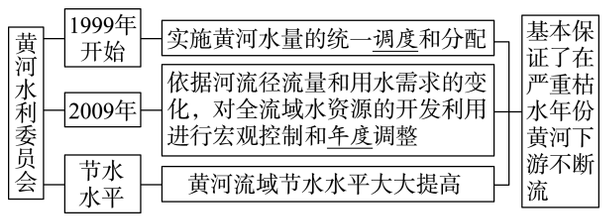
1.调配背景



2.出现的问题及影响

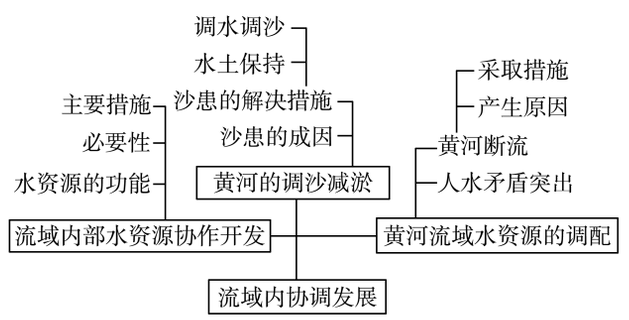


3.解决黄河断流问题的措施



4.其他措施：推广节水技术等。

体系构建



○ 任务型课堂 ○

任务1 结合具体案例，说明流域内部水资源协作开发

探究活动

尼罗河是一条国际河流，尼罗河流域国家都属发展中国家，面临着人口增长与贫困等多重压力，对资源的需求与日俱增，于是流域内各国加快了对尼罗河的开发利用。上游、中游、下游国家在水资源使用方面的矛盾不断凸显，同时也产生了许多不可忽视的问题。阿斯旺大坝是世界上著名的水利枢纽，坝高111米，建成后形成了长500多千米的纳赛尔水库(其三分之二在埃及境内)，该水库可吞下尼罗河的全年径流。

(1)指出尼罗河下游开发利用的重点，并说明理由。

提示：开发利用的重点：兴修水利，防治洪涝灾害，保障灌溉，发展特色农业和旅游业。理由：下游主要流经热带沙漠气候区，降水稀少，光热充足；地形较为平坦，土壤肥沃，灌溉农业发达；径流量的季节变化和年际变化较大，需兴修水利工程，防治洪涝灾害，保障灌溉，促进特色农业的发展；尼罗河沿岸自然风光迷人、人文景观荟萃，人口稠密，水运便利，可大力发展旅游业。

(2)说出尼罗河流域协作开发的途径。

提示：加强区域合作，建立互通互信关系，通过磋商解决争端；建立尼罗河流域国际合作组织，统一管理、规划，共同开发；加强河流的综合开发利用；积极开展全球范围的国际合作，为流域的开发利用寻求更多的资金和技术支持；提高水资源利用率，防治水污染。

(3)简述阿斯旺大坝带来的积极影响和消极影响。

提示：积极影响：阿斯旺大坝的修建，提高了尼罗河灌溉、防洪、发电、养殖、航运等综合效益。

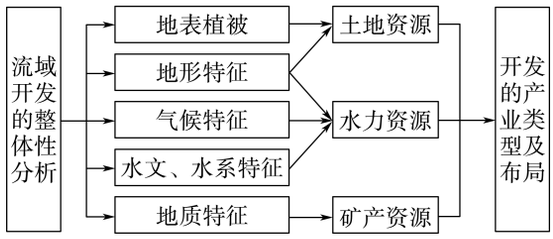
消极影响：尼罗河下游沿岸平原失去了定期泛滥带来的天然肥料，土地肥力下降；河口处的鱼类因失去饵料而减少；尼罗河下游径流量减少，导致海水倒灌，尼罗河三角洲盐碱化加重，海岸遭到侵蚀而后退。

【探究总结】

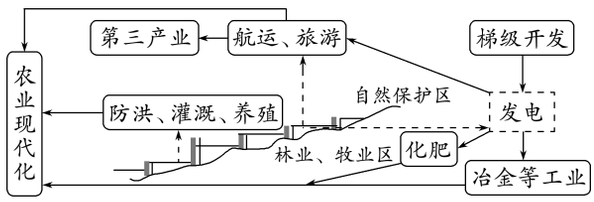
1.流域整体性分析

流域自然环境是开发的基础，对流域协作开发必须整体认识流域的自然环境：一般从地理位置、地形、气候、河流的水文特征及资源等方面入手，结合各

自然要素的相互关系和影响，确定河流利用方式和流域开发方向。分析如下图所示：



2.流域内水资源综合开发

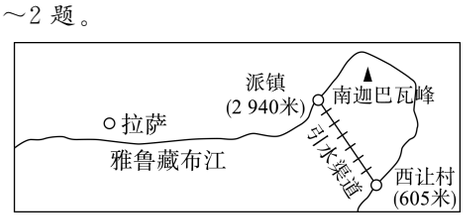


3.正确认识流域协作开发应把握的关键

处理“一个冲突”	即要处理不同的利益主体对水资源开发利用的需求不同，导致在水资源利用、水质保护过程中出现的利益冲突
坚持“一个原则”	即根据流域整体性强、关联度高的特点，需要以流域为单元进行统筹管理的原则
提供“一个机会”	即为流域内各区域提供公平的共同发展的机会
建立“一种机制”	即一种流域统筹管理机制，可以解决上游和下游、岸上和岸下的水资源保护、水污染防治等问题

应用迁移

2024年，我国发电总量达100 869亿千瓦时，电力消费总量为98 521亿千瓦时，而我国能源禀赋呈现“富煤、少油、缺气、丰水、多风”的特征。在此背景下，2025年7月19日，雅鲁藏布江下游水电工程于西藏林芝开工。工程主要采取“截弯取直、隧洞引水”的开发方式，建设5座梯级水电站，总投资约1.2万亿元。下图为雅鲁藏布江下游水电工程略图。据此完成1～2题。



1.该工程建设的主要目的是 ( )

A.缓解电力短缺　　B.改变能源消费结构

C.促进国际合作　　D.保障能源安全

2.相比传统坝式水电站，该工程开发方式的优势有 ( )

①节省工程建设投资　②降低地表生态干扰

③提升水能利用效率　④建设技术更加成熟

A.①③　　B.①④　　C.②③　　D.②④

1.D　**2.**C　**解析**：第1题，由材料可知，2024年我国发电总量大于电力消费总量，电力供应充足且有富余，A错误；该工程的实施将大大改善中国的电力结构，促进清洁能源的广泛应用，短期内无法改变我国以煤炭为主的能源消费结构，B错误；雅鲁藏布江为国际性河流，工程建设引起国际广泛关注，需要国家间加强合作，但促进国际合作并非其主要目的，C错误；该工程将有效提升水能在中国能源结构中的占比，减少能源对外依存度，为中国能源安全提供坚实保障，D正确。故选D。第2题，雅鲁藏布江下游水电工程主要采取“截弯取直、隧洞引水”的开发方式，大部分设施在地下，减少了地表水库的建设规模，大大降低了对地表植被、耕地等的淹没范围，对当地地表生态系统的直接破坏显著减少，②正确；雅鲁藏布江大拐弯段天然落差巨大，“截弯取直、隧洞引水”的开发方式，能直接利用这一超高落差，将天然重力势能高效转化为电能，水能利用率明显提升，③正确；该工程所处地理位置的特殊性、地质条件的复杂性及生态环境的脆弱性，都增加了工程建设难度，技术要求及项目投资规模远超传统坝式水电站，①④错误。故选C。

20世纪50年代以来，塔里木河流域常住人口急剧增加。1960年，塔里木河干流下游建成大西海子水库，尾闾台特玛湖逐渐干涸，水库以下河段生态环境恶化。2000年，大西海子水库实施生态输水工程，生态环境趋于好转。据此完成3～4题。

3.建设大西海子水库的主要目的是 ( )

A.灌溉　　B.发电　　C.防洪　　D.生态用水

4.大西海子水库建成后，塔里木河下游 ( )

A.植被覆盖率增加　　B.丰水期流量减少

C.枯水期流量增大　　D.土壤盐碱化减轻

3.A　**4.**B　**解析**：第3题，塔里木河流域人口增加导致农业用水需求上升，水库蓄水主要用于灌溉，A正确；材料未提及发电需求，B错误；塔里木河位于干旱区，洪水威胁小，C错误；水库建成后下游生态恶化，说明初期水资源并非用于生态保护，D错误。故选A。第4题，大西海子水库建成后，下游因缺水导致植被覆盖率减少，A错误；水库蓄水调节径流，截留丰水期水量使丰水期流量减少，B正确；水库初期可能未放水，下游枯水期流量减少，C错误；上游灌溉可能导致土壤盐分积累，下游缺水蒸发加剧土壤盐碱化，D错误。故选B。

任务2 结合资料，探究黄河流域的综合整治

探究活动

黄河是中华民族的母亲河，近年来，黄河流域水资源保障形势严峻，水资源开发利用率高达80%，部

分地区水资源超载问题突出。

黄河小浪底水利枢纽2025年的汛前调水调沙于6月23日9时正式启动，小浪底水库以每秒2 600立方米的流量下泄。黄河小浪底水利枢纽工程是黄河干流上的一座大型综合性水利工程。它的建成有效地控制了黄河洪水，基本解除黄河下游凌汛的威胁，减缓了下游河道的淤积。小浪底水库还可以利用其长期有效库容调节非汛期径流，增加水量用于城市及工业供水、灌溉和发电。它处在承上启下控制下游水沙的关键部位，可控制黄河输沙量，滞拦泥沙。

(1)说出小浪底水利枢纽工程的功能。

提示：减淤、防洪、防凌、供水灌溉、发电、旅游等。

(2)黄河含沙量居世界大河首位，分析黄河含沙量大的原因。

提示：黄河流经黄土高原地区，而黄土高原水土流失严重，大量泥沙进入黄河。

(3)从水资源的合理利用角度，说出黄河沿岸农业发展的重点方向。

提示：重点发展节水农业，推广节水技术。

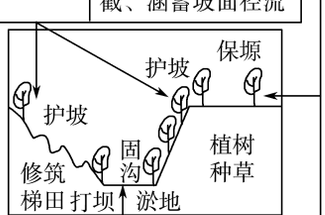
(4)工业生产中的不合理做法，在一定程度上加剧了黄河流域的水资源紧张状况，指出其主要的表现。

提示：工业生产结构不合理，技术落后，水资源利用率较低，浪费严重；废水的不合理排放易导致水污染。

【探究总结】

1.黄河中游水土保持的主要措施——进行小流域的综合治理

治理措施		
治理措施	工程措施	缓坡修筑水平梯田，发展林果基地
	生物措施	封坡育林育草，拦截、涵蓄坡面径流



治理措施		
治理措施	工程措施	主要沟道打坝建库，拦泥蓄水
	生物措施	在各支沟分段营造防护林

治理措施		
治理措施	工程措施	平整土地，增加水流下渗，削减地表径流
	生物措施	营造护田林网，造林以用材林、果林为主，形成林粮、果粮间作的生态农业体系
	农业技术措施	采用先进的灌溉技术，节约和充分利用水资源等

2.黄河下游的调沙减淤措施

调沙减淤措施		
调沙减淤措施	通过修建水库	对河流中的大量泥沙进行拦截，实现河流减淤的目的
	利用水库蓄水	适时放水，人为制造可控洪峰，对下游河道实施冲淤，将下游河道中淤积的泥沙送入大海

3.黄河流域水资源可持续利用的核心问题

实现黄河流域生态保护和高质量发展的最根本的问题，就是实现水资源的可持续利用，为整个流域的健康持续发展提供保障。水资源的可持续利用包括三个方面：保障水量、保护水质、提高水效。

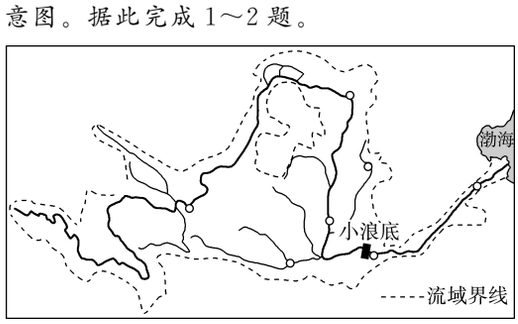
核心	具体内容
保障水量	保障流域经济社会发展对水资源的需求；保障流域生态健康对水资源的需求；实现流域水资源区域间、产业间的科学分配
保护水质	治理水土流失导致的“水浑”；治理经济社会发展导致的水污染
提高水效	提高产业用水效率；提高居民生活用水效率

4.实现流域水资源可持续利用的措施

措施	黄河流域的具体做法
加强生态保护与治理，为流域水资源安全提供保障	构建黄河流域生态保护体系；实施流域生态廊道建设工程；推动水土流失的生态治理
推动产业优化升级，减少对流域水环境的污染	对传统产业实施生态化改造；注重培育绿色发展新动能
推广节水技术，提高水资源利用效率	实施节水技术的集成，提高农业用水效率；强化技术改造，提高工业用水效率；多种措施并举，推动城乡生活节水

应用迁移

调水调沙，就是通过“人造洪水”形成连续的泄流冲力，把淤积在河道及水库中的泥沙尽可能多地送入大海。小浪底水利枢纽工程开闸泄洪开始时间通常选择在每年的6月下旬。下图为小浪底水利枢纽位置示意图。据此完成1～2题。



1.黄河小浪底水利枢纽通常选在每年6月下旬开闸泄洪的主要原因是（　　）

A.上游冰川融化，河流汇水量大

B.中游正值雨季，流域防汛压力大

C.下游作物萌发，农业需水量大

D.流域汛期将至，为防汛腾出库容

2.小浪底水利枢纽工程的调水调沙导致黄河（　　）

A.下游地区洪灾风险增加

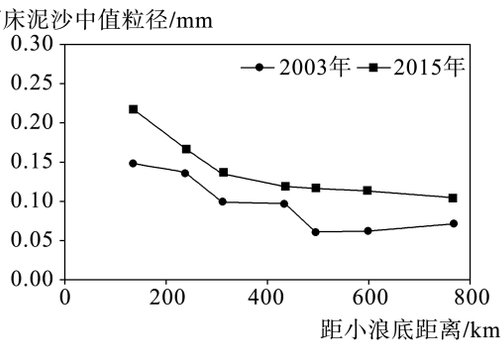
B.河口三角洲生态环境恶化

C.下游河道主槽高程降低

D.河口三角洲面积持续缩小

1.D **2.**C **解析**:第 1 题,黄河流域的汛期即将到来,提前开闸泄洪可以腾出水库的库容,为即将到来的洪水做好准备,以减轻防汛压力,这是选择在 6 月下旬开闸泄洪的主要原因,D 正确;夏季冰川融化是一个较为持续的过程,并非在 6 月下旬突然达到高峰导致必须开闸泄洪,A 错误;中游地区的雨季一般在 7、8 月份,6 月下旬不是中游的雨季,防汛压力不是此时开闸泄洪的主要原因,B 错误;黄河下游作物萌发季节为春季,与黄河小浪底水利枢纽选在 6 月下旬开闸泄洪无关,C 错误。故选 D。第 2 题,利用“人造洪峰”冲刷下游河床泥沙,使得下游河床的泥沙被大量冲走,河床下降明显,下游河道主槽高程降低,C 正确;调水调沙将淤积在河道及水库中的泥沙尽可能多地送入大海,增强了下游河道的行洪能力,洪灾风险降低,同时更多的泥沙入海,会使河口三角洲面积扩大,A、D 错误;调水调沙工程在一定程度上可能会对局部生态造成短期影响,但从长期来看,河道的畅通和生态环境的改善有利于生物多样性的发展,而不会导致生态环境恶化,B 错误。故选 C。

黄河下游起始于桃花峪,汇入渤海,全长 786 千米,河道上段陡下段缓。小浪底水库位于桃花峪上游 120 千米处,自 2002 年开展调水调沙试验以来,黄河下游地区行洪输沙能力提高,生态环境发生显著变化。下图示意 2003—2015 年黄河下游主要水文站河床泥沙中值粒径的时空变化。据此完成 3～5 题。



3.与 2003 年相比,2015 年黄河下游河道泥沙沉积的变化趋势是 ( )

A.沉积量增加,颗粒变粗

B.沉积量增加,颗粒变细

C.沉积量减少,颗粒变粗

D.沉积量减少,颗粒变细

4.长期调水调沙后,黄河下游河段总体上 ( )

A.纵剖面平均坡度趋于减小

B.河道弯曲程度增加

C.河道上段加深、下段变浅

D.河道淤积速度加快

5.小浪底调水调沙对下游湿地生态系统的影响是 ( )

A.土壤盐渍化程度加剧

B.湿地面积因水位下降而萎缩

C.生物多样性持续下降

D.补充水源,改善生态环境

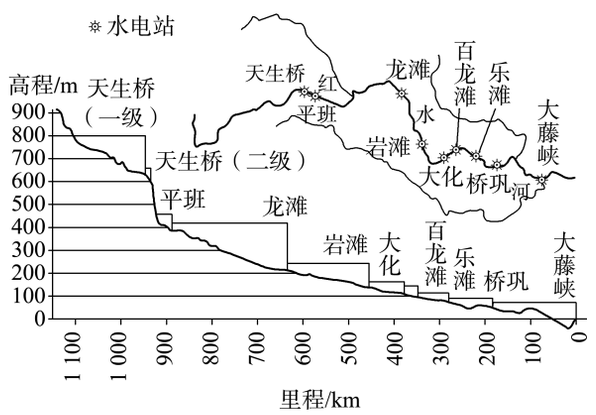
3.C **4.**A **5.**D **解析**:第 3 题,从图中可以看出,与 2003 年相比,2015 年黄河下游河道泥沙中值粒径整体变大,泥沙粒径变大,通常意味着沉积的泥沙量减少(因为大粒径泥沙更易沉积,小粒径泥沙易被搬运),所以沉积量减少,颗粒变粗,C 正确,A、B、D 错误。故选 C。第 4 题,长期调水调沙,黄河下游水流挟带泥沙的能力增强,对河道的冲刷作用更明显,这种冲刷会使河道被冲刷得更平缓,纵剖面平均坡度趋于减小,A 正确;河道弯曲程度一般受河流侧蚀等影响,调水调沙主要是增强下切和搬运,对弯曲程度影响不大,B 错误;河道上段受冲刷可能加深,但下段也会因泥沙被搬运而发生变化,不只是上段加深、下段变浅,C 错误;调水调沙是为了减少河道淤积,所以河道淤积速度会减慢,D 错误。故选 A。第 5 题,小浪底调水调沙通过集中下泄水流,将河道内淤积的泥沙带走,降低河床高度,在一定时段内抬升下游河道水位,水流漫溢或通过人工调控可向沿岸湿地补充水源,从而整体改善湿地生态系统的稳定性和多样性,D 正确;土壤盐渍化多因水分蒸发后盐分积累,调水调沙补充的是新鲜水源,可稀释土壤盐分,短期内不会加剧土壤盐渍化,A 错误;调水调沙若能有效地为湿地补水,反而会抑制湿地萎缩,B 错误;调水调沙改善了湿地生态环境,有利于生物生存繁殖,生物多样性应呈恢复或稳定趋势,C 错误。故选 D。

课后素养评价（八）　流域内协调发展

基础落实

知识点一　流域内部水资源协作开发

红水河位于广西壮族自治区西北部，是我国水电开发、防洪及航运规划中的重点河流。20世纪80年代中期，国家批准红水河梯级开发方案，在红水河全河段建设10个梯级电站。下图为红水河梯级开发水电站分布示意图。据此完成1～2题。



1.红水河的特征有　　（　　）

①水量大　②多宽谷　③水流湍急　④有结冰期

A.①③　　B.②④　　C.①②　　D.③④

2.红水河流域水电梯级开发　　（　　）

A.形成了不同的库区，库区两岸冲刷力量会明显增强

B.将会成为沟通川、桂、粤三省通江达海的黄金水道

C.对减轻长江三角洲地区的洪水灾害具有明显作用

D.对优化华南地区电力结构具有重要作用

1.A　2.D　解析：第1题，从图中可以看出，红水河流经地区地势起伏大，落差大，下切侵蚀强，故多窄谷，水流湍急，②错误，③正确；流经湿润地区，降水丰富，河流水量较大，①正确；该区属于亚热带地区，河流无结冰期，④错误。故选A。第2题，红水河流域水电梯级开发会形成不同的库区，水流变缓，库区两岸冲刷力量会明显减弱，A错误；红水河流域落差大，不利于航行，不会成为沟通川、桂、粤三省通江达海的黄金水道，B错误；红水河注入珠江，不会减轻长江三角洲地区的洪水灾害，C错误；红水河流域水电梯级开发产生的大量水电能够缓解能源短缺的状况，对优化华南地区电力结构具有重要作用，D正确。故选D。

知识点二　河流的调沙减淤

长江三峡水利枢纽工程是中国治理长江、综合开发水资源的关键性工程，长江三峡的调水调度主要包括防洪调度、发电调度、航运调度和生态调度，其中生态调水是近年来重点发展的方向。生态调水是指通过科学调控水库的泄水流量、时间和方式，模拟自然水文节律，以改善河流生态环境、促进水生生物繁衍、调节泥沙输移等。据此完成3～5题。

3.为了充分发挥三峡防洪、发电、航运等功能并兼顾生态效益，采用“蓄清排浑”的运行方式减轻库区泥沙淤积，推测其“蓄清”和“排浑”的主要季节分别是　　（　　）

A.冬季和夏季　　B.夏季和冬季

C.秋季和夏季　　D.夏季和秋季

4.三峡每年会在不同时间多次对下游进行生态调水，其生态调水的时间及目的匹配正确的是　　（　　）

A.1—2月，促进鱼类繁殖

B.5—6月，保障生态需水

C.9—10月，改善泥沙输移

D.12月至次年1月，优化下游水质

5.三峡的防洪调度和生态调度多出现“人造洪峰”，其对下游河床产生的影响是　　（　　）

A.沉积物粒径变大，河床淤升

B.沉积物粒径变大，河床加深

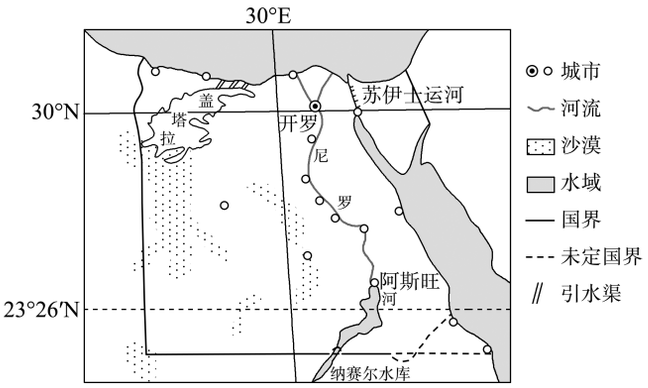
C.沉积物粒径变小，河床淤升

D.沉积物粒径变小，河床加深

3.A　4.D　5.B　解析：第3题，长江夏季为汛期，泥沙含量高，此时“排浑”可排出库区淤积泥沙；冬季为枯水期，泥沙含量低，此时“蓄清”可储存较清澈的水，A正确。故选A。第4题，冬季河流流量小，自净能力弱，生态调水可增加流量，稀释污染物，优化水质，D正确；鱼类繁殖多集中在春季，冬季水温低，与促进鱼类繁殖无关，A错误；5—6月为汛期前，三峡进入放水期，为汛期的洪水蓄纳做好准备，B错误；9—10月三峡蓄水，下泄流量减少，泥沙输移能力下降，C错误。故选D。第5题，“人造洪峰”增大流速，冲刷河床，细颗粒物被带走，粗颗粒物沉积，河床加深，B正确；河床淤升需沉积物增加，与冲刷作用矛盾，A错误；流速加快时细颗粒物被搬运，沉积物粒径应变大，C、D错误。故选B。

知识点三　流域内水资源的调配

20世纪60年代，埃及在尼罗河上修建了阿斯旺大坝。近年来，埃及试图通过开挖隧道并利用真空管道将地中海海水引入西北部的沙漠中的盖塔拉洼地。下图示意埃及位置及其周边信息。据此完成6～8题。



6.造成尼罗河上游的青尼罗河和白尼罗河流量差异的主要因素是 ( )

A.海陆位置　　B.地形起伏

C.土壤类型　　D.降水差异

7.埃及试图挖掘隧道并运用管道输水的原因最可能是 ( )

A.地势起伏小,挖掘隧道成本低

B.埋于地下,占用的土地资源少

C.防止冬季温度过低导致输水结冰

D.管道运输防止水分蒸发和下渗

8.修建阿斯旺大坝的首要目的是 ( )

A.储蓄水源,保障农田灌溉

B.增加水域面积,调节气候

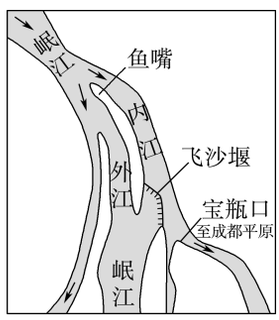
C.减少淤积,保证农业稳产

D.利用水库,发展淡水养殖

6.D　**7.**D　**8.**A　**解析**:第6题,结合所学知识可知,青尼罗河发源于埃塞俄比亚高原,流经热带草原气候区,夏季(6—10月)受赤道低压带控制,降水集中且强度大,加之高原冰雪融水补给,形成显著的季节性洪峰。白尼罗河发源于赤道多雨区,受热带雨林气候影响,全年降水均匀,径流量季节变化小,故降水差异是造成青尼罗河和白尼罗河流量差异的主要因素,D正确。地形、土壤、海陆位置影响较小,A、B、C错误。故选D。第7题,该工程位于埃及西北部的沙漠中,当地为热带沙漠气候,降水稀少、蒸发旺盛、昼夜温差大、下渗严重。挖掘隧道后利用管道输水可防止水分蒸发、下渗,增大输水量,D正确;挖掘隧道,将管道置于地下,成本较高,A错误;虽然埋于地下可以减少土地资源的占用,但这并不是埃及选择挖掘隧道和管道输水的主要原因,埃及的主要目的是解决水资源短缺问题,而不是单纯为了节省土地资源,B错误;该地属地中海气候,冬季温和多雨,不会结冰,C错误。故选D。第8题,结合所学知识可知,尼罗河上游流经热带草原气候区,降水较多,季节变化大,阿斯旺大坝主要在埃及境内,当河流丰水期时,水库蓄水,枯水期时,水库放水灌溉,水库对尼罗河流量有季节性调节作用,保障农田灌溉,A正确;增加水域面积,调节气候和利用水库,发展淡水养殖不是主要目的,B、D错误;减少下游淤积,也减少了肥沃土壤的来源,不能保证农业稳产,C错误。故选A。

能力提升

紫坪铺水利枢纽位于都江堰上游,是成都经济圈重要的供电和供水工程。受用电需求变动,紫坪铺水利枢纽下泄水量有频繁、大幅的变化,对下游供水和都江堰安全产生了重要影响,也不利于都江堰的岁修(每年在特定季节淘滩作堰,对都江堰进行养护)。针对该问题,相关专家提出通过建设反调节工程,对紫坪铺下泄水量进行调节和缓冲。下图示意都江堰水利工程,下表为岁修季节紫坪铺水利枢纽典型日运营情况。据此完成9～11题。



日发电量/$\times10^4$ kW	排水量/($m^3\cdot s^{-1}$)	宝瓶口最大进水流量/($m^3\cdot s^{-1}$)
调峰 70.30	655	240
最小 19.14	174	

9.都江堰岁修主要在 ( )

A.春季　　B.夏季　　C.秋季　　D.冬季

10.岁修季节,紫坪铺水利枢纽典型日调峰运营 ( )

A.会导致本区水资源流失

B.可增强紫坪铺调水功能

C.有利于都江堰进行岁修

D.能减少飞沙堰向外排沙

11.紫坪铺反调节工程的主要作用是 ( )

A.加大下游供水　　B.稳定电站发电

C.稳定下游流量　　D.减轻下游洪涝

9.D　**10.**A　**11.**C　**解析**:第9题,结合材料可知,岁修是每年在特定季节淘滩作堰,对都江堰进行养护,应为枯水期,该区域为亚热带季风气候,冬季降水最少,水位最低,应为岁修时期。故选D。第10题,紫坪铺水利枢纽位于都江堰上游,结合表格可知,宝瓶口最大进水流量为240 m^3/s,而调峰运营排水量为655 m^3/s,远大于宝瓶口最大进水流量,岁修季节为枯水季,成都平原需水量较大,排水量远大于宝瓶口最大进水流量,会导致大量水资源流失产生浪费,而大量排水不利于都江堰进行岁修,C错误,A正确;水利枢纽典型日调峰运营增加了下泄水量,但不能增强紫坪铺调水功能(水库的调水功能较为稳定),B错误;下泄水量增加,内江水量大,能增加飞沙堰向外排沙,D错误。故选A。第11题,根据材料"针对该问题,相关专家提出通过建设反调节工程,对紫坪铺下泄水量进行调节和缓冲"并结合表格可知,调峰时

下泄水量大，而日发电量最小时下泄水量少，所以紫坪铺反调节工程可以对下泄水量进行调节和缓冲，稳定下游流量，而不是加大下游供水，A错误，C正确；紫坪铺反调节工程主要对下游的径流量的变化进行调节，不是为了发电，B错误；减轻下游洪涝不是其主要作用，D错误。故选C。

12. 阅读图文材料，完成下列要求。

材料一　黄河含沙量大，径流量小，存在上下游之间调沙减淤、水量调节等问题，需要加强流域内的协调发展。小浪底水库在黄河调水调沙中发挥着重要作用。小浪底放水排沙时间一般为每年的6月下旬或7月上旬，同时联动调度上中游水库向下游放水。

材料二　图1为黄河流域示意图。图2为黄河干流主要水文站不同阶段实测平均输沙量示意图。下表为黄河两河段及全流域用水结构统计表（2015年）。

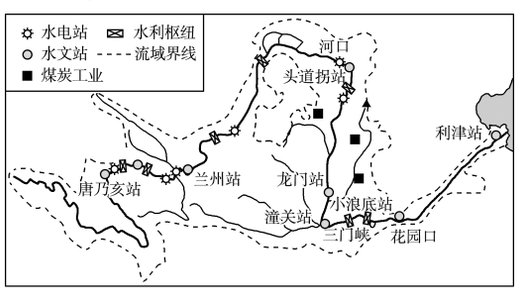


图1

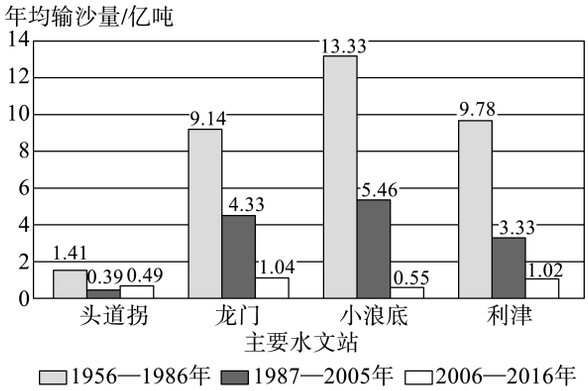


图2

河段	农业用水/%	工业用水/%	生活用水/%	生态用水/%
a：兰州—河口	89	5	2	3
b：三门峡—花园口	59	28	8	5
黄河全流域	79	10	7	4

（1）判断黄河泥沙主要来源区域和淤积区域。

（2）说明小浪底水库选择6月下旬或7月上旬放水排沙的合理性。

（3）分析黄河流域采用联动调度向下游放水的原因。

（4）从全流域综合协调的角度，提出科学管理黄河水资源的主要措施。

解析：第（1）题，读图2可知，黄河流经黄土高原（头道拐—小浪底段）时，输沙量明显增加，因黄土高原水土流失严重，是泥沙主要来源地；而黄河流出小浪底后进入华北平原（小浪底—利津段），地形平缓，流速减慢，泥沙易淤积，所以泥沙来源区域是黄土高原（头道拐—小浪底河段），淤积区域是华北平原（小浪底—利津河段）。第（2）题，根据材料“小浪底放水排沙时间一般为每年的6月下旬或7月上旬，同时联动调度上中游水库向下游放水”并结合黄河流域降水规律（夏季为汛期，降水集中）可知，6月下旬至7月上旬处于汛期前，此时放水排沙，一是能腾空小浪底水库库容，为汛期承接洪水做准备；二是放水可增加下游水量，结合材料二表格可知，黄河不同河段有农业、工业、生活等用水需求，放水能保障生产生活用水；三是可改善河流生态环境，满足生态用水需求。第（3）题，根据材料“黄河含沙量大，径流量小，存在上下游之间调沙减淤、水量调节等问题，需要加强流域内的协调发展”可知，黄河流域采用联动调度向下游放水，能整合上中游水库水量，形成“人造洪峰”。较大流量的水流可加快下游河道流速，提高下游河道输沙能力，将河道淤积的泥沙冲刷带走，减轻下游泥沙淤积问题，解决黄河调沙减淤、水量调节的难题。第（4）题，材料二表格呈现的黄河不同河段用水结构（农业、工业、生活、生态用水占比不同），反映流域内用水需求多样；同时，结合黄河存在生态脆弱、水土流失、水污染等问题可知，从全流域综合协调的角度来看，保护生态环境，能提高水源涵养能力，增加水资源储备；建设水土保持工程，可减少入河泥沙，降低水资源因泥沙淤积带来的损耗；治理水污染，能改善水质，提升水资源可用程度；通过立法实现全流域统一管理，可打破行政区域限制，协调上下游、不同省级行政区间用水、治水矛盾，科学分配和管理黄河水资源。

