

 Oxbridge
津桥文教

总主编◎徐丰

2012 高考牛皮书®

高考权威专家和一线名师联手打造

高考深度复习

地理



NLIC2970729136

有深度，才有**高分**！

东南大学出版社

2012 高考牛皮书®

高考权威专家和一线名师联手打造

高考 深度复习

本册主编 仲在华



NLIC2970729136

地理

津桥书局组织编写

东南大学出版社

· 南京 ·

图书在版编目(CIP)数据

高考深度复习. 地理/津桥书局主编. —南京: 东南大学出版社, 2011. 5

ISBN 978-7-5641-2661-2

I. ①高… II. ①津… III. ①地理课—高中—升学参考资料 IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 030372 号

书 名 高考深度复习·地理
出版发行 东南大学出版社
经 销 各地新华书店
出版人 江建中
社 址 南京市四牌楼 2 号
邮 编 210096
印刷者 南京新洲印刷有限公司
开 本 889 毫米×1240 毫米 1/16
总 印 张 62.5
总 字 数 2340 千字
版 次 2011 年 5 月第 1 版第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5641-2661-2
总 定 价 165.00 元(共三册)

东大版图书若有印装质量问题,请直接联系读者服务部,电话:025-83794332。

目 录



CONTENTS

第一单元 地球与地图	1
第一课 地球	1
第二课 地图	5
第二单元 宇宙中的地球	11
第一课 地球的宇宙环境	11
第二课 地球的自转	15
第三课 地球的公转	19
第四课 地球的圈层结构	25
第三单元 自然环境中的物质运动和能量交换	28
第一课 地壳物质循环	28
第二课 地表形态变化的内、外力因素	31
第三课 大气受热过程	36
第四课 大气的运动(1)	39
第五课 大气的运动(2)	43
第六课 常见的天气系统	46
第七课 气候	51
第八课 水循环	55
第九课 洋流	59
第四单元 自然环境的整体性和差异性	64
第一课 地理环境的整体性	64
第二课 地理环境的地域分异规律	68
第五单元 自然环境对人类活动的影响	72
第一课 地表形态对聚落及交通线路分布的影响	72
第二课 全球气候变化对人类活动的影响	76
第三课 自然资源	80
第四课 自然灾害	84
第六单元 人口与城市	89
第一课 人口数量变化与人口问题	89

第二课	人口迁移	94
第三课	环境承载力与人口合理容量	98
第四课	城市的空间结构	101
第五课	不同规模城市服务功能的差异和地域文化	106
第六课	城市化与地域文化	110
第七单元	生产活动与地域联系	115
第一课	农业区位因素	115
第二课	主要农业地域类型	119
第三课	工业区位因素	124
第四课	工业地域的形成条件与发展特点	128
第五课	人类活动地域联系的主要方式	133
第六课	交通运输方式和布局与聚落、商业网点	137
第八单元	人类与地理环境的协调发展	141
第一课	人地关系思想的历史演变和人类所面临的主要环境问题	141
第二课	可持续发展	144
第九单元	区域地理环境与人类活动	149
第一课	区域的含义	149
第二课	不同区域自然环境、人类活动的差异	151
第三课	不同发展阶段地理环境对人类活动	155
第十单元	区域可持续发展	159
第一课	产业转移——东亚和珠江三角洲	159
第二课	资源跨区域调配——南水北调与西气东输	163
第三课	区域的环境与发展问题——水土流失、荒漠化问题和森林的开发与保护	168
第四课	流域的综合开发——长江流域与田纳西河流域	173
第五课	区域农业可持续发展——东北地区	178
第六课	区域能源、矿产资源的开发——德国鲁尔区与山西能源基地	182
第七课	区域工业化和城市化——珠江三角洲	186
第十一单元	地理信息技术的应用	191
第一课	遥感技术和地理信息系统	191
第二课	全球定位系统和数字地球	195
第十二单元	世界地理	198
第一课	世界地理概况	198
第二课	一个大洲——亚洲	203
第三课	五个地区——东南亚、中东、欧洲西部、撒哈拉以南的非洲和极地地区	206
第四课	六个国家——日本、印度、俄罗斯、美国、巴西、澳大利亚	211

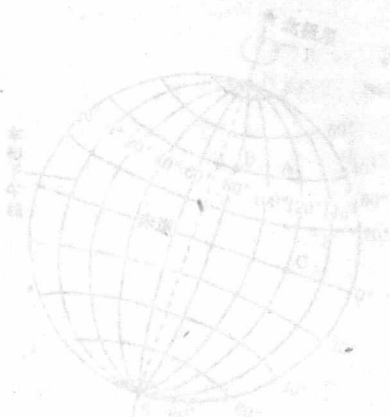
第十三单元 中国地理	215
------------------	-----

第一课 中国的自然地理	215
第二课 中国的人文地理	220
第三课 中国的区域差异	225
第四课 不同尺度的区域发展	230

专题测试卷

第一单元 地球与地图	1
第二单元 宇宙中的地球	9
第三单元 自然环境中的物质运动和能量交换(1)——岩石圈与水圈	17
第三单元 自然环境中的物质运动和能量交换(2)——地球上的大气	21
第四单元 自然环境的整体性和差异性	29
第五单元 自然环境对人类活动的影响	37
第六单元 人口与城市	45
第七单元 生产活动与地域联系	53
第八单元 人类与地理环境的协调发展	61
第九单元 区域地理环境与人类活动	69
第十单元 区域可持续发展	77
第十一单元 地理信息技术的应用	85
第十二单元 世界地理	93
第十三单元 中国地理	101

