
图书在版编目 (CIP) 数据

高中地理解题典·课标版/徐文智主编. —长春:
东北师范大学出版社, 2008. 3
ISBN 978 - 7 - 5602 - 5194 - 3

I. 高… II. 徐… III. 地理课—高中—解题
IV. G634. 555

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 029041 号

责任编辑: 刘树辉 陈 力 封面设计: 宋 超
责任校对: 丁晓华 李 林 责任印制: 张允豪

东北师范大学出版社出版发行
长春市人民大街 5268 号 (130024)
销售热线: 0431—85695744 85688470
传真: 0431—85695744 85695734
网址: <http://www.nenup.com>
电子函件: sdcbs@mail.jl.cn
东北师范大学出版社激光照排中心制版
黑龙江新华印刷厂二厂印装
黑龙江省哈尔滨市阿城区通城街 (150300)
2008 年 5 月第 1 版第 1 次印刷
幅面尺寸: 148 mm×210 mm 印张: 18.5 字数: 725 千

定价: 29.80 元
如发现印装质量问题, 影响阅读, 可直接与承印厂联系调换

题

典

JIETI TIDIAN

高中地理·必修 3

- 第一章 地理环境与区域发展
- 第二章 区域生态环境建设
- 第三章 区域自然资源综合开发利用
- 第四章 区域经济发展
- 第五章 区际联系与区域协调发展



第一章 地理环境与区域发展

第一节 地理环境对区域发展的影响

一、选择题

题1 下列有关区域的说法正确的是()。

- A. 区域划分的指标和方法是固定的
- B. 区域之间都有明确的边界
- C. 区域是最小的单位,不可分割
- D. 每一个区域都具有特定的地理环境条件

解: D。区域是地球表面的空间单位,它是人们在地理差异的基础上,按一定的指标和方法划分出来的。由于目的不同,所用的指标和方法不同,人们划分出来的区域类型也不同。区域具有一定的区位特征,以及一定的面积、形状和边界。有的区域的边界是明确的,如行政区;也有过渡性质的,如干湿地区。区域内部的特定性质相对一致。区域既是上一级区域的组成部分,又可进一步划分为下一级区域,如东北平原既是东北地区的一部分,又可划分为三江平原、松嫩平原、辽河平原等。

题2 关于区域环境的叙述正确的是()。

- A. 区域环境是指区域内的自然环境
- B. 受人类生产和生活的影响,区域环境是不断发展变化的
- C. 区域环境是指区域内的人文环境
- D. 区域环境对人类活动的制约程度随人类生产力的进步而增大

解: B。区域环境包括自然环境和人文环境两方面。随着人类生产力水平的提高,区域环境对人的制约程度降低;人们的生产、生活的特点有许多不同,区域的发展水平、发展方向等也不同。

题3 下列区域的划分以单一指标为依据的是()。

- ①热量带 ②干湿区 ③我国三大自然区 ④文化区
- A. ①②
 - B. ②③
 - C. ②④
 - D. ③④

解: A。热量带是以温度差异划分的;干湿地区是以降水量的差异划分的;我国三大自然区是以地貌、气候两大要素划分的;文化区是以语言、生产方式、制度、文学艺



术、风俗、服饰等多种指标划分的，当然也有以某一种文化事物或现象划分的。

题4 符合长江三角洲土地条件特点的是()。

- A. 水稻土是生产力较高的土壤 B. 人口稠密，耕地较为集中
C. 人均耕地高于全国平均水平 D. 耕地中旱地所占比重较大

解：A。长江三角洲以经过人们长期耕作改造而成的水稻土为主，生产力较高，因河网密布，湖泊众多，耕地多为水田，较为分散，加上人口稠密，人均耕地面积低于全国平均水平。

题5 地理环境对松嫩平原农业生产的影响，正确的是()。

- A. 水热条件好，种植棉花、甜菜 B. 一年两熟到三熟
C. 西部草原分布广，发展了畜牧业 D. 湖面较宽，水产业较发达

解：C。松嫩平原纬度较高，热量不足，种植温带作物，一年一熟，降水较南方少，多为旱地，西部地区降水更少，适合发展畜牧业；棉花要求光热充足，而这里热量条件不足。

题6 下列关于长江三角洲农业生产活动的叙述，不正确的是()。

- A. 以水田为主 B. 作物有水稻、油菜、棉花等
C. 一年两熟至三熟 D. 降水较少，适宜发展畜牧业

解：D。长江三角洲是湿润地区，降水丰富，水产业较为发达，种植水稻、棉花、油菜，一年两熟至一年三熟。

题7 长江中下游平原开发早期的农业经济落后于黄河中下游平原地区的原因是()。

- A. 水稻单产低
B. 人口稠密
C. 耕地地块小，不利于机械化的推广
D. 农业生产工具落后，开垦黏重的土壤困难

解：D。长江三角洲在开发的早期人口稀少，主要是人类改造自然的能力低下，稠密的水系、黏重的土壤制约开发，经济落后。

题8 下列关于地理环境对其他生产活动影响的叙述，不正确的是()。

- A. 长江三角洲的轻工业发展依托于当地发达的农业基础
B. 长江三角洲发展重工业依托于当地丰富的矿产资源
C. 松嫩平原发展重化工业依托于当地丰富的石油资源和周围地区的煤、铁等资源
D. 长江三角洲商业贸易发达依托于优越的地理位置