答案：（1）泥沙来源区域：黄土高原（头道拐—小浪底河段）。淤积区域：华北平原（小浪底—利津河段）。

（2）在汛期之前，腾空库容；增加下游水量，保障生产生活用水；改善生态环境。

（3）形成“人造洪峰”；提高下游行洪输沙能力，减弱下游淤积。

（4）保护生态环境，提高涵养水源能力；建设水土保持工程；治理水污染，改善水质；通过立法实现全流域统一管理。

第二节 资源跨区域调配

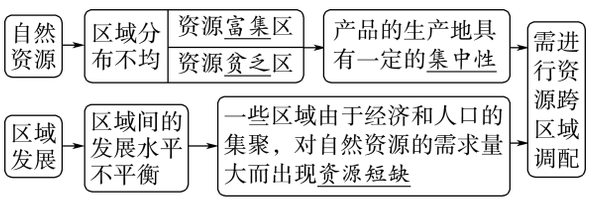
课程标准	任务目标
以某区域为例，说明资源跨区域调配对区域发展的影响。	1.结合实例，分析自然资源跨区域调配的原因。 2.结合实例，辩证认识资源跨区域调配对调入区、调出区经济、社会、环境的影响。 3.结合实例，说明资源跨区域调配对区域发展的重要意义。

○ 问题式预习 ○

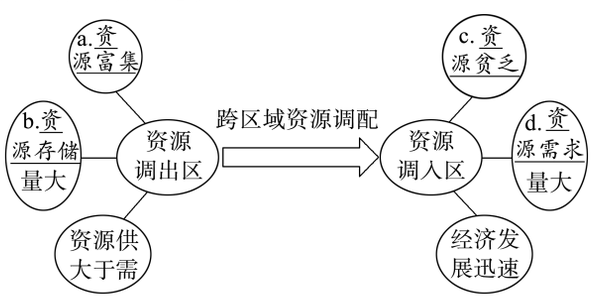
一、资源跨区域调配与区域发展

1.调配原因：国家为了解决国内资源及其产品生产和消费的空间不匹配问题。

2.资源跨区域调配背景



3.资源跨区域调配模式



4.资源跨区域调配及其对区域发展的影响

项目	内容
基本前提	区域之间存在互补性和可达性，交通运输等基础设施的建设、政策，更高资源调配权力等
影响因素	市场机制、行政指令和统筹规划
调配目的	达到优化配置资源、资源利用效益最大化，实现区域的共同发展
主要影响	将资源优势转换为经济效益，对社会、生态环境造成影响

5.我国主要的大型资源调配工程：南水北调、西气东输、北煤南运、西电东送等。

特别提醒

资源跨区域调配不是解决资源短缺的唯一途径。解决资源短缺的主要途径是开源和节流。具体包括寻找替代资源；提高资源利用效率，节约资源；防止资源的浪费和污染等。

二、实施西气东输的原因

1.西气东输的概况

(1)来源与消费地

①来源：新疆生产及中亚进口的天然气资源。

②消费地：长江三角洲、珠江三角洲等东南沿海地区。

(2)主要输气管道

线路	输出地	输入地
一线	新疆塔里木盆地的轮南油气田	上海
二、三线	新疆霍尔果斯口岸	广州、福州
四线	新疆乌恰县	宁夏中卫

特别提醒

影响西气东输主干线走向的因素

影响西气东输主干线走向的因素有很多，如地形、地质、河流、补充气源地等，而城市的分布是最重要的经济因素，它决定了天然气的市场消费量。

2.西气东输的主要原因

(1)能源资源生产和消费的地区差异大

我国总体状况	东部沿海地区	西部地区
区域能源资源赋存量与区域发展很不匹配	经济发达，能源需求量大，但能源相对贫乏，使经济优势得不到充分发挥	受经济水平的限制，丰富的能源得不到充分开发利用

(2)调整能源消费结构

能源	使用占比	对环境的影响
煤炭	50%以上	大气污染、酸雨、全球变暖，对交通运输造成了很大压力
天然气	3%～6%	清洁，污染小

(3)西部是我国油气资源未来开发的战略重点之一；20世纪80年代，我国实施了“稳定东部，发展西部”的油气发展战略；在“一带一路”建设中，西部是油气进口的重要通道。

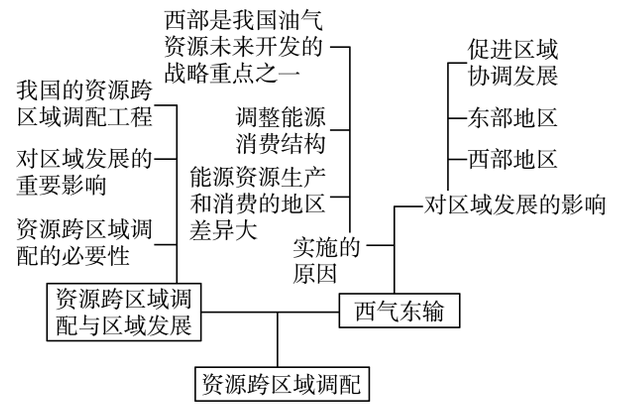
三、西气东输对区域发展的影响

区域	影响	表现
西部地区	西气东输把西部地区的资源优势转变成经济效益，使之成为新的经济增长点	推动中西部地区天然气勘探开发和管道等基础设施建设，增加就业机会，并强力拉动相关产业发展
东部地区	缓解东部地区的能源紧缺状况，优化东部地区能源的消费结构	缓解因能源供应不充足而引起的停工停产，促进东部地区的经济发展，有利于改善东部地区的大气质量
区域协调发展	从区域整体性角度看，西气东输有利于加强区际联系，促进区域协调发展	提高了资源的整体利用效率，对东西部地区的协调发展、共同富裕起到促进作用

特别提醒

西气东输工程并不是百利而无一害的，例如，工程建设对地表及植被的破坏，可能会加剧西部地区荒漠化和中部地区水土流失等。

体系构建

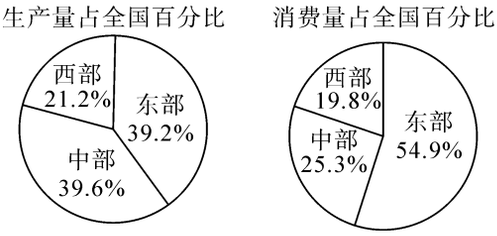


○ 任务型课堂 ○

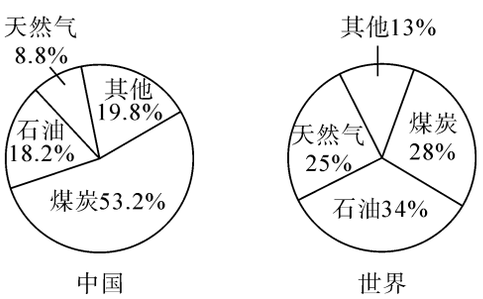
任务1 结合资料，说明我国资源跨区域调配与区域发展

探究活动

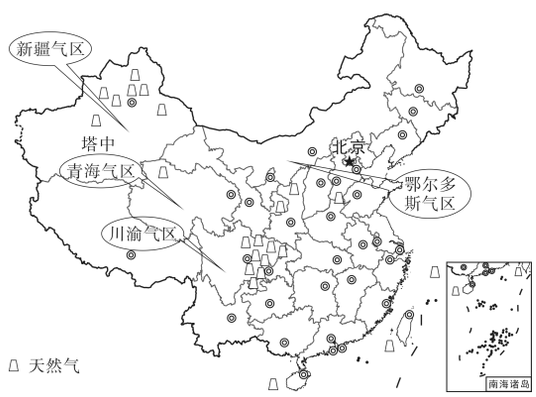
我国区域能源资源赋存量与区域发展水平很不匹配，其中东部沿海地区与中西部地区的能源生产与能源消费存在着显著差异。



图甲　我国某年东部、中部和西部地区能源生产、消费占全国的比例



图乙　中国与世界能源消费结构(2024年)



图丙　我国天然气资源的分布

(1)根据图甲，比较我国东部、中部和西部地区能源生产、消费占比状况，并分析我国实施西气东输的原因。

提示：我国东部沿海地区经济发达，对能源的需求量大，但能源相对贫乏，使经济优势得不到充分发挥。西部地区主要受经济水平的限制，丰富的能源得不到充分开发利用。总之，我国东部沿海地区与中西部地区的能源生产与能源消费存在显著差异是实施西气东输的原因。

(2)根据图乙，分析我国能源消费结构与世界能源消费结构的差异，并分析我国能源消费结构对环境的影响。

提示：世界的能源消费结构以石油为主，我国的能源消费结构以煤炭为主，以煤炭为主的能源消费结构会带来严重的环境污染。

(3)根据图丙，说出天然气资源在我国的分布特点，分析我国西部丰富的天然气资源长期得不到充分勘探、开发的原因。

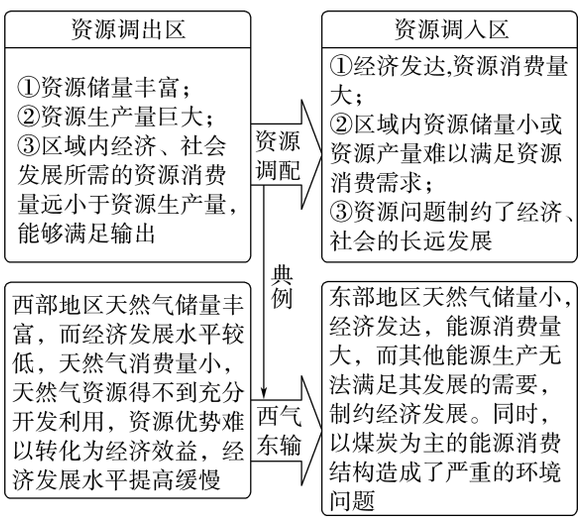
提示：主要分布在中西部地区，东部地区的天然气资

源相对较少。西部地区地形以高原、盆地为主,崎岖不平,交通不便,生态环境脆弱;西部地区社会经济相对落后,资金短缺,技术落后;西部地区人口较少,工农业发展落后,市场需求量有限。

【探究总结】

1.资源跨区域调配的背景

从资源调入区和资源调出区的经济、社会发展条件与资源配置状况入手,具体分析如下:



2.资源跨区域调配的线路选择

从资源供应、资源消费、线路造价、沿线条件、工程影响等方面分析,如下表所示:

资源供应	要保证其稳定性、安全性
资源消费	稳定的市场消费能力
线路造价	要考虑其经济性、合理性
沿线条件	地形、河流等自然条件及人口、城市分布等社会经济条件
工程影响	要尽量避免造成严重的生态问题

3.资源跨区域调配工程建设的意义

需要从资源调入区和调出区的经济效益、社会效益和生态效益等方面入手,具体分析如下表所示:

效益	调入区	调出区
经济效益	获取资源,缓解资源短缺问题;促进资源消费结构的调整;带动相关产业发展,促进经济发展,获得经济效益	促进资源开发,输出资源可获得经济收入;扩大相关产业,完善基础设施,获得经济效益
社会效益	促进经济发展,增加就业	发展相关产业,增加就业;带动该地区城镇化发展,提高生活水平
	有利于两地区协调发展,实现共同富裕,有利于社会稳定	
生态效益	发展经济、减轻污染、保护生态	发展经济、保护生态

应用迁移

2023年中国某煤炭企业签约“丹水北运”项目,借助“北煤南运”的铁路运输通道——浩吉铁路,将丹江口水库的优质淡水运往陕西、山西、内蒙古等地,为当地人民群众提供优质水源。据此完成1~2题。

1.该企业签约“丹水北运”项目的主要目的是 (　　)

A.缓解铁路沿线水资源短缺问题

B.担负起企业应有的社会责任

C.减小南水北调中线工程的压力

D.避免北煤南运列车空载返程

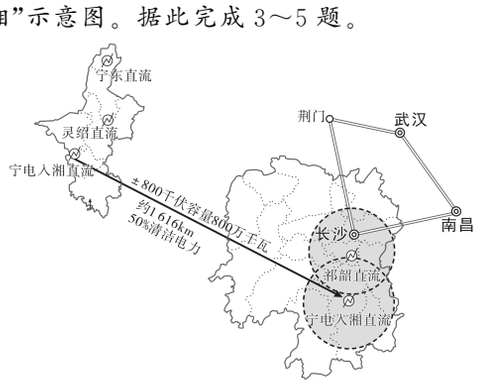
2.“丹水北运”项目能够持续造福沿线城市的关键是 (　　)

A.维护水源地生态安全　B.保障铁路运输的通畅

C.加大市场营销力度　D.减少运输过程损耗

1.D　**2.**A　**解析**:第1题,材料信息表明,该企业为煤炭企业,且该煤炭企业借助“北煤南运”的铁路运输通道,因为由南往北的返程车辆大部分都是空载而回,故形成大量闲置可利用的运力空间,实施“丹水北运”项目能充分利用闲置运力,缓解空载返程问题,D正确;该企业是以提高自身经济效益为主要目的,并非为了缓解铁路沿线水资源短缺或调水工程压力问题,A、C错误;该企业在该项目中担负起了社会责任,但这并非其主要目的,B错误。故选D。第2题,维护水源地生态安全是保障淡水质量和持续造福沿线的关键,A正确;保障铁路运输的通畅是项目操作条件,并非持续造福的关键因素,B错误;加大市场营销力度,可以扩大市场,提高“丹水”的知名度,但不是持续造福沿线城市的关键,C错误;减少运输过程损耗可提升综合效益,但无法确保水源长期稳定,D错误。故选A。

2025年6月29日,“宁电入湘”工程正式开始向湖南送电。宁夏—湖南±800千伏特高压直流工程是我国首条以输送“沙戈荒”地区新能源为主的电力外送通道,宁夏同时建设煤电配套工程。下图为“宁电入湘”示意图。据此完成3~5题。



3.该工程开发的新能源主要是　　(　　)

A.核能和风能

B.太阳能和地热能

C.太阳能和风能

D.水能和地热能

4.该工程宁夏段建设面临的主要挑战是　　(　　)

A.地形复杂　　B.干旱缺水

C.土质疏松　　D.占用耕地

5.“煤电＋新能源”组合输电的主要目的是　　(　　)

A.开发煤炭资源　　B.保障供能稳定

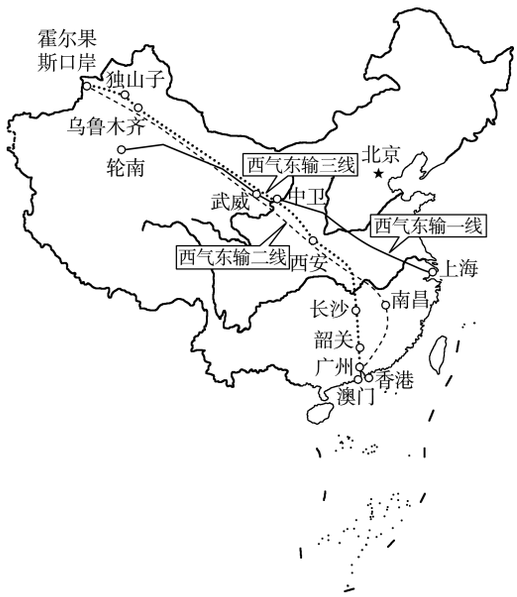
C.共用基础设施　　D.保护生态环境

3.C　**4.**B　**5.**B　**解析**:第3题,宁夏地处我国西北内陆地区,气候干旱,降水少,晴天多,太阳能资源丰富;同时该地区地形较为开阔,风力较大,风能资源丰富,C正确。核能开发需要特定的技术和安全保障条件,宁夏并非核能开发的主要区域;地热能一般分布在板块交界处等地质活动活跃地区,宁夏地热能资源不丰富;宁夏气候干旱,降水少,水能资源不丰富,A、B、D错误。故选C。第4题,宁夏位于我国西北干旱半干旱地区,降水稀少,工程建设过程中,无论是施工人员的生活用水,还是工程建设本身如混凝土搅拌等环节都需要大量用水,干旱缺水成为宁夏段建设面临的主要挑战,B正确;该工程宁夏段地形相对较为平坦,地形复杂不是主要问题,A错误;土质疏松一般是黄土高原地区的特点,宁夏并非以土质疏松为典型特征,C错误;宁夏人口密度相对较小,且工程建设尽量会避开耕地,占用耕地不是其主要挑战,D错误。故选B。第5题,太阳能、风能等新能源受天气、昼夜等自然条件影响较大,发电具有间歇性和不稳定性,而煤电相对稳定,“煤电＋新能源”组合输电,可以在新能源发电不足时,利用煤电补充,保障供能稳定,B正确;开发煤炭资源不是组合输电的主要目的,A错误;共用基础设施是组合输电过程中的一个特点,但不是主要目的,C错误;煤电会产生一定的污染物,组合输电并不以保护生态环境为主要目的,D错误。故选B。

任务2 结合具体案例,说明西气东输工程概况

探究活动

2024年,西气东输一线天然气管道投产迎来20周年。作为我国西部大开发的标志性工程,以及“全国一张网”骨干天然气管道,西气东输管道系统(包含西气东输一、二、三线)累计向长三角地区输送天然气突破5 000亿立方米。下图是中亚—中国输气管线及国内西气东输一、二、三线图。



(1)西气东输工程的终点为什么选择在东部地区?

提示:东部地区经济发达,能源需求量大;东部地区能源短缺,供需矛盾突出;东部地区大气污染严重,迫切需要调整能源结构,改善大气质量。

(2)西气东输二、三线与西气东输一线管线相比,有何优势?

提示:气源充足,覆盖面积广。

(3)西气东输工程的实施,对我国加快西部地区开发有何意义?

提示:将资源优势转变成经济优势,形成新的经济增长点;促进天然气加工业的发展,推动其向深加工、高附加值的方向发展;推动基础设施建设,增加就业机会,并强力拉动相关产业的发展;实现西部能源结构气化,在沿线农村推广使用天然气,缓解植被破坏带来的环境压力。

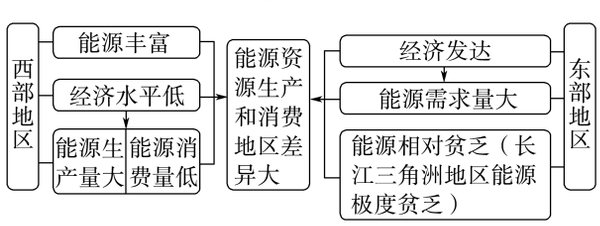
(4)西气东输工程的实施将对我国东部地区的经济发展、环境保护产生什么样的影响?

提示:缓解能源短缺,优化能源消费结构,促进东部地区经济发展;推动天然气、化工、发电等产业的发展;东部地区进行西气东输工程的配套建设,带动东部城镇基础设施建设;改变以煤为主的能源结构,提高清洁能源的使用比例,有利于改善东部地区的大气质量。

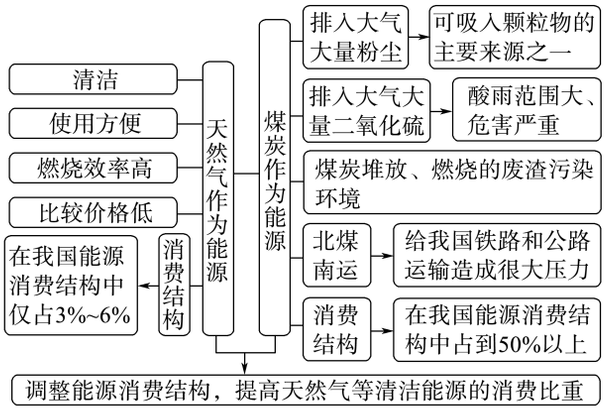
【探究总结】

1.实施西气东输的原因

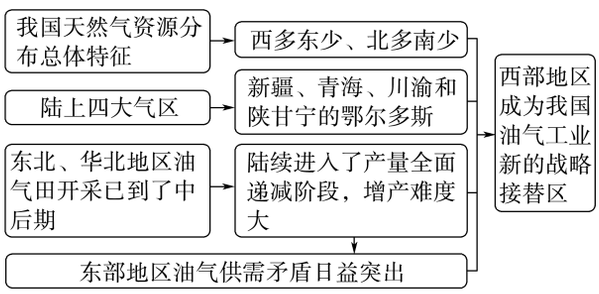
(1)我国能源生产和消费的地区差异



(2)能源消费结构调整的必要性



(3)西部是我国油气资源开发的战略重点



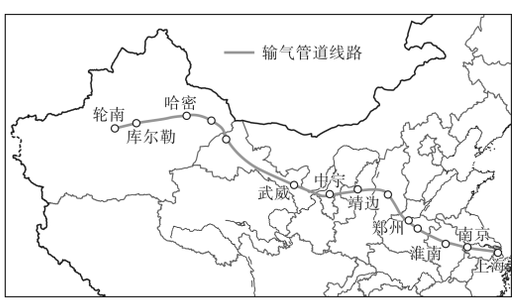
2.西气东输对区域发展的影响

项目		中西部地区	东部地区
对社会经济的影响	资源开发与经济建设	将资源优势转变成经济优势，使之成为当地的一个新的经济增长点	缓解能源紧张状况，推动经济发展
	产业结构调整	加快综合利用天然气的步伐，并有选择地发展以天然气为原料的化学工业，推动其向深加工、高附加值的方向发展	推动天然气化工、发电等产业的发展
	基础设施建设	推动天然气勘探开发和管道等基础设施建设，增加就业机会，强力拉动相关产业，形成一条新的经济增长带	东部地区进行的西气东输工程配套建设(a.管网改造、天然气网络和城市天然气主环网等天然气配套系统；b.重大项目的立项建设)将极大地带动东部城镇基础设施的建设
对生态环境的影响	有利影响	促使西部能源结构气化转型的实现，缓解因过度樵采、破坏植被带来的环境压力	改善以煤为主的能源结构，提高清洁能源的使用比例，有效改善大气环境，提高生活质量
	不利影响	输气管道线路长、规模大、施工难度大；途经地区地貌类型复杂，植被稀疏、生态环境较为脆弱，水土保持尤为重要	—

续表

应用迁移

读我国西气东输主干管线工程示意图，完成1~3题。



1.启动西气东输工程最重要的原因是 ( )

A.西部资源开发成本低

B.地势西高东低，便于管道运输

C.东部市场需求量大

D.东部靠海，便于出口

2.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.人口数量

C.资源状况　　D.城市分布

3.西气东输工程对输入地的影响是 ( )

①把资源优势转变为经济优势　②缓解能源紧张的问题　③优化能源消费结构，促进经济发展　④缓解水资源不足的问题

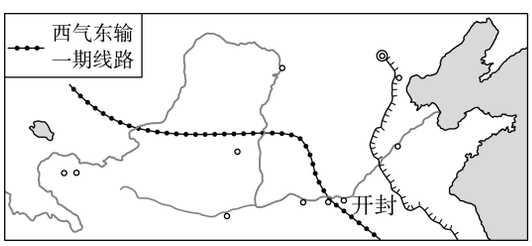
A.①②　　B.③④

C.②③　　D.②④

1.C　**2.**D　**3.**C　**解析**：第1题，我国西部天然气资源丰富，但市场需求不大，而我国东部地区经济相对发达，天然气需求量大，而天然气生产量小，为了满足东部对天然气的需求，我国启动了西气东输工程，C正确；西部气候干旱、生态环境脆弱，资源开发成本高，地势西高东低，便于管道运输，但这些对西气东输工程的启动影响不大，不是建设西气东输工程的最重要原因，A、B错误；我国西气东输工程主要为东部地区提供天然气，很少出口，因此“东部

靠海、便于出口”不是启动西气东输工程的原因，D错误。第2题，西气东输工程的建设是为了满足沿线各地对天然气的需求，城市是天然气需求最为集中的地区，图中显示，西气东输工程线路通过了许多重要城市，因此修建西气东输主干管线走向所考虑的主要经济因素是城市分布，D正确；地形类型和资源状况不属于经济因素，A、C错误；人口数量对修建西气东输主干管线走向也有一定影响，但不是主要因素，B错误。第3题，西气东输工程能够将输出地的资源优势转变为经济优势，①错误；能够增加输入地的能源供给，缓解输入地的能源紧张问题，②正确；能够优化输入地的能源消费结构，促进经济发展，③正确；西气东输不能缓解水资源不足，④错误。

读图，完成4～5题。



4.关于我国实施西气东输的原因，下列说法错误的是（　　）

A.能源资源生产和消费的地区差异大

B.我国东部油气资源已经开采殆尽

C.我国油气资源开发的战略重点在西部

D.调整能源消费结构

5.我国西气东输、西电东送工程，对输出地产生的有利影响是（　　）

A.改善我国中东部能源紧张状况

B.使我国东部地区城市环境质量得到改善

C.使第三产业成为主导产业

D.将当地资源优势转化为经济优势

4.B　**5.**D　**解析**：第4题，我国能源资源生产和消费的地区差异大，东部地区能源资源生产少，但消费大，西部地区能源资源生产多，但消费少，因此实施西气东输，A不符合题意；我国能源消费以煤炭为主，污染严重，实施西气东输是为了调整能源消费结构，D不符合题意；我国油气资源开发的战略重点在西部，C不符合题意；我国东部油气资源并没有开采殆尽，在辽宁、山东等地仍然有大油田，所以我国东部油气资源已经开采殆尽不是我国实施西气东输的原因，B符合题意。故选B。第5题，我国西气东输、西电东送工程可以缓解我国中东部能源紧张状况，使我国东部地区城市环境质量得到改善，但中东部不是该工程的输出地，A、B错误；西气东输、西电东送工程会带动能源、建筑、运输等相关产业发展，主要是第二产业，C错误；西气东输、西电东送工程可将输出地区的资源优势转化为经济优势，D正确。故选D。

课后素养评价（九）　资源跨区域调配

基础落实

知识点一　资源跨区域调配与区域发展

2026年3月20日，皖鄂电力互济工程在安徽省安庆市正式开工，该工程将新建一座柔性直流换流站。建成后，安徽电网与湖北电网将通过这座换流站实现“无障碍沟通”，当一方用电紧张时，另一方可通过这条通道快速支援。此外，该工程还能支持风电、光伏等新能源消纳，促进绿色电力在安徽、湖北两省间的买卖顺利运行。据此完成1～3题。

1.该工程对安徽、湖北两省电力系统的主要作用是（　　）

A.增加电力总装机容量

B.实现电力跨省灵活调配

C.降低居民的用电成本

D.彻底解决电力短缺问题

2.该工程能够促进风电、光伏等新能源消纳，主要是因为（　　）

A.直接提高了新能源发电效率

B.降低了新能源发电的波动性

C.扩大了电力消纳的地理范围

D.替代了火力发电的调峰功能

3.安徽、湖北两省间电力买卖顺利运行能够（　　）

①推动全国统一电力市场建设　②突破跨省输电容量限制　③改变两省间的能源资源禀赋　④促进绿色电力优化配置

A.①②　　B.①④

C.②③　　D.③④

1.B　**2.**C　**3.**B　**解析**：第1题，该工程是电力输送工程，仅负责电力的跨省传输，不涉及新建发电厂，不会增加电力总装机容量，A错误；由材料“当一方用电紧张时，另一方可通过这条通道快速支援”可知，该工程实现了安徽、湖北两省电力的跨省灵活调配，提升了电力系统的稳定性，B正确；材料未提及居民用电价格相关信息，电力互济工程主要作用是保障电力供应稳定，不一定能直接降低居民用电

成本,C 错误;“彻底解决电力短缺问题”表述过于绝对,该工程只能缓解两省阶段性的电力短缺,无法彻底解决,D 错误。第 2 题,新能源发电效率由发电设备技术水平和自然条件决定,电力输送工程无法直接提高新能源发电效率,A 错误;风电、光伏发电的波动性是由风能、太阳能的间歇性自然特性决定的,输电工程不能降低其发电的波动性,B 错误;该工程打通了安徽、湖北两省的电力市场,使得本地消纳不了的新能源电力可以输送到另一省份,扩大了电力消纳的地理范围,从而促进新能源消纳,C 正确;材料未提及该工程替代了火力发电的调峰功能,目前新能源发电的调峰仍主要依靠火电等传统电源,D 错误。第 3 题,安徽、湖北两省间电力买卖顺利运行,是区域电力市场一体化的重要实践,能够为全国统一电力市场建设积累经验,推动其发展,①正确;该工程新建了换流站,提升了跨省输电能力,但并未“突破”跨省输电容量限制,且输电容量限制是技术和工程层面的问题,不是电力买卖运行能解决的,②错误;能源资源禀赋是由区域自然地理条件决定的,电力买卖只能实现能源的跨区域调配,无法改变两省间的能源资源禀赋,③错误;绿色电力可以在两省间根据供需情况自由买卖,能够实现绿色电力在更大范围内的优化配置,提高绿色能源的利用率,④正确。

知识点二　能源调配的原因

“疆电入渝”特高压工程新疆段于 2023 年 12 月 6 日正式开工,2024 年 11 月 8 日实现全线贯通。下图为哈密—重庆±800 千伏特高压直流输电工程示意图。据此完成 4～6 题。



4.“疆电入渝”工程新疆段施工面临的主要困难是 (　　)

A.资金、技术　　B.高寒、缺氧
C.大风、严寒　　D.政策、劳动力

5.促使“疆电入渝”工程实施的主导因素是 (　　)

A.资源禀赋　　B.经济发展
C.国家政策　　D.科技水平

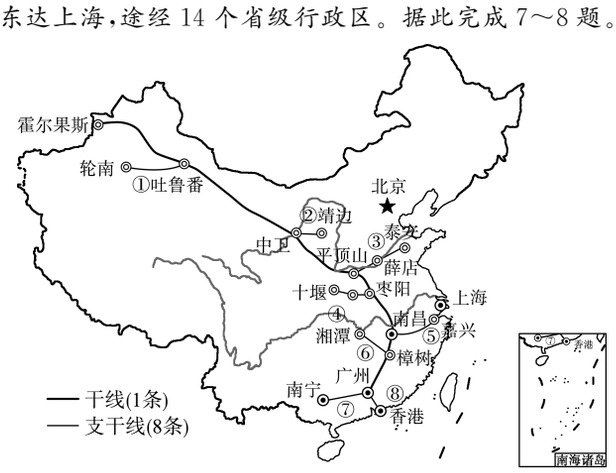
6.“疆电入渝”工程投产后,能够 (　　)

A.优化哈密能源消费结构
B.解决重庆能源短缺问题
C.缓解哈密能源紧张状况
D.改善重庆大气环境质量

4.C　**5.**B　**6.**D　**解析**:第 4 题,特高压工程由国家主持建设,资金和技术问题已通过统筹解决,非主要困难,A 错误;新疆段海拔较低,缺氧问题不显著,B 错误;新疆地处我国西北内陆,气候干旱,冬季寒冷,风力强劲,特高压输电线路需跨越戈壁、荒漠等地形,施工时易受大风、严寒等恶劣天气影响,C 正确;政策支持明确,且劳动力可通过调配解决,非主要制约因素,D 错误。故选 C。第 5 题,资源禀赋只是基础条件,而非主导因素,A 错误;新疆社会经济发展水平相对较低,能源需求量较少,重庆社会经济发展水平高,能源需求量大,“疆电入渝”有利于促进新疆经济发展,以及缓解重庆能源紧张状况,故促使“疆电入渝”工程实施的主导因素是经济发展,B 正确;国家政策在工程审批和协调中起重要支持作用,但政策是外部推动力,而非内在主导因素,C 错误;特高压输电技术是工程的技术保障,但科技水平属于支撑条件,D 错误。故选 B。第 6 题,哈密作为能源输出地,“疆电入渝”工程主要将电力输往重庆,对本地能源消费结构直接影响有限,A 错误;“疆电入渝”工程投产可缓解重庆能源压力,但无法完全解决能源短缺问题,B 错误;哈密是能源富集区,本地能源供应充足,不存在紧张问题,该工程目的是外送电力,C 错误;新疆输送的清洁电能可替代重庆部分化石能源消费,减少污染物排放,改善大气环境,D 正确。故选 D。