(2) 大小: 平均半径 6371 km , 赤道周长 4 万 km , 表面积 5.1 亿平方千米 。



2. 地球仪——形状为正球体的地球模型(示意图)

(1) 地轴与两极: 如图中P为 北极点, N点为 南极点。

点C也为 赤道 点。

(2) 纬线和经度

① 纬线: 与赤道平行的线 最大的纬线圈。

特点: a. 指示 东西 方向, 如图中A点位于B点的

方向。b. 形状: 都自成 圆圈。c. 长度: 都相等。

② 经度: 人们规定, 以通过英国伦敦格林尼治天文台旧址的经线为 0° 经线, 也叫 本初子午线。由此向东、向西各分作 180°。

向南北各分作 90°。

向南北各分作 90°。

b. 南北半球的划分: 纬度数值向北递增的为 北半球。

纬度数值向南递增的为 南半球。

c. 高、中、低纬的划分: 人们把 0°~30° 称为 低纬度。

30°~60° 称为 中纬度, 60°~90° 称为 高纬度。

d. 地球上的五带的划分: 从天文角度来看, 人们把 0°~23°26' 称为 热带。

南北纬 23°26'~66°34' 称为 北温带。

南北纬 66°34'~90° 称为 北寒带。

(3) 经线和经度

① 经线: a. 如图中, 连接南北 两极 并 垂直 相交的半圆, 也叫 子午线, 指示 南北 方向。A点在C点的 正南 方向。

b. 所有经线的长度 都相等。

c. 两条 经线 的连线, 形成一个经线圈, 经度与赤道相等。

② 经度: 人们规定, 以通过英国伦敦格林尼治天文台旧址的经线为 0° 经线, 也叫 本初子午线。

由此向东、向西各分作 180°。

a. 东、西经的划分: 从 0° 经线 向东、向西各分作 180°。

向东、向西各分作 180°。

经度数值向东递增的为 东经。

经度数值向西递增的为 西经。

b. 东西半球的划分: 习惯上以 20°W 和 160°E 的

经线圈, 把地球平分为东、西半球。

第一单元 地球与地图

第一课 地球

最新高考说明

核心考点:

地球的形状和大小。

考点解读:

- ◆地轴、两极、经线、本初子午线、经度、赤道、纬线、纬度、经纬网及其意义;
- ◆东、西半球的划分;南、北半球的划分;高、中、低纬的划分;
- ◆重要经线与纬线:南、北回归线,南、北极圈。

命题趋势点析

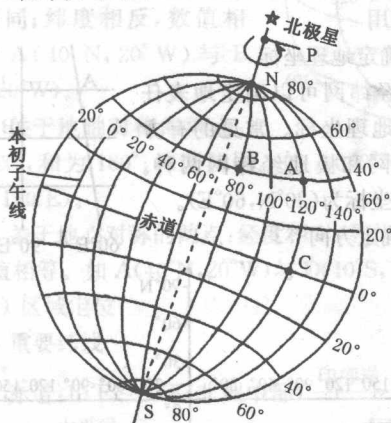
1. 从考查形式上看,多以选择题方式出现,常常与现实生活中的时事地理背景材料相结合。
2. 以经纬网图切入,考查经纬线方向的判读、两点间距离的计算、最短航线的确定。
3. 以区域经纬网图切入,考查空间定位、区域地理特征。

基础知识梳理

1. 地球

(1) 形状: 稍扁、略鼓的椭圆形球体。

(2) 大小: 平均半径 , 赤道周长约 , 表面积 5.1 亿平方千米。



2. 地球仪——形状为正球体的地球模型(示意如图)

(1) 地轴与两极: 如图中 P 为 , N 点为 点, S 点为 点。

(2) 纬线和纬度

① 纬线: 是最大的纬线圈。

特点: a. 指示 方向, 如图中 A 点在 B 点的

 方向。b. 形状: 都自成 圈。c. 纬线互相 , 永不相交; d. 不同纬度纬线长度 。

② 纬度

a. 纬度的划分: 人们规定 的纬度是 0° , 由此向南北各分作 90° 。

b. 南北半球的划分: 纬度数值向北递增的为 , 纬度数值向南递增的为 。

c. 高、中、低纬的划分: 人们把 $0^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 称为 , $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 称为 , $60^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 称为 。

d. 地球上的五带的划分: 从天文角度看, 人们把 $0^{\circ} \sim 23^{\circ} 26'$ 称为 , 南北纬 $23^{\circ} 26' \sim 66^{\circ} 34'$ 称为 , 南北纬 $66^{\circ} 34' \sim 90^{\circ}$ 称为 。

(3) 经线和经度

① 经线: a. 如图中, 连接南北 并同 垂直相交的半圆, 也称子午线, 指示 方向。A 点在 C 点的 方向。b. 所有经线的长度 。c. 两条 的经线, 形成一个经线圈, 长度与赤道相等。

② 经度: 人们规定通过英国伦敦格林尼治天文台原址的经线为 0° 经线, 也叫 , 由此向东、西各分作 。

a. 东、西经的划分: 从 经线向东, 称为 经, 从 经线向西, 称为 经, 经度数值向东递增的为 , 经度数值向西递减的为 。

b. 东西半球的划分: 习惯上以 和 的经线圈, 把地球平分为东、西半球。



(4) 经纬网

对地球上任一点的位置进行定位,确定其经、纬度坐标。如图中 A 点的地理坐标为(_____, _____)。

自我校正: 两极 赤道 6371 千米 4 万千米 地轴 北极 南极 赤道 东西 正东 圆 平行 不等 赤道 北半球 南半球 低纬度 中纬度 高纬度 热带 温带 寒带 极点 纬线 南北 正北 相等 正相对 本初子午线 180° 0° 东 0° 西 东经 西经 西经 20° 东经 160° 40°N 120°E