解：B。长江三角洲地区矿产资源贫乏，农业基础发达，又位于我国沿海航线的中樞，长江入海的门户，对内、对外联系方便，贸易发达。



题 9 有关我国南方和北方人民生活方面的比较, 错误的是 ()。

- A. 南方居民多以大米为主食, 北方居民则以面食为主
- B. 北方民居正南正北的方位观比南方强
- C. 南方房屋的层高比北方小, 屋顶坡度也比北方小
- D. “南船北马”是我国传统交通地理的显著特色

解: C。一个地区的生产生活深受地理环境的影响, 南方以水田为主种水稻, 北方以旱田为主种小麦; 南方水系发达, 以船为交通工具; 南方正午太阳高度大于北方, 因而楼房间距小于北方; 为散热, 南方层高大, 为排水, 房顶坡度大。

题 10 长江中下游平原的发展历程说明 ()。

①区域地理环境对人类活动的影响基本不变 ②制约区域发展的地理因素不可能促进区域发展 ③地理环境对人类的影响, 与科技水平的提高息息相关 ④区域要想持续发展, 必须不断地克服不协调因素, 寻找新的发展空间

- A. ①②
- B. ③④
- C. ①③
- D. ②④

解: B。随着人类科技水平的不断进步, 改造和利用自然的能力不断增强, 受地理环境影响也随之发生变化, 不利因素可能转为有利因素。

题 11 下列关于区域发展阶段的划分的说法, 正确的是 ()。

- A. 对于区域发展阶段划分的看法所有学者都认为划分为三个阶段
- B. 区域发展的初期阶段的人地关系已显现出不协调
- C. 区域发展的后期阶段人地关系矛盾加剧
- D. 区域发展的成长阶段人地关系基本上是协调的

解: C。区域发展阶段的划分有多种看法, 有的学者将区域发展阶段划分为三个阶段: 初期阶段基本协调, 成长阶段已显现出不协调, 后期阶段人地关系矛盾加剧。

读“东北地区与长江三角洲地区人均耕地面积及谷物单产比较表 (2002 年)”, 回答 12、13 两题。

	黑龙江	吉林	辽宁	上海	江苏	浙江	全国
人均耕地面积 (km ²)	0.31	0.21	0.10	0.02	0.07	0.05	0.10
单位面积谷物产量 (kg/km ²)	4916	5872	5870	7044	6207	6175	885

题 12 从表中可以看出, 人均谷物产量最高的是 ()。

- A. 上海
- B. 黑龙江
- C. 吉林
- D. 浙江

解: A。读表中数据比较即可得出答案。

题 13 随着退耕还林、退耕还草和湿地保护工程的实施, 东北地区靠扩大耕地面积 (开垦荒地) 来增加粮食产量的途径将受到限制。东北地区增加粮食产量的合理途径可以是 ()。



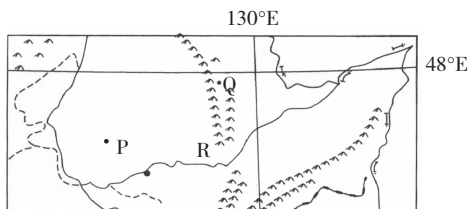
- A. 大量使用化肥、农药
B. 大面积采用大棚技术，提高复种指数
C. 增加劳动力，精耕细作
D. 增施有机肥，保持土壤肥力

解：D。大量使用化肥会使土壤肥力下降；大面积采用大棚投入产出比不合算；单纯增加劳动力已不能明显增产；使用有机肥，有利于土壤肥力的持续提高。

读右图，回答 14~17 题。

题 14 一般情况下，河流 R 的汛期是()。

- A. 只有春汛
B. 只有夏汛
C. 只有秋汛
D. 春季和夏季各有一个汛期



解：D。据图地形及轮廓形态和经纬度可判断，R 河为东北地区的松花江，冬季积雪在春季融化形成春汛，夏季降雨形成夏汛，因此有两个汛期。本题主要考查对地图的熟悉程度和判读能力。