知识点三　西气东输工程

西气东输二线工程由一条干线和八条支干线组成(下图),线路西起新疆霍尔果斯口岸,南至广州、香港,东达上海,途经 14 个省级行政区。据此完成 7～8 题。



7.图中西气东输②支干线经过陕北靖边的主要目的是 (　　)

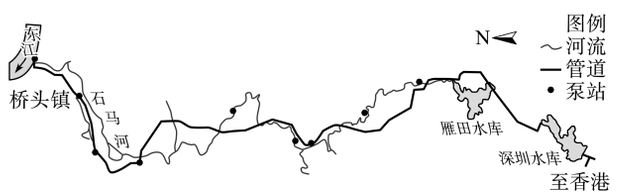
A.补充气源供应　　B.解决能源不足
C.调整产业结构　　D.提供就业岗位

8.广州作为西气东输二线工程的重要输入地之一，原因有（　　）
①经济发达，能源需求量大　②重要的出口通道，利于天然气出口　③常规能源缺乏，制约发展　④资金充足，可以消费昂贵的天然气
A.①②　　B.②④
C.①③　　D.③④

7.A　**8.**C　**解析**：第7题，陕北靖边有丰富的天然气资源，西气东输②支干线经过这里，主要是为了补充气源供应，让输送的天然气更稳定充足，A正确；当地能源丰富，不是为了解决能源不足，B错误；调整产业结构、提供就业岗位都不是②支干线经过这里的主要目的，C、D错误。故选A。第8题，广州为西气东输的重要输入地之一，原因是广州经济发达，能源短缺，能源需求量大，①正确；广州不是天然气出口通道，②错误；广州常规能源缺乏，制约了经济发展，③正确；输入天然气主要是改善能源结构，天然气价格并不昂贵，④错误。综上所述，C正确，A、B、D错误。故选C。

能力提升

东深供水工程北起东莞市桥头镇东江河段，利用东江支流石马河，沿途建设多座泵站向香港供水。2003年东深供水工程将天然河道升级为全封闭专用管道。2025年东深供水工程启用“数字东江”系统，可模拟百年一遇旱情，提前3个月制定调度方案，实现智慧化调水。下图为东深供水工程示意图。据此完成9～11题。



9.东深供水工程输水线路中，建设多座泵站的主要目的是（　　）
A.增加输水流量，提高供水总量
B.加快水流速度，缩短输水时间
C.逐级提水，克服沿线地势落差
D.分段净化水质，保障供水安全

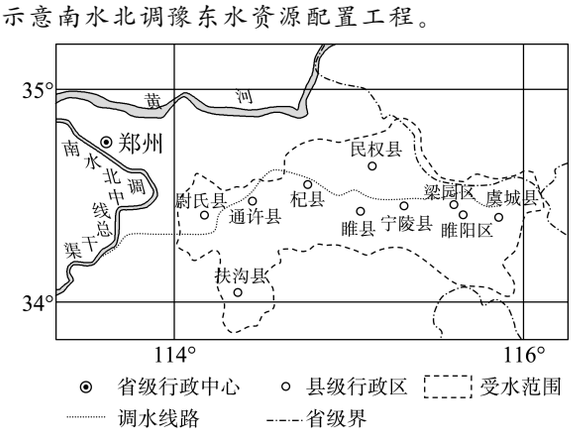
10.东深供水工程将天然河道升级为全封闭专用管道有利于（　　）
A.实现全程自流　　B.扩大供水范围
C.延长供水线路　　D.提高输水效率

11.“数字东江”系统的核心功能是（　　）
A.通过大数据预测，增强供水稳定性
B.优化调度方案，延长应急响应时间
C.自动调节泵站运行，实现无人化管理
D.监测沿线的水质变化，确保供水安全

9.C　**10.**D　**11.**A　**解析**：第9题，东深供水工程需将东江水从下游输送至深圳，由于深圳地势高于东江取水口，必须通过多级泵站分段提升水位，确保水流能够逆流而上到达深圳。泵站的作用是通过逐级提水，确保水流能够跨越地势障碍，而非单纯增加流量、加快水流速度或净化水质。C正确，A、B、D错误。故选C。第10题，管道输水减少蒸发、渗漏等损耗，同时避免天然河道迂回曲折或季节性流量变化的影响，实现稳定高效的供水，满足受水区日益增长的用水需求，D正确；能否实现全程自流是由地势决定的，与管道封闭与否无关，A错误；能否扩大供水范围是由水量决定的，与管道封闭与否无关，B错误；图中信息显示，天然河道升级为全封闭专用管道并没有延长供水线路，C错误。故选D。第11题，通过大数据预测，可增强供水稳定性。“数字东江”系统通过模拟极端旱情提前制定调度方案，核心目标是优化水资源分配，保障供水稳定性，A正确；而监测水质、无人化管理或延长应急响应时间均为辅助功能，B、C、D错误。故选A。

12.阅读图文材料，完成下列要求。

作为“十四五”期间规划建设的重大水利工程之一，豫东水资源配置工程是南水北调中线工程的重要配套项目。该工程从南水北调中线总干渠取水，采用地下管道向豫东地区10个县级行政区供水，全线通水后受益人口超过400万人。下图示意南水北调豫东水资源配置工程。



(1)说明豫东水资源调配工程从总干渠取水而非从黄河取水的可能原因。
(2)简述豫东水资源调配工程建设过程中可能遇到的困难。
(3)分析豫东水资源调配工程建成后对豫东地区的有利影响。

解析：第(1)题，南水北调中线总干渠水源来自丹

江口水库,丹江口水库依托汉江上游充沛降水和较大流域面积,水量相对稳定,可保障豫东地区长期稳定的供水需求;南水北调中线总干渠水源地人口密度较低、工业污染少,生态环境较好,森林覆盖率高,水质优良;从总干渠取水可减少对黄河水资源的依赖,降低黄河下游取水量,减轻黄河负担,有助于黄河流域生态修复;读图可知,豫东地区原不在南水北调中线直供范围内,通过"从总干渠取水"的方式,扩大了南水北调供水范围,提升了南水北调工程的整体效益。第(2)题,据材料可知,该工程从南水北调中线总干渠取水,采用地下管道向豫东地区 10 个县级行政区供水。豫东地处华北平原南部,局部存在软土、粉砂层或古河道,易引发沉降、渗漏等问题,地质条件复杂,施工难度大;调水线路与既有基础设施交叉,需穿越公路、铁路、油气管线、通信光缆等,同时涉及水利、环保、农业、国土等多个相关部门,需在用地审批、生态保护、农田补偿等方面达成一致,协调难度大;线路经过村镇密集区,需大量征地拆迁和改线工程,需妥善安置与补偿;区域内旱涝灾害交替发生,如暴雨导致施工中断、洪水冲毁临时设施,干旱则影响施工用水及土方作业,增加工程不确定性与应急成本。第(3)题,豫东地区属资源型缺水区,工程通水后可补充地表水,减少地下水开采压力,缓解水资源短缺等问题;稳定供水可保障工农业生产用水,提升农业产量与工业产能,增强区域经济韧性,促进经济发展;改善城乡供水水质与水量,提高居民生活用水保障与生活质量,增强居民幸福感与社会满意度,提升社会效益;可向河流、湖泊、湿地进行生态补水,恢复水系连通性,增强生物多样性,改善区域生态环境;有利于构建多水源供水格局,增强供水安全韧性,保障区域水资源安全目标。

答案:(1)南水北调中线总干渠水源来自丹江口水库,水量相对稳定,可保障长期供水需求;南水北调中线总干渠水源地生态环境较好,水质优良;从南水北调中线总干渠取水,可减少黄河取水量,促进黄河流域生态修复;从南水北调中线总干渠取水,可扩展南水北调供水范围。

(2)地质条件复杂,施工难度大;线路与既有的公路、铁路、管线等基础设施交叉,同时涉及水利、环保、国土、农业等多个相关部门,协调难度大;可能涉及大量拆迁和改线工程;区域内干旱、洪水等极端事件多发。

(3)有利于缓解豫东地区水资源短缺、地下水超采等问题;有利于保障工农业生产用水,促进经济发展;有利于保障居民生活用水,提高生活水平,提升社会效益;有利于保障生态补水,改善区域生态环境;有利于构建多水源供水格局。

第三节 产业转移

课程标准	任务目标
以某区域为例,说明产业转移对区域发展的影响。	**1.**举例说明产业转移的概念和分类。 **2.**结合资料分析产业转移的影响因素及其产生的影响。 **3.**列举实例分析产业转移对区域发展的影响。

○ 问题式预习 ○

一、影响产业转移的因素

1.产业转移概况

概念	企业将产品生产的部分或全部由原生产地转移到其他地区的经济现象
方向	通常由相对发达的区域向欠发达区域转移
类型	国际产业转移、国内产业转移
目的	降低生产成本,获得更多的收益和利润

【思考】说明发达国家到发展中国家投资建厂的原因。

提示:首先是为了利用发展中国家的廉价劳动力资源,其次是为了占领当地市场,再次是为了利用其地租低廉的优势。

2.产业转移的影响因素

(1)主要因素

因素	具体影响
劳动力	在其他条件相同的情况下,具有充足、高素质且工资低廉的劳动力资源的国家或地区,往往成为产业转移的目的地
市场	产品的国内市场趋于饱和,或者国内市场满足不了其发展壮大的需要,企业就会开辟国际市场
	企业为了避开跨国销售所面临的各种限制,直接在市场广阔的国家或地区投资建厂
	市场不断变化,因此产业承接地也会发生变化

续表

因素	具体影响
政策	对于产业转出地来说，政府可以通过间接干预的方式迫使一些落后产业向外转移
	对于产业承接地来说，政府可以通过优惠的政策、改善公共基础设施以及提升政府服务水平等来吸引企业进驻

(2)其他因素：国际经济形势的变化、原生产区地价昂贵、原材料短缺及运输成本增加等。

特别提醒

产业转移是多种因素综合作用的结果，但主导因素因产业类型而异，如劳动密集型产业转移的主导因素往往是劳动力因素。

二、东亚、东南亚的产业转移

时间	转移的具体情况
第二次世界大战后	日本大量引进美国先进技术和设备发展轻纺工业，推动了经济发展
20世纪60年代	日本 —纺织等工业→ 韩国、新加坡等国家以及中国台湾地区、中国香港地区；日本 → 成为世界制造大国；韩国、新加坡等国家以及中国台湾地区、中国香港地区 → 劳动力素质和成本具有较大优势
20世纪70年代	为了应对世界石油危机的冲击和世界性的经济危机，日本进一步将钢铁、化工和造船等产业转移至韩国、新加坡等国家，以及中国台湾地区、中国香港地区
20世纪80年代	日本、韩国、新加坡等国家，以及中国台湾、中国香港等地区 —家电、服装、汽车、电子等产业→ 中国东部沿海地区（对外开放的优惠政策、充足的劳动力、广阔的市场等优势）；泰国、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚等国
21世纪以来	更具有劳动力优势的中国中西部地区，以及越南、柬埔寨、老挝、缅甸等东南亚国家，成为服装、制鞋、家电等产业转移的新的承接地

特别提醒

在区域的产业转移中，首先转移的产业往往是劳动密集型产业，其次是资源密集型产业，再就是资本密集型和部分技术密集型产业。

三、东亚、东南亚产业转移对区域发展的影响

1.促进区域产业结构调整

产业转出的国家或地区 → 使区域内的生产要素集中到新的主导产业，为产业结构顺利调整创造条件

发展中国家或地区 → 加快本国或地区的经济结构调整，缩短产业升级的时间，从而加快工业化的进程

2.促进区域产业分工与合作

不同经济发展水平的国家或地区 → 根据自己的优势条件选择发展相应的产业 → 促进国际产业分工和合作

不同经济发展水平的国家或地区 → 通过企业把转移国和承接国 → 对同一产品的生产活动联系起来 → 产品生产过程的分工与合作

3.改变劳动力就业的空间分布

国家或地区	影响
转出国或地区	减少国内的就业机会，常常引起失业人口的增加
转入国或地区	缓解就业压力

特别提醒

国际产业转移虽然对发达国家和发展中国家都有不利的影响，但从经济发展方面来看，国际产业转移会带来双赢。对发达国家而言，产业转移使其企业生产不断延续，增强了企业的生命力，使其获取了更多经济效益。对发展中国家而言，加快了工业化进程，解决了部分劳动力就业问题，使其经济实力得以迅速提升。

体系构建

产业转移
- 影响产业转移的因素
  - 产业转移的概况
  - 主要影响因素 → 劳动力、市场、政策、其他因素
- 东亚、东南亚的产业转移 → 基本概况
- 对区域发展的影响
  - 促进区域产业结构调整
  - 促进区域产业分工与合作
  - 改变劳动力就业的空间分布

○ 任务型课堂 ○

任务1 结合具体案例，说明影响产业转移的因素

探究活动

越南近年来不断吸引制造业企业前去投资建厂，且有加速趋势。截至2024年7月20日，中国投资者累计在越南投资19个领域。此外，供应链上的众多中小企业，也不得不跟随上下游一道，积极谋划搬迁至越南。以山东的G公司为例，其在青岛的科技基地规划出炉，将总部搬迁到青岛崂山，同时为了减少成本，将不少加工厂搬迁到越南。

(1)G公司加工厂搬迁到越南是不是产业转移？属于哪一种转移类型？

提示：G公司加工厂搬迁到越南是产业转移，属于国际产业转移。

(2)大批制造业企业纷纷在越南投资建厂的根本原因

是什么？

提示：寻求企业发展的最优区位，以降低成本，获得最大的经济效益。

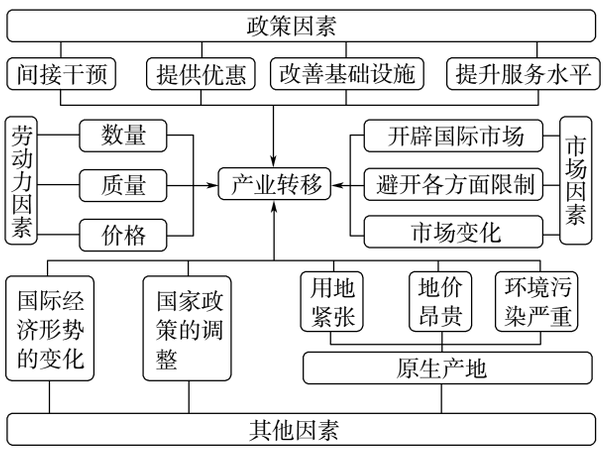
(3)G公司将总部搬迁到山东青岛，加工厂搬迁到越南，其主导因素分别是什么？

提示：技术、劳动力。

【探究总结】

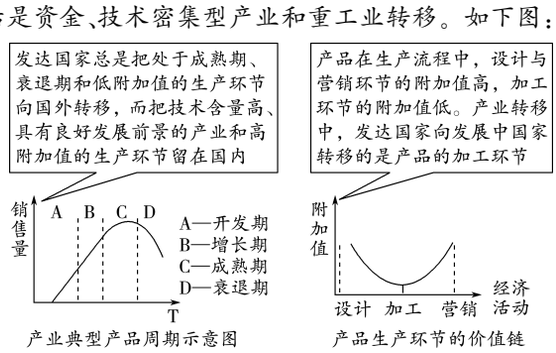
1.影响产业转移的因素

影响产业转移的因素有很多，其中劳动力、市场和政策是影响区域产业转移的三个重要因素，具体分析如下：



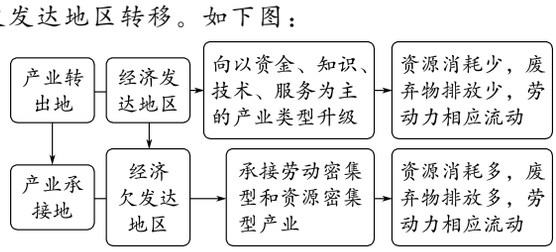
2.产业转移的规律

(1)转移主体：先是劳动密集型产业和轻工业转移，然后是资金、技术密集型产业和重工业转移。如下图：



产业典型产品周期示意图　　产品生产环节的价值链

(2)转移方向：由发达国家或地区向发展中国家或欠发达地区转移。如下图：



从劳动力在产业间的流动与分布来看：随着经济水平的提高，劳动力一般首先从第一产业向第二产业转移，后再向第三产业转移；劳动力在产业间的分布状况表现为第一产业逐渐减少，第二产业先增后减，第三产业稳步增加。

应用迁移

K企业是我国建筑陶瓷机械装备的领军企业。2016年，K企业在非洲肯尼亚投资建设了陶瓷厂，主动将业务由生产陶瓷机械转为生产建筑陶瓷。据此完成1～2题。

1.K企业在肯尼亚将业务由生产陶瓷机械转为生产建筑陶瓷的影响因素是　　(　　)

A.资源　　B.技术　　C.市场　　D.劳动力

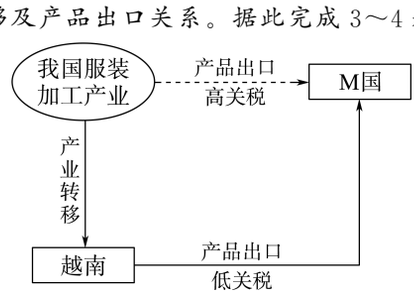
2.K企业在非洲拓展建筑陶瓷生产业务的自身优势是　　(　　)

A.装备成本较低　　B.生产技术成熟

C.营商环境优越　　D.产业基础雄厚

1.C　**2.**B　**解析**：第1题，材料未提及肯尼亚的陶瓷原料资源情况，无法直接推断资源是主要因素，A错误；K企业是机械装备企业，技术优势可能体现在机械制造上，但转为生产建筑陶瓷需考虑市场需求，而非单纯技术驱动，B错误；非洲肯尼亚对建筑陶瓷的需求较大，而陶瓷机械市场可能较小，K企业主动转型是为了贴近终端市场，C正确；劳动力成本低是非洲的普遍优势，但材料未强调劳动力对业务转型的直接作用，D错误。故选C。第2题，K企业自产陶瓷机械，可以降低设备采购成本，但并未直接体现其核心竞争力，A错误；K企业作为建筑陶瓷机械装备的领军企业，对生产流程和技术有深刻理解，能快速掌握建筑陶瓷生产工艺，B正确；营商环境属于外部条件，非企业自身优势，C错误；肯尼亚的陶瓷产业基础薄弱，且题干强调企业自身优势，D错误。故选B。

下图示意某年我国服装工业与部分国家之间的产业转移及产品出口关系。据此完成3～4题。



3.越南大量承接我国的服装产业，是因为该类产业　　(　　)

①劳动力需求大　②市场前景好　③技术门槛低　④对外依赖度小

A.①③　　B.①④　　C.②③　　D.②④

4.我国某羽绒服生产企业向越南转移的目的是　　(　　)

A.开拓当地市场　　B.促进当地就业

C.降低运输费用　　D.提高产品竞争力

3.A　**4.**D　**解析**：第3题，越南人口众多，经济发展水平低，就业压力大，而服装产业劳动力需求大、技术门槛低，适合在越南发展。因此越南大量承接我国的服装产业，是因为该产业劳动力需求大、技术门槛低，可降低越南国内就业压力，加快越南工业化进程，①③正确；越南本地市场并非承接核心原因，产品销售主要依赖出口，②错误；服装产业高度

依赖国际市场，对外依赖度大，④错误。综上所述，A正确，B、C、D错误，故选A。第4题，在越南生产服装，可降低劳动力成本，且出口关税较低，产品竞争力较强，因此该羽绒服生产企业向越南转移的目的是提高产品竞争力，D正确；越南地处热带，当地羽绒服市场小，A错误；该题的主体是我国某羽绒服生产企业，其目的应符合企业利益，促进当地就业不是主要目的，B错误；越南与M国之间运输距离不确定，无法判断运输费用的变化，C错误。故选D。

任务2 结合具体案例，分析产业转移对区域发展的影响

探究活动

2023年是共建“一带一路”倡议提出十周年。十年来，中国与150多个国家、30多个国际组织签署了200多份共建“一带一路”合作文件；共建“一带一路”从中国倡议走向国际实践，成为深受欢迎的国际公共产品和国际合作平台。在这一背景下，我国与东南亚地区的合作不断加深。同时，东南亚地区凭借相对低廉的土地和劳动力成本、人口消费红利、宽松的政策环境以及稳定的经济增长等多方面的优势，正持续吸引大量外商投资。

(1)说明我国劳动密集型产业向东南亚各国转移对当地社会经济的有利影响。

提示：缓解就业压力，带动东南亚各国的经济发展。

(2)说出产业转移对东南亚“一带一路”共建国家和地区产业结构的影响。

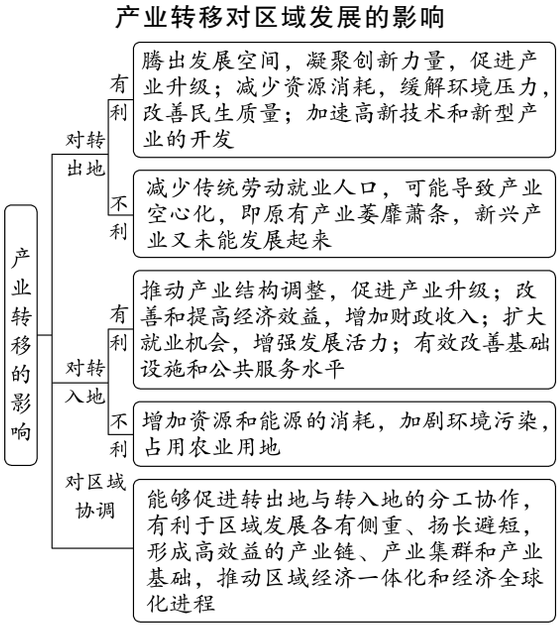
提示：有利于加快其工业化进程，促进其产业结构优化升级，缩短产业升级时间。

(3)说明产业转移可能对转入地区环境造成的影响。

提示：增加资源和能源消耗，加剧环境污染，占用农业用地等。

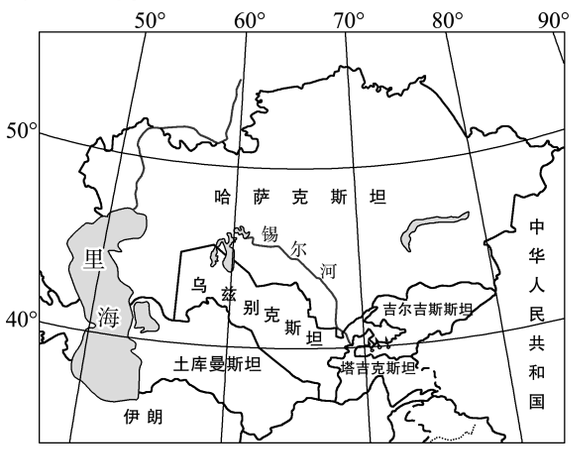
【探究总结】

产业转移对区域发展的影响



应用迁移

中亚五国经济以农牧业为主，发展水平低，资源禀赋同中国产业现状形成良性互补，与中国在各产业领域合作广泛，这为中国向中亚五国进行国际产业转移提供了良好契机。下图为中亚五国区域图。据此完成1～2题。



1.为更好地承接国际产业转移，中亚五国应　(　　)

A.合理利用自然资源，保护生态环境

B.提高农牧矿业产值比重，扩大边境贸易

C.加快交通基础设施建设，促进道路互通

D.大力发展高新技术产业，提升竞争能力

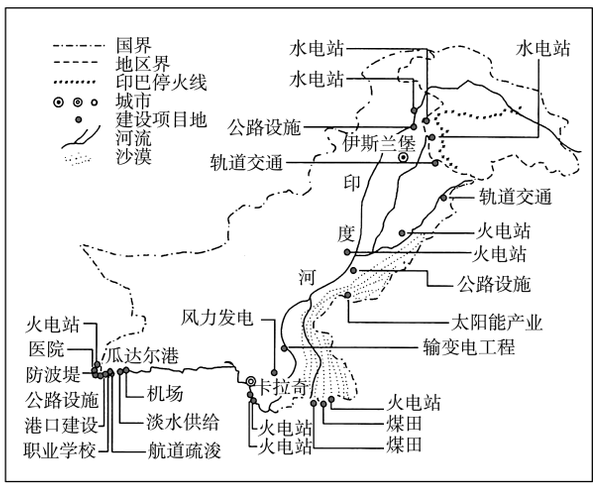
2.中哈经贸合作对哈萨克斯坦社会经济发展的积极影响是　(　　)

A.缓解能源紧张　　B.改善环境质量

C.加快资源开发　　D.减轻热岛效应

1.C　2.C　解析：第1题，由材料可知，中亚五国经济基础相对薄弱，以农牧业为主，发展水平低，要更好地承接国际产业转移，需要优先解决交通不便、物流效率低等问题，加快交通基础设施建设、实现与周边国家道路互通，是促进产业转移和贸易往来的关键，C正确；虽然合理利用自然资源和保护生态环境是可持续发展的基础，但这并不是承接国际产业转移的直接措施，A错误；提高农牧矿业产值比重和扩大边境贸易可以促进经济发展，但这并不是承接产业转移的核心措施，且中亚五国经济以农牧业为主，产业升级需要更多基础设施支持，B错误；中亚五国技术落后，短期内难以大力发展高新技术产业，D错误。故选C。第2题，中哈经贸合作，可以加快哈萨克斯坦的资源开发，C正确；哈萨克斯坦是能源调出区，能够缓解调入区的能源紧张，A错误；哈萨克斯坦位于中亚地区，生态环境脆弱，资源的开发可能导致生态环境的退化，环境质量下降，B错误；中哈经贸合作对城市热岛效应影响较小，D错误。故选C。

《中巴经济走廊远景规划(2017—2030年)》将中国共建“一带一路”倡议与巴基斯坦“愿景2025”深入对接，为中巴合作带来新机遇。读我国企业在中巴经济走廊重大投资项目分布示意图，完成3～4题。



3.影响我国企业投资项目地域分布的最主要因素为 (　　)

A.市场规模和劳动力数量
B.基础设施和生态环境
C.位置和资源条件
D.政策和文化传统

4.中巴合作对巴基斯坦社会发展的积极影响是 (　　)

A.加快资源开发　　B.提供就业岗位
C.改善环境质量　　D.减轻热岛效应

3.C　**4.**B　**解析**:第3题,我国在巴基斯坦的投资项目主要集中在能源和交通方面,能源项目的投资主要依托当地的资源优势,而交通及其他项目的投资则要依据当地不同的区位特点布局相应的投资项目,C正确。巴基斯坦经济落后,市场规模小,基础设施不完善,生态环境恶劣,文化传统与中国差异大,这些都不是吸引中国对巴投资的因素;虽然巴基斯坦劳动力资源丰富,但素质低,也不能吸引中国对巴投资;政策优惠有一定影响,但不是最主要因素,A、B、D错误。故选C。第4题,读图可知,我国投资的主要项目是交通和能源,中巴合作对巴基斯坦社会发展的积极影响是提供就业岗位,B正确;对巴基斯坦而言,加快资源开发可能导致资源减少直至枯竭,A错误;对巴基斯坦而言,中巴合作可能会导致其环境质量下降,热岛效应增强,C、D错误。故选B。

课后素养评价(十)　产业转移

基础落实

知识点一　影响产业转移的因素

桂阳县地处湘南地区,近年来抓住产业转移机遇,重点打造桂阳家居智造产业园,承接来自广东东莞的家具制造产业,并推动传统制造向智能制造转型。目前园区已吸纳大量从广东返乡的人员就业,带动了木材加工、五金配件等配套产业发展,形成较完整的产业链。据此完成1～3题。

1.桂阳县承接广东家具产业转移的主要优势条件有 (　　)

①距离广东较近,联系紧密　②水源丰富,土地面积广　③消费能力强,市场需求大　④地价较低,劳动力充足

A.①②　　B.②③　　C.①④　　D.③④

2.该产业园建立家具完整产业链的主要目的是 (　　)

A.减少对外交通需求　　B.提升产业竞争力
C.扩大产品出口规模　　D.提高原料利用率

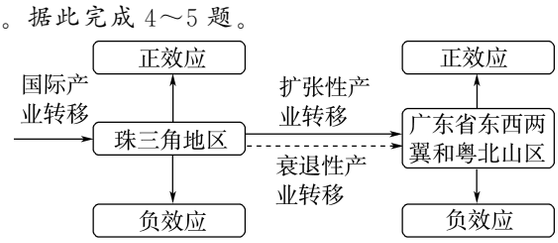
3.为维持成本优势,产业园可重点完善 (　　)

A.商业零售设施　　B.物流服务体系
C.员工住宅小区　　D.金融创新中心

1.C　**2.**B　**3.**B　**解析**:第1题,据材料可知,桂阳县地处湘南,邻近广东,地理位置接近,便于承接产业转移,①正确;家具制造对水源需求不大,②错误;桂阳县消费市场较小,与广东相比不具备优势,③错误;桂阳县作为欠发达地区,地价较低且劳动力充足,可降低生产成本,④正确。故选C。第2题,完整产业链可能减少部分运输需求,但并非主要目的,A错误;产业链完整可降低生产成本,提高协作效率,增强产业整体竞争力,B正确;材料未提及产品出口,且产业链完整与出口规模无直接关联,C错误;发展配套产业可提高原料利用率,但提高原料利用率并非核心目的,D错误。故选B。第3题,商业零售设施与生产成本关联较小,A错误;完善物流服务体系可降低运输成本,提高运输效率,维持成本优势,B正确;完善员工住宅小区可以改善生活条件,但与维持成本优势关系不大,C错误;金融创新中心侧重资金支持,与生产成本关系不大,D错误。故选B。

知识点二　产业转移对区域发展的影响

产业转移是发生在不同经济发展水平区域之间的一种重要的经济现象。衰退性产业转移是指在原区域不再具有比较优势的产业向外转移。扩张性产业转移是指在原区域仍具有较强的比较优势和竞争力的产业,为了扩大市场份额而主动进行的向外转移。下图示意区域产业转移对承接地效应的理论模型。据此完成4～5题。



4.衰退性产业转移对广东省东西两翼和粤北山区产生的社会效应是 (　　)

A.新建多个工业园区　　B.吸纳大量剩余劳动力
C.工业产值逐年提升　　D.出现了新的产业分工

5.产业转移对承接地的最直接影响是　　(　　)

A.劳动力成本迅速下降　B.科技创新成为主导

C.相关的配套产业集聚　D.环境污染彻底解决

4.B　**5.**C　**解析**:第4题,衰退性产业转移是原区域失去比较优势的劳动密集型、资源密集型产业向外转移,对承接地而言,这类产业转移能提供大量就业岗位,吸纳本地农业剩余劳动力或返乡务工人员,从而产生显著的社会效应,B正确;新建多个工业园区是产业转移的空间载体和表现,而非直接的社会效应,A错误;工业产值逐年提升是经济效应,C错误;出现了新的产业分工属于长期产业结构调整产生的效应,不是最直接的社会效应,D错误。故选B。第5题,对承接地而言,产业转移首先会吸引与之相关的上下游配套产业聚集,以降低成本,形成产业链协作,这是最直接、最典型的经济地理效应,C正确;产业转入初期常因劳动力需求增加导致工资上涨或成本波动,不会导致劳动力成本迅速下降,A错误;对承接地而言,科技创新能力本身不足,且产业转移的初期多以承接生产环节为主,不会促使科技创新成为主导,B错误;产业转移可能带来污染转移,而非环境污染彻底解决,D错误。故选C。

生物医学监测是数字经济、实体经济与生物经济深度融合的领域。深圳市某公司自2016年成立以来,在该领域持续深耕,成功研发出心电衣、脑电帽等多种穿戴式医疗器械。2022年,黑龙江成为该公司投资建厂的首选地。据此完成6～8题。

6.该公司研发的穿戴式医疗器械制造属于　　(　　)

A.劳动密集型产业　　B.技术密集型产业

C.原料密集型产业　　D.市场密集型产业

7.该公司选择在黑龙江投资建厂,最可能考虑的因素是该地　　(　　)

A.廉价劳动力丰富　　B.科技人才众多

C.政策支持力度大　　D.消费市场广阔

8.从产业关联角度看,该公司在黑龙江投资建厂可能带动当地　　(　　)