应试策略引路

高频考点一:经纬度的判定

1. 纬度的判定

(1) 定义法:某地的纬度,就是该地向地心做的铅垂线与赤道平面的夹角。如图 a 中的角 δ 。

(2) 仰视法:北半球某地的纬度数,是该地看北极星的仰角,如右图中的角 ϕ 。

(3) 方向法:自南向北数值增大者为北纬,数值减小者为南纬。

(4) 距离法:纬度相隔 1°,其间的经线长度约为 111 千米,因此,南北方向两点相隔的纬度数,大致等于其直线距离除以 111 千米得到的商。

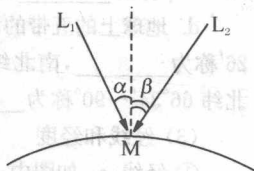
2. 经度的判定

(1) 顺着地球自转方向(或自西向东)数值逐渐增大为东经,数值逐渐减小为西经。如右图。

(2) 两条正相对的经线组成一个经线圈。已知一条经线的经度为 A°,那么与它正相对的另一条经线的经度 $B^\circ = 180^\circ - A^\circ$,所属的东西经正好相反,除了 0° 和 180° 构成的经线圈以外。如右图。

高考典题一

(2010 浙江文综)读图,某经线上有一点 M,虚线为过 M 点地面垂直线, L_1 、 L_2 分别是二至日正午太阳光线。当角 α 、 β 之差小于 6° 时, M 点的纬度范围是



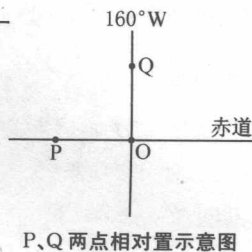
- A. 3°N~3°S
- B. 6°N~17.5°N
- C. 3°N~17.5°N 或 3°S~17.5°S
- D. 17.5°S~23.5°S 或 17.5°N~23.5°N

[解析] 本题是近几年来地球运动中最容易的题目。先读懂冬夏至日正午太阳从不同的角度射入,说明该地在 0°~23.5° 纬度间。可以用一个最简单的方法口算:赤道上冬夏至日正午太阳差是 0°, 纬度 1° 的地方冬夏至日正午太阳高度是 2°, 依次类推就行。

[答案] A

应用提升一

(2010 河北海兴县中学文综模拟试题)右图中,赤道上 P 点与经线上 Q 点的正午太阳高度相等, P 点位于 O 点以西,弧 OP 与 OQ 相等。当 O、P 经度差最大时, P 点经度为



- A. 153°E
- B. 176.5°E
- C. 171.75°W
- D. 113°W

[解析] 此题考查了正午太阳高度的变化规律和经度的判定的相关知识。题目中 OP 与 OQ 相等,赤道上 P 点与经线上 Q 点的正午太阳高度相等, P 点位于 O 点以西,当 P、O 经度差最大时,实际上就是 OQ 达最大值, P 点正午太阳高度就是 O 点的太阳高度,所以只有当太阳直射点位于北回归线时, OQ 才达到最大值, Q 点的纬度大约是 47°N, O 与 P 点经度差也为 47°, 所以选 A。

[答案] A

高频考点二:经纬网的解读与应用

1. 正确区分经线与纬线、经度与纬度的特征

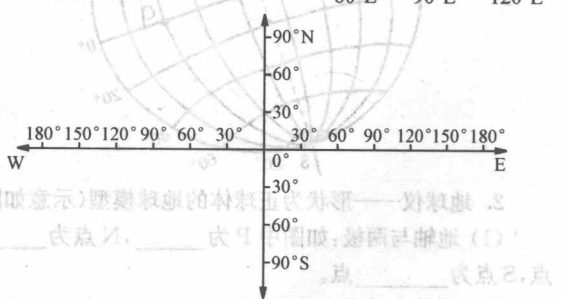
项目	经线与经度	纬线与纬度
实质与图示	某地子午线平面与本初子午线平面之间的夹角(面面夹角) 	某地点到球心的连线与赤道平面的夹角(线面夹角)
特殊的经纬线	本初子午线、180° 经线、20°W、160°E、120°E	赤道、南北回归线、南北极圈、南北纬 30°、60°

2. 应用

(1) 确定地理坐标

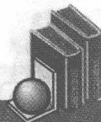
利用经纬网可以确定地表任何一点的地理坐标。常见的有方格网经纬网和极地经纬网两种。如图 A 点坐标为 (20°N, 60°E)。

(2) 确定方向



① 根据经纬线定方向

经线指示南北方向,纬线指示东西方向。同一条经线上的两点接近北极点的在正北,相反为正南;同一条纬



线上的两点为东西方向关系,遵循“劣弧原则”来判定东西关系。如图,根据纬线的排列定南北,如图B点在A点南方;根据经线的排列定东西,如图B点在A点东方,故B点在A点东南方向。

② 根据经纬度定向

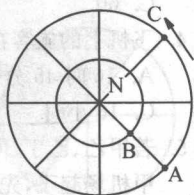
a. 纬度:分别在南北半球的两点,北纬在北,南纬在南;同为北纬,数大者在北;同为南纬,数大者为南。如图所示。

b. 经度:同为东经度,数大者在东;同为西经度,数大者在西;分别在东西经度的两点,当经度和小于 180° 时,东经在东;当经度和大于 180° 时,西经在东。

③ 以极点为中心的经纬网定向:

a. 纬线呈同心圆状,纬度由外向内增加,依据极点定南北,如图中B在A点的正北方。

b. 经线呈放射状,依据地球自转方向和纬线圈的劣弧定东西,如图中A在C的正西方。

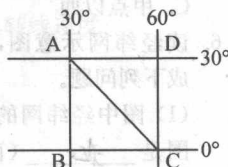


(3) 量算距离

在经纬网图上,可以用经纬度来测距离。这是因为同一经线上纬度相差1度的经线长度约为111千米,在纬度为 φ 的纬线上,每相差一个经度的纬线长度约是 $111 \cdot \cos \varphi$ 千米。只要知道了任何两地间的纬度差(两地要在同一经线上),或是在赤道上或是任一纬线上任何两地经度差,就可以将它们之间的实际距离计算出来。