题 15 城市 P 是在大型能源基地基础上发展起来的，该能源基地是()。

- A. 水电站
B. 油田
C. 天然气田
D. 煤矿

解：B。据图判断，城市 P 是大庆。

题 16 与太湖平原、珠江三角洲等地区相比，图示平原地区作为商品粮生产基地的优势是()。

- A. 粮食单位面积产量高
B. 人均耕地面积大
C. 交通发达
D. 水热条件好

解：B。图示平原为三江平原和松嫩平原，相对而言地广人稀，人均耕地多，这是其最大优势。

题 17 城市 Q 某家具厂生产的实木家具销往全国许多地方。影响该厂布局的主导因素是()。

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

解：A。城市 Q 所在地为小兴安岭林区，木材丰富，适宜生产实木家具。

区域内部具有一定的共同性或相关性，而区域与区域之间则存在着差异性。我国地域辽阔，各地自然地理环境差异明显。在自然环境方面，我国形成了特点各异的三大自然区（如右图）。据此，回答 18~20 题。

题 18 自然地理环境是一个统一的整体，在我国决定自然地理环境差异的因素是()。

- A. 气候、地形



- B. 气候、水文
C. 土壤、植被
D. 植被、自然带

解：A。气候和地形是最基本的差异，一定气候和地形条件下形成的水文、植被、土壤、自然带不同。

题 19 区域内部也存在差异性。

以下关于三大自然区内部差异性的叙述，错误的是()。

- A. 东部季风区内部差异的形成以热量为基础
B. 西北干旱半干旱区内部差异的形成以水分为基础
C. 青藏高寒区的垂直差异主要随海拔的升高而发生变化
D. 三大自然区存在内部差异均以热量的变化为基础

解：D。三大自然区内部差异的因素各有不同。

题 20 不同区域地理环境的差异对人类的生产生活方式的影响也存在差异。以下关于三大自然区的人文差异叙述正确的是()。

- A. 东部季风区从南向北民居的屋顶坡度逐渐增大
B. 西北干旱半干旱区受人类活动的影响是三大区域中最微弱的
C. 青藏地区现在还处于区域发展的初期阶段
D. 西北干旱半干旱区的土地利用方式以种植业为主

解：C。东部季风区民居屋顶坡度由南向北减小；青藏地区自然条件恶劣，地广人稀，受人类影响最微弱，还处于区域发展的初期阶段；西北地区气候干旱，适合牧草生长，应以畜牧业为主。

读“我国沿 32°N 所作的地形剖面图”，回答 21~23 题。

题 21 A 地形区丰富的新能源是()。

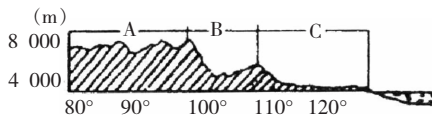
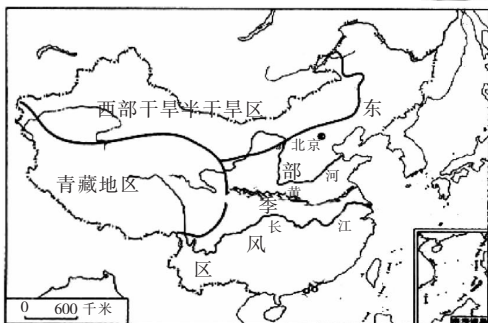
- A. 水能、风能
B. 太阳能、地热能
C. 生物能、核能
D. 天然气、石油

解：B。根据纬度和有关我国地形知识判断，A 区为青藏高原，这里太阳能、地热能丰富。生物能、水能、石油、天然气是常规能源。

题 22 A 地形区土地利用的主要类型是()。

- A. 林地
B. 草地
C. 耕地
D. 沙漠

解：B。青藏高原热量不足，适合牧草生长。





题 23 下列叙述正确的是()。

- A. C 地形区是华北平原
- B. A 地形区是塔里木盆地
- C. B 地形区的河流多属内流河
- D. 夏季 A、B、C 三地, 气温的日较差最大的是 A 地

解: D。图中 B 地为四川盆地北部, C 地为长江中下游平原。青藏高原空气稀薄, 热力作用差, 夏季白天云层对阳光削弱少, 光照强烈, 温度高, 夜晚保温差, 降温快, 温度低。

二、综合题

题 24 读“中美两国地理位置重叠对照图(两国比例尺相同)”: 回答:

(1) 如果中国 A 地为 125°E , 则重叠部分的美国所对应的地点经度是_____。

(2) 中美两国的重叠部分, 相同的气候类型有_____、_____。

(3) 从本图可以看出, 与美国相比, 我国_____ (温度带) 的范围更大。

(4) 美国西部以_____工业闻名于世。我国将在西部重点建设_____工业。

(5) 19 世纪初的美国西部是经济相对落后的地区, 其地理位置和经济发展水平与我国西部的情况基本相似。比较中美两国二战以来经济布局总体空间变化的特点: 我国是_____, 美国是_____。