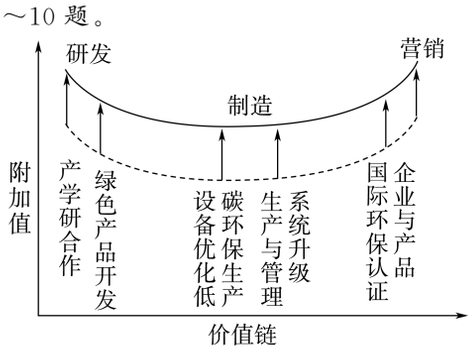
A.钢铁工业发展　　B.纺织工业升级

C.煤炭工业转型　　D.汽车工业创新

6.B　**7.**C　**8.**B　**解析**:第6题,穿戴式医疗器械(如心电衣、脑电帽)的研发和生产需要较高的技术水平和创新能力,对劳动力的技能要求较高,A错误;穿戴式医疗器械属于高科技医疗设备,需要先进的生物医学技术、电子技术和材料技术支撑,属于技术密集型产业,B正确;穿戴式医疗器械的原料并非稀缺或地域性强的资源,原料不是其主要考虑因素,C错误;虽然市场很重要,但材料中并未强调市场对其选址的影响,且医疗器械的研发更依赖技术而非市场,D错误。故选B。第7题,穿戴式医疗器械是技术密集型产业,黑龙江劳动力成本较低,但医疗器械制造对廉价劳动力依赖低,A错误;黑龙江科技人才资源弱于深圳等一线城市,B错误;黑龙江作为老工业基地,近年来正积极推动产业转型和数字经济、生物经济发展,通过税收优惠、补贴等政策吸引高科技企业投资,C正确;黑龙江人口较少且经济增速较慢,医疗消费市场不如东部地区广阔,D错误。故选C。第8题,穿戴式医疗器械主要使用柔性材料、电子元件等,对钢铁需求极少,关联性弱,A错误;心电衣、脑电帽等产品需要高性能纺织材料,如导电纤维、柔性传感器嵌入织物等,可能推动当地纺织工业向功能性、智能化方向升级,B正确;煤炭工业与医疗器械制造无直接关联,黑龙江的煤炭工业转型更多依赖能源结构调整,C错误;汽车工业与穿戴式医疗器械的产业关联性较弱,D错误。故选B。

能力提升

近年来,欧美等发达国家实施了苛刻的纺织品保护措施,大幅减少中国纺织品出口配额。伴随国内经济压力不断加大,中国纺织企业逐渐开始向海外投资。一种投资方式是“绿地投资”,如A纺织集团选择墨西哥(墨西哥是北美自由贸易区成员)作为生产基地,从美国进购原材料运至墨西哥生产,再将产品运至美国销售;另一种投资方式是合作,如B纺织集团采取与发达国家企业合作的方式,主要从事加工制造环节。下图为服装纺织业整体升级示意图。据此完成9～10题。



9.A纺织集团采取“绿地投资”的直接原因是　　(　　)

A.规避贸易壁垒　　B.缩短运输距离

C.具有原材料供应优势　D.开拓销售市场

10.B纺织集团与发达国家合作的主要原因是　　(　　)

A.国内市场饱和

B.国家政策支持

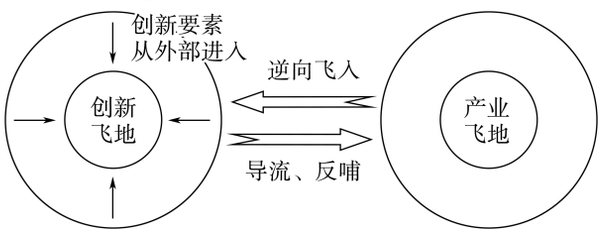
C.国内资金短缺、劳动力充足

D.发达国家企业研发、品牌优势明显

9.A　**10.**D　**解析**:第9题,材料提及“欧美等发达国家实施了苛刻的纺织品保护措施,大幅减少中国纺织品出口配额”,贸易壁垒阻碍中国纺织企业对欧美出口。A纺织集团选择在墨西哥(北美自由贸易区成员)生产再运至美国销售,可规避贸易壁垒,这是直接原因,A正确;从美国进购原材料运至墨西哥生产再运到美国,运输距离未明显缩短,不是直接原因,B错误;原材料从美国采购,说明美国具有原材料供应优势,并非因墨西哥具有原材料供应优势,C错误;销售市场主要是美国,“绿地投资”是为突破贸易限制进入市场,而非单纯因为开拓销售市场,D错误。故选A。第10题,材料未体现国内市场饱和,且合作重点在国际市场,A错误;B纺织集团主要从事加工制造等,国家

政策支持较弱,B错误;中国纺织企业资金、劳动力有一定优势,不是合作的主要原因,C错误;发达国家企业在研发、品牌等环节(产业价值链高端)优势明显,B纺织集团与发达国家合作,可借助其研发、品牌优势提升产品竞争力,D正确。故选D。

区域不可能孤立存在,区域之间必然存在着物质、能量、信息等形式的联系。近年来,江苏省南通市积极承接上海市的辐射效应,探索“双飞地”创新发展模式,即在上海市设立“创新飞地”,在南通市建设“产业飞地”。下图为“双飞地”要素流动示意图。据此完成11~12题。



11. 下列与南通市在上海市设立“创新飞地”的原因关联性较小的是 ( )

A.地理位置邻近　　B.产品研发需要

C.产业结构相近　　D.政府政策支持

12. “双飞地”的建设,有利于沪通两地 ( )

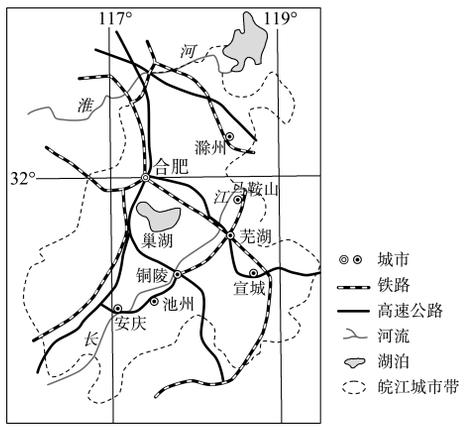
A.加快产业升级　　B.提升城市等级

C.降低物流成本　　D.扩大产品市场

11.C　**12.**A　**解析**:第11题,由材料及所学知识可知,南通市和上海市地理位置邻近,有利于产业转移和人才流动,政府政策支持也是推动创新飞地建设的重要因素之一,A、D不符合题意;产品研发需要人才、技术和信息等要素的支撑,B不符合题意;由图示信息可以看出,南通市和上海市在产业发展上有一定的互补性,所以“产业结构相近”与南通市在上海市设立“创新飞地”的原因关联性较小,C符合题意。故选C。第12题,结合图示可知,“创新飞地”和“产业飞地”的建设,有利于上海市和南通市两地产业结构的调整和优势互补,促进产业优化升级,A正确;“双飞地”的建设不会改变城市的等级,对于产品市场影响不大,B、D错误;“双飞地”模式主要是关于创新和产业发展,优化供应链管理和生产布局,对物流成本影响较小,C错误。故选A。

13. 阅读图文材料,完成下列要求。

皖江城市带覆盖合肥、芜湖、马鞍山、安庆、滁州、池州、铜陵、宣城8个地级市全境以及六安市的金安区和舒城县,作为安徽发展的重要区域,对融入长江三角洲经济带起到“承东启西”的关键作用。在安徽省政府发布的《皖江城市带承接产业转移示范区规划》中,合肥市作为皖江城市带的带头城市被委以重任,并规划发展以合肥市为核心,包括淮南市、六安市、滁州市、芜湖市、马鞍山市、蚌埠市以及桐城市等城市部分区域的合肥都市圈。(注:都市圈是城市群内部以辐射带动力较强的大城市为中心,以1小时通勤圈为基本范围的城镇化空间形态)下图为皖江城市带示意图。



(1)分析合肥市承接长三角地区产业转移的有利条件。

(2)说明承接产业转移对合肥市城市发展的促进作用。

(3)为提升合肥都市圈的整体竞争力,指出其在产业布局中需遵循的原则。

解析:第(1)题,根据材料“在安徽省政府发布的《皖江城市带承接产业转移示范区规划》中,合肥市作为皖江城市带的带头城市被委以重任”可知,合肥为省级行政中心,政府的政策扶持力度大;结合所学知识可知,合肥市城市等级较高,产业基础较好;从图示及交通等常识可知,合肥市基础设施完善,铁路、高速公路等交通线路多,交通与信息通达度较高;同时,合肥市高等院校众多,科技和教育发达,人才众多,这些都是承接产业转移的有利条件。第(2)题,根据材料及产业转移对城市发展影响的知识可知,产业转移会带来企业入驻,有利于增加就业岗位,吸引周边地区大量劳动力,进而扩大城市人口规模;企业建设和城市人口增加,会推动加快城市基础设施建设,完善道路、水电等设施,从而扩大城市用地规模;产业转移促使合肥引入不同产业,促进产业结构调整与优化,从以传统产业为主向多元、高端产业发展,进而提高城市经济水平。第(3)题,根据材料可知,合肥都市圈在产业布局中需要遵守以下三个原则。互补性原则:各城市依据资源禀赋、产业基础和发展优势进行差异化分工,形成互补性产业布局。集约化原则:推动产业向专业化园区集中,优化空间资源配置,提高土地利用效率和要素集约化水平。可持续原则:兼顾经济效益、社会效益与生态效益,推动绿色低碳发展,确保产业的长期竞争力。

答案:(1)合肥为省级行政中心,政府的政策扶持力度大;城市等级较高,产业基础较好;基础设施完善,交通与信息通达度较高;高等院校众多,科技和教育发达,人才众多。

(2)有利于增加就业岗位,吸引周边地区大量劳动力,扩大城市人口规模;加快城市基础设施建设,扩大城市用地规模;促进产业结构调整与优化,提高城市经济水平。

(3)互补性原则:各城市依据比较优势进行差异化分工,形成产业互补。集约化原则:推动产业向专业化园区集中布局,提高土地利用效率。可持续原则:兼顾经济、社会、生态效益,实现绿色发展。

第四节　国际合作

课程标准	任务目标
结合“一带一路”建设，说明国际合作的重要意义。	1.结合实例，理解经济全球化的概念、表现及影响。 2.结合材料，掌握共建“一带一路”倡议的路线、范围、原则与精神。 3.结合“一带一路”建设，说明国际合作的重要意义。

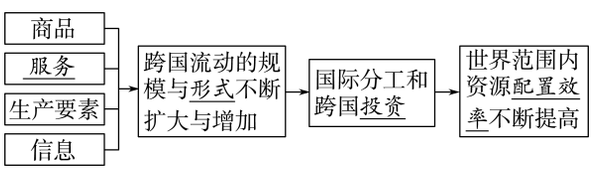
○ 问题式预习 ○

一、经济全球化与国际合作

1.经济全球化

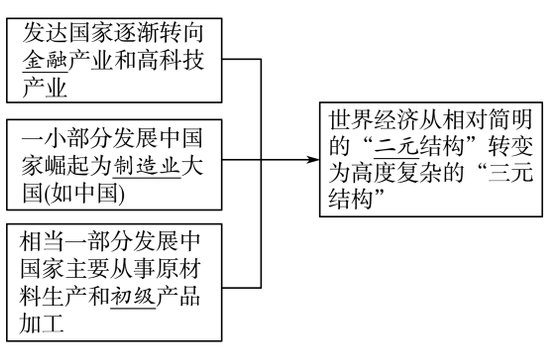
(1)概念：是跨国界的经济活动驱使各国经济相互依赖程度不断加深的过程。

(2)表现



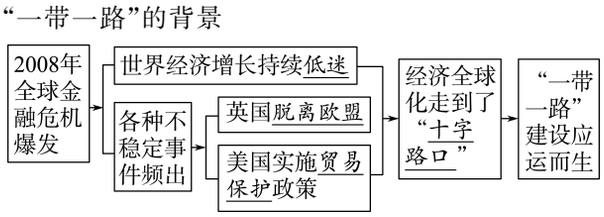
(3)意义：在生产领域，生产组装可以在全球范围内寻找最优区位，零部件可以全球采购，由此形成全球生产网络。

2.经济全球化的影响



二、“一带一路”与国际合作

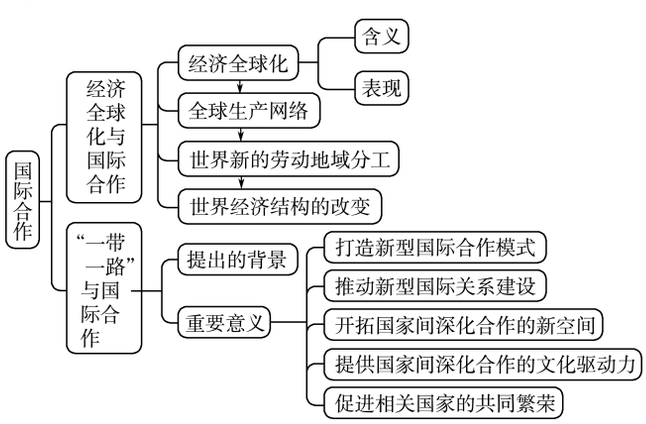
1.“一带一路”的背景



2.“一带一路”与国际合作

意义	内容
打造新型国际合作模式	维护全球自由贸易体系和开放型世界经济，更加倡导包容性发展
推动新型国际关系建设	倡导所有国家不分大小、强弱、贫富，一律平等
开拓国家间深化合作的新空间	实现经济融合、发展联动及成果共享
提供国家间深化合作的文化驱动力	尊崇“和而不同”的文化价值观，共谋发展、共求繁荣、共享和平
促进相关国家的共同繁荣	相关国家市场互补，促进经济发展和收入水平的提高

体系构建



○ 任务型课堂 ○

任务1 结合实例，说明经济全球化与国际合作

探究活动

当前，全球经济正处于十字路口，分化的增长路径、不断扩大的不平等、日益集中的市场和不断加重的债务负担，都给全球经济的未来蒙上阴影。为了应对这些挑战，大多数国家特别是新兴市场国家渴望加强国际合作，推动更广泛的经济一体化与“再全球化”进程，以期构建一个更加安全、包容和可持续的世界。面对复杂多变的地缘政治形势和疲软的全球贸易复苏态势，2025年11月5日至10日在上海举行的第八届中国国际进口博览会，不仅展示了中国为世界注入

稳定性和确定性的决心,稳定了各方预期,也凝聚了全球企业对中国的信心和期待。

(1)说出经济全球化的本质。

提示:跨国界的经济活动驱使各国经济相互依赖程度不断加深的过程。

(2)指出第八届中国国际进口博览会的举办如何体现了经济全球化。

提示:商品在全球大规模流动。

(3)当前形势下,第八届中国国际进口博览会仍然有155个国家、地区和国际组织的来宾齐聚展会,试分析其根本原因。

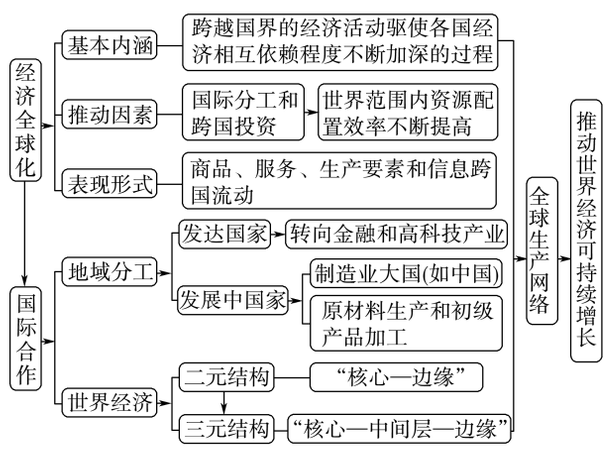
提示:中国市场广阔。

(4)说明第八届中国国际进口博览会的成功举办对我国经济社会产生的有利影响。

提示:推动我国制造业转型升级,满足国内消费升级的需求;带动外商投资规模的扩大;有利于国内企业引进技术和设备,提升国内产品的竞争优势。

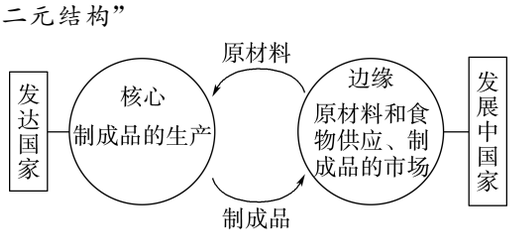
【探究总结】

1.经济全球化与国际合作

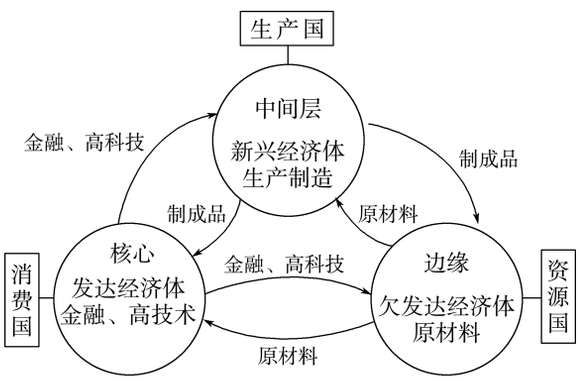


2.世界经济的"二元结构"和"三元结构"

(1)"二元结构"

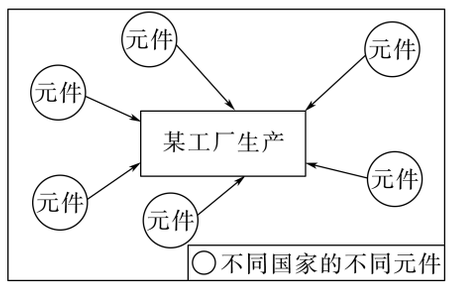


(2)"三元结构"



应用迁移

读图,完成1~2题。



1.图中显示的跨国流动的经济要素是 ( )

A.服务要素 B.生产要素

C.信息要素 D.金融要素

2.图中所示工厂的元件生产的全球化,最终目的是 ( )

A.寻找最优区位,保护环境

B.减轻污染

C.降低成本,提高效益

D.促进全球经济发展

1.B **2.**C **解析**:第1题,经济全球化使得商品、服务、生产要素和信息跨国流动的规模与形式不断扩大与增加,图示显示的是元件的流动,属于生产要素的流动,B正确;元件不属于服务要素、信息要素和金融要素,A、C、D错误。故选B。第2题,从图中可以看出,该工厂的元件来自不同的国家,即生产的全球化,这样有利于在全球范围内寻找最优区位,其最终目的是降低成本,提高效益,C正确;寻找最优区位、保护环境、减轻污染、促进全球经济发展等均不是最终目的,A、B、D错误。故选C。

任务2 结合资料,说明共建"一带一路"倡议与国际合作

探究活动

2024年9月5日,中非合作论坛北京峰会高质量共建"一带一路"高级别会议在国家会议中心举行。在各方共同努力下,共建"一带一路"不断走深走实,已成为全球规模最大、范围最广、影响最深的国际经济合作平台。非洲是共建"一带一路"合作的重要伙伴,中非加强战略对接,深化务实合作,取得了一批实打实、沉甸甸的合作成果。

(1)"一带一路"建设如何打造新型国际合作模式?

提示:"一带一路"建设全方位推进务实合作,在致力于维护全球自由贸易体系和开放型世界经济的同时,更加倡导包容性发展。

(2)"一带一路"建设如何推动新型国际关系建设?

提示:"一带一路"建设坚持"共商、共建、共享"的原则,突出共同发展、共同繁荣,倡导所有国家不分大小、强

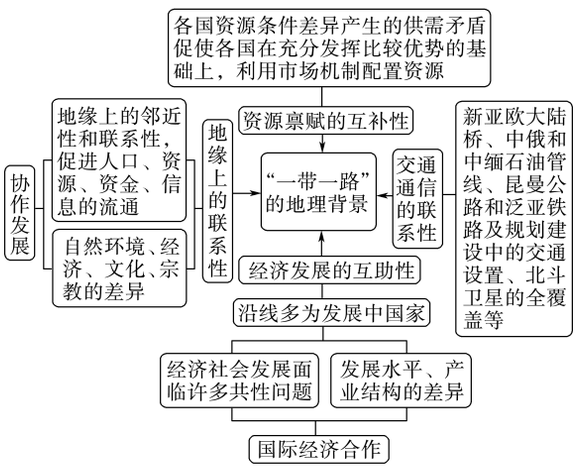
弱、贫富，一律平等，体现了全新的国际合作观念。

(3)“一带一路”建设如何促进相关国家的共同繁荣？

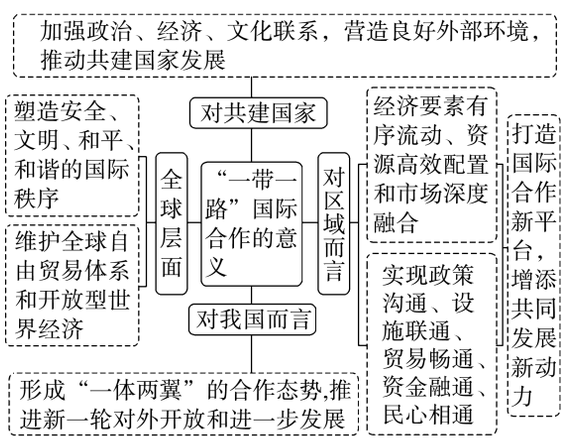
提示：“一带一路”建设通过加强国际经贸合作，既可提升我国自身发展动力，也可让相关国家搭乘中国发展的快车和便车，加快发展，得到实质性好处。

【探究总结】

1.“一带一路”的地理背景



2.“一带一路”国际合作的意义

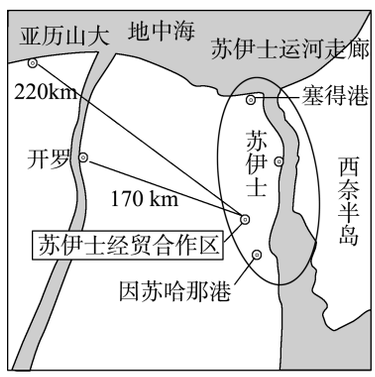


3.共建“一带一路”对我国的影响

要素	影响
资源	和共建国家形成资源互补，以“一带一路”为节点进行资源的全球配置，保障我国的资源能源安全
交通	“一带”主要对接西部广阔的腹地，有利于交通设施建设和油气管道建设；“一路”可以以上海港和泉州港等为依托建设国际中转港，带动建设国际经济、金融、贸易、航运中心
工业	我国和中亚乃至更多国家进行工业合作，工业产能会得到有效利用
农业	增加农、林、牧、渔产品的进出口及农业技术交流
商贸	与更多国家和地区发展自由贸易，逐步形成面向全球的高标准自贸区网络
文化	扩大人文合作领域，促进民间交流合作

应用迁移

在“一带一路”建设背景下，中国·埃及苏伊士经贸合作区成立，这是目前埃及唯一的经济特区。埃及与美国、欧盟、中东、非洲等经济体签订了多个双边或多边贸易协议，在埃及制造的产品可自由进入美国、欧盟、非洲、土耳其、阿拉伯等国家和地区市场。下图为苏伊士经贸合作区位置示意图。据此完成1～3题。



1.实施“一带一路”建设对两国经贸合作区具有重要意义，在合作中我国的主要优势是　(　　)

A.自然资源　　B.劳动力价格

C.资金、技术　　D.政策支持

2.在“一带一路”建设下，我国某企业在苏伊士经贸合作区建立的工业部门最可能是　(　　)

A.纺织工业、石油装备　　B.食品加工、汽车工业

C.冶金工业、船舶制造　　D.电子工业、生物制药

3.我国在苏伊士经贸合作区建设工厂的主要目的是　(　　)

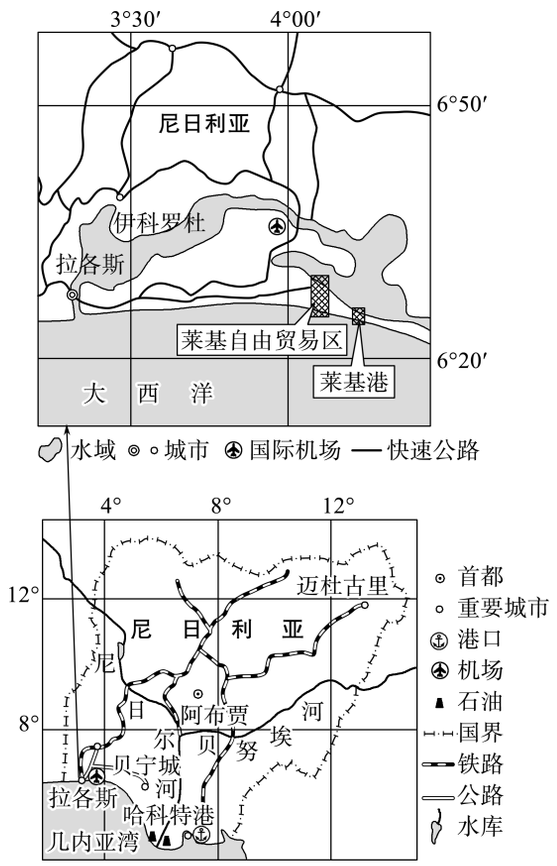
A.增加当地就业机会　　B.扩大海外市场规模

C.利用当地便捷交通　　D.提升企业创新能力

1.C　**2.**A　**3.**B　**解析：**第1题，与埃及相比，我国的资金较为充足，技术水平较高，因此在合作过程中，我国的主要优势是资金与技术，C正确；两国均有政策支持，D错误；埃及经济不发达，所以埃及劳动力价格更低，B错误；埃及的自然资源较为丰富，且自然资源不是我国的主要优势，A错误。第2题，棉花与石油是埃及的优势资源，利用此资源优势，苏伊士经贸合作区可以发展的工业部门是纺织工业与石油装备，A正确；埃及科技水平较低，不适宜发展电子工业，D错误；埃及金属资源和生物资源缺乏，发展冶金工业和食品加工业不能发挥当地资源优势，B、C错误。第3题，由材料“埃及与美国、欧盟、中东、非洲等经济体签订了多个双边或多边贸易协议，在埃及制造的产品可自由进入美国、欧盟、非洲、土耳其、阿拉伯等国家和地区市场”可知，我国在苏伊士经贸合作区建设工厂有助于避免关税等因素带来的影响，降低成本，从而扩大其产品的海外市场规模，B正确；增加当地就业机会是

我国在苏伊士经贸合作区建设工厂实现盈利目的的过程中产生的附加影响，不是目的，A 错误；利用当地便捷交通条件也只是企业建厂进行区位选择时要考虑的因素之一，但不会成为企业建厂的主要目的，C 错误；相对于我国来说，埃及的科技发展水平较低，所以我国企业在埃及建设工厂不会有助于提升企业创新能力，D 错误。

随着我国共建“一带一路”倡议的实施，2023 年 1 月 23 日由中国企业承建的尼日利亚莱基港正式开港运营。该港由中资企业控股，是几内亚湾地区最大的深水港，毗邻中尼共建的国家级境外经贸合作区——莱基自由贸易区。据此完成 4～6 题。



4. 尼日利亚经各铁路线运往莱基港出口的大量货物有 （ ）

A.石油、家电　　B.煤炭、渔产品

C.咖啡、矿砂　　D.机械设备、建材

5. 中尼共建深水港，在港口建设过程中，尼日利亚方可提供的服务有 （ ）

①港口设备安装　②港务技术咨询

③港口建设规划　④港口日常巡逻

A.①②　　B.②③　　C.③④　　D.①④

6. 港口建设毗邻莱基自由贸易区，可 （ ）

A.提高港口管理水平

B.获得尼日利亚政府大量资金支持

C.增加港口就业规模

D.降低基础设施建设成本

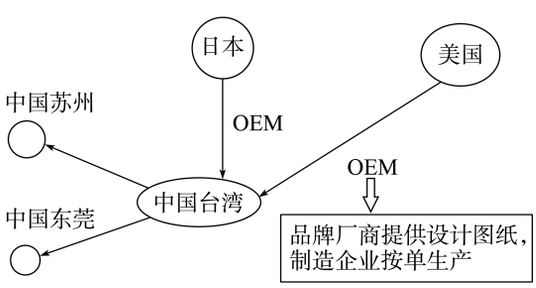
4.C　**5.**D　**6.**D　**解析**：第 4 题，依据图文资料及所学知识可知，尼日利亚经济较为落后，通过各铁路线运往莱基港出口的大量货物多为初级工业品和热带农产品，如咖啡、矿砂、木材、石油等，C 正确；家电、机械设备属于工业制成品，技术要求较高，尼日利亚难以大量生产，A、D 错误；读图可知，尼日利亚石油资源丰富，煤炭资源缺乏，B 错误。第 5 题，根据材料信息可知，与尼日利亚合作，中方技术水平较为先进，资金较为充裕，可提供技术指导、港口规划、资金支持、港口建设等技术含量较高的港口服务，尼日利亚方具有劳动力、土地、基础设施以及原材料的优势，可利用充足劳动力开展港口设备安装、港口日常巡逻等，①④正确；港务技术咨询和港口建设规划技术要求高，可由中方负责，②③错误，综上所述，D 正确，A、B、C 错误。第 6 题，莱基港毗邻莱基自由贸易区，与提高港口管理水平关联不大，A 错误；该港由中国企业承建，中资企业控股，不能获得尼日利亚政府的大量资金支持，B 错误；港口腹地，是指港口货物吞吐和旅客集散所及的地区范围，莱基港毗邻莱基自由贸易区，并不能扩大港口就业规模，C 错误；莱基港毗邻莱基自由贸易区，可共同利用基础设施，降低基础设施建设成本，D 正确。

课后素养评价（十一）　国际合作

基础落实

知识点一　经济全球化与国际合作

经济全球化一般是指资本、商品、服务、劳动、信息和人员等超越国界，在全球范围内进行扩散的现象。读苏州、东莞电子信息企业与全球生产网络的联系示意图，完成 1～2 题。



1.在经济全球化中，“中国制造”的比较优势是（　　）

A.产品的科技含量高

B.劳动力资源充裕

C.市场经济比较完善

D.经济规模大，发展速度快

2.苏州、东莞的电子信息企业在全球生产网络中的主要功能是（　　）

A.营销基地　　B.生产基地

C.研发基地　　D.终端市场

1.B　**2.**B　**解析**：第1题，读图可知，我国处于整个生产网络的下游，主要从事制造业，所以“中国制造”的比较优势是劳动力因素。第2题，通过苏州、东莞电子信息企业与全球生产网络的联系示意图可以看出，苏州、东莞的电子信息企业在全球生产网络中的主要功能是生产基地。

知识点二　“一带一路”与国际合作

塔吉克斯坦与我国建交已30多年，双方率先建立发展共同体，进一步加强绿色能源、数字经济、电子商务等领域合作，积极参与共建“一带一路”，我国的钢铁、石油、纺织等产业布局在塔吉克斯坦，目前我国已成为其重要的投资来源国和贸易伙伴。塔吉克斯坦经济基础相对薄弱，产业结构较为单一。据此完成3～4题。

3.推测我国能成为塔吉克斯坦重要的投资来源国和贸易伙伴，主要是因为（　　）

①塔吉克斯坦是我国产业转移承接地

②两国经贸涉及的领域多、范围广

③塔吉克斯坦是我国主要能源进口国

④我国与塔吉克斯坦的发展水平相近

A.①②　　B.③④　　C.①④　　D.②③

4.中塔建立发展共同体，利于我国（　　）

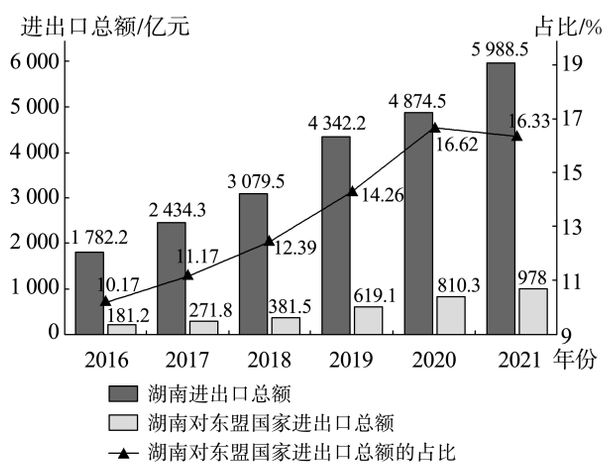
A.改变能源结构　　B.提高农业地位

C.引进先进技术　　D.扩大消费市场

3.A　**4.**D　**解析**：第3题，据材料分析可知，塔吉克斯坦经济基础薄弱，产业结构较为单一，是我国产业转移承接地，①正确；中塔两国地缘相近，经贸涉及的领域多、范围广，联系紧密，②正确；我国能源消费量大，从塔吉克斯坦进口能源较少，我国的发展水平高于塔吉克斯坦，③④错误。故选A。第4题，中塔建立发展共同体，促进两国经贸往来，利于我国扩大消费市场，D正确；我国能源消费量大，与塔吉克斯坦的合作虽然涉及能源领域，但不能直接改变我国能源消费结构，A错误；材料中提到中塔合作领域主要是绿色能源、数字经济、电子商务等，不包含农业领域，且我国发展水平高于塔吉克斯坦，故中塔建立发展共同体对提高我国农业地位影响不大，B错误；我国技术水平更高，利于塔吉克斯坦引进先进技术，C错误。故选D。