① 同一经线上AB实际距离为 30×111 千米;

② 同一纬线上AD实际距离为 $30 \times 111 \cdot \cos 30^\circ$ 千米。

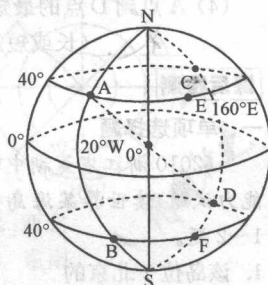


(4) 确定对称点

① 关于赤道对称的两点:经度相同;纬度相反,数值相等。如A(40°N , 20°W)与B(40°S , 20°W)。

② 关于地轴对称的两点:经度相对,和为 180° ;纬度相同。如A(40°N , 20°W)与C(40°N , 160°E)。

③ 关于地心对称的两点:经度相对,和为 180° ;纬度相反,数值相等。如A(40°N , 20°W)与D(40°S , 160°E)。



(5) 区域定位:

① 重要纬线

a. 赤道: $10^\circ\text{E} \sim 40^\circ\text{E}$ (非洲中部) $\xrightarrow{\text{印度洋}}$ $100^\circ\text{E} \sim 130^\circ\text{E}$ (马来群岛) $\xrightarrow{\text{太平洋}}$ $80^\circ\text{W} \sim 50^\circ\text{W}$ (南美洲) $\xrightarrow{\text{大西洋}}$ 10°E

b. 北回归线: $20^\circ\text{W} \sim 36^\circ\text{E}$ (非洲) $\xrightarrow{\text{红海}}$ $40^\circ\text{E} \sim 60^\circ\text{E}$ (阿拉伯半岛) $\xrightarrow{\text{阿拉伯海}}$ $70^\circ\text{E} \sim 90^\circ\text{E}$ (印度), $90^\circ\text{E} \sim 98^\circ\text{E}$ (中南半岛) $98^\circ\text{E} \sim 122^\circ\text{E}$ (中国) $\xrightarrow{\text{太平洋}}$ $110^\circ\text{W} \sim 100^\circ\text{W}$ (墨西哥) $\xrightarrow{\text{大西洋}}$ 20°W

c. 南回归线: $5^\circ\text{E} \sim 30^\circ\text{E}$ (非洲) $\xrightarrow{\text{印度洋}}$ $120^\circ\text{E} \sim 150^\circ\text{E}$ (澳大利亚) $\xrightarrow{\text{太平洋}}$ $80^\circ\text{W} \sim 40^\circ\text{W}$ (南美洲) $\xrightarrow{\text{大西洋}}$ 5°E

d. 50°N 纬线: $0^\circ \sim 50^\circ\text{E}$ (欧洲), $50^\circ\text{E} \sim 150^\circ\text{E}$ (亚洲) $\xrightarrow{\text{太平洋}}$ $120^\circ\text{W} \sim 60^\circ\text{W}$ (北美) $\xrightarrow{\text{大西洋}}$ 0°

e. 北极圈: $15^\circ\text{E} \sim 60^\circ\text{E}$ (欧洲), $60^\circ\text{E} \sim 170^\circ\text{W}$ (亚洲), $170^\circ\text{W} \sim 40^\circ\text{W}$ (北美) $\xrightarrow{\text{大西洋}}$ 15°E

② 重要经线

0° : 英国、法国西部、伊比利亚半岛东部、非洲西部。

20°E : 斯堪的纳维亚半岛、波罗的海、巴尔干半岛、非洲。

50°E : 东欧平原、里海、伊朗、波斯湾、阿拉伯半岛、马达加斯加岛东。

70°E : 西西伯利亚平原、中亚、阿富汗东、印度西。

90°E : 中西伯利亚岛原西、蒙古西、准噶尔盆地东、天山东、塔里木盆地东、青藏高原、恒河三角洲。

120°E : 中国东、菲律宾西、澳大利亚西。

75°W : 美国东、南美洲西。

(6) 计算时间

在时间计算中,如果没有给出具体地点的时间,太阳直射的经线地方时为12点,晨昏线与纬线的切点所在经线地方时为24点或12点,赤道与晨线交点地方时为6点,赤道与昏线交点地方时为18点,可以作为已知条件用于计算。据此计算,向东时刻早,向西时刻晚,每隔经度 15° 相差1小时。每隔经度 1° 相差4分钟。

高考典题二

(2009 高考江苏卷)下图所示为以 38°N , 0° 为极点的陆地相对集中的“陆半球”(另一半球为“水半球”)。读图回答1~2题。

1. “水半球”的极点位于

- A. 北半球、东半球
- B. 北半球、西半球
- C. 南半球、东半球
- D. 南半球、西半球

2. 当夜半球与“陆半球”