(6) 美国西部大开发始终以交通为先导, 对我国只有一定的借鉴意义。我国在西部修建的铁路于 2006 年 7 月竣工通车的是_____, 其布局的主要区位因素是_____。

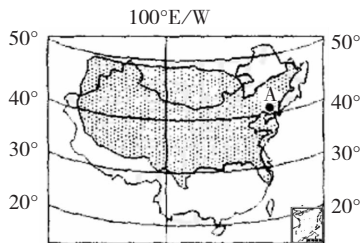
答: (1) 75°W (2) 温带大陆性气候 亚热带季风气候 (3) 亚热带 (4) 电子和宇航 能源 (5) 由东部沿海向中西部扩展 由东北部向西和南扩展 (6) 青藏铁路 社会经济

题 25 读“我国甲、乙两个地区的略图”, 完成下列各题:

(1) 甲地区地形结构的基本特征为_____, 乙地区的主要地形是_____。

(2) 甲地区土地资源的优势是_____, 乙地区土地资源的优势是_____。

(3) 甲地区在土地资源开发中应注意_____, 乙地区应因地制宜, 走农业的_____道路。



甲



乙



(4) _____ 是乙地区面临的重大生态问题，造成此生态问题的主要原因是 _____。

(5) 甲地区东北部某省政府在 2002 年作出决定：停止对沼泽地的开垦。试分析：停止开垦后，耕地不再增加，发展农业的出路何在。_____。

答：(1) 山环水绕（或山水环绕），沃野千里 丘陵（东南丘陵） (2) 耕地面积广大，土壤肥沃，适于大规模机械化耕作 丘陵、山地比例大，土地类型多样
(3) 黑土的利用，沼泽地的保护 立体化 (4) 水土流失 农村生活用能短缺，乱砍滥伐森林 (5) 增加科技投入，提高单位面积产量；大力发展养殖业和农产品加工业，使农产品多层次、大幅度地升值

题 26 下表是我国西北地区的乌鲁木齐、库车与东北地区的长春、沈阳的比较表，据此判断以下各题：

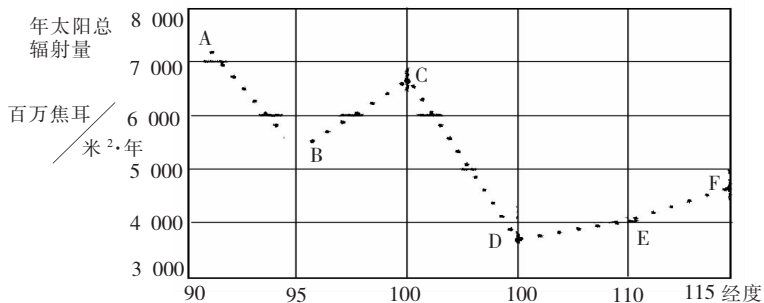
站名	北纬	东经	海拔（米）	年较差 （℃）	平均气温（℃）		
					1月	7月	年
乌鲁木齐	43°54′	87°28′	653.5	40.9	-15.2	25.7	7.3
长春	43°54′	125°13′	236.8	36.9	-16.9	22.7	4.9
库车	41°43′	82°57′	1099.0	33.9	-8.1	25.8	11.5
沈阳	41°46′	123°26′	41.6	37.2	-12.7	24.7	7.8

- (1) 据表可知，西北地区的气温与东北地区的气温比较（ ）。
 A. 全年西北地区比东北地区气温高
 B. 全年西北地区比东北地区气温低
 C. 夏季西北地区比东北地区气温低
 D. 冬季西北地区比东北地区气温低
- (2) 造成两个地区气温不同的主要原因可能是（ ）。
 A. 纬度的差异
 B. 海拔高度的差异
 C. 日照时数和地形类型的不同
 D. 太阳高度角的不同
- (3) 乌鲁木齐比长春气温年较差大的主要原因是（ ）。
 A. 气候的大陆性强
 B. 气候的海洋性强
 C. 海拔比较高
 D. 海拔比较低

答：(1) A (2) C (3) A

题 27 读“我国沿 30°N 年太阳总辐射量图”，完成下列要求：

- (1) C 地是 _____（地形区），它比 B、D 两地总辐射量高的原因是什么？_____。
 D 地是 _____（地形区），它比同纬度各地区总辐射量低的原因是什么？_____。
- (2) F 地区是我国重要的农业基地，该地区属于何种农业地域类型？_____。
- (3) 试分析 F 地区农业发展的有利自然条件。_____。