能力提升

《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP)是亚太地区规模最大、最重要的自由贸易协定，首批生效的国家包括文莱、柬埔寨、老挝、新加坡、泰国、越南等东盟6国和中国、日本、新西兰、澳大利亚等非东盟4国。随着中国与东盟国家合作不断加深，湖南与东盟国家双边贸易发展预期持续向好。2020年，东盟首次成为湖南第一大贸易伙伴。下图示意2016—2021年湖南对东盟国家进出口总额及占比情况。据此完成5～6题。



5.2016—2020年湖南省对东盟国家进出口贸易（　　）

A.总额与占比均持续增长

B.总额持续减少，占比增长

C.总额与占比均持续减少

D.总额增长，占比持续减少

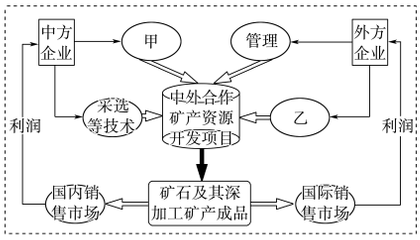
6.影响湖南省对东盟国家进出口贸易的最主要因素是（　　）

A.交通条件　　B.政策支持

C.基础设施　　D.先进技术

5.A　**6.**B　**解析**：第5题，由图可知，2016—2020年湖南省对东盟国家进出口贸易总额与占比都持续增长，A正确，B、C、D错误。第6题，由材料可知，影响湖南省对东盟国家进出口贸易的主要因素是政策支持，贸易的发展得益于政策，B正确；交通条件、基础设施、先进技术不是影响进出口贸易的主要因素，A、C、D错误。故选B。

在政府的大力支持下，我国众多企业积极主动地参与到共建“一带一路”中。资源整合型国际合作开发模式是中外企业的一种合作模式，即“一带一路”共建国家联合研发矿石成品并开拓国际市场。下图为资源整合型矿产资源国际合作开发模式图。据此完成7～8题。



7.图中甲、乙表示的要素分别是 ( )

A.劳动力、政策 B.资金、政策

C.政策、资金 D.政策、矿产

8.资源整合型矿产资源国际合作开发模式有利于 ( )

A.加快外方初级产品的输出

B.仅中方获取最大经济效益

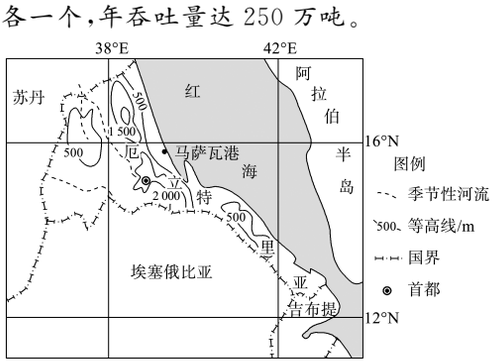
C.风险主要由中方自己承担

D.研发品质更优的矿产成品

7.B **8.**D **解析**:第7题,根据示意图分析,中方主要提供资金和技术,可判断甲表示资金;外方可提供矿产与政策,B符合题意。故选B。第8题,据图分析,中方企业和外方企业分别将自己的优势生产要素,如资金、采选技术及管理等相继输入,中外合作项目作为联合开发平台将吸收来自不同国家和地区的优势技术,通过资源整合来共同研发市场适应性更强、品质更优的矿产品,D正确;结合图示信息可知,矿产品包括经过深加工的成品,不只是初级产品,A错误;通过优势互补、资源整合可以提高资源开发效率,缩短时间,以最小的代价实现中方和外方社会经济效益的最大化,B错误;风险由中方和外方共同承担,C错误。故选D。

9.阅读图文材料,完成下列要求。

厄立特里亚是世界上最不发达的国家之一,以农业为主。马萨瓦港位于该国东北沿海的马萨瓦湾内,建在马萨瓦岛和托鲁得岛上,有堤坝和铁路连接大陆。港区年平均气温在27℃左右,全年平均降雨量约150 mm,淡水资源缺乏。港区主要码头泊位有6个,最大水深9.1 m,无法靠泊3万吨级以上货轮。厄立特里亚已与中国G公司签订合同,由中国G公司施工建设马萨瓦新港。马萨瓦新港建成后将增加7万吨级散货码头和5万吨级多用途码头各一个,年吞吐量达250万吨。



(1)说出马萨瓦港淡水资源缺乏的原因。

(2)说明在马萨瓦新港建设过程中,中国和厄立特里亚各自发挥的作用。

(3)简述中厄共同建设马萨瓦新港对区域经济发展的作用。

解析:第(1)题,可从自然和人文两大角度来分析该地淡水资源缺乏的原因。自然方面:该地为热带沙漠气候,全年受信风控制,受附近沙漠影响大,降水稀少,空气干燥;由图可知,该地纬度较低,气温高,晴天多,蒸发旺盛;区域内缺少河流淡水补给,仅有数条季节性河流。人文方面:马萨瓦港位于岛屿上,淡水储存空间狭小,储藏能力不足;厄立特里亚经济水平落后,科技不发达,资金短缺,海水淡化能力弱;位于世界主要航道上,过往船只淡水补给需求量大,淡水供不应求。第(2)题,由材料可知,厄立特里亚是世界上最不发达的国家之一,以农业为主,与厄立特里亚相比,中国经济较为发达且技术较为先进,为新港建设主要提供资金和技术,援助港口建设;而厄立特里亚由于技术水平较低,主要提供本土劳动力、原材料和基础设施,负责后期港口巡逻、管护等工作。第(3)题,中厄共同建设马萨瓦新港,新港建成后扩大港口规模,完善基础设施建设,提高港区货物吞吐量;在建港过程中,能带动相关产业发展,创造新的就业岗位,增加就业,促进区域经济发展;利于中国企业的产业转移到该地,促进当地产业结构优化升级,加快区域经济发展。

答案:(1)全年受信风控制,受附近沙漠影响,空气干燥,降水稀少;位于低纬度且地势低,气温高,蒸发旺盛;缺少河流淡水补给;港口位于岛屿上,淡水储存空间狭小;厄立特里亚经济水平落后,科技不发达,海水淡化能力弱;位于世界主要航道上,过往船只淡水补给需求量大。

(2)中国进行技术指导,厄立特里亚提供劳动力;中国提供资金,厄立特里亚提供原材料和基础设施;中国援助马萨瓦新港建设,厄立特里亚参与港口巡逻、管护等工作。

(3)完善基础设施建设,提高港区货物吞吐量;带动相关产业发展,增加就业,促进区域经济发展;有利于中国企业迁入,促进区域产业结构优化升级,加快区域经济发展。

迁·移·应·用

专题一　分析流域内协调发展的一般思路

○专题概览

1.核心知识：本专题核心是流域内协调发展的内涵，聚焦水资源、生态、经济三大维度，掌握流域内水资源分配、水污染治理、产业布局的协调逻辑，理解上中下游功能分工与联动的关键原则。

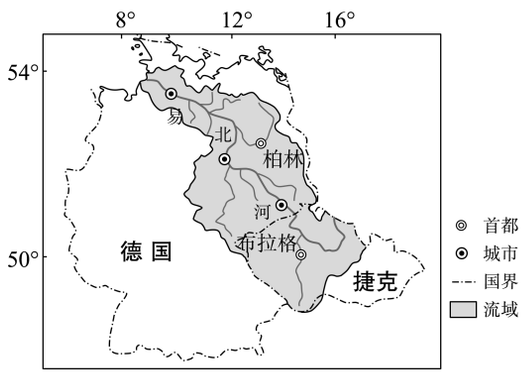
2.考情分析：多以流域地图、水文数据为载体，结合长江、黄河等案例命题，考查协调发展问题诊断、对策制定。题型以非选择题为主，侧重图文分析和现实应用，关联生态保护热点。

3.学法指导：构建“问题诊断—分区施策—协同保障”思路，依托典型流域归纳方法。强化图文转化能力，学会结合流域特征精准提炼对策，规范作答逻辑。

○真题体验

（2024·贵州卷）阅读材料，完成下列要求。

易北河上游位于捷克境内，中下游流经德国东北部平原洼地，流域人口两千多万，是欧洲人均水资源供给量较低的地区之一。堤防是德国境内易北河的一大特点，堤防裁弯取直使河流缩短 60 km，滞洪面积由 6 172 km 减小至 838 km。1990 年后，因生态环境质量日益下降，两国广泛开展流域协作，实施多项生态补偿项目，使得捷克有更多资金和意愿保护流域生态环境，上游水质达到饮用水标准，成为流域国际协作的成功范例。下图示意易北河流域。



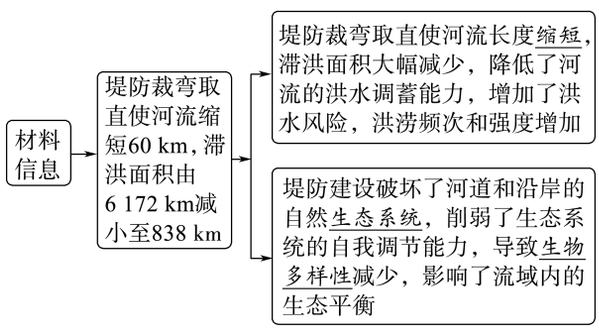
(1)分析德国修建堤防产生的流域生态问题。

(2)分析德国对捷克实行流域生态补偿的原因。

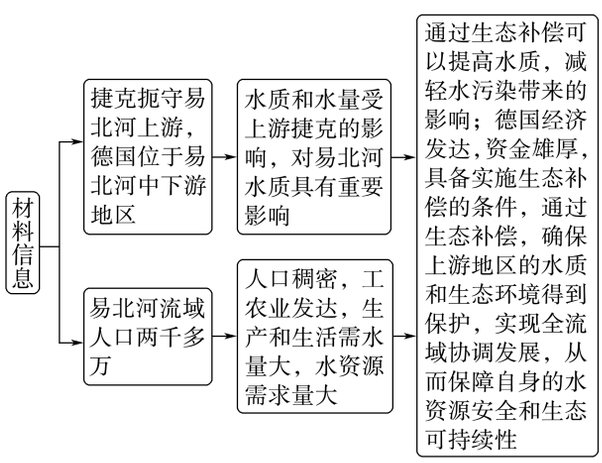
(3)提出捷克进行易北河上游流域整治的合理措施。

【思维培养】

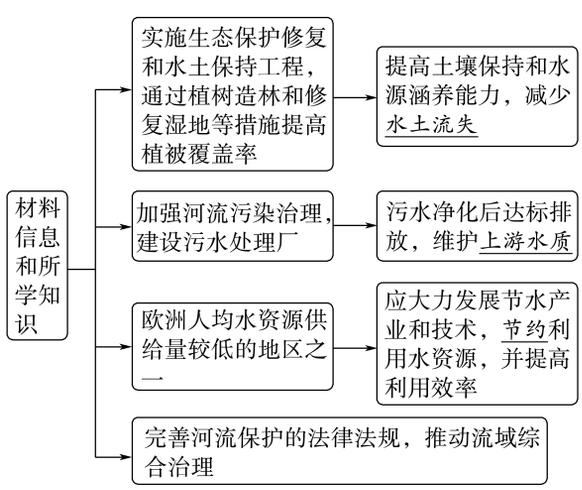
第(1)题：



第(2)题：



第(3)题：



【我的解答】

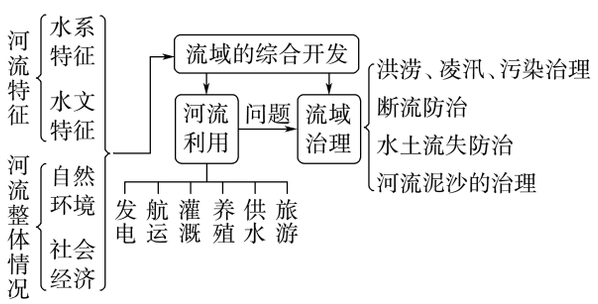
(1)堤防裁弯取直使河流长度缩短,滞洪面积减少,降低洪水调蓄能力;破坏河道和沿岸生态系统,降低生态系统的自我调节能力。

(2)德国位于易北河中下游地区,水质和水量均受上游影响,德国境内易北河流域人口稠密,工农业发达,生产和生活需水量大;随着经济水平提高,对水质和生态环境质量的需求也提高;经济发达,资金雄厚,具有补偿能力。

(3)实施生态保护修复和水土保持工程,提高土壤保持和水源涵养能力,加强河流污染治理,维护上游水质;大力发展节水产业和技术;完善河流保护的法律法规。

【探究总结】

1.流域综合开发与治理的分析思路



2.流域内部水资源协作开发

(1)河流的利用方式及效益

利用方式	效益
供水	建坝蓄水,保证农田常年灌溉水源和工业生产、居民生活用水
养殖	库区发展水产业,增加经济收入
防洪	湖泊、水库有效调节和稳定河流流量
发电	开发水能,促进流域高能耗工业发展
航运	修水库(保持水位平稳)、挖运河,增加通航里程和效益
旅游	建立风景旅游区,带动第三产业(游船制造业和经营业)发展

(2)流域的综合开发及效益

流域的综合开发往往是以河流开发(河流开发普遍以梯级开发为主)为核心,并带动流域各种资源,如土地资源、矿产资源、旅游资源等的开发,从而促进流域三大产业的发展,同时使生态得以保护、环境得以改善,如下表所示:

农业	结合土地资源,因地制宜,发展农、林、牧、渔等产业
工业	结合矿产资源及廉价电力优先发展高耗能工业
旅游业	把保护环境和提高环境质量与旅游资源相结合,发展旅游业

(3)流域的生态保护及效益

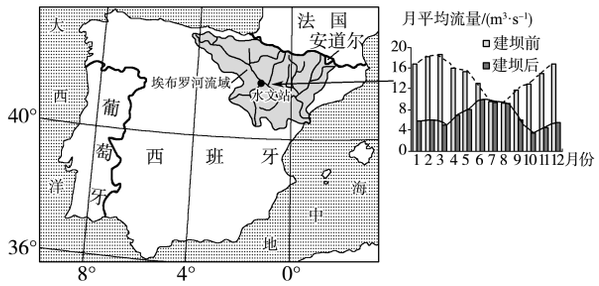
植树保护	保护山地水源涵养林,控制水土流失;改善库区生态环境
水源利用	合理分配各河段水源;保护水质,防治水污染
土地利用	建立自然保护区;调整农林牧业结构(退耕还林还牧);治理采矿区土地生态

3.流域内协作开发的环境特点与治理方向

区域	环境特点	治理方向
上游地区	山地地势起伏大,是河流的发源地,其生态环境直接影响河流的水量和水质,且上游落差大,往往蕴藏丰富的水能	实行封山育林,保护生态环境;修建水库,发挥水利工程防洪、发电、供水、养殖、旅游等综合效益
中游地区	河道弯曲,洪涝灾害严重	退耕还湖,修筑河堤,疏浚河道,建设分洪工程和水利工程,调蓄洪水,减轻洪涝灾害
下游地区	以平原为主,河湖密布,气候温暖湿润,位置优越,交通便利,人口密集,适宜农业生产、商业活动,有利于城市的形成和发展	综合治理,加强环境保护,调整并优化产业结构,减轻生产活动对区域生态环境的压力,促进流域经济发展;水资源合理分配和保护水源;建设分洪工程和水利工程,加固堤坝,调蓄洪水,减轻洪涝灾害

○迁移应用

(2022·江苏卷)埃布罗河是西班牙第一大河,流域内修建了多座大坝,用以调节流量的季节分配。下图为埃布罗河流域位置及其某支流水文站月平均流量变化图。据此完成1~2题。



1.该支流大坝调节流量季节分配的主要目的是（　　）

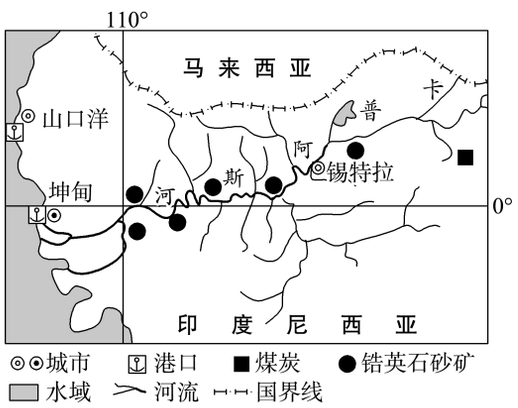
A.灌溉　　B.航运　　C.防洪　　D.发电

2.多座大坝调节了埃布罗河下游的流量，这有利于下游地区种植（　　）

A.茶叶　　B.水稻　　C.咖啡　　D.甜菜

1.A　**2.**B　**解析**：第1题，从材料中可知埃布罗河是西班牙第一大河，流域内修建了多座大坝，用以调节流量的季节分配；从某支流水文站月平均流量变化图可以看到，该支流在建坝前流量冬季较大，夏季较少，流量的季节变化大，但在建坝后流量相对较为平稳，同时建坝后的径流总量较建坝前的径流总量减少；西班牙北部内陆地区主要为旱作农业，农业对水源的需求较多，河流径流量减少，说明此部分水源可能用于农业灌溉，A正确；建坝后该河流整体流量减小，不利于航运的开展，B错误；大坝若起到防洪作用，应在丰水期蓄洪，枯水期补给，但埃布罗河整体流量在建坝后均下降，故其大坝主要的功能并非防洪，C错误；发电主要看流量及落差，从材料可知，埃布罗河的大坝用以调节流量的季节分配，并非用于发电，D错误。故选A。第2题，大坝调节下游的流量，使得河流流量季节变化较小，可为农业发展提供灌溉水源。茶树一般种植在排水条件较好的坡地，下游地势平坦，且茶树对水源的整体要求并不高，A错误；水稻种植业对水源的需求较大，而埃布罗河下游属地中海气候，夏季炎热干燥，水源较为缺乏，通过调节径流，可为水稻种植提供更稳定的水源，B正确；咖啡属热带作物，对热量要求较高，该地纬度相对较高，不适宜咖啡种植，C错误；甜菜喜温凉，适合种植在中高纬地区，埃布罗河下游位于亚热带地区，气温相对较高，不适宜甜菜种植，D错误。故选B。

卡普阿斯河（下图）发源于印度尼西亚与马来西亚交界处的巴都布罗克山脉的西部山岭，自东向西流，在坤甸西南的一大片沼泽三角洲处分为两条支流注入南海。卡普阿斯河全长1 143千米，大部分河段可通航，流域内地形以平原、沼泽为主，虽然降雨丰裕，但可开发利用的资源较少，只在其干支流上修建了一些大坝工程，水电及矿产资源开发程度都相当低。读图，完成3～5题。



3.卡普阿斯河的主要补给水源是（　　）

A.大气降水　　B.湖沼水

C.地下水　　D.冰川融水

4.卡普阿斯河干支流上修建大坝工程的主要目的是（　　）

A.发展养殖　　B.蓄水灌溉

C.防御洪涝　　D.发展旅游

5.导致卡普阿斯河流域水电及矿产资源开发程度较低的主要原因是（　　）

A.地形起伏较大　　B.自然环境恶劣

C.河流落差较大　　D.冻土发育广泛

3.A　**4.**C　**5.**B　**解析**：第3题，由材料信息可知，卡普阿斯河位于印度尼西亚，该地为热带雨林气候，终年高温多雨，降水量大，因此河流以雨水补给为主，A正确；湖沼水量小，地下水相对于大气降水较少，印度尼西亚纬度较低，山体海拔不高，并没有冰川分布，B、C、D错误。故选A。第4题，该区域降水丰富，河流径流量较大，因此不需要通过修大坝的形式发展养殖、蓄水灌溉，且距离沿海地区较近，可在沿海地区进行滩涂养殖，A、B错误；由于流域内降水多，河流径流量较大，流程又短，洪涝灾害发生概率较大，为保护沿河城市安全，需要修建大

坝防御洪涝灾害,C 正确;发展旅游能够增加收入,但它不是修建大坝的主要目的,D 错误。故选 C。第 5 题,该区域地形以平原为主,A 错误;材料提示该区域多沼泽,因此自然环境恶劣,开发困难,B 正确;河流落差不影响矿产资源开发,C 错误;该区域位于热带,没有冻土发育,D 错误。故选 B。

黄河流域生态保护和高质量发展是我国重大发展战略之一。表为 2020 年不同月份根据黄河可供耗水量拟定的各省级行政区用水调度方案。据此完成 6～8 题。

省级行政区	青	甘	宁	内蒙古	晋	陕	豫	鲁	冀
3 月调度水量/亿立方米	0.62	0.72	0.00	0.84	1.57	0.96	4.19	9.27	2.06
6 月调度水量/亿立方米	0.70	1.95	11.78	6.93	1.83	0.87	8.41	10.82	0.48

6.3 月,黄河调度水量 ( )

A.中西部地区比东部地区多

B.高原、山地比平原地区多

C.季风区比非季风区多

D.牧区比农耕区多

7.与 3 月相比,6 月 ( )

①青海省调度水量基本不变,主要用于生态用水

②宁夏回族自治区调度水量增加,主要用于农业灌溉 ③河南省调度水量增加,部分用于黄河水沙调控 ④山东省调度水量增加,主要用于生活用水

A.①②③ B.①②④

C.①③④ D.②③④

8.为实现黄河流域水资源的协作开发和综合利用,流域内应采取的措施是 ( )

A.黄河中游疏浚河道,发展内河航运

B.各地政府各取所需,调度相应水量

C.黄河下游节约用水,全力保障上游供水

D.以流域为单元统筹管理,统一调配水资源

6.C **7.**A **8.**D **解析**:第 6 题,表中鲁(山东),冀(河北)属于东部地区,其他都属于中西部地区;根据表中数据可知,冀鲁两地 3 月调度水量共 11.33 亿立方米,大于中西部地区之和,即东部地区比中西部地区多,A 错误。东部地区以平原为主,中西部地区以高原、山地为主,即平原地区比高原山地多,B 错误。东部地区位于沿海季风区,故季风区比非季风区多,C 正确。山东、河北、河南、山西等省都以农耕区为主,所以农耕区比牧区多,D 错误。第 7 题,读表可知,青海省 3 月和 6 月调度水量分别为 0.62 亿立方米和 0.70 亿立方米,变化幅度较小;青海省位于黄河上游,生态敏感性高,需优先保障河流生态流量,①正确。宁夏 3 月调度水量为 0,6 月增至 11.78 亿立方米,增幅显著;宁夏平原是重要灌溉农业区,6 月正值农作物生长关键期,需大量灌溉用水,②正确。河南省 3 月和 6 月调度水量分别为 4.19 亿立方米和 8.41 亿立方米,增幅较大;黄河水沙调控需多省协作,河南省可能分配部分水量用于调沙排沙,减少下游泥沙淤积,③正确。山东省 3 月和 6 月调度水量分别为 9.27 亿立方米和 10.82 亿立方米,增幅较小;山东人口密集、工业发达,6 月用水需求可能涉及农业、工业和生活用水的综合调配,但“主要用于生活用水”缺乏明确依据,④错误。综上所述,A 正确。第 8 题,为实现黄河流域水资源的协作开发和综合利用,流域内应采取的措施是以流域为单元统筹管理,统一调配水资源,合理分配水资源,做好防洪、灌溉等的综合调度,D 正确。黄河航运价值不高,中游流经黄土高原,水土流失严重,应该加强植树造林,A 错误。各地政府不能各取所需,调度相应水量,要综合管理,合理分配水资源,B 错误。黄河下游人口稠密,工农业发达,上游人口稀疏,工农业欠发达,下游节约用水,全力保障上游供水不合理,C 错误。

专题二 产业转移与区域协调发展

○专题概览

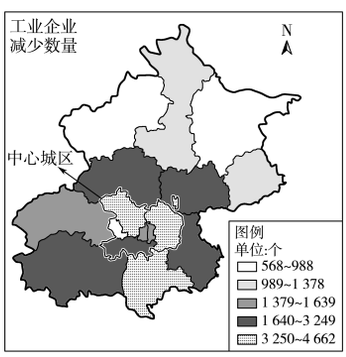
1.核心知识:本专题聚焦产业转移的原因、类型及影响,明确劳动力、地价、政策等核心驱动因素,区分国际与区域产业转移,理解其对转出区、转入区产业结构、就业及生态环境的双重影响,把握产业转移与区域协调发展的内在关联。

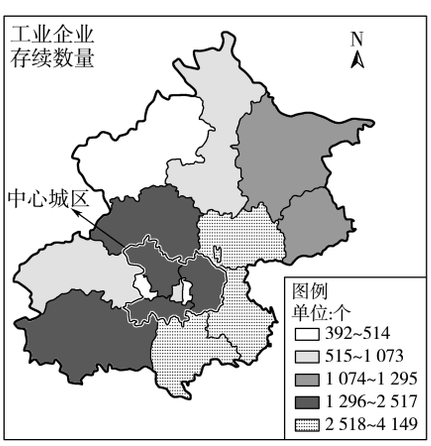
2.考情分析：多以我国产业转移案例为依托，结合区域地图命题，考查转移原因、影响及协调发展对策。题型兼顾选择与非选择题，侧重辩证分析，关联乡村振兴、区域协同热点。

3.学法指导：构建“动因分析—影响辩证—协调对策”逻辑链，依托典型案例归纳规律。强化图文转化能力，学会结合区域特征解读产业转移路径，规范作答的因果表述。

○真题体验

（2025·广东卷）下图反映北京市2000—2020年期间各区工业企业减少数量及2020年底各区工业企业存续数量。据此完成(1)～(2)题。





(1)2000—2020年，中心城区工业企业数量的大幅减少有助于该区域　　(　　)

①升级产业结构

②疏解非首都功能

③增加土地资源

④缓解人口老龄化

A.①②　　B.①④

C.②③　　D.③④

(2)2020年底，北京市工业企业存续数量空间分布的特点是　　(　　)

A.中心城区企业密度最小

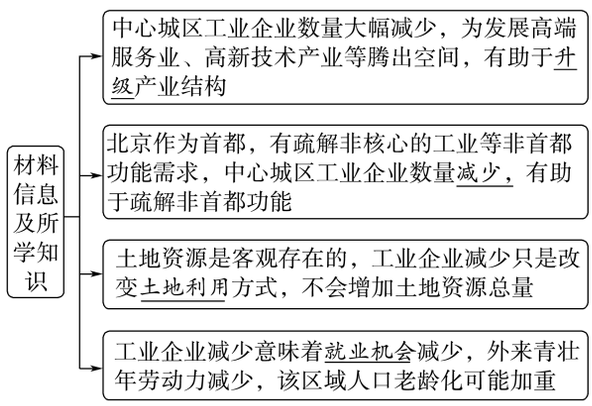
B.空间集聚的特征明显

C.呈现同心圆状分布格局

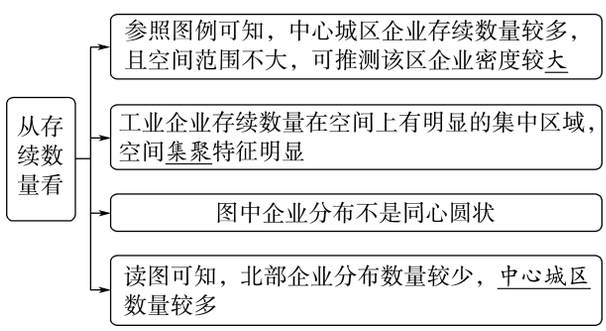
D.自中心城区向北递增

【思维培养】

第(1)题：



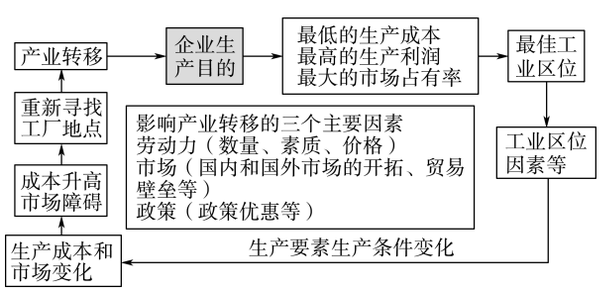
第(2)题：



【我的解答】(1)A　(2)B

【探究总结】

1.产业转移的分析思路



(1)要注意抓住两个“为什么”：一是“为什么转出”，二是“为什么转入”，也就是产业转移出去的原因和承接产业转移的条件。

“为什么转入”：发达国家到发展中国家投资建厂，主要是利用发展中国家的廉价劳动力资源和土地资源，其次是占领当地市场。发展中国家到发达国家投资建厂，则主要考虑发达国家的技术、信息优势，以及避开关税壁垒等因素。

(2)要注意抓住两类地区:一是发达国家转出区和发展中国家承接区,二是经济发达的转出区和经济落后的承接区。

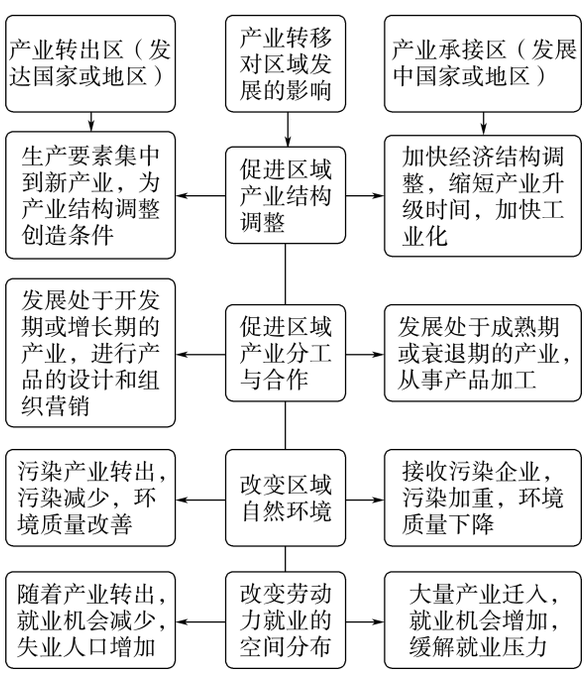
(3)明确产业转移的类型:多以劳动密集型产业、资源密集型产业为主,经济发达地区转出的产业还有相当一部分是环境污染严重的产业。

(4)明确产业转移的主要目的:转出区是为了追求最佳区位,获取最大利润或转移污染;承接区一般是为了将区域资源优势、劳动力优势、市场优势、地缘优势等转化为经济优势。

分析产业转移一般分成三步:

分析影响产业部门的区位因素,确定主导因素→对比分析产业部门转入地和转出地的区位条件→综合分析,确定影响产业转移的区位因素。

2.产业转移对区域发展的影响



○迁移应用

(2024·江西卷)越南是东南亚最大的摩托车拥有国之一。相对于燃油摩托车,电动摩托车拥有量占比较小,但增长势头强劲。M公司是集研发、生产和销售于一体的中国电动摩托车龙头企业。2019年该公司在越南投资建厂,年产20万辆,并计划在新厂设立研发中心。据此完成1~3题。

1.越南民众纷纷转而购买电动摩托车,考虑的最主要因素是 (　　)

A.环保　　B.经济　　C.舒适度　　D.质量

2.M公司计划在越南设立研发中心的主要目的是 (　　)

A.提升产品产能　　B.提高技术水平

C.降低生产成本　　D.适应当地市场

3.M公司的投资有利于越南相关产业 (　　)