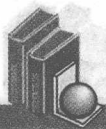
重叠最多时

- A. 非洲全部位于昼半球
- B. 北京市正值下班高峰
- C. 南极昆仑站处于极昼期
- D. 江苏各地太阳高度达一年中最大值



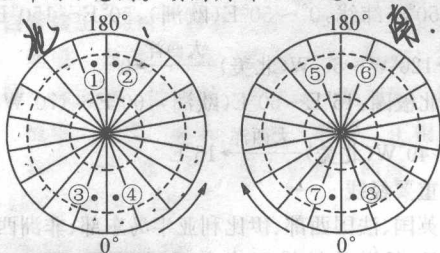
[解析]第1题,由题意,“水半球”和“陆半球”的极点关于地心对称。“陆半球”的极点为(38°N , 0°),则“水半球”的极点为(38°S , 180°)。再根据半球的划分方法,不难选出D选项。第2题,当夜半球与“陆半球”重叠最多时,夜半球的中心点为($23^\circ 26'\text{N}$, 0°),则太阳直射点位于($23^\circ 26'\text{S}$, 180°),此时非洲大部分位于夜半球;北京市8时左右,正值上班高峰;南极昆仑站位于南极点附近,正值极昼期;江苏各地正午太阳高度达一年中最小值。故选C。

[答案]1. D 2. C



应用提升二

(2010 孝义中学高三第三次模拟考试地理试题) 下图是地球经纬网示意图。读图判断 1~2 题。



1. 图中各点既位于北半球、又位于西半球的是

A. ③④ B. ①② C. ⑤⑥ D. ③⑦

2. 图中④点位于⑧点的

A. 东北方向 B. 西北方向
C. 东南方向 D. 西南方向

[解析] 第 1 题, 根据地球自转方向, 左图逆时针自转为北半球, 右图为南半球, 东半球顺着地球自转方向从西经 20° 到东经 160°, 图中经线间隔为 20°, ③④位于东半球, ①②位于西半球。第 2 题, ④位于北半球, 大约东经 10° 左右, ⑧点位于南半球, 大约西经 10° 左右, 所以, ④点位于⑧点的东北方向。

[答案] 1. B 2. A

规律方法技巧

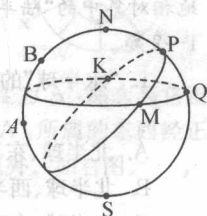
利用经纬网定“最短航线”

地球上两点间最短航线为球面最短距离, 即经过两点的大圆劣弧长度。(注: 所谓大圆指过地心的平面与球面的交线)

(1) 同一经度上的两点, 其最短距离的劣弧线就在经线上(如图中 AB)。

(2) 同一纬线上的两点, 其最短距离的劣弧线向较高纬度凸(如图中同 A 一条纬线上 MK 之间的最短航线是 MPK 而不是 MQK)。

(3) 晨昏线上的两点, 由于晨昏线本身就是一个大圆, 故处在晨昏线上的两点最短航线就是两点之间的最短晨昏线(即最短劣弧线)。



巩固提升训练

随堂检测

(2010 年高三教学质量抽测嘉定、黄浦 4 月地理) 地球上的“对住点”是指地面上经度相同、纬度的度数相等而南北方向相反的两点。据此回答 1~2 题。

1. 上海(121°E, 31°N)对住点的地理坐标是

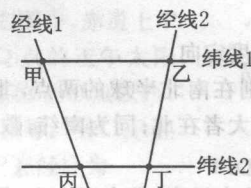
A. 121°W, 31°N B. 121°W, 31°S
C. 121°E, 31°N D. 121°E, 31°S

2. 对于地球上的“对住点”来说, 下列地理现象一定相同的是

A. 地方时 B. 线速度 C. 季节 D. 昼长

(江西省南昌市 2009—2010 学年度高三第一次模拟考

试) 读经纬网示意图, 有一架飞机于下午 2 时, 以地球自转的角速度从甲向乙地飞行, 3 小时后, 正好在乙地看到日落, 据此回答 3~5 题。



3. 甲、乙两地的经纬度差约为

A. 45° B. 90°
C. 60° D. 30°

4. 飞机上的旅客在该日经历的昼长是

A. 16 时 45 分 B. 13 小时
C. 16 小时 D. 19 小时

5. 若甲乙、乙丁、丙甲之间的球面距相等且为 L, 则飞机从甲机场起飞, 先后依次向正东, 正南, 正西, 正北方向飞行相等的距离 L, 则飞机到达的机场应是

A. 甲点以东 B. 甲点以南
C. 甲点以西 D. 甲点以北

6. 读经纬网示意图, 完成下列问题。

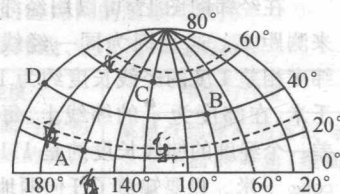
(1) 图中经纬网的范围是

北半球, 南半球, 东半球, 西半球。

(2) 图中 B 点的地理坐标是

(3) B 点位于 A 点的

(4) A 点到 D 点的最短距离比 B 点到 C 点的最短距离



课后检测

一、单项选择题

(2010 浙江省菱湖中学高三第二次模拟考试文科综合能力试题) 读世界某海岛位置图, 回答 1~2 题。

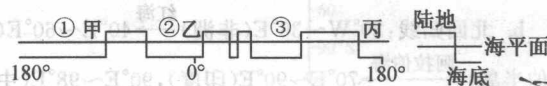
1. 该岛位于北京的

A. 东南 B. 东北
C. 西南 D. 西北

2. 该岛出现最大范围极昼的南北跨度约有

A. 180 千米 B. 1800 千米
C. 400 千米 D. 4000 千米

(2010 平江一中高三第二次月考地理试卷) 图所示为“23°26'S 的海陆分布示意图”, 读图回答 3~5 题。

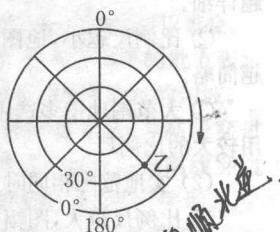
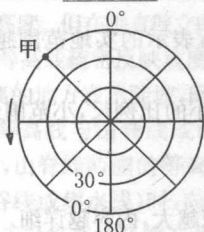