(4) 指出 F 地区农业生产最严重的自然灾害是什么。为此采取哪些相应的防御措施？

答：(1) 横断山区 地势高（海拔高），空气稀薄（云量少），大气对太阳辐射削弱少 四川盆地 多阴雨天，到达地面的太阳辐射量少 (2) 水稻种植业 (3) 地势平坦，气候温暖湿润，雨热同期，土壤肥沃，水源充足，灌溉便利 (4) 旱涝灾害。防御措施：①洪涝：及时监测预报，采取工程措施（修筑堤坝、水库、分洪区，整治河道）、非工程措施（加强管理和宣传等）；②旱灾：开展农田水利基本建设，营造防护林，改进耕作制度，选择耐旱作物，调整农业结构

题 28 阅读下表，比美国与中国玉米带的异同，回答问题：

项 目	美国玉米带	中国玉米带
纬 度	37°N~45°N	42°~46°N
地 势	平原地带	平原地带
土壤有机质	3%~6%	2%
无霜期 (d)	160~200	130~145
降雨量 (mm)	500~700	450~650
玉米面积比重	50%	50%~60%
玉米单产 (kg/km ²)	7 500	6 750

(1) 两国在发展玉米生产方面的共同的有利条件是_____。

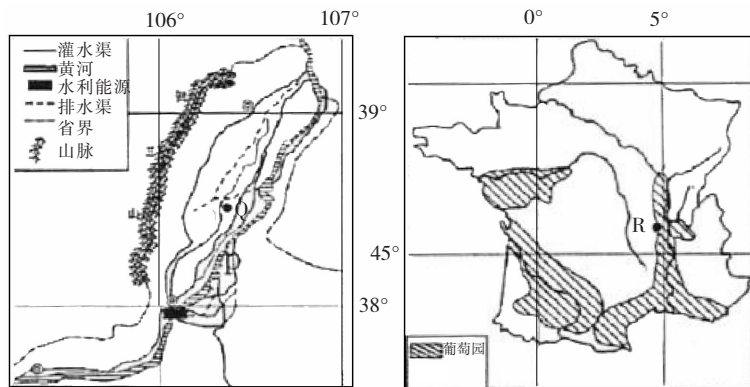
(2) 两国在发展玉米生产方面的差异体现在哪些方面？_____。

答：(1) 地势平坦，土壤肥沃，夏季高温多雨，无霜期较长 (2) 与我国相比，美国玉米带的热量、土壤、无霜期、降雨条件略占优势，玉米单产、专业化程度也高于我国。

题 29 读下列图和材料，完成有关活动：



材料一 20世纪90年代初,中国和法国有关专家经过考察,发现宁夏北部、贺兰山东麓地区的小气候十分适合优质葡萄的生长。宁夏人民经过两年的辛勤劳动,一起完成3万亩葡萄基地和防护林的建设。



材料二 Q、R两地气候资料对比。

地点	海拔高度 (米)	1月均温 ($^{\circ}\text{C}$)	7月均温 ($^{\circ}\text{C}$)	1月降水量 (mm)	7月降水量 (mm)	年降水量 (mm)	年日照时数 (小时)
R	201	2.6	20.7	54.1	60.6	824.5	1975.3
Q	1111	-8.4	23.3	1.2	42.2	193.7	2975.7

(1) 每年初冬和早春,黄河在P河段会发生_____现象,容易决堤泛滥。简述P河段出现该现象的原因_____。

(2) 简述法国R地1月份均温比宁夏Q地高的主要原因。_____。

(3) 与法国葡萄园相比,请说出贺兰山东麓地区发展葡萄种植有哪些有利条件。

(4) 如果大量利用丰富的黄河水资源在贺兰山东麓地区发展120万亩葡萄生产,应当避免可能对本地和黄河中下游地区产生的不利影响是_____。

答:(1) 凌汛 河流由较低纬度流向较高纬度,上游先解冻(或下游先结冻封河),流冰造成下游拥堵,抬高水位 (2) ①R地海拔较低;②冬季,R地受来自海洋暖湿气流(西风)的影响,而Q地受寒冷的冬季风影响;③R地地处沿海,P地地处内陆 (3) 有利条件:①夏季高温,日照时间长,昼夜温差大;②土壤有机质含量高;③劳动力丰富廉价;④冬天气温低,病虫害少。(任答3点) (4) 对本地区的影响:若灌溉方式不合理,易出现土壤次生盐碱化;对黄河中下游地区的影响:本地区灌溉用水过多,可能造成黄河中下游水量减少或断流



第二节 地理信息技术在区域地理环境研究中的应用

一、选择题

题1 在西部大开发过程中,利用地理信息技术可以帮助我们()。

①对国土整治工程实施进行监控 ②对生态环境和气象变化进行监控,及时为西部大开发提供准确的信息服务 ③对无人区进行长期勘探 ④可以直接对西南的生态环境问题进行治理

- A. ①②③ B. ②③④ C. ①③④ D. ①②④

解:A。地理信息技术广泛应用于区域地理环境研究,在资源调查、环境监测、自然灾害防御监测、国土资源调查、国土开发规划等许多领域中发挥着重要作用。可以模拟特定区域的自然过程,预测、预报区域内可能发生的灾害或环境变化。诸如对区域内的土地利用和土地覆盖变化的研究,对区域气候变化影响的研究等,借助地理信息技术,有助于深入分析其动态变化过程。地理信息技术注重对信息的收集和分析,而不能直接进行治理。