①劳动力价格降低　②能耗总量减少　③转型升级加速　④国际竞争力提升

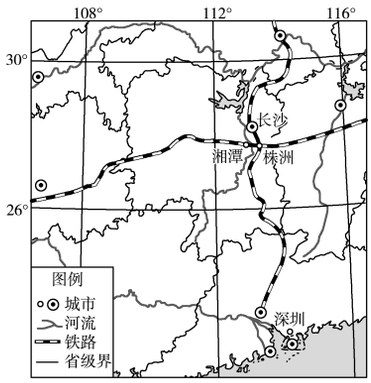
A.①②　　B.①③　　C.③④　　D.②④

1.B　**2.**D　**3.**C　**解析**:第1题,虽然电动摩托车相对于燃油摩托车在环保方面有优势,但题目强调的是越南民众购买电动摩托车考虑的最主要因素,环保一般是政府主要考虑的因素,A错误。使用电动摩托车出行成本较低,电费远低于油费,这对于经济收入相对较低的民众来说,是一个重要的考虑因素,B正确。材料中并未提及电动摩托车与燃油摩托车在舒适度和质量上的显著差异,因此舒适度和质量不是考虑的主要因素,C、D错误。故选B。第2题,M公司在越南设立研发中心,可以充分了解当地民众的消费需求,做好产品调研,适应当地市场,D正确;将研发中心设立在发达的国家和地区能提高技术水平,越南属于发展中国家,技术水平较为落后,B错误;在机械化水平高、劳动力素质较高的地区容易提升产品产能,越南属于发展中国家,生产效率较低,A错误;在越南投资设厂,需重新建厂、培训员工等,支出费用较高,一定程度上会增加生产成本,C错误。故选D。第3题,M公司的投资有利于越南摩托车相关产业转型升级速度加快,③正确;中国的生产技术较为成熟,有助于提高越南相关产业国际竞争力,④正确;研发中心需要高素质人才,劳动力的价格不会降低,①错误;电动摩托车的生产环节需要消耗能量,能耗总量增加,②错误。故选C。

4.(2025·安徽卷)阅读图文材料,完成下列要求。

湘潭市是一座重要的钢铁工业城市。近年来该市积极转变发展思路,以“锰矿+锂云母”资源为基础,瞄准东部沿海地区新能源汽车及相关产业转移的机遇,通过“整车+电池+研发”全产业链布局,实施“链式承接”;同时与深圳高校共建异地联

合实验室，将沿海地区研发成果在湘潭市孵化。下图示意湘潭市地理位置。



(1)分析湘潭市围绕新能源汽车产业实施链式承接的地理位置优势。

(2)从产业关联的角度，为湘潭市新能源汽车产业链式承接提出针对性策略，并简要说明理由。

(3)从创新发展的视角，为湘潭市新能源汽车产业高质量发展提出建议。

解析：第(1)题，根据湘潭市地理位置图及区域常识可知，湘潭靠近长沙，长株潭城市群产业联系紧密，利于协同发展；其距东部沿海产业转出地距离适中，便于承接新能源汽车产业转移；图中及材料隐含交通信息(铁路等)，交通便利，利于产业要素，如人才、物资、资金等的流通，保障产业链各环节高效衔接。第(2)题，材料明确提到湘潭以“锰矿＋锂云母”资源为基础发展新能源汽车产业。新能源汽车产业的核心部件是电池，而电池生产依赖锰、锂等原材料。依托本地丰富的“锰矿＋锂云母”资源，发展电池原材料产业，能成为新能源汽车产业链的上游基础环节。这样做一方面可降低从外地采购原材料的成本，另一方面能保障电池生产的原材料供应稳定，强化产业链的关联性与完整性，促进新能源汽车产业集群发展。第(3)题，本题从创新发展(技术、人才、平台)提建议，结合材料中“与深圳高校共建异地联合实验室”分析。材料提及湘潭与深圳高校共建异地联合实验室，将沿海地区研发成果在湘潭孵化。在此基础上，深化合作可进一步完善实验室功能，比如拓展研发领域(如电池新技术、整车智能化)、优化成果转化流程(加快从实验室到产业化的速度)，让沿海地区先进研发成果更高效地在湘潭落地应用。同时，本地创新人才是产业持续创新的根基，需培育本地创新人才，并打造产业创新平台，汇聚各方创新力量，推动技术迭代升级，提升产业核心竞争力。

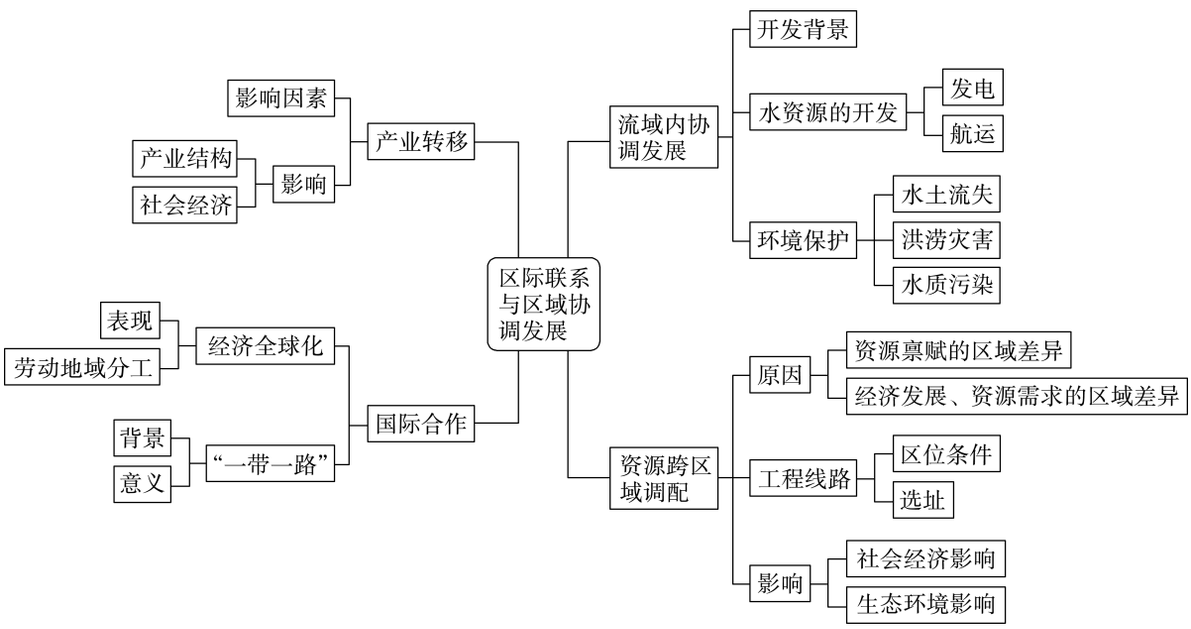
答案：(1)湘潭市靠近长沙，地处长株潭城市群，产业协同便利；距东部沿海地区适中，便于承接产业转移；有铁路等交通线，利于要素流通。

(2)策略：依托“锰矿＋锂云母”资源，发展电池原材料产业。理由：新能源汽车产业需大量电池，原材料产业是产业链基础，可降低成本、保障供应。

(3)建议：深化与深圳高校合作，完善异地联合实验室功能，加速研发成果转化；培育本地创新人才，打造产业创新平台，推动技术迭代。

重·构·拓·展

多维体系构建



地理实验探究

实验四 调查某流域的协同开发现状

实验目标

1.了解某流域(如本地河流及沿岸区域)在水资源使用、产业分布、生态保护方面的协同开发情况。

2.找出开发中出现的水资源分配不均、生态受影响等问题;为该流域科学规划、协调发展提供简单可行的参考建议,提升地理实践与分析能力。

实验准备

流域简易地图、笔记本、笔、相机(或手机)、调查问卷(简易版,面向沿岸居民)、水质观察记录表(可记录水色、异味等直观特征)、流域周边产业分布草图。

实验步骤

资料搜集	查阅课本、本地水利部门公开信息,结合地图确定调查范围,明确要记录的核心内容(水资源、产业、生态)
实地调研	分组走访流域上、中、下游,观察水质、产业类型(如工厂、农田),拍摄实景,发放问卷询问居民对水资源利用的看法
数据整理	整理观察记录、问卷答案,分类梳理出开发中的优势和问题
分析总结	结合课堂所学知识,分析问题产生的简单原因,形成初步结论

实验结果

该流域上中下游开发差异明显,上游以山地为主,生态保护较好,但经济以农业为主,发展较慢;中下游人口密集,工厂、农田较多,经济较活跃,但部分河段存在水色浑浊、垃圾漂浮现象。部分区域存在过度取水问题,上下游缺乏统一协调,生态保护与经济发展的配合不够好。

实验结论

该流域协同开发程度较低，区域联动不足，存在资源利用与生态保护的矛盾。建议建立简单的跨区域沟通机制，上游重点做好生态保护，中下游控制污染物排放、合理分配水资源，推动流域经济与生态协调发展。

实践应用

阅读图文材料，回答下列问题。

某地理小组对本地及周边城镇的产业转移问题开展实地调查，获得如下资料：该区域产业转移以纺织、小型制造业等劳动密集型产业为主，转移方向多从城区向周边乡镇。调查发现，城区地价上涨、劳动力成本上升是推动该区域产业转出的主要原因，而周边乡镇凭借较低的生产成本和政策扶持，成为产业转入的主要区域。产业转移后，城区部分厂房闲置，但环境压力明显减轻；周边乡镇就业岗位增加，经济活力提升，但出现了少量污染物排放问题。

(1)分析该区域劳动密集型产业从城区向周边乡镇转移的主要驱动力。

城区地价上涨、劳动力成本上升，劳动密集型产业利润空间压缩；周边乡镇地价和劳动力成本低，降低企业生产成本；周边乡镇有政策扶持，吸引企业入驻。

(2)分别说明产业转移对该区域转出区(城区)和转入区(周边乡镇)的双重影响。

转出区(城区)：有利影响——减轻环境压力，为发展服务业、高新技术产业腾出空间；不利影响——出现部分厂房闲置，可能导致短期就业岗位减少。

转入区(周边乡镇)：有利影响——增加就业岗位，提升区域经济活力，完善基础设施；不利影响——产生少量污染物，可能破坏当地生态环境。

(3)为促进该区域产业转移与协调发展，针对转出区和转入区分别提出合理建议。

转出区：盘活闲置厂房，优化产业结构，重点发展服务业或高新技术产业。

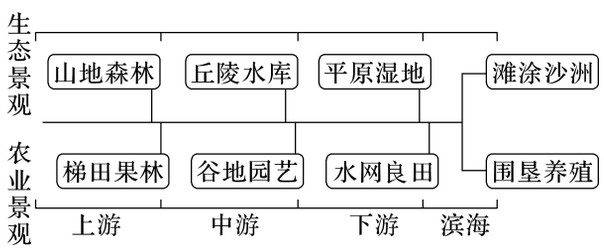
转入区：加强环保监管，治理污染物排放；配套完善交通、物流等基础设施。

章末质量评估(四)(A)
区际联系与区域协调发展

(时间:75分钟,分值:100分)

一、选择题(本题包括16小题,每小题3分,共48分)

我国东南沿海地区独流入海的河流径流量较大,流程较短。此类河流所在小流域的生态、农业、城镇等要素多形成上游—中游—下游—滨海的四段式空间分布序列。下图为独流入海河流小流域生态、农业景观示意图。据此完成1~2题。



1.该类型小流域内 ( )

A.上游人口密集,小城镇广布

B.中游城镇均为河运集散地

C.下游易形成小流域中心城镇

D.滨海城镇职能以商业为主

2.该类型小流域在国土开发建设中存在的主要问题是 ( )

A.上游洪水威胁严重

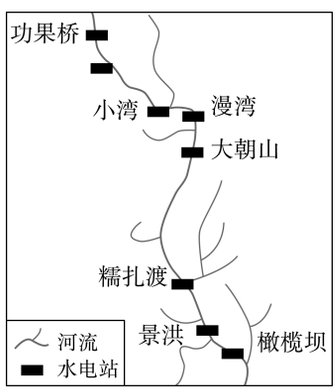
B.中游地质灾害频发

C.下游水体污染加剧

D.滨海滩涂湿地锐减

1.C **2.**D **解析**:第1题,读图分析可知,上游地势较高且起伏较大,故人口稀疏,小城镇分布数量较少,A错误;中游部分城镇是河运集散地,但并不是全部,B错误;下游地势平坦,水运交通便利,农业发达,人口集中,易形成小流域中心城镇,C正确;滨海多滩涂沙洲,且以海产养殖为主,商业并不发达,D错误。故选C。第2题,上游地区地势落差较大,河流流速快,洪水威胁并不严重,A错误;中游地区地势起伏较小,地质灾害发生频率较小,B错误;河流下游地区城镇化水平较高,加强了环境治理,水体污染有所减轻,C错误;随着城镇化推进和国土开发建设,滨海地区围垦养殖易造成滩涂湿地面积锐减,D正确。故选D。

澜沧江—湄公河发源于青藏高原,流经东南亚,云南境内干流上修建了多座水电站,其中糯扎渡水电站是我国西南地区最大的蓄水式水电站,橄榄坝是中国消除澜沧江水电开发对出境河段影响的关键水利工程。下图为澜沧江部分水电站分布示意图。据此完成3~4题。



3.澜沧江—湄公河全流域开发面临的主要困难是 ( )

A.建设技术落后

B.缺乏统一协调机制

C.地震灾害频发

D.替代能源较为充足

4.橄榄坝水电站的主要功能是 ( )

A.农业灌溉 B.发展航运

C.调节径流 D.开发电力

3.B **4.**C **解析**:第3题,澜沧江—湄公河流经中国、缅甸、老挝、泰国、柬埔寨、越南六国,涉及主权、利益分配、环保标准等多重矛盾,例如,上游水电开发可能影响下游生态,但缺乏统一监管框架,跨国协调机制缺失是制约全流域可持续开发的核心难题,需通过制度创新和多方对话逐步破解,B正确;流域内中国段技术较先进,且国际合作可弥补技术短板,非核心障碍,A错误;虽局部区域存在地震风险,但从全流域看,地震活动并非最突出挑战,C错误;东南亚能源需求仍快速增长,替代能源尚未能完全替代水电,开发需求依然巨大,D错误。故选B。第4题,水库蓄水为周边农田提供了稳定灌溉水源,支持了西双版纳地区的热带作物种植,但灌溉并非电站建设的核心目标,A错误;虽水库改善了上游部分河段通航条件,但澜沧江—湄公河国际

航运受下游国家合作及航道条件制约，电站对航运的直接影响较弱，B错误；根据材料“橄榄坝是中国消除澜沧江水电开发对出境河段影响的关键水利工程”可知，建设橄榄坝的首要目的是调节径流，保障下游最小生态流量，缓解梯级开发对湄公河跨境水文的累积影响，而不是利用水能资源发电，C正确，D错误。故选C。

小浪底水库自1999年运行以来，改变了径流泥沙进入黄河下游河道的过程，引起下游河道的再造。图1为黄河下游河道示意图，图2为黄河下游河道1960—2022年年均冲淤量与累计淤积量演变过程统计图。据此完成5～7题。

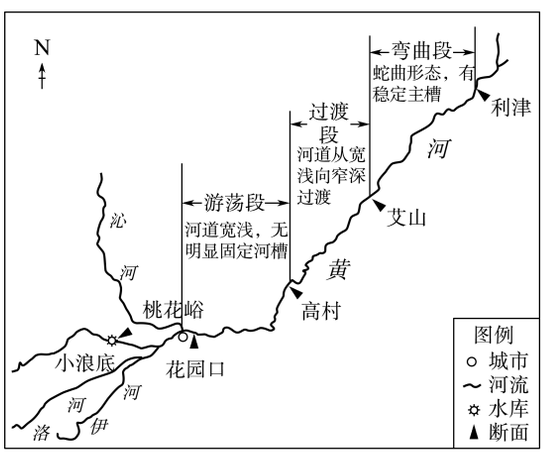


图1

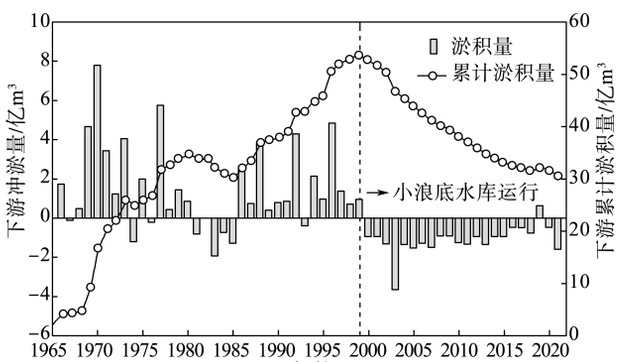


图2

5.小浪底水库运行后，花园口—高村河道冲淤效果最显著，主要影响因素是（　　）

A.泥沙特性　　B.全球变暖

C.河道形态　　D.裁弯取直

6.小浪底水库运行后，黄河下游河道冲淤量变化的根本原因是（　　）

A.水库拦截泥沙，来沙量减少

B.流域内，水土保持效果显著

C.河床泥沙粗化，抗冲性增强

D.汛期流量增大，挟带泥沙多

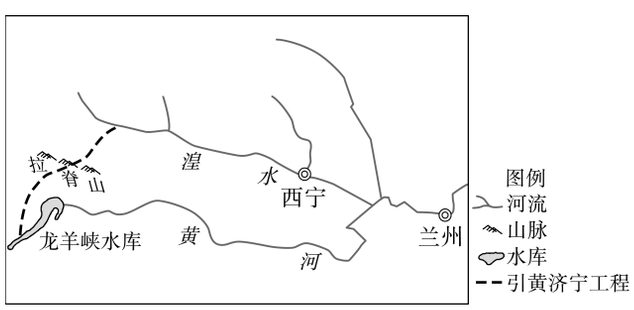
7.为提升当前黄河下游河道的冲刷效率，最合理的措施是（　　）

A.优化调水调沙策略　　B.限制河道横向摆动

C.人工清淤河道主槽　　D.恢复河道自然弯曲

5.C　**6.**A　**7.**A　**解析**：第5题，由图1可知，花园口—高村河道为游荡段，河道宽浅，无明显固定河槽，小浪底水库运行后，水沙条件改变，该河道形态下水流与泥沙相互作用强烈，冲淤效果显著，C正确；泥沙特性、全球变暖对各河段的影响没有差异，不是主要影响因素，A、B错误；该段没有裁弯取直，D错误。故选C。第6题，由图2可知，小浪底水库运行后，黄河下游河道冲淤量由正值变为负值，即由淤积变为冲刷。其根本原因是小浪底水库拦截了上游泥沙，使下游来沙量减少，同时小浪底水库蓄水抬高了上游水位，河流落差增大，流速加快，流水侵蚀能力增强，A正确；水土保持效果并不是小浪底水库运行后才显现出来，B错误；小浪底水库运行后，下游冲刷能力增强，颗粒较小的泥沙更易被侵蚀，导致河床泥沙粗化，因此河床泥沙粗化是下游河道冲淤量变化的结果而不是原因，C错误；小浪底水库在汛期可以拦蓄洪水，使汛期下游流量减小，D错误。故选A。第7题，优化调水调沙策略，可通过合理调控水沙过程，增强冲刷能力，提升下游河道的冲刷效率，A正确；限制河道横向摆动成本过高，而且不利于河道自然调整，B错误；人工清淤河道主槽成本高、规模大，不现实，C错误；恢复河道自然弯曲易加剧下游泥沙淤积，不是最合理的措施，D错误。故选A。

青海省西宁市位于湟水谷地，是青藏高原人口最密集的区域。湟水河西宁段年均径流量仅18.4亿立方米，人均水资源不足全国1/4。2023年启动“引黄济宁”工程，从黄河上游龙羊峡水库调水，经隧洞穿越拉脊山补给湟水河流域，需克服高寒岩溶地质条件。下图为“引黄济宁”工程线路示意图。据此完成8～10题。



8.湟水谷地水资源短缺的主要自然原因是 ( )

A.人口密集,需水量较大 B.农业灌溉技术落后

C.河流含沙量高,水质差 D.降水较少,蒸发较大

9.“引黄济宁”工程面临的主要技术挑战是 ( )

A.途经沙漠地区,风沙严重

B.地质条件复杂,施工难度大

C.上游水量不足,调水受限

D.受水区地势低,需梯级提水

10.该工程对西宁市可持续发展的主要意义是( )

A.缓解水资源的短缺

B.消除生态缺水问题

C.改善流域的小气候

D.增加黄河下游灌溉用水

8.D **9.**B **10.**A **解析**:第8题,湟水谷地地处青藏高原,周围山地阻挡,气候干旱,降水较少、蒸发较大,导致该地区水资源短缺,D正确;人口密集、需水量较大,农业灌溉技术落后属于社会经济原因,A、B错误;湟水谷地河流流量较小,搬运能力较低,河流含沙量小,C错误。故选D。第9题,结合材料可知,“引黄济宁”工程从黄河上游龙羊峡水库调水,经隧洞穿越拉脊山补给湟水河流域,需克服高寒岩溶地质条件,沿线地区地质条件复杂,施工难度大,B正确;该工程没有途经沙漠地区,A错误;该工程从龙羊峡水库调水,水量较充足,C错误;若受水区地势较低,不需要梯级提水,且材料没有明确指出工程沿线地势特征,D错误。故选B。第10题,结合所学知识可知,“引黄济宁”工程可以向湟水流域输送淡水资源,有利于缓解西宁水资源的短缺问题,A正确;对西宁而言,该工程向西宁输水可以缓解该地区生态缺水问题,但不能消除,B错误;输入水资源可以增加空气湿度,改善流域小气候,但并非可持续发展的主要意义,C错误;该工程向黄河上游输水,对黄河下游灌溉影响较小,D错误。故选A。

长三角一体化最早在20世纪80年代初提出,经过40多年的发展、转折与深化,最终沪苏浙皖一市三省的长江三角洲区域一体化发展正式上升为国家战略。长三角城市群覆盖江苏、浙江、安徽和上海三省一市,共有41个城市,面积超过35万平方千米,常住人口超2.3亿人,是我国目前规模最大的城市群。据此完成11~12题。

11.上海对周边中小城市的辐射带动主要依靠的方式是 ( )

A.产业转移 B.资金援助

C.人口迁移 D.城市扩容合并

12.在长三角城市群发展中,安徽省中小城市的优势有 ( )

①资金 ②土地 ③劳动力 ④交通

A.②③ B.①④ C.①② D.③④

11.A **12.**A **解析**:第11题,上海的辐射带动作用可以促进周边中小城市经济快速发展,基础设施不断完善,而资金援助、人口迁移、城市扩容合并不能很好地起到这些方面的作用,故需要通过市场手段进行产业转移,利用不同区域的区位优势,实现双赢,共同发展。故选A。第12题,安徽省经济相对落后,中小城市地价低,人口多,劳动力充足,在长三角城市群发展中能够提供充足廉价的土地和劳动力,②③正确;中小城市经济落后,资金缺乏,交通不便,①④错误。故选A。

近年来,某知名潮流玩具品牌,迅速从一个单纯的玩具制造商发展成为集设计、生产、销售和娱乐于一体的企业。其代表性的“盲盒”玩偶,受到年轻消费者的热烈追捧。其在全球范围内通过线上与线下结合的销售模式,利用文化创意和独特的营销策略,推动了品牌的国际化。该企业将其产品设计、品牌运营等核心部门布局在北京,而将生产制造环节集中在广东东莞,其产品不仅限于中国市场,还通过跨境电商和全球合作,逐渐占领了欧美等地的市场份额。据此完成13~14题。

13.根据材料,该企业的成功除了依赖品牌价值外,最主要的因素是 ( )

A.强大的生产制造能力

B.高技术含量的产品

C.创新性的产品设计

D.原材料的本地采购

14.该企业将其产品设计、品牌运营等核心部门布局在北京,而将生产制造环节集中在广东东莞。这种空间布局现象,最能体现的地理原理是 ( )

A.产业转移可以降低生产成本

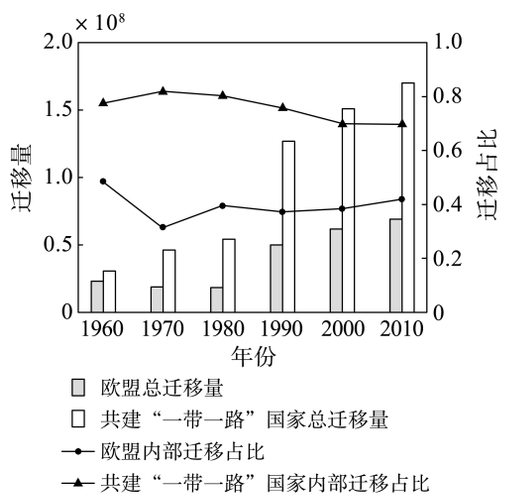
B.区域之间存在生产协作联系

C.产业集聚能够提升创新能力

D.企业扩张主要追求规模效应

13.C　**14.**B　**解析**：第 13 题，结合材料分析可知，该潮流玩具品牌以“盲盒”为核心产品，依赖“文化创意”和“独特的营销策略”实现成功，故创新性的产品设计是其成功的关键因素，C 正确；潮玩不属于高技术产品，核心竞争力非技术，B 错误；强大的生产制造能力、原材料的本地采购在材料中无其相关信息，且非品牌成功的核心因素，A、D 错误。故选 C。第 14 题，结合材料分析可知，该企业将其产品设计、品牌运营等核心部门布局在北京，而将生产制造环节集中在东莞，体现了核心部门与生产环节的空间分离，区域间优势存在互补的协作关系，B 正确；该空间布局体现的是产业分工，而不是将产业整体进行转移或企业扩张，A、D 错误；产业在两地分散布局，而非集聚，C 错误。故选 B。

近些年，全世界跨国人口迁移规模逐年增大，形势日益复杂，对区域经济、政治格局、文化融合等多方面都产生了重要影响。下图示意共建“一带一路”国家与欧盟国家人口迁移数量与占比。据此完成 15～16 题。



15.图示期间　（　　）

A.2000 年后全球化程度不断下降

B.共建“一带一路”国家与区域外国家互动少

C.共建“一带一路”国家内部人口迁移比欧盟更频繁

D.共建“一带一路”国家开放程度高于欧盟

16.共建“一带一路”国家的人口迁移变化会　（　　）

A.引发区域经济衰退

B.优化区域产业结构

C.使得劳动力价格下降

D.影响区域社会稳定

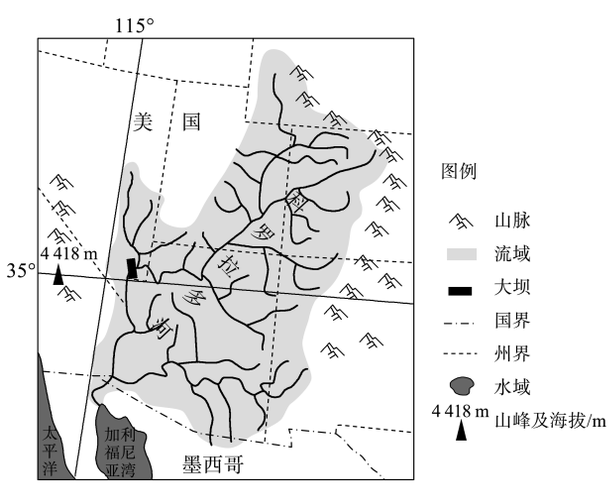
15.C　**16.**B　**解析**：第 15 题，据图可知，共建“一带一路”国家内部人口迁移占比约为 0.7，即 70% 左右，远高于欧盟，说明内部人口迁移比欧盟更频繁，C 正确；2000 年后全球化程度在不断加深，共建“一带一路”国家与区域外国家互动日益频繁，A、B 错误；据题干信息无法得知共建“一带一路”国家开放程度高于欧盟，且欧盟国家经济普遍发达，开放程度应更高，D 错误。故选 C。第 16 题，共建“一带一路”国家的人口迁移变化说明这些国家与外部国家交流更加密切，全球化程度不断上升，有利于区域内国家经济发展，能优化区域产业结构，B 正确，A 错误；共建“一带一路”能带动区域经济发展，劳动力价格应有所上升，同时共建“一带一路”国家经济建设有利于区域社会稳定，C、D 错误。故选 B。

二、非选择题（本题包括 3 小题，共 52 分）

得分　　

17.（18 分）阅读图文材料，完成下列要求。

科罗拉多河是北美洲主要河流之一，发源于美国西部科罗拉多州中北部落基山脉，下游区域水资源供需矛盾突出。美国西部大开发使得科罗拉多河河水使用量大幅度增加，引发了沿河地区对水资源的争夺。1922 年，科罗拉多河上游美国 4 个州的水量分配方案经过政府协调，按用水需要和人口数量达成一致，并通过建设胡佛大坝对下游地区进行水资源分配。下图为科罗拉多河流域图。



(1)简析科罗拉多河水资源分配的必要性。

(2)分析胡佛大坝建成后对其下游生态环境带来的不利影响。

(3)说明科罗拉多河流域协调发展可以采取的措施。

解析:第(1)题,结合所学知识可知,科罗拉多河是美国西部最重要的河流之一,下游位于干旱和半干旱地区,区域社会经济的发展对水资源的依赖程度大;“美国西部大开发使得科罗拉多河河水使用量大幅度增加”,加剧了水资源的供需矛盾;科罗拉多河下游干旱,支流少,流量小,上游有积雪融水和降水补给,支流多,流量大,因此该河的水资源主要集中于上游地区,而科罗拉多河是一条国际性河流,又流经美国多个行政区,其水资源的分配与使用直接关系到各地灌溉、防洪、航运、发电、土地利用等多方面的利益,涉及各地居民的日常生活和用水安全;水资源分配不当会直接影响当地生态环境的平衡和稳定。第(2)题,胡佛大坝建成以后,拦截上游水量,使得下游水量减少,入海水量减少,导致海水倒灌,沿海地区水质恶化;河流上游挟带的泥沙沉积在胡佛大坝,下游泥沙减少,带来的营养物质减少,土壤肥力下降,同时三角洲萎缩;上游来水量减少,下游与外界水体交换较少,河流净化能力减弱,水质变差;由于水量减少、水质恶化、三角洲面积萎缩,生物多样性受到影响。第(3)题,由于科罗拉多河流经美国和墨西哥,是一条国际性河流,流经美国多个行政区,因此实现协调发展需要成立政府间的协作组织,对全流域水资源、生态环境和经济发展进行统一规划与管理,这是流域内部协作开发的首要条件;针对下游区域水资源供需矛盾突出引发的沿河地区对水资源的争夺问题,要加强区域间的交流和协作,合理分配水资源,提高水资源的利用率;针对在生产、生活中科罗拉多河流域出现的生态环境问题,面对水资源和环境的压力,科罗拉多河流域的国家和地区要认识到在环境保护方面的共同利益,需要对生态环境进行协作保护与统筹治理,共同治理水体污染,改善流域内生态环境。

答案:(1)科罗拉多河中、下游河段流经干旱和半干旱地区,水资源短缺;西部大开发导致该地区水资源需求量大增,供需矛盾突出;科罗拉多河是一条国际性河流,主要流经美国多个行政区;科罗拉多河涉及灌溉、防洪、航运、发电、土地利用等多方面的利益,需要统筹管理,统一分配。

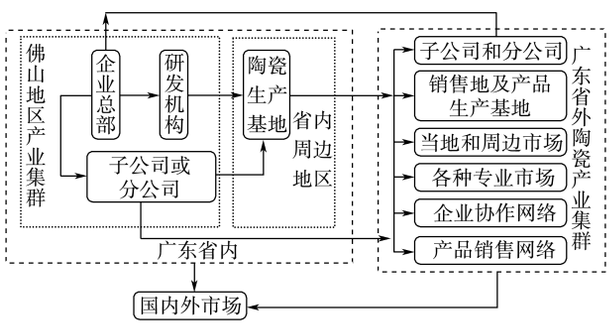
(2)入海口处出现海水倒灌,水质恶化问题;土壤肥力下降,三角洲萎缩;生物多样性受影响;河流净化能力减弱,水质变差。

(3)成立协作组织,加强统一规划和管理;合理分配水资源,提高水资源的利用率;加强区域间的交流和协作;治理水体污染,改善流域内生态环境。

得分 ____

18.(16分)阅读图文材料,完成下列要求。

陶瓷是以黏土等天然硅酸盐为主要原料烧成的制品,广东佛山陶瓷生产历史悠久,被誉为“南国陶都”。近年来,佛山陶瓷产业转移主要采取了两种模式(如图):一是“原材料导向辐射型”模式,主要向省内周边等地转移;二是“集群嵌入型”模式,主要向省外其他陶瓷产业基地转移,如转移到我国西部的四川夹江、东部的山东淄博。