3. ①②③分别是

A. 太平洋、大西洋、印度洋
B. 印度洋、太平洋、大西洋



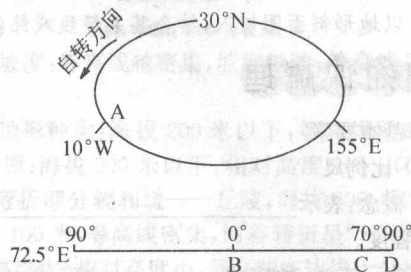
- C. 太平洋、印度洋、大西洋
D. 印度洋、大西洋、太平洋
4. 图示区域穿越了全球六大板块中的 (D.)
A. 两大板块 B. 三大板块
C. 四大板块 D. 五大板块
5. 一架飞机从甲地飞往丙地,取最短航线应 (D.)
A. 先向东北,后向东南 B. 先向西北,后向西南
C. 先向东南,后向东北 D. 先向西南,后向西北
- 人们通常以经度 0° , 38°N 为极点,将陆地相对集中的半球,称为“陆半球”,另一半球为“水半球”(如右图, P 点为“陆半球”的极点,阴影代表“陆半球”)。据此回答 6~8 题。
6. “水半球”的极点应为 (C.)
A. 北极点
B. 0° , 38°S
C. 南极点
D. 180° , 38°S
7. “陆半球”极点和“水半球”极点始终相同的是 (A.)
A. 地方时 B. 正午太阳高度
C. 昼夜长短 D. 自转线速度
8. 当夜半球与“陆半球”重叠最多时 ()
A. 北京夜幕深沉
B. 全球恰好处于同一日期
C. 开普敦正值少雨季节
D. 长江流域正值伏旱天气
9. (广州市天河区 2010 届高三地理综合测试)读图判断甲地在乙地的 _____ 方向。 ()



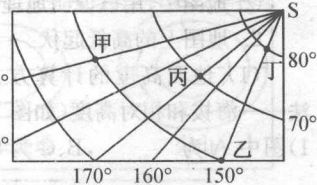
- A. 正北
C. 正南
B. 西北
D. 东南

二、综合题

10. (2010 浙江省杭州五中高三下学期 5 月模拟考试)下图为“ 30°N 纬线圈和 72.5°E 经线”,其中 30°N 纬线上由 10°W 向西到 155°E 为夜半球,同时 72.5°E 经线上只有 CD 段处于夜半球。读图回答下列问题。



- (1) 此时,太阳直射点的地理坐标是()。
- (2) 图中 A 地位于 C 地 _____ 方向。此刻,北京时间为 _____。
- (3) 30°N 纬线圈上既位于夜半球又位于东半球的范围是 _____。
- (4) 若该日一架飞机在 B 地日出时起飞,飞往 A 地降落,途中飞行员始终看到“旭日东升”的景象,则飞机飞行时间是 _____ 小时,飞行员始终看到太阳位于飞机的 _____ 方向。
11. (2010 年江苏宿迁模拟)读“经纬网图”,完成下列问题。
- (1) 经纬度位置:
甲(),
丙()。
- (2) 甲、乙、丙、丁四地位于东半球的是 _____;位于高纬度地区的是 _____,位于寒带的有 _____,位于温带的有 _____。
- (3) 甲位于乙的 _____ 方向,丙位于甲的 _____ 方向,某飞机由甲飞往乙,沿最短路线,合适的航向为 _____,其最短距离应 _____ (小于、等于、大于) 2 222.2 千米。
- (4) 丙、丁之间的距离 _____ (小于、等于、大于) 丙、乙之间的距离。



第二课 地图

最新高考说明

核心考点:

地图及其应用。

考点解读:

◆ 地图上的方向和比例尺。

◆ 常用图例、注记。

◆ 海拔(绝对高度)和相对高度。等高(深)线和地形图。地形剖面图。



命题趋势点析

1. 从命题形式上看,在高考命题中往往以各种形式的地图为背景进行设题,多以综合题为主。
2. 区域等高线图和经纬网图或其他等值线图叠加,考查区域地形、气候、河流等自然特征及其对农业、工业、交通、人口、城市等的影响。
3. 以地形剖面图切入,结合某条经线或纬线考查区域地形特征及其对人类活动的影响。

基础知识梳理

1. 基本要素

(1) 比例尺

① 概念:表示缩小的程度。

② 表示方法:数字式、 、文字式。

③ 大小:若用分数表示,分母越大,比例尺 。

④ 特点:在同样的图幅上,比例尺大,表示的实地范围就 ,但反映的内容越 ,精确度越高。

(2) 方向:一般地图,用“ ”判定;有指向标的地图,根据指向标定向,箭头指示 ;有经纬网的地图, 指示南北, 指示东西。

(3) 图例和注记

① 地图中,用以表示地理事物的各种符号,称为 。

② 地图中,用以说明地理事物的文字,称为 。

2. 地图上的高低起伏

(1) 地面高度的计算方法——海拔和相对高度(如图1)图中A为 ,B、C为 。

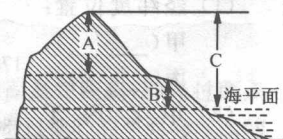


图1

(2) 等高线地形图(如图2)