题2 在阴雨天气中,对地物的分辨率较高的是()。

- A. 飞机可见光遥感 B. 卫星可见光遥感
C. 飞机微波遥感 D. 卫星微波遥感

解:C。阴天时云层反射可见光,影响观测地物;而微波可以穿透云层。卫星遥感因高度大所以没有飞机遥感的分辨率高。

题3 下列说法错误的是()。

- A. 遥感感知事物时不直接接触
B. 遥感技术是遥感信息接收与应用的过程
C. 遥感获得的信息是电磁波信息
D. 遥感对地面不反射和不辐射电磁波的物体无法感知

解:D。地面所有物体都辐射一定的电磁波,只是波段不同而已。

题4 遥感探测范围由大到小依次是()。

- A. 飞机、陆地卫星、宇宙飞船 B. 宇宙飞船、陆地卫星、飞机
C. 陆地卫星、飞机、宇宙飞船 D. 陆地卫星、宇宙飞船、飞机

解:B。与站得高望得远道理一样,距离地面越高观测的范围越大,飞机、陆地卫星、宇宙飞船距离地面高度逐渐加大。



题5 遥感探测的范围越大,则()。

- A. 获得资料的速度越慢 B. 获得资料的周期越长
C. 对地物的分辨率越低 D. 对地物的分辨率越高

解: C。同一种观测仪器,距地面越高观测范围越大,但分辨率越低,详细程度越差。获得资料的速度和周期与遥感范围无关。

题6 下列技术,关键装置为传感器的是()。

- A. 遥感技术 B. 地理信息技术
C. 全球定位技术 D. 电子通信技术

解: A。遥感的关键装置是一种被称为传感器的仪器。从传感器接收信息到遥感信息应用的全过程,称为遥感技术。

遥感技术、地理信息系统、全球定位技术等现代化技术,不仅越来越广泛地应用于国民经济的各个部门,而且也越走越走近了普通人的生活。据此回答7、8题。

题7 全球定位系统使用的实际意义有()。

- A. 使人们在野外不易迷失方向
B. 比使用罗盘和指南针的精确度增加
C. 只需要一颗卫星便可覆盖全球
D. 何时何地只需一颗卫星便可接收地面任何信息

解: A。全球定位系统能为各类用户提供精确的三维坐标、速度和时间。地面上任何一点,在任一时刻,地平面上空至少有4颗GPS卫星,利用4颗GPS卫星的空间位置,可以计算出地面点所在的位置。

题8 在对某一地区进行科考时,使用全球定位系统,其优点主要是()。

- A. 对陆地、天空和地下可以提供直接拍摄的图片
B. 能为科学家提供准确、精密的三维坐标
C. 服务过程有定时、间断性特点
D. 通过全球定位系统可以随时读取各种信息资料

解: B。地理信息技术能对地理空间数据进行输入、管理、分析和表达,但不可能对地理问题进行治理。全球定位系统能够提供精确的三维坐标,但不具备拍摄功能,服务过程具有全能性、全球性、全天候、连续性和实时性的特点。

题9 下列有关全球定位系统的叙述,正确的是()。

- A. GPS是专门处理地理空间数据的计算机系统
B. GPS包括两大部分,即空间部分和地面控制部分
C. GPS卫星星座由21颗卫星组成
D. 野外旅行,只要拥有GPS信号接收机,可随时知道自己所处的经纬度

解: D。利用卫星,在全球范围内适时进行导航、定位的系统,称为全球定位系统,



简称 GPS。包括三大部分：空间部分——GPS 卫星星座；地面控制部分——地面监控系统；用户设备部分——GPS 信号接收机。GPS 卫星星座由 21 颗工作卫星和 3 颗在轨备用卫星组成。

题 10 地理信息系统的简要程序是()。

- A. 信息源—数据处理—数据库—空间分析—表达
- B. 信息源—空间分析—数据处理—数据库—表达
- C. 信息源—空间分析—数据库—数据处理—表达
- D. 信息源—数据库—数据处理—空间分析—表达

解：A。信息源：地图、遥感图像、野外考察、室内实验、社会经济统计等获得的数据。数据处理：建立空间模型和数据模型。数据库：地物空间特征和属性的各项数据的结合，构成某一主题的图层。空间分析：按一定规划对所研究的局部进行空间分析，也可以对与局部及其相邻的部分，以至整个区域进行综合分析。表达：将系统处理、分析的结果，形成可供研究、规划和决策人员使用的产品，主要形式有地图、图像、统计图表、数字等。