(1)说明佛山陶瓷向省内周边地区转移的原因。

(2)分析“集群嵌入型”产业转移模式的优点。

(3)产业转移可能导致佛山市出现产业空心化问题,请为其陶瓷产业升级提出具体解决措施。

解析:第(1)题,佛山陶瓷产业经过多年发展,对当地环境造成了较大破坏,环境污染较为严重,同时生产陶瓷的陶土资源逐渐枯竭,陶瓷产业耗能高,对当地的资源和环境压力较大,随着区域经济的不断发展,劳动力成本和土地成本不断上升,增加了佛山陶瓷生产成本;周边地区经济发展水平较低,原材料丰富,地价和劳动力等生产成本较低,能够降低企业生产成本。第(2)题,根据图示信息可知,“集群嵌入型”产业转移模式是全产业链转移,能够获得集聚效益和规模效益,加强集群企业之间的联系,减少企业的内部交易成本,提高收益;“集群嵌入型”产业转移模式能够共用当地陶瓷产业基地的销售网络和市场,拓宽市场,提升佛山陶瓷的品牌影响力,获取更高的收益;迁入地地价和劳动力价格较低,可以充分利用当地的劳动力、土地和已有的生产线进行生产,从而降低生产成本。第(3)题,佛山应加大科技投入,加强与高校、科研机构的合作,提高产品技术含量,大力发展高端陶瓷产业,提高产品的附加值;打造特色产品,创造陶瓷品牌,生产高质量陶瓷产品,如生态陶瓷、精品陶瓷、骨瓷等;积极构建陶瓷物流平台、交易平台、会展中心和营销中心等,扩大陶瓷产业的市场,促进区域全产

业发展等。

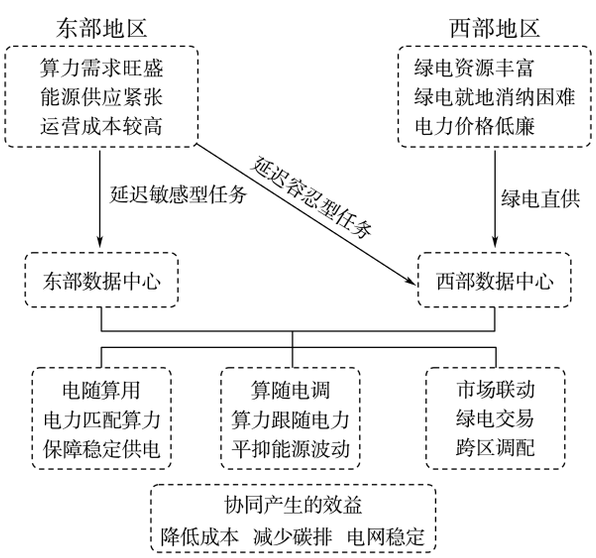
答案:(1)陶瓷产业耗能高,原料需求量大,对佛山当地的资源、环境压力大;周边地区原材料丰富,地价、劳动力等生产成本低。

(2)充分利用当地的劳动力、土地和生产线等资源进行产品生产,降低生产成本;借助当地营销网络开拓销售市场,提升佛山陶瓷的区域品牌效应;加强集群中企业之间的联系,形成集聚效应。

(3)与高校、科研机构合作,提高研发水平,进行陶瓷研发设计;发展陶瓷装备制造业;生产高质量陶瓷产品,如生态陶瓷、精品陶瓷;积极构建陶瓷物流平台、交易平台、会展中心、营销中心。

得分 | | **19.**(18 分)阅读材料,回答下列问题。

某中学地理研学小组围绕国家新基建重大工程开展主题实践探究,通过查阅政策文件、调研数据中心、访谈能源与数字经济专家,深入研究“东数西算”与“算电协同”工程,并绘制“算电协同”示意图。研学发现:“东数西算”是 2022 年启动的国家级算力空间布局工程,引导东部非实时算力西迁,实现“数”“算”分离。2026 年,“算电协同”被政府工作报告列为新基建工程,旨在推动绿色电力与算力协同布局,与“东数西算”一体化推进。算力作为数字经济新质生产力,其发展高度依赖电力资源。算力中心的计算任务可分为延迟敏感型(如金融交易、实时支付)和延迟容忍型(如图像处理、计算密集型任务)。下图为研学小组绘制的“算电协同”示意图。



(1)简析我国在“东数西算”基础上进一步推进“算电协同”的必要性。

(2)结合我国可再生能源的时空分布特征分析西部地区承接延迟容忍型算力任务的合理性。

(3)结合材料,为推动算电协同发展提出合理化措施。

解析:第(1)题,紧扣算力与电力协同发展的核心主题,结合材料中“东数西算”国家级算力空间布局工程、“算电协同”新基建工程以及算力对电力的高度依赖、任务分类等信息,从资源匹配、能耗压力、绿色转型和区域协调四个角度,分析我国在已有“东数西算”基础上进一步推进“算电协同”的必要性。第(2)题,紧扣“算电协同”与“东数西算”两大国家工程主题,结合材料中延迟容忍型任务对时间不敏感、可灵活调度的特点,以及“引导东部非实时算力西迁”的政策导向,从我国可再生能源发电的时间波动性和空间分布不均衡两个地理维度,分析西部利用可再生能源发电高峰时段和丰富资源承接这类算力任务的合理性。第(3)题,紧扣算力与绿色电力协同发展主题,结合材料信息,从空间布局、能源保障、基础设施、市场机制、技术节能、政策支持六个角度,提出推动算电协同发展的合理化措施。

答案:(1)算力需求快速增长,数据中心能耗巨大、用电紧张;应对算力与能源分布不匹配(东部缺电、西部绿电多);响应双碳目标,提高绿电比例,实现绿色低碳;保障“东数西算”可持续,优化资源配置,促进区域协调。

(2)时间:可再生能源发电不稳定(具有时间波动性),将延迟容忍型算力任务调度至可再生能源发电高峰时段执行;

空间:西部可再生能源丰富而东部相对短缺,将延迟容忍型算力任务跨区域调度至可再生能源丰富的西部地区。

(3)优化算力布局,引导算力枢纽向西部风光水基地集聚;推广绿电直供与储能系统建设,保障数据中心稳定供电;加强通信网络与特高压输电等基础设施建设;完善跨区域绿电交易,引导数据中心优先使用可再生能源;推广节能技术,降低算力设施能耗;国家政策支持,推动算力与绿电一体化发展。

章末质量评估(四)(B)
区际联系与区域协调发展

(时间:75分钟,分值:100分)

一、选择题(本题包括16小题,每小题3分,共48分)

(2025·山东卷)美国大盐湖(图1)平均深度约4.3米,湖中只有卤虫等少数耐盐物种。研究表明,120‰~160‰的盐度可使大盐湖中卤虫种群维持较高的密度。20世纪初,湖上修建了一座跨湖木制铁路桥。该桥在1959年被一条新建的与其平行的砂石路基铁路取代。砂石路基将大盐湖分为北湾和南湾,并催生了两湾的特色产业——北湾的盐业和南湾的卤虫捕捞业。2013年,砂石路基仅有的两处4.6米宽的涵洞因老化被永久封闭。2016年,路基又被挖开一个55米宽的"新缺口",并修建了桥梁和一道高度可调整的水下石坝(图2)。据此完成1~2题。

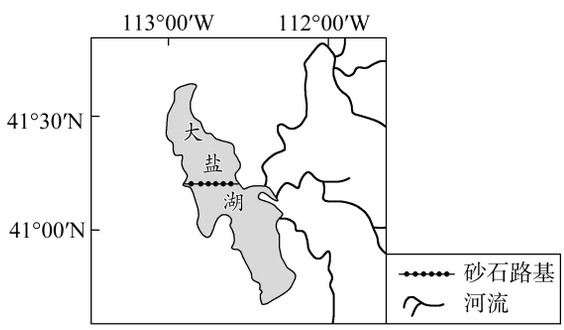


图1

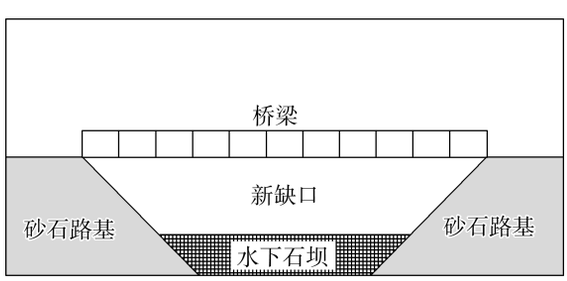


图2

1.2016年挖开新缺口对大盐湖产生的影响是(　　)

A.增加入湖地表径流

B.缩小南北湾之间水位差

C.升高北湾湖水盐度

D.减小南湾湖床出露面积

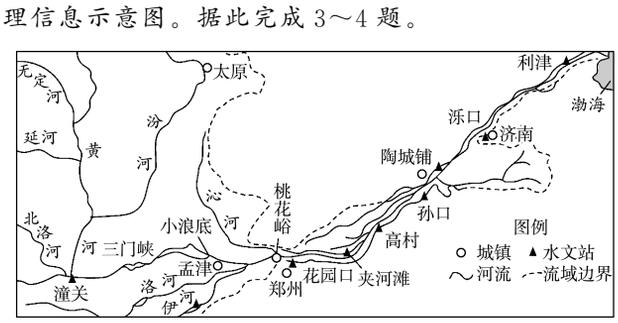
2.截至2023年,因该区域连年干旱,水下石坝较修建时被加高了近3米。推测加高石坝的主要目的是(　　)

A.便于引水灌溉　　B.降低北湾采盐成本

C.限制船舶通行　　D.保护南湾生态系统

1.B　2.D　**解析**:第1题,解题的关键在于理解"缺口"对水体交换的影响,核心是平衡水位差。新缺口仅连接南北湾,不直接影响入湖河流,A错误;挖开新缺口后,两湾水体可通过缺口流动,水位高的区域向水位低的区域补水,从而平衡水位,缩小水位差,B正确;南湾有多条河流注入,盐度低于北湾,水体交换可能使北湾盐度降低,而非升高,C错误;南湾为河流水的注入区,一般情况下水位会高于北湾,水位因交换下降,湖床出露面积可能增加,D错误。第2题,需结合南湾卤虫捕捞业、北湾盐业的产业特征和生态需求进行分析,干旱条件下维持南湾盐度是首要目标。大盐湖为咸水湖,无法直接用于灌溉,A错误;北湾盐度越高越利于采盐,若石坝加高阻挡南湾较低盐度水体流入,北湾盐度可进一步上升,理论上利于采盐,但需结合"保护南湾"的逻辑,即在连年干旱的背景下,若水坝不提升,南湾可能因水体交换上升而盐度异常升高,破坏卤虫生存环境,B错误;水下石坝高度调整主要影响水体交换,而非航运,且盐湖航运需求低,C错误;干旱导致湖泊水位下降,北湾因蒸发加剧水位下降,盐度快速上升,加高水坝可以减少南湾相对低盐度湖水流入北湾,维持南湾盐度稳定,保护南湾卤虫生存的生态环境,D正确。

2024年3月,随着气温回升,黄河下游冬小麦进入返青阶段。为保障下游春灌用水,黄河水利委员会联合调度干流多座水库,增加黄河下游沿线灌区水量。小浪底水库加大下泄流量,由1 000 m^3/s调整至1 200 m^3/s。龙羊峡、刘家峡、万家寨、三门峡、小浪底五大水库已加大蓄水量,为下游冬小麦主产区提供充足的水资源储备。下图为黄河下游河道相关地理信息示意图。据此完成3~4题。



3.小浪底水利枢纽对黄河下游的治理所发挥的主要作用有　　(　　)

①有效减轻凌汛灾害　②减轻黄土高原的水土流失　③改善航运,增加港口贸易　④减缓河床抬高速度

A.①②　　B.②③

C.③④　　D.①④

4.黄河水量实施全流域统一调度和分配后,带来的影响有　　(　　)

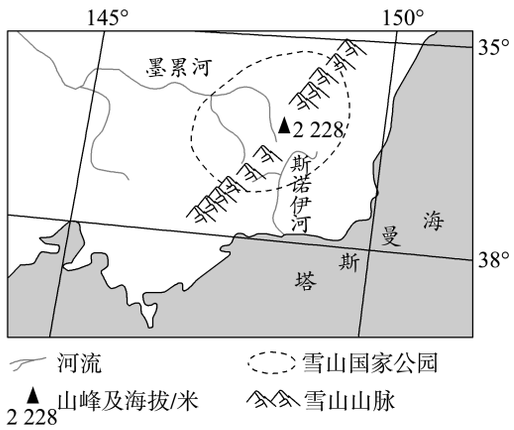
①黄河流域生态环境得以改善　②黄河三角洲面积增长减缓　③下游农业粮食产量得以保证　④黄河上游生产用水量增加

A.①②③　　B.②③④

C.①②④　　D.①③④

3.D　**4.**A　**解析**:第3题,小浪底水利枢纽可以蓄积部分径流,从而有效减轻黄河下游的凌汛灾害,①正确;小浪底水利枢纽在黄土高原的下游地区,并不能减轻黄土高原的水土流失,②错误;由于黄河特殊的河情,目前黄河下游暂不具备通航条件,③错误;小浪底水利枢纽可拦截泥沙,从而减缓黄河下游河床抬高速度,④正确。故选D。第4题,黄河水量实施全流域统一调度和分配后,黄河流域下游水量增多,能够实现连续多年不断流,生态环境得以改善,①正确;黄土高原地区退耕还林还草,水土流失减轻,黄河含沙量总体变小,黄河三角洲面积增长减缓,②正确;黄河下游不断流,供水量会增加,下游农业用水紧张状况得到缓解,粮食产量得以保证,③正确;为了保证下游不断流,在实施全流域统一调度和分配时,应控制中上游生产、生活用水量,而不是增加,④错误。故选A。

澳大利亚自1949年开始兴建雪山调水工程,在斯诺伊河及其支流上修建水库,通过自流或抽水,经隧道或明渠将水调入雪山山脉西侧的墨累河流域。该工程绝大部分位于雪山国家公园内。为该工程建设的16座大大小小的水库,点缀于绿树雪山之间,使雪山国家公园成为著名的旅游地。据此完成5～6题。



5.雪山调水工程建设的主要目的是　　(　　)

A.发展水力发电　　B.保障农业用水

C.削减下游洪峰　　D.促进旅游发展

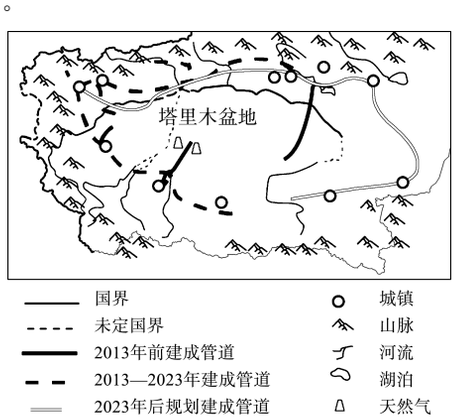
6.雪山调水工程将使斯诺伊河下游　　(　　)

A.流速变快　　B.含沙量增加

C.径流量减少　　D.水位变化大

5.B　**6.**C　**解析**:第5题,由材料“在斯诺伊河及其支流上修建水库,通过自流或抽水,经隧道或明渠将水调入雪山山脉西侧的墨累河流域”可知,水源调入区为墨累河流域,而澳大利亚东南部的墨累—达令盆地为著名的混合农业区,农业发达,需水量大,而该区位于大分水岭的西侧,降水较少,水源不足,所以雪山调水工程建设的主要目的是保障农业用水。第6题,雪山调水工程是在斯诺伊河及其支流上修建水库,将水调入雪山山脉西侧的墨累河流域,会使斯诺伊河下游径流量减少;斯诺伊河下游径流量减少,流速不会变快;上游修建水库,泥沙在库区沉积,下游含沙量减小;上游修建水库,对下游的径流量具有调节作用,下游水位变化变小。

2024年4月,环塔里木盆地天然气管道工程在新疆全面开工,该工程将分批新建天然气输气管道2 108千米,以清洁能源助力新疆经济高质量发展。下图示意环塔里木盆地天然气管道分布。据此完成7～8题。



7.影响塔里木盆地天然气管道环状布局的主要因素是 ( )

A.河流 B.绿洲 C.城镇 D.耕地

8.该管道工程建成后,将有利于新疆 ( )

A.推进循环绿色经济发展

B.治理沙漠,遏制土地荒漠化

C.改善民生,保护生态环境

D.调节气候,扩大植被覆盖率

7.C **8.**C **解析**:第7题,天然气管道输送天然气的目的主要是满足沿线城镇居民的生产、生活的需要,因此应尽量穿过城镇,其环状布局的主要因素是城镇,C正确。天然气管道环状布局和河流、绿洲、耕地分布没有明显的相关性,这些不是主要因素,A、B、D错误。故选C。第8题,该管道工程建成后,将有利于新疆城镇居民使用天然气,改善民生,减少植被砍伐,保护生态环境,C正确。该工程对循环绿色经济发展影响不大,A错误。该管道工程可能破坏植被,遏制土地荒漠化效果较差,B错误。该管道工程建成后,只能对局部地区产生影响,不能调节气候,D错误。故选C。

随着经济全球化和农业国际化的深入发展,农业国际竞争日趋激烈。近年来,我国政府制定了一系列农业企业海外投资优惠政策,积极鼓励有条件的农业企业"走出去"到国外去投资,随后我国许多农业企业出现了"走出去"现象。据此完成9～11题。

9.近年来,我国农业企业"走出去"的主要原因是 ( )

A.土地资源相对不足 B.农产品严重过剩

C.农业技术停滞不前 D.自然灾害频繁发生

10.推测我国农业企业以农业资源开发为目标而"走出去"的最佳目的地是 ( )

A.西欧地区 B.东南亚地区

C.北美洲地区 D.大洋洲地区

11.近年来,我国农业企业"走出去"对我国产生的有利影响是 ( )

A.推动农业技术进步 B.加快核心技术输出

C.保障国家粮食安全 D.减少农村土地撂荒

9.A **10.**B **11.**C **解析**:第9题,据材料结合所学知识可知,我国农业企业"走出去"的主要原因是我国人多地少,土地资源相对不足,A正确;农产品严重过剩、农业技术停滞不前与实际情况不符,B、C错误;自然灾害频繁发生与农业企业"走出去"关系不大,D错误。第10题,东南亚地区与我国地理位置相邻,文化背景相似,以热带季风气候为主,水热条件优越,故我国农业企业以农业资源开发为目标而"走出去"的最佳目的地是东南亚地区,B正确;西欧地区气候以温带海洋性气候为主,光照不足,农业资源条件较差,A错误;北美洲地区、大洋洲地区地广人稀,气候温暖,但由于距离较远,且文化背景差异较大,不是最佳目的地,C、D错误。第11题,近年来,我国农业企业"走出去"以农业资源开发为主,可以从国外多方位获得农产品,从而保障国家粮食安全,C正确;我国农业企业"走出去"是带着自己的技术去国外投资,对我国农业技术进步的推动作用不明显,A错误;我国农业企业"走出去",农业核心技术输出不是对我国的有利影响,B错误;农村土地撂荒与农村青壮年人口流出、劳动力不足有关,与我国农业企业"走出去"无关,D错误。

全球光刻机巨头M公司总部位于荷兰,是全球最大的半导体设备制造商,其制造的用于芯片生产的光刻机向全球绝大多数半导体厂商供货,中国是其主要销售市场之一。2023年底,荷兰推行限制允许在荷兰大学学习的外国学生人数,并终止技术劳动力移民30%的税收减免等政策。2024年3月,有媒体报道,M公司计划搬离荷兰,考虑搬往法国等国。据此完成12～13题。

12.M公司计划搬离荷兰的主要原因可能是 ( )

A.交通设施老化 B.国内市场狭小

C.营商环境恶化 D.原材料短缺

13.M公司考虑迁入法国,主要是由于该国 ( )

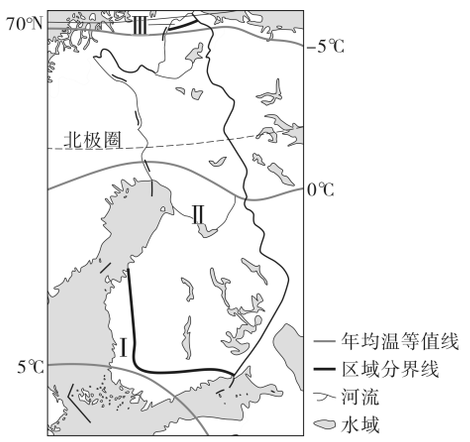
①科技实力强 ②产业实力雄厚 ③劳动力成本低 ④客户群体高端

A.①② B.②③ C.③④ D.①④

12.C **13.**A **解析**:第12题,由材料可知,2023年底,荷兰推行限制允许在荷兰大学学习的外国学生人数,并终止技术劳动力移民30%的税收减免等政策,技术型产业的营商环境恶化,C正确;荷兰经济发达,交通设施完善,A错误;M公司的主要市场在国外,故荷兰的市场对其影响小,B错误;原材料不是主要因素,技术与人才是主要因素,D错误。故选C。第13题,由材料可知,M公司是全球光刻机巨头,需要的是技术与人才,法国科技实力强,产业实力雄厚,满足其需求,①②正确;法国劳动力成本高,③错误;其客户群体面向全球,④错误。故选A。

森林工业是指从事木材生产和林产品加工的产业。

芬兰位于欧洲北部，森林覆盖率达80%，森林工业是芬兰的传统优势产业，处于世界领先地位。芬兰科技发展水平高，信息通信技术全球领先。目前，芬兰是中国在北欧地区第三大贸易伙伴，中国连续多年为芬兰在亚洲最大贸易伙伴。下图为芬兰地理位置示意图，Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ为其典型地理分区。据此完成14～16题。



14.芬兰森林工业在全球竞争中保持优势的核心因素是　　(　　)

A.林木种类多样　　B.生产规模巨大

C.发展历史悠久　　D.技术持续创新

15.Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ是芬兰的典型地理分区，对应正确的是　　(　　)

A.Ⅰ—驯鹿区、Ⅱ—森林区、Ⅲ—耕作区

B.Ⅰ—森林区、Ⅱ—耕作区、Ⅲ—驯鹿区

C.Ⅰ—耕作区、Ⅱ—森林区、Ⅲ—驯鹿区

D.Ⅰ—耕作区、Ⅱ—驯鹿区、Ⅲ—森林区

16.为促进可持续发展，中芬未来深度合作的领域可能有　　(　　)

①绿色转型　②养老产业　③传统基建　④互联网与通信

A.①②③　B.①②④　　C.②③④　　D.①③④

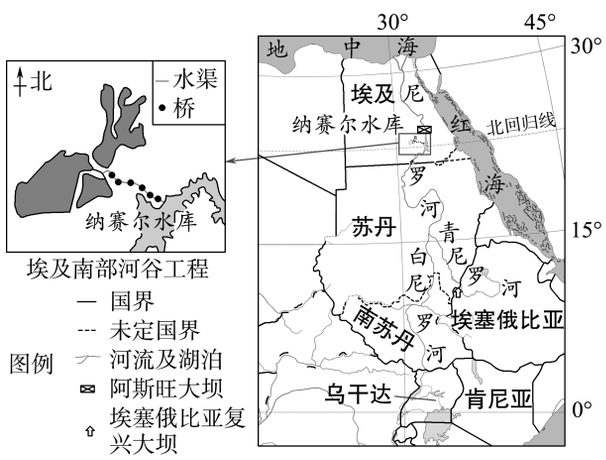
14.D　**15.**C　**16.**B　**解析**：第14题，结合材料可知，芬兰科技发展水平高，信息通信技术全球领先，由此分析，芬兰的森林工业处于世界领先地位的关键因素是技术持续创新能力较为突出，D正确；芬兰森林覆盖率达80%，为森林工业发展提供充足原料，纬度较高，林木种类较单一，A错误；生产规模巨大反映当地森林工业的发展特点，森林工业是芬兰的传统优势产业，发展历史悠久，但生产规模、发展历史与技术创新相比，均不是影响市场竞争力的核心因素，B、C错误。故选D。第15题，结合材料可知，Ⅰ区域在芬兰属于纬度较低地区，热量条件较好，且地势较低平，适合发展耕作业，为耕作区。Ⅱ区域地势起伏较大，处于0 ℃等温线以南，适合森林植被生长，为森林区。Ⅲ区域纬度较高，热量条件较差，植被以苔原为主，为驯鹿区。综上所述，C符合题意，A、B、D错误。故选C。第16题，结合材料可知，从可持续发展角度，芬兰森林资源丰富，环境质量较高，科技发展水平高，信息通信技术全球领先，中芬未来可以在绿色转型、养老产业和互联网通信等领域开展深度合作，①②④正确；芬兰经济较发达，基础设施较为完善，传统基建不是中芬未来深度合作的领域，③错误。综上所述，B正确，A、C、D错误。故选B。

二、非选择题(本题包括3小题，共52分)

得分　　**17.**(16分)阅读图文材料，完成下列要求。

材料一　尼罗河是埃及的母亲河，埃及90%以上的人口分布在尼罗河沿岸平原和三角洲地区。青尼罗河的径流量占尼罗河总径流量的60%。埃及的南部河谷工程与埃塞俄比亚的复兴大坝工程，分别是尼罗河下游国家、上游国家开发水资源的大型工程。1996年，埃及开始建设南部河谷工程，计划从尼罗河的纳赛尔水库提水55亿立方米，通过新建的运河输往地处埃及西部沙漠地带的新河谷地区，以开发数十万公顷的耕地。埃塞俄比亚经济欠发达，长期以来受电力和水资源短缺的困扰。2011年，埃塞俄比亚宣布在青尼罗河上修建复兴大坝，但这一工程遭到了埃及的强烈反对。

材料二　下图示意埃及南部河谷工程和埃塞俄比亚复兴大坝位置。



(1)分析南部河谷工程对埃及社会经济发展的有利影响。

(2)复兴大坝工程的建设遭到埃及的强烈反对，试说明理由。

(3)请为各国协作开发尼罗河流域提出合理化建议。

解析：第(1)题，从水资源角度看，埃及大部分地区

干旱少雨,南部河谷工程计划从纳赛尔水库提水,能够缓解调入区的缺水状况。从土地资源角度分析,该工程可增加调入区耕地面积。埃及人口众多且多分布在尼罗河沿岸平原和三角洲地区,人地矛盾突出,新增耕地可以缓解这一矛盾。从区域发展角度来说,开发新河谷,能够分散人口和产业,减轻老河谷的发展压力,促进区域的均衡发展,带动新区域的经济建设和社会进步。第(2)题,复兴大坝位于青尼罗河上,大坝蓄水会减少下游地区生产、生活供水量,埃及作为下游国家,工农业生产和居民生活用水会受到严重影响,威胁其水资源安全。河流挟带的泥沙具有肥力,大坝拦截泥沙,使得河流下游泥沙减少,土地肥力下降。尼罗河挟带的泥沙在入海口淤积,维持着海岸的稳定,大坝建成后,入海口的泥沙淤积减少,受海水侵蚀影响,海岸线会后退,影响沿海地区安全;尼罗河入海水量减少,海水倒灌现象会加剧,这会影响沿海地区的河流及地下水水质,使水质恶化,影响居民的饮用水安全和工农业用水质量。阿斯旺大坝是埃及重要的水利工程,复兴大坝在一定程度上会削弱阿斯旺大坝的作用,如影响其蓄水量、发电能力以及对下游的灌溉调节能力等。第(3)题,由于尼罗河流经多个国家,各国利益诉求不同,成立专门的协作组织可以协调各国之间的关系,统一制定流域开发的规划和政策;尼罗河流域水资源有限,通过科学合理的分配方案,合理分配上、中、下游地区的水资源,实现水资源的可持续利用。埃塞俄比亚建设复兴大坝有发电需求,埃及等下游国家也有电力需求,通过电力贸易合作,促进埃塞俄比亚的经济发展,满足埃及等国的能源需求。尼罗河流域的生态环境对各国都至关重要,上游地区保护植被、防治水土流失可以减少河流泥沙含量,下游地区参与治理水污染可以保障水质,协作保护环境,统筹治理水污染。

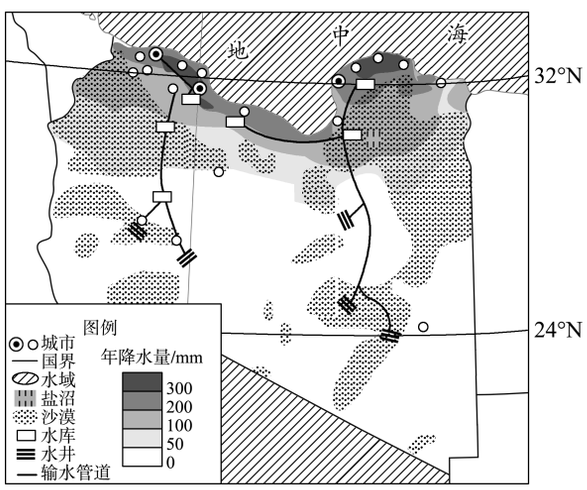
答案:(1)缓解调入区的缺水状况;增加调入区耕地面积,缓解人地矛盾;开发新河谷,减轻老河谷的发展压力。

(2)减少下游地区生产、生活供水量;河流下游泥沙减少,土地肥力下降;尼罗河入海口的泥沙淤积减少,受海水侵蚀影响,海岸线后退,影响沿海地区安全;尼罗河入海水量减少,海水倒灌,影响沿海地区的河流及地下水水质;在一定程度上削弱阿斯旺大坝的作用。

(3)成立协作组织,统一规划管理;合理分配上、中、下游地区的水资源;加强区域电力贸易的合作;协作保护环境,统筹治理水污染(或上游地区注重保护植被,防治水土流失)。

得分 | | **18.**(18分)阅读图文材料,完成下列要求。

利比亚国土95%以上为沙漠和半沙漠,沿海及东北部为低海拔平原,其余为向北倾斜、沙砾覆盖的高原。该国无常年河流和大湖,但地下水丰富,南部含水层厚140～230米,淡水储量达15万立方千米。1983年,政府启动大人工河工程,从南部抽地下水,经密封管道穿越沙漠输往北部,沿线设泵站和蓄水池以克服地形挑战。下图为利比亚调水工程路线分布示意图。



(1)分析利比亚南部作为南水北调水源地的有利条件。

(2)分析利比亚调水工程不采用水渠,而是采用密封管道输水的主要原因。

(3)简述该调水工程为利比亚北部沿海地区带来的环境效益。

解析:第(1)题,结合材料信息"南部含水层厚140～230米,淡水储量达15万立方千米"可知,南部作为资源调出区,说明该地水资源丰富,该国无常年河流和大湖,说明淡水形成时间早,水质好;图中南部城市少,人口少,对水资源需求少;由材料信息"沿海及东北部为低海拔平原,其余为向北倾斜、沙砾覆盖的高原"可知,利比亚地势南高北低,南水北调后,水可以自流,运营成本低。第(2)题,读图可知,调水工程沿线气候以热带沙漠气候为主,气候干旱,蒸发量大,使用密封管道输水能够减少蒸发,提高水资源的利用率,保障水量供应;气候干旱,多风沙,密封管道可防止风沙、污染物等侵扰水体,保证水质;沙漠地区下渗强烈,密封管道防渗性能好;用密封管道输水,耐久性好,减少维护工作量,管理方便,降低运营成本等。第(3)题,利比亚国土

95%以上为沙漠和半沙漠，耕地集中在北部沿海地区，早期农业用水主要来自浅层地下水，该调水工程实施后，有利于利比亚北部沿海地区减少对浅层地下水的开采，还可以回补地下水，地下水水位升高，缓解地面沉降；地下水水位升高，可以减轻海水入侵，改善地下水的水质；调入的水资源可以扩大湿地面积，增加生物多样性。南部为水源调出区，为北部沿海城市提供清洁的生活用水，增加北部沿海地区的水资源供应，同时也可以改善城市环境质量。

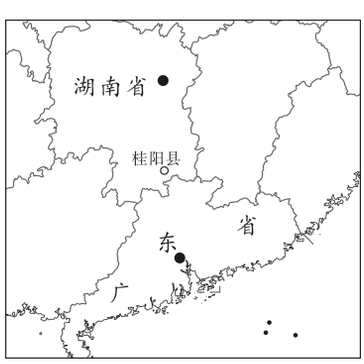
答案：(1)地势较高，能实现自流供水；南部地区地下水丰富，且水质良好；南部地区人口稀少，需水量小。

(2)调水工程沿线气候干旱，且为沙砾覆盖，使用密封管道输水能够减少蒸发和下渗，保障水量供应；防止风沙、污染物等侵扰水体，保证水质安全。

(3)补充地下水，缓解地面沉降；减轻海水入侵，改善地下水水质；增加北部沿海地区的水资源供应，有助于恢复和保护当地的自然植被，改善生态状况；为北部沿海城市提供清洁的生活用水，改善城市环境质量。