图中各条实线是 的点的连线,即等高线。其中A处表示 ,B处表示 ,C处表示 ,D处表示陡崖,E、F相比,E表示 部位,F表示 部位,G处表示 。

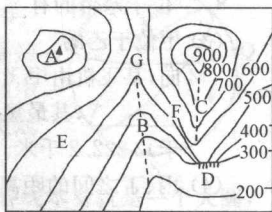


图2

(3) 地形剖面图:能直观地表示地面上沿某一方向 和 。

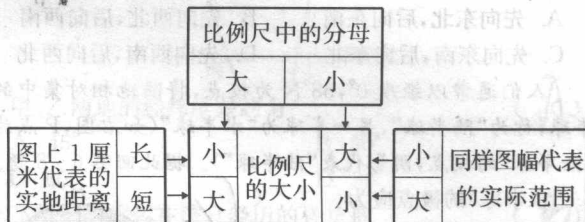
[自我检正]图上距离比实地距离 线段式 越小 小
详细 上北下南、左西右东 正北 经线 纬线 图例
注记 相对高度 海拔 海拔相等 山顶 山谷 山脊
缓坡 陡坡 鞍部 地势的起伏 坡度的陡缓

应试策略引路

高频考点一:地图上的比例尺

1. 比例尺的大小比较

(1) 图解比例尺大小的判断方法:比例尺的大小是按照其比值的大小来衡量的,实际上比例尺的大小比较就是分数值大小的比较。判断比例尺大小的方法如下图所示:



(2) 经纬网图中比例尺的大小比较

在经纬网图上,可以用经纬度来测距离,因为纬度 1° 和在赤道上经度 1° 的实际弧长大约都是111千米,只要知道了任何两地间的经纬度差(两地经度要相同,即两地要在同一条经线上),或是在赤道上任何两地的经度差,即可以将它们之间的实际距离计算出来。根据以上原理,相同纬度(经度)且跨经度(纬度)相同的两幅图,其所示地区的面积相等。由于纬线的长度随纬度的升高而缩短,因此,跨经(纬)度相同的地图,纬度越高,所表示的范围越小。一般来说,图幅相同的两幅地图,跨经纬度越广,所表示的范围越大,比例尺越小。

2. 比例尺的大小与所表示实地范围和内容的详略的关系

(1) 图幅大小相同时

① 比例尺越大,地图上所表示的实地范围越小,内容越详细。

② 比例尺越小,地图上所表示的实地范围越大,内容越简略。

③ 大范围地图多选用较小的比例尺,小范围地图多选用较大的比例尺。

(2) 实地范围相同时

① 比例尺越大,图幅面积越大,内容越详细。

② 比例尺越小,图幅面积越小,内容越简略。

3. 比例尺的缩放

(1) 比例尺放大(缩小)的计算

① 将原比例尺放大到 n 倍,放大后的比例尺为:原比例尺 $\times n$ 。

② 将原比例尺放大 n 倍,放大后的比例尺为:原比例尺 $\times (1+n)$ 。

③ 将原比例尺缩小到 $1/n$,缩小后的比例尺为:原比例尺 $\times 1/n$ 。

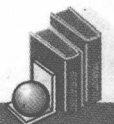
④ 将原比例尺缩小 $1/n$,放大后的比例尺为:原比例尺 $\times (1-1/n)$ 。

(2) 比例尺缩放后图幅面积的变化

比例尺放大(或缩小)后图幅面积的倍数,是其比例尺放大(或缩小)的倍数的平方。

高考典题一

(2010天津文综)在学生绘制的该地区由陆到海的地形剖面图中,地形起伏不明显。为了突出图中的地形起伏,



绘图时应采用的做法是

- A. 比例尺不变,适当扩大图幅
- B. 水平比例尺不变,适当扩大垂直比例尺
- C. 比例尺不变,适当缩小图幅
- D. 垂直比例尺不变,适当扩大水平比例尺

[解析]本题考查的是地形剖面图的画法和作用以及比例尺的含义。地形剖面图作用是反映某条剖面沿线的地势起伏状况。一般画地形剖面图时,水平比例尺与原地形图相同,垂直比例尺根据实际情况确定,以能够表示出剖面线上的最高和最低值为根据。垂直比例尺越大,纵坐标越长,反映的起伏状况越明显。

[答案]B

应用提升一

(海淀区高三年级第二学期期末练习)某考古工作队在长5千米、宽3千米的长方形区域内进行作业,最适宜随身携带地图的比例尺应为()

- A. 1:100
- B. 1:100 000
- C. 1:5 000
- D. 1:500 000

[答案]C

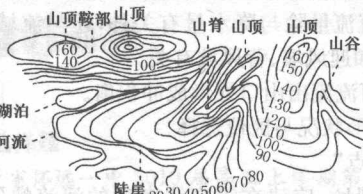
高频考点二:等高线地形图的判读与应用

1. 等高线的特点

- (1) 同线等高:同一条等高线上的各点等高,并以海平面作为零米。相邻的两条等高线,其高差也相同。
- (2) 等高距全图一致:等高距即指两条相邻等高线之间的高度差。
- (3) 等高线是封闭的曲线:无论怎样迂回曲折,终必环绕成圈,但在一幅图上不一定全部闭合。
- (4) 两条等高线决不能相交,因为一般情况下,同一地点不会有二个高度。但在垂直壁立的峭壁悬崖,等高线可以重叠。
- (5) 等高线疏密反映坡度缓陡:等高线稀疏的地方表示缓坡,密集的地方表示陡坡,间隔相等的地方表示均匀坡。
- (6) 等高线与山脊线或山谷线垂直相交:等高线穿过山脊线时,山脊线两侧的等高线略呈平行状。等高线穿过河谷(山谷线或集水线)时,向上游弯曲,成反“V”字形。
- (7) 两对等高线凸侧互相对称时,为山地的鞍部。
- (8) 示坡线表示降坡方向:示坡线是与等高线垂直相交的短线,总是指向海拔较低的方向,有时也叫做降坡线。
- (9) 几条特殊的等高线:0米线表示海平面,也是海岸线;200米线区分平原和低丘;500米、1 000米线显示低山丘陵或高原,2 000米线、3 000米线反映中山和高原;4 000米线反映青藏高原和高山的特征。