题 11 GIS 与地图的最基本差别是()。

- A. 空间模型
- B. 数据模型
- C. 阅读速度
- D. 空间分析能力

解：B。数据模型是通过一定的方式将所要表示的内容转换成数据，这是 GIS 与地图的最基本差异。

题 12 下列说法正确的是()。

①GIS 技术是地图的延伸 ②GIS 是一种快速但准确程度不高的技术 ③GIS 是空间信息存储、表达、分析和交流的工具 ④人不能解决的问题，GIS 也难以解决

- A. ①③
- B. ①④
- C. ②③
- D. ①②

解：A。GIS 技术是地图的延伸，其与地图相比更具优越性。其与地图的共性是直观性强，但较地图更精确，更容易修改、补充，可以进行图层转换、叠加，而且可以快速进行空间数据分析。GIS 虽然功能强大，但还不能完全取代人。

材料一：从 1999 年 3 月 24 日起，以美国为首的北约以南联盟科索沃自治问题为借口，对南斯拉夫进行了大规模的空袭，给南斯拉夫人民的生命和财产造成了巨大损失。

材料二：2001 年 9 月 11 日，美国发生了一系列恐怖主义袭击事件，过后美国在阿富汗进行了一场反恐怖主义战争，摧垮了塔利班政权。据此回答 13、14 题。

题 13 对南斯拉夫大规模轰炸取得的信息资料主要应用了()。

- ①遥感技术 ②地理信息系统 ③全球定位技术 ④多媒体合成技术

- A. ①③
- B. ②④
- C. ①②
- D. ③④

解：A。

题 14 在地面部队的配合下，美国对塔利班政权大到军事设施、小到主要组织成



员居处的打击异常精确，其信息资料的准确性主要依靠()。

- A. 全球定位系统
B. 美国联邦特工的侦察
C. 地理信息技术
D. 遥感技术

解：C。地面状况和轰炸目标的确定需要遥感技术和全球定位技术共同来完成。精确的地理空间特征需要由地理信息技术作支撑。

GIS中，不同类型的地理空间信息储存在不同的图层上，叠加不同的图层可以分析不同要素间的相互关系。回答15、16题。

题15 城市交通图层与城市人口分布图层的叠加，可以()。

- A. 为商业网点选址
B. 分析建筑设计的合理性
C. 计算城市水域面积
D. 估算工农业生产总值

解：A。通过地图叠加可以找到交通量大、人口密集的地方为商业选址服务。其他三项与图层叠加无关。

题16 对1988年与2008年城市土地利用图层进行分析，能够()。

- A. 计算交通流量的变化
B. 预测洪涝灾害的发生
C. 了解城市地域结构变化
D. 预测城市降水变化趋势

解：C。其他三项与城市土地利用图无关。

材料一：21世纪全球已经进入知识信息时代，各国之间的竞争，实质上是知识信息和高科技的竞争。

材料二：“GIS”的英文全名是Geographic Information System，也叫地理信息系统。它具有地图处理、数据库和空间分析这三项功能。GIS可以像传统地图一样，解决“地点”、“状况”的有关查询。但GIS系统能进行势态分析，复杂的“模式分析”和用“虚拟模拟”进行预测性分析……结合上述材料，分析回答17~21题。

题17 国家气象局每天为电视新闻提供的卫星云图主要使用了()。

- ①遥感技术 ②地理信息系统 ③全球定位技术
A. ①②
B. ①③
C. ②③
D. ①②③

解：A。全球定位技术主要应用于地物的定位和导航。卫星云图需要用遥感技术来监测，用地理信息系统来建立模型分析和动态演示并预测。

题18 在联合国对伊拉克违禁武器核查期间，专家使用美国的U侦察机进行空中侦察。U侦察机进行空中侦察时主要运用了()。

- A. 遥感技术
B. 地理信息系统
C. 全球定位技术
D. 计算机技术

解：A。直接感知地物要使用遥感技术。计算机技术不属于地理信息技术。

题19 有的渔民已经利用GIS新技术来寻找鱼群。如果在渔民中广泛推广、应用这一新的捕鱼技术，可能会出现的后果是()。



- A. 可能会导致过度捕捞,使渔业资源日趋枯竭
- B. 可能会使渔民的鱼获量日益持续增长,获得长久的高经济效益
- C. 可能会增加渔业的生产成本,使渔民获利更少
- D. 可能会促进渔业生产,加大对渔业资源的开发利用,使渔业资源更加丰富