得分 ____ **19.**(18分)阅读图文材料，完成下列要求。

湖南是东部沿海地区和中西部地区的过渡带和枢纽，承接东部产业转移有天然优势，而且湖南、广东两地一直有合作。家具制造是桂阳县的特色产业，近年来桂阳县抢抓机遇，打造了集家居生产、原辅材料销售、物流、博览、展销、研发、质检于一体的家居智造产业园，吸引大批广东家具企业入驻，实现县域经济高质量发展。下图示意湖南省桂阳县位置。



(1)简述桂阳县承接广东家居产业转移的优势区位条件。

(2)分析桂阳家居智造产业园对桂阳县的发展产生的积极影响。

(3)推测桂阳县为保障入驻产业“留得住”所采取的措施。

解析：第(1)题，产业接收地一般具有一定的产业基础，相关劳动力、土地、资源成本较低，政策支持度高等优势。产业转移首选在相邻地区，所以地理位置也很重要，另外交通条件也是影响产业转移的重要因素。由图可知，桂阳县位于湖南“南大门”，地理位置优越，是粤港澳产业向中西部地区转移的过渡带和枢纽；桂阳县与广东空间距离较近，便于就近承接广东产业转移；桂阳县经济水平较低，劳动力和土地成本低，且劳动力丰富，工资水平低，劳动力投入低；家具制造一直都是桂阳县的特色产业，产业基础好，生产协作条件好；湖南和广东两地一直都有合作，政策优势明显。第(2)题，吸引大批广东家具企业入驻，实现县域经济高质量发展，产业园成为县域经济新增长极，促进区域经济发展；提供更多的就业岗位，增加就业机会，缓解就业压力；承接广东产业转移，加快桂阳县区域工业化和城镇化进程，提高区域城镇化与工业化水平；有利于桂阳县产业结构优化与升级，推动技术进步与创新；促进区域基础设施的建设，推动县城配套设施建设，完善基础设施。第(3)题，桂阳县为保障入驻产业“留得住”所采取的措施主要从产业规划、设施建设、招商引资、人才培养等角度作答。通过规划，打造产业转移示范区；制定政策，优化营商环境，吸引投资；定向招商产业链企业，增加规模效益；加强物流设施建设，提高运输效率；推动校企合作，培养合格人才，有助于产业创新。

答案：(1)桂阳县位于湖南“南大门”，是粤港澳通往中西部地区的过渡带和枢纽，地理位置优越；与广东空间距离较近，交通便捷；配套产业链完善，产业基础好，生产协作条件好；相比广东，桂阳县土地价格较低(地租水平低)；拥有充足的劳动力，工资水平低；政府政策支持。

(2)产业园成为县域经济新增长极，促进区域经济发展；提供就业岗位，增加就业机会；承接广东产业转移，加快区域工业化和城镇化进程；产业发展与升级，推动技术进步与创新；推动县城配套设施建设，完善基础设施。

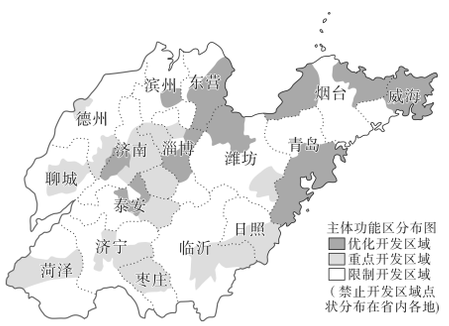
(3)合理规划，打造产业转移示范区；制定政策，优化营商环境；定向招商产业链企业，增加规模效应；加强物流设施建设，提高运输效率；推动校企合作，培养合格人才。

模块综合质量评估

(时间:75分钟,分值:100分)

一、选择题(本题包括16小题,每小题3分,共48分)

按照不同区域的资源环境承载能力、现有开发强度与未来发展潜力,以是否适宜大规模高强度工业化城镇化开发为基准,山东省将全域范围划分为优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发四类区域。下图为山东省主体功能区规划示意图。据此完成1~2题。



1.关于山东省主体功能区域划分的说法,正确的是 (　　)

A.四类主体功能区一定有明确的范围、形状和边界

B.同一主体功能区域的内部特征都具有相对一致性

C.主体功能区划分的主要目的是缩小区域间的差距

D.四类主体功能区都是按照人文综合指标来划分的

2.以下措施能体现区域关联性的有 (　　)

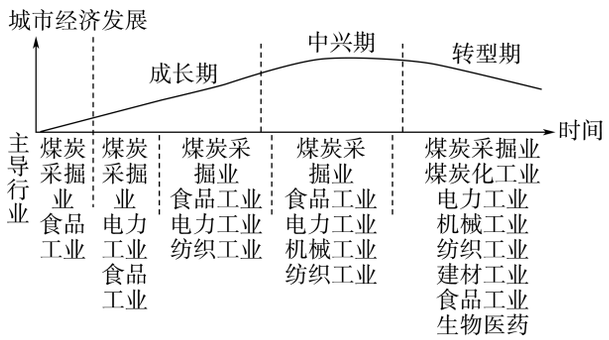
①优化区向重点区转移过剩产能　②优化区内部淘汰落后产能　③重点区为限制开发区支付碳补偿金　④限制开发区修复本地退化植被

A.①③　　B.②③

C.②④　　D.①④

1.B　**2.**A　**解析**:第1题,区域不一定有明确的边界,A错误;同一主体功能区域的内部特征都具有相对一致性,B正确;主体功能区划分的主要目的是统筹国土空间开发保护,实现人口、经济、资源环境协调发展,而不是缩小区域差距,C错误;四类主体功能区是按照自然和人文综合指标来划分的,D错误。故选B。第2题,优化区内部淘汰落后产能、限制开发区修复本地退化植被均仅体现单一区域内部行为,缺乏要素流动或政策协同,②④错误;优化区向重点区转移过剩产能、重点区为限制开发区支付碳补偿金涉及区域间的要素流动、功能互补,能体现区域关联性的核心特征,①③正确。故选A。

安徽省淮北市是煤炭资源型城市,也是华东地区重要的能源基地。下图示意淮北市工业结构发展变化。据此完成3~5题。



3.淮北市经济发展不同时期 (　　)

A.行业类型单一

B.工业结构以煤炭及相关产业为主

C.煤炭采掘业的产值不断下降

D.食品工业的产值逐年下降

4.目前淮北市电力工业产值比重明显下降的主要原因是 (　　)

A.电力需求减少

B.生产设备老化

C.煤炭资源逐步枯竭

D.环境保护政策的实施

5.淮北市工业结构转型亟需 (　　)

A.发展现代农业

B.完善基础设施

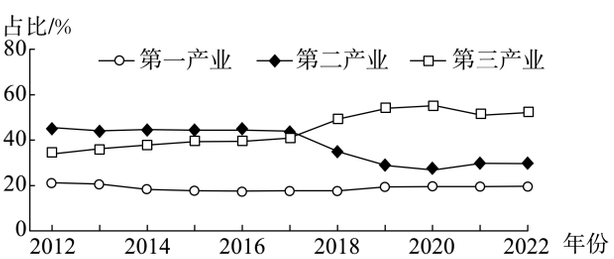
C.提高煤炭的综合利用率

D.发展新兴工业部门

3.B　**4.**C　**5.**D　**解析**:第3题,从图中可以看出,淮北市经济发展不同时期,除了煤炭及相关产业,还有食品工业、电力工业、纺织工业、机械工业等多种行业,A错误;在各个时期,煤炭采掘业以及与煤炭相关的产业一直存在且占据重要地位,说明工业结构以煤炭及相关产业为主,B正确;图中仅展示

了不同时期的主导行业变化，并没有体现煤炭采掘业产值不断下降，随着煤炭开采规模等因素变化，其产值可能有波动，不一定是不断下降，C 错误；同理，图中不能表明食品工业的产值逐年下降，D 错误。故选 B。第 4 题，淮北市是煤炭资源型城市，电力工业很多是依赖煤炭发电，煤炭资源逐步枯竭，煤炭供应减少、成本上升等，导致电力工业产值比重明显下降，C 正确；随着经济发展，电力需求一般是不断增加的，而不是减少，A 错误；生产设备老化不是电力工业产值比重明显下降的主要原因，即便设备老化也可以进行更新改造等，B 错误；环境保护政策对电力工业有一定影响，但不是淮北市电力工业产值比重明显下降的主要原因，D 错误。故选 C。第 5 题，发展现代农业不属于工业结构转型的范畴，A 错误；完善基础设施是工业发展的基础条件，但不是工业结构转型的关键，B 错误；淮北市煤炭资源面临枯竭，以煤炭为基础的传统工业面临困境，发展新兴工业部门可以摆脱对煤炭资源的过度依赖，实现工业结构的优化转型，D 正确；提高煤炭的综合利用率还是局限在煤炭产业相关领域，不能从根本上实现工业结构转型，C 错误。故选 D。

下图为 2012—2022 年广西玉林产业结构变化示意图。据此完成 6～8 题。



6.2012—2022 年，玉林 （　　）

A.第一产业产值降低

B.第二产业占比变幅最小

C.产业结构得到优化

D.第三产业占比持续增长

7.2012—2022 年，玉林第三产业总体变化状况的成因是 （　　）

A.户籍政策调整　　B.市场需求增加

C.从业人口增加　　D.环境质量改善

8.2012—2022 年，玉林产业结构变化的影响主要是 （　　）

A.经济韧性增强，抗风险能力提高

B.服务业劳动力过剩，失业率攀升

C.工业污染加剧，人口大量外流

D.农业生产萎缩，粮食产量锐减

6.C　**7.**B　**8.**A　**解析**：第 6 题，读图可知，2012—2022 年，玉林第一产业占比略有下降，但这不能说明产值降低，A 错误；第一产业占比变幅最小，B 错误；第二产业占比下降，第三产业占比上升，产业结构得到优化，C 正确；第三产业占比波动增加，D 错误。故选 C。第 7 题，读图可知，2012—2022 年，玉林第三产业总体呈上升趋势。第三产业比重的整体上升主要受经济发展和消费水平提高的带动，市场对服务业的需求不断增加，促进第三产业的发展，B 正确；户籍政策调整、环境质量改善对第三产业的带动影响较小，A、D 错误；从业人口增加是第三产业占比增加的结果，而不是成因，C 错误。故选 B。第 8 题，由图可知，2012—2022 年，玉林产业结构不断优化升级，第二产业占比下降，第三产业占比上升，第三产业的发展促进了经济的多元化发展，增强了经济韧性，提高了区域抗风险能力，A 正确；服务业的发展会创造更多的就业机会，吸纳更多的劳动力，B 错误；随着产业结构优化升级，工业污染应减轻，且第三产业的发展会吸引人口迁入，C 错误；第一产业占比变化较小，且随着科技发展，粮食单产提高，粮食产量不会锐减，D 错误。故选 A。

2025 年 6 月 13 日，“疆电入渝”配套首批电源项目，新疆天山北麓戈壁能源基地两台 100 万 kW 清洁高效煤电机组正式投产发电，标志着该项目已全面运行。这个能源基地总装机规模 1 420 万 kW，其中风电、光伏、光热等清洁能源装机占比超过七成，通过“风光火热储”一体化实现新能源高比例外送基地，计划于 2025 年 12 月实现全部机组投产，届时每年可向重庆输送电量超 360 亿 kWh，约占重庆市年用电量的 1/4。下图为疆电入渝线路示意图。据此完成 9～10 题。



9.该能源基地能成为“疆电外送”绿色能源基地的主要原因是 ( )

A.深居内陆,风光资源丰富

B.煤炭富存,清洁煤电发电量大

C.地势落差大,水能丰富

D.地热丰富,地热发电能力强

10.“疆电入渝”对重庆的最重要意义是 ( )

A.促进能源开发,发展能源经济

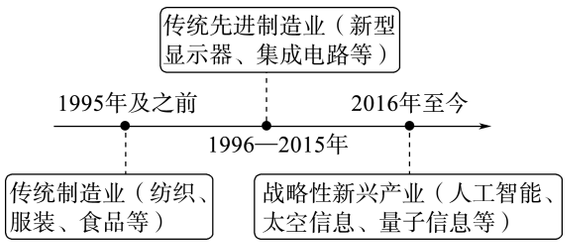
B.弥补能源不足,促进经济发展

C.提供绿色能源,解决环境问题

D.促进经济转型,提升发展质量

9.A **10.**B **解析**:第9题,题干中提到该能源基地“风电、光伏、光热等清洁能源装机占比超过七成”,新疆深居内陆,气候干旱,降水少,晴天多,太阳能资源丰富;同时离冬季风源地近,且地形相对平坦,风力较大,风能资源丰富,这使得其能够成为“疆电外送”绿色能源地,A正确;虽然材料提及有清洁高效煤电机组,但煤电不属于绿色能源,B错误;新疆地处我国地势第二级阶梯,整体地势较为平坦,地势落差小,且降水少,河流流量小,水能资源不丰富,C错误;新疆地热资源并不丰富,不是该地发展绿色能源的主要因素,D错误。故选A。第10题,重庆作为我国重要的工业城市,对能源的需求量大,“疆电入渝”能够为重庆提供更多的能源,保障工业生产等活动的能源供应,弥补能源不足,从而促进重庆经济的发展,这是对重庆最重要的意义,B正确;“疆电入渝”主要是将新疆的电能输送到重庆,并不能促进重庆本地能源开发,A错误;虽然输送的能源中主要是绿色能源,但对于重庆而言,弥补能源短缺、保障经济发展对能源的需求更为关键,解决环境问题说法绝对,且解决环境污染不是其最重要意义,C错误;“疆电入渝”在一定程度上对重庆经济有促进作用,但不一定能直接促进经济转型,提升发展质量也不是其最重要的意义,D错误。故选B。

20世纪50年代,一批上海企业内迁合肥,奠定了合肥工业的初步基础。下图为合肥产业转型示意图。据此完成11～13题。



11.早期合肥吸引上海企业迁入的主要优势是 ( )

A.原材料丰富 B.产业基础好

C.劳动力廉价 D.环境容量大

12.合肥产业转型升级的主要动力是 ( )

A.产业布局 B.产业规模

C.劳动力素质 D.技术创新

13.目前合肥产业转型升级的主要方向是 ( )

A.向中西部地区转移传统制造业

B.扩大传统先进制造业规模

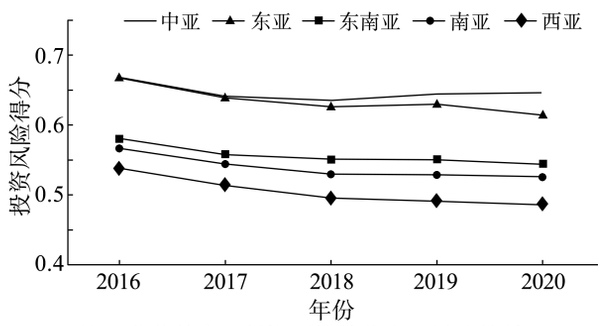
C.积极承接长三角地区产业转移

D.推动战略性新兴产业发展

11.C **12.**D **13.**D **解析**:第11题,结合材料信息可知,早期迁入合肥的企业多为纺织、服装、食品等劳动密集型产业,更加依赖于丰富且廉价的劳动力,而非原材料,A错误;20世纪50年代,一批上海企业内迁才奠定合肥工业的初步基础,说明在此之前合肥产业基础并不好,B错误;合肥相较于上海,经济发展水平较低,劳动力价格更为廉价,C正确;早期企业迁入合肥主要考虑的是降低生产成本等经济因素,而非环境容量,D错误。故选C。第12题,结合图示信息及所学知识可知,产业布局主要是对产业在空间上进行规划安排,而非推动产业从传统向新兴升级的核心动力,A错误;产业规模的扩大只是产业发展的一种表现,在原有产业基础上量的增长不一定能带来产业的转型升级,B错误;劳动力素质的提高对产业发展有促进作用,而技术创新是提升产业的科技含量和附加值、推动产业从传统制造业向战略性新兴产业转型升级的关键,C错误,D正确。故选D。第13题,结合所学知识及图示信息可知,合肥2016年至今重点发展战略性新兴产业,推动战略性新兴产业发展能够提升合肥产业的科技水平和竞争力,是产业升级的主要方向,D正确;向中西部地

区转移传统制造业只是产业调整的一种手段，并非转型升级的主要方向，A 错误；扩大传统先进制造业规模仍然局限于传统产业范畴，不符合产业转型升级向新兴、高端产业发展的趋势，B 错误；积极承接长三角地区产业转移不一定能直接推动合肥产业转型升级，C 错误。故选 D。

农业直接投资风险是指在农业直接投资过程中各种不确定性因素导致的投资损失或收益不稳定。下图示意 2016—2020 年我国对亚洲共建“一带一路”国家农业直接投资风险得分。据此完成 14～16 题。



注：分值越高，投资环境越稳定，风险越低。

14. 整体来看，除东亚地区外我国在亚洲地区农业直接投资的重点区域应是（　　）

A.东南亚地区和中亚地区

B.西亚地区和中亚地区

C.东南亚地区和南亚地区

D.西亚地区和南亚地区

15. 我国在西亚地区农业直接投资风险较高，主要是因为该地区（　　）

A.基础设施薄弱　　B.经济技术落后

C.社会政局动荡　　D.市场规模小

16. 我国在中亚地区农业直接投资风险较低，主要得益于该地区（　　）

①农业生产技术先进　②劳动力素质高　③地理位置优越　④与我国资源互补性强

A.①②　　B.②③　　C.①④　　D.③④

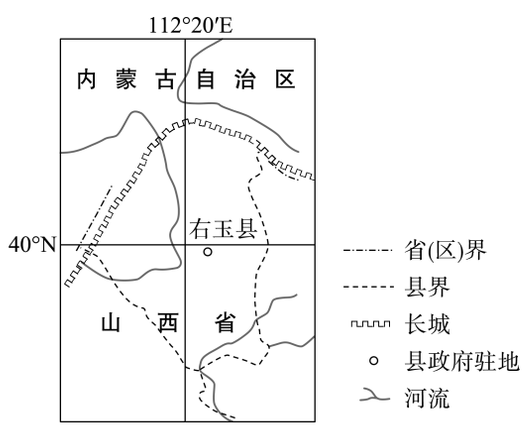
14.A　15.C　16.D　解析：第 14 题，除东亚地区外，中亚地区和东南亚地区投资风险得分高，投资环境稳定、风险低，可作为重点投资区域，A 正确；西亚地区和南亚地区投资风险得分较低，风险高，不适合作为重点区域，B、C、D 错误。故选 A。第 15 题，基础设施薄弱不是西亚农业投资风险高的主因，A 错误；西亚部分国家经济技术不落后，B 错误；西亚社会政局动荡，政治不稳定因素多，是投资风险高的主要原因，C 正确；西亚部分国家经济水平高，市场规模不小，D 错误。故选 C。第 16 题，中亚农业生产技术不先进，①错误；中亚劳动力素质并非很高，②错误；中亚与我国接壤，地理位置优越，利于合作，③正确；中亚与我国资源互补性强，利于投资合作、降低风险，④正确。故选 D。

二、非选择题（本题包括 3 小题，共 52 分）

得分　　

17.（18 分）阅读图文材料，完成下列要求。

材料一　位于毛乌素沙地天然风口地带的山西省朔州市右玉县，曾经风沙成患、山川贫瘠。近 20 年来，当地政府把植树造林、改善生态作为基础工程，如今林木绿化率从中华人民共和国成立初期的 0.3%跃升至现在的 57%，沙尘暴天数减少了 80%，河水含沙量减少 60%，生态环境发生巨大变化。昔日的“不毛之地”变成了如今的“塞上绿洲”，创造了塞北高原的绿色奇迹。右玉县治沙种植的树种主要包括沙棘、杨树等。下图示意山西省右玉县位置。



材料二　下表为山西省右玉县气候资料统计表。

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
平均温度/℃	−14.4	−10.5	−2.6	6.1	13.2	17.7
平均降水量/mm	2.2	3.5	9.9	17.55	34.0	60.2
月份	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
平均温度/℃	19.5	17.6	11.8	4.7	−4.3	−11.6
平均降水量/mm	107.0	98.0	50.9	18.7	7.0	1.5

(1)分析过去右玉县成为“不毛之地”的自然原因。

(2)右玉县治沙种植的树种有沙棘、杨树等，探索在当地自然条件约束下具有最佳阻沙效果的乔灌种

植方式。根据下面表格设计的实验，请将Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ处的内容补充完整。

实验名称	Ⅰ_____
实验目的	验证不同植物种植方式对阻沙的效果，寻求在当地自然条件约束下的最佳种植方式
实验地点、材料和设备	右玉县人口较少的西北某实验场；Ⅱ_____；模拟风沙的设备
实验步骤	步骤1：在实验场内，分成若干实验样本田； 步骤2：Ⅲ_____； 步骤3：利用风沙装置在种植成活的不同试验田，模拟沙尘运动； 步骤4：Ⅳ_____； 步骤5：测试灌木和沙棘的成活率； 步骤6：将不同数据进行比较，最终得出阻沙效果最显著的一组

(3)根据材料，从自然环境整体性角度，分析近20年右玉县生态环境发生变化的原因。

解析：第(1)题，读图并结合所学可知，右玉县地处山西省北部，北邻内蒙古自治区，处于黄土高原与内蒙古高原的过渡地带，地势起伏大，沟壑纵横，且属温带大陆性季风气候，夏季降水集中、多暴雨，水土流失严重，表层土壤有机质流失、土壤贫瘠；由材料可知，右玉县位于毛乌素沙地天然风口地带，大风日数多，冬季风势力强劲，风力侵蚀作用强；“曾经风沙成患”，土壤沙化现象严重，生态环境脆弱，植物难以成活，地表大面积裸露，右玉县因此成为“不毛之地”。第(2)题，实验名称要体现核心研究内容，根据材料可知，这次实验是探索当地自然条件约束下具有最佳阻沙效果的乔灌种植方式，因此实验名称可以是“探索当地自然条件约束下具有最佳阻沙效果的乔灌种植方式”。本次实验目的是验证不同植物种植方式对阻沙的效果，右玉县治沙种植树种是沙棘、杨树等，因此设置不同杨树、沙棘种植组合的实验组，对比分析各组在模拟风沙环境下的阻沙效果，寻求在当地自然条件约束下的最佳种植方式。为了对比不同种植方式的阻沙效果，需要设置多种种植模式的实验样本田，包括单独杨树种植田、单独沙棘种植田、杨树与沙棘结合种植田(外围是杨树、中间为沙棘或外围是沙棘、中间是杨树)、杨树和沙棘相间种植田等，通过不同的搭配方式，来探究哪种种植方式阻沙效果最好。要衡量阻沙效果，就需要在每次模拟风沙活动过程中及结束后，使用沙尘飘移测量仪器，对不同种植方式下沙尘的飘移情况进行量化测量，以此作为判断阻沙效果的依据。第(3)题，由材料可知，当地政府大力植树造林，森林覆盖率从中华人民共和国成立初期的0.3%跃升至现在的57%，植被覆盖率大幅提高，植被增多，植被的防风固沙作用增强，沙尘暴天数减少了80%，空气湿度增大，气温日较差、年较差减少，风力减少，局部小气候得到改善，风沙活动减弱；植被具有涵养水源、保持水土、防风固沙的作用，随着植被覆盖率上升，河水含沙量减少60%，河流泥沙含量降低，说明当地的风蚀、水蚀减少，水土流失减轻，土壤肥力有所提高，有利于提高树木的成活率。因此，近20年右玉县生态环境各要素相互作用，整体发生了显著的良性变化。

答案：(1)右玉县位于山西省北部，地势起伏大，夏季多暴雨，水土流失严重，土壤贫瘠；位于毛乌素沙地天然风口地带，冬季风势力强，风蚀作用强烈，土壤沙化严重，植物生长条件恶劣，成活率低，地表大面积裸露，形成“不毛之地”。

(2)探索当地自然条件约束下具有最佳阻沙效果的乔灌种植方式　若干杨树、沙棘　将实验样本田设置为单独杨树种植田及单独沙棘种植田、杨树与沙棘结合种植田(外围是杨树、中间为沙棘或外围是沙棘、中间是杨树)、杨树和沙棘相间种植田等　测量不同种植方式下沙尘的飘移数量

(3)植树造林后，空气湿度加大，温差减少，局部小气候得到改善；植被涵养水源、保持水土、防风固沙，风蚀、水蚀减少，土壤肥力提高，森林成活率上升。

得分 ____

18.(18分)阅读图文材料，完成下列要求。

江苏、安徽历史上曾同属一省。南京都市圈地跨苏皖两省，成员包括江苏的南京、镇江、扬州、淮安、常州的金坛区和溧阳市，以及安徽的马鞍山、滁州、芜湖、宣城，是我国最早启动建设的跨省都市圈，南京也因此被民间戏称为“徽京”。近年来，为发挥

核心城市的辐射带动作用，南京不断推进跨产业升级。跨产业升级是指企业将用于一种产业的专门知识(技术)应用于另一种产业的产业升级形式。图1示意南京都市圈，图2示意南京某代工企业实施跨产业升级的路径框架。

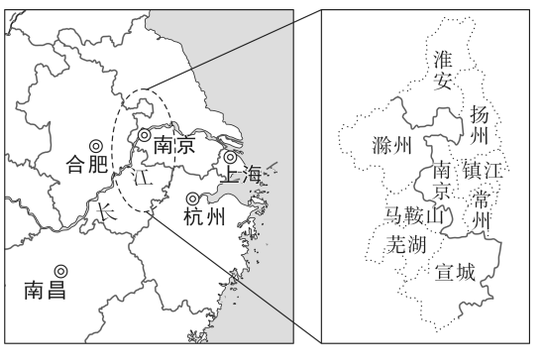
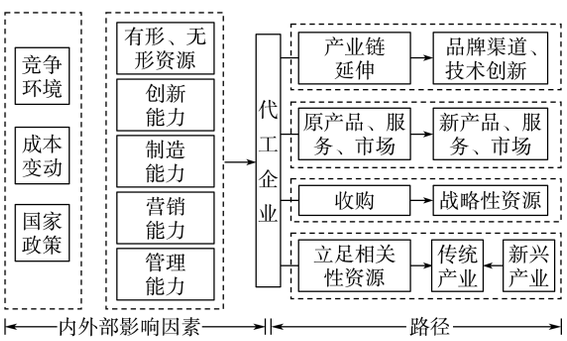


图1



代工企业跨产业升级分析框架

图2

(1)从城市辐射功能的角度，分析南京被民间戏称为“徽京”的原因。

(2)结合图文材料，分析代工企业实施跨产业升级的意义。

(3)为推进南京都市圈一体化发展，可以采取哪些措施？谈谈你的看法。

解析：第(1)题，读图可知，南京位于江苏省西南部，邻近安徽；江苏、安徽历史上曾同属一省，两省关系密切，历史渊源深厚；安徽各城市发展水平总体较低，南京经济发展水平较高，对安徽辐射带动能力强，南京都市圈地跨苏皖两省，包括了安徽的马鞍山、滁州、芜湖、宣城等地区。第(2)题，代工企业实施跨产业升级，有利于产业链延伸，打造新的品牌渠道，进行技术创新，树立品牌；有利于延长产业链，提高制造能力，增加产品的附加值，提高经济效益；有利于增加品牌渠道和提升营销能力，开发新产品和服务，扩大市场；可以便利地通过收购等方式获取战略性资源，立足相关资源，在传统工业的基础上实现资源优化配置和产业升级，进而促进新兴产业的发展。第(3)题，南京都市圈为我国最早启动建设的跨省都市圈，要做好都市圈整体规划，加强资源整合；南京都市圈地跨苏皖两省，范围较大，要完善交通运输网络，加强城市联系；加强区域合作，发挥主要城市的辐射带动作用，不断推进跨产业升级；充分发挥不同地区的区位优势，合理地进行产业分工协作，优势互补，避免同质化发展；扩大开放程度，打破行政壁垒，建立对话、协商机制。

答案：(1)南京位于江苏西部(西南部)，邻近安徽；江苏、安徽曾同属一省，历史渊源深厚；安徽各城市发展水平总体较低，南京市经济发展水平较高，对安徽辐射带动能力强。

(2)有利于技术创新、树立品牌；有利于延长产业链，提高制造能力；有利于增加品牌渠道和提高营销能力，扩大市场；有利于获取战略性资源，实现资源优化配置和产业升级。

(3)做好都市圈整体规划，加强资源整合；完善交通运输网络，加强城市联系；加强区域合作，发挥主要城市的辐射带动作用；产业分工协作，优势互补，避免同质化发展；打破行政壁垒，建立对话、协商机制。

得分 ____

19.(16分)阅读图文材料，完成下列要求。

赤水河发源于云贵高原，在四川省合江县汇入长江，流域内上游地区以喀斯特地貌为主；下游地区丹霞地貌发育，分布有国家森林公园。通过甲、乙两水文站的观测发现，甲站的上游地区地表侵蚀度更大。图1为赤水河流域示意图，图2为赤水河流域部分市(县)用水量与人均GDP示意图。

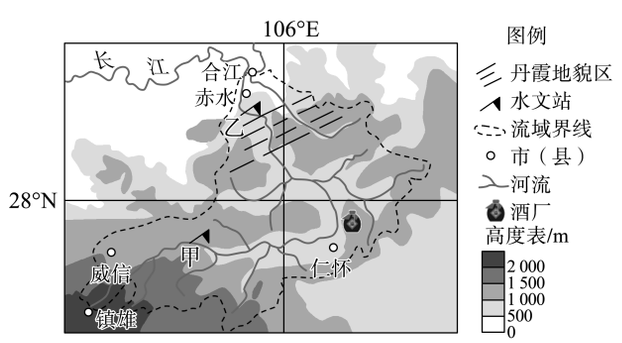


图1

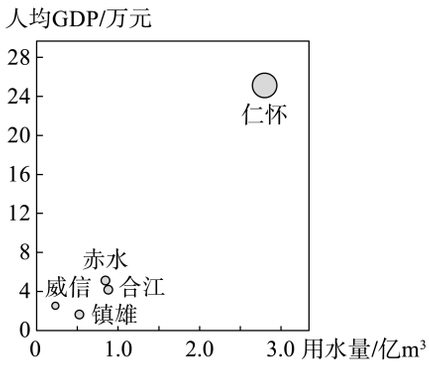


图2

(1)分析赤水河下游丹霞地貌区生物多样性丰富的原因。

(2)分析甲站的上游地区地表侵蚀度较大的原因。

(3)结合图1,判断图2中哪个市(县)是该流域水资源的受益者,并分析其为什么要对上下游市(县)承担生态补偿的责任。

解析:第(1)题,生物多样性丰富说明当地的气候条件适宜多种生物生存,赤水河下游丹霞地貌区地处亚热带季风气候区,雨热同期,水热条件好;丹霞地貌区地形复杂,局部小气候种类多样,水热组合状况丰富,适宜不同种类生物生存;据图示信息可知,当地地势起伏较大,气候垂直差异显著。第(2)题,河流上游侵蚀程度大,说明流水侵蚀作用强,流水侵蚀强度与河流流速、植被覆盖率、土质(抗侵蚀能力)、降水强度等因素密切相关。据图示信息可知,当地地势起伏较大,河流流速快,流水侵蚀能力强;喀斯特地貌区植被覆盖率较低,植被水土保持能力较弱;喀斯特地貌区地表破碎,土壤结构松散,抗侵蚀能力较差;夏季降水量大且集中,坡面径流量大。第(3)题,结合图1可知,赤水河沿岸有酒厂分布,而酿酒业通常对水资源有较大需求,同时也可能产生一定的环境影响。图2中显示仁怀的人均GDP较高,用水量也较大,推测仁怀可能是该流域水资源的受益者。原因:仁怀发展白酒产业用水量大,对水质要求高。由于仁怀地处威信、镇雄的下游地段,若上游地区对水质产生一定不利影响,将会对下游仁怀的白酒产业造成不利影响,所以仁怀对河流上游地区的用水量及水质要求严格,这在一定程度上限制了上游市(县)产业发展;同时仁怀位于赤水、合江的上游,白酒生产对水质有污染,会对下游产业发展造成不利影响,也限制了下游市(县)的发展,所以仁怀需要对上下游市(县)进行生态补偿,以体现公平性。进行生态补偿需要一定的经济实力,而仁怀的白酒产业产值高,有一定的经济补偿能力。

答案:(1)地处亚热带季风气候区,水热条件好;地形复杂,水热组合状况多样;地势起伏较大,水热条件垂直差异明显。

(2)地面坡度大;植被覆盖率较低;土壤结构松散(地表破碎);降水强度大(坡面径流量大)。

(3)受益者:仁怀。原因:仁怀发展白酒产业用水量大,对水质要求高,限制了上游市(县)产业发展;对水质有污染,会对下游产业发展造成不利影响;白酒产业产值高,受益大(有经济补偿能力)。