解:A。利用GIS可以使现在捕鱼能力增强,但往往造成捕捞强度过大,使渔业资源枯竭。

题20 为提高旅游观赏质量,临行前,应通过查看有关资料了解目的地。对有关资料了解应通过()。

- A. 遥感技术
- B. 地理信息系统
- C. 全球定位系统
- D. 地理网络与虚拟技术

解:B。凡是用到地图的领域都可以借助于GIS。

题21 上海某出租车公司在中心调度系统中快速查询本公司出租车的位置信息,所采用的技术是()。

- A. RS
- B. GIS
- C. RS和GPS
- D. GPS

解:BD。利用GPS进行定位,用GIS进行查询。

题22 两颗卫星同时运行,每隔9天可以覆盖地球一遍,说明遥感技术()。

- A. 受地面条件限制少
- B. 测量范围大
- C. 手段多,获得信息量大
- D. 获得资料速度快、周期短

解:D。每隔9天就覆盖地球一遍只能说明获得信息速度快、周期短。

在遥感技术中,可以根据植物的反射波谱特征判断植物的生长状况。读图回答23、24题。

题23 图中重度病害植物反射率高于健康植物反射率的波段是()。

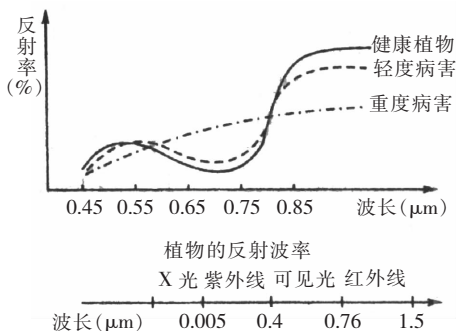
- A. 红外线
- B. X光
- C. 可见光
- D. 紫外线

解:AC。从图中分析得出。该题考查读图能力。

题24 根据图中的原理,可用遥感技术直接()。

- A. 划分植物类型
- B. 判读植物生长的土壤类型
- C. 监测树木的生长状况
- D. 估计粮食作物的产量

解:D。遥感技术主要注重感知地物,而不能直接分析判断。

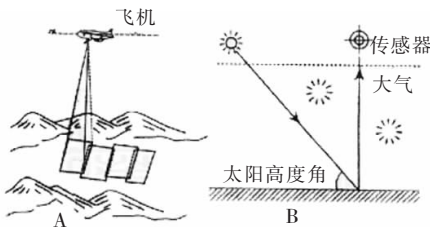




二、综合题

题 25 读“遥感技术工作原理示意图”，回答下列问题：

(1) 从 A 图中，可以看出，此遥感技术所利用的运载工具是_____。这种运载工具采用的是_____的方式对地面物体进行感知和识别，这种方式的遥感技术，对地面物体的分辨率是较_____（高、低）的。



(2) 在 A 图中，航空摄影采用_____的方式对地面物体进行感知，其目的是_____。

(3) 在 B 图中，传感器接收到的是_____，它的产生是由于_____。在这个遥感过程中，传感器之所以能够对地面物体进行分辨，其原理是_____。

(4) 简述遥感技术的主要特点。_____。

解析：本题考查对遥感技术的了解，需要对教材中遥感技术及应用内容掌握好。

答：(1) 飞机 航空摄影 高 (2) 重叠摄影 (拍摄) 使地面摄像范围内事物无遗漏，再用拼接方式制成完整区域图片 (3) 地面反射或辐射的电磁波信息 地面接受太阳辐射或大气散射的光能产生地面辐射（含电磁波） 不同物体，不同环境条件，其反射或产生的辐射电磁波是不同的，传感器可以进行识别 (4) ①探测范围大；②获得资料的速度快、周期短；③受地面条件限制少

题 26 读下列材料，分析回答：

不同物体和物体的不同状态具有不同的电磁特性，卫星传感器探测地表物体对电磁波的反射和物体自身发射的电磁波，然后按照一定的规律把电磁辐射转换成图像，经过处理，提取物体信息，完成远距离识别物体和物体的状态，这就是遥感工作的基本原理。例如，森林发生火灾时，着火树木的温度比没有着火树木的温度高，在电磁波的热红外波段会辐射出比未着火树木更多的能量，卫星拍摄到的影像上，着火的森林比没有着火的森林显示更亮的浅色调。据此原理，森林管理部门建立了森林火灾实时监测预报系统，全天候对森林遥感信息进行监控。如出现火情，就能对火灾面积、蔓延情况进行动态分析，以采取相应的防灾措施。遥感系统同样对水体的不同情况有分辨功能。

根据以上文字材料，请你设计用遥感技术对我国太湖流域水质状况监测的方案，并提出治理的措施。

答：方案 A：获得太湖水质状况遥感影像资料（或建立太湖水质遥感监测预报系统）。方案 B：对水质出现的异常状况进行分析，作出预报（或根据遥感信息对水质状况监测分析，提出防治措施）。