2. 等高线图的判读规律

(1) 判地势:两条等高线之间的数值大小按“大于小数、小于大数”的法则读数;两条等高线之间的闭合曲线内部数值大小遵循“大于大数、小于小数”的法则。



图例:等高线 20~单位:米

(2) 判坡度:等高线越密集,坡度越陡;等高线越稀疏,坡度越缓。

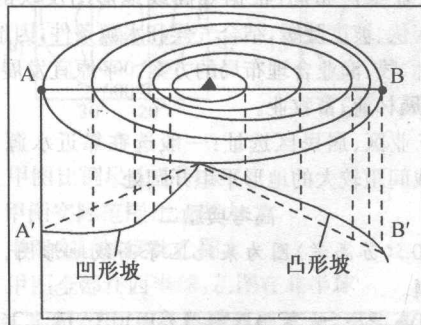
(3) 判地形种类:海拔200米以下,等高线稀疏,广阔平坦——平原;海拔500米以下,相对高度小于100米,等高线稀疏,弯折部分较和缓——丘陵;海拔500米以上,相对高度大于100米,等高线密集,河谷转折呈“V”字形——山地;海拔高度大,相对高度小,等高线在边缘十分密集,而顶部明显稀疏——高原。

(4) 判地形部位:等高线闭合,数值从中心向四周逐渐降低——山地;反之,数值从中心向四周逐渐升高——盆地或洼地;两个山顶中间的低地——鞍部;等高线弯曲部分向低处凸出——山脊;等高线弯曲部分向高处凸出——山谷;等高线交会处——陡崖。

(5) 特别提醒

① 等高线与山脊线或山谷线垂直相交。山脊线为流体的分水线,山谷线为河流的集水线。

② 示坡线表示坡度降低的方向,用“-”标记,如下图。



③ 从山顶向四周,等高线先密后疏,为“凹形坡”;等高线先疏后密,为“凸形坡”,“凸形坡”容易挡住人们的视线。

3. 等高线地形图的综合应用

(1) 判断水系、水文特征

① 水系特征

- a. 山地常形成放射状水系。
- b. 盆地常形成向心状水系。
- c. 山脊常形成河流的分水岭(山脊线)。
- d. 山谷常有河流发育(山谷线)。
- e. 等高线穿越河谷时向上游弯曲。
- f. 等高线在山脊处向低处弯曲。

② 水文特征

- a. 等高线密集的河谷,流速大,水能丰富,在陡崖处形成瀑布。



b. 河流流量除与降水量有关外,还与流域面积(集水区域面积)和迎风坡、背风坡有关。

c. 在河流流出山口处形成冲积扇。

(2) 地形状况与区位选择

① 选“点”

a. 库坝址:应建在等高线密集的河流峡谷出口最窄处;还应避开地质断裂地带,并要考虑移民、生态环境等问题。库区宜选在河谷、山谷地区或选在“口袋形”的洼地或小盆地。

b. 港口:应建在等高线稀疏、等深线密集的海湾地区,即陆域平坦、水域深阔的避风港湾。

c. 航空港:应建在等高线稀疏的地方,即地形平坦开阔、坡度适当、易排水的地方;还要地质条件好;注意盛行风向以及和城市保持适当的距离等。

d. 气象站:应建在地势坡度适中、地形开阔的地点。

e. 疗养院:应建在地势坡度较缓、气候适宜、空气清新

的地方。

② 选“线”

a. 确定公路、铁路线:一般要利用有利的地形地势,选择坡度平缓、线路平稳、距离较短、弯路较少的线路,一般要遵循沿等高线修筑的原则,避免通过陡崖、沼泽、永久冻土区、地下溶洞区等,尽量少过河建桥,以降低施工难度和建设成本,并保证运行安全。

b. 确定引水路线:路线尽可能短,避免通过山脊等障碍,并尽量利用地势使水自流。

c. 确定输油管线:路线尽可能短,尽量避免通过山脉、大河等。

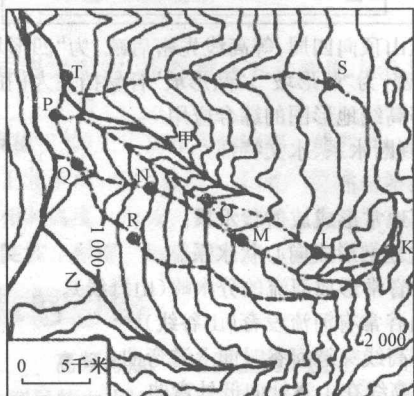
③ 选“面”

a. 农业生产布局:根据等高线地形图反映的地形类型、地势起伏、坡度陡缓,结合气候和水源条件,因地制宜地选择农、林、牧、渔业合理布局的方案。平原宜发展种植业;山区宜发展林业、畜牧业。

b. 工业区、居民区选址:一般选在靠近水源、交通便利、等高线间距较大的地形平坦开阔处。

高考典型二

(2010 江苏高考)图是某地区等高线地形图。读图回答 1~2 题。



1. 甲河与乙河的分水(脊)线是

- A. KLOP 线
- B. KMOP 线
- C. KMNQ 线
- D. KRQ 线

2. 拟在 K 点与 T 点之间选择起伏较平缓的路线,修建供拖拉机通行的道路,合理的路线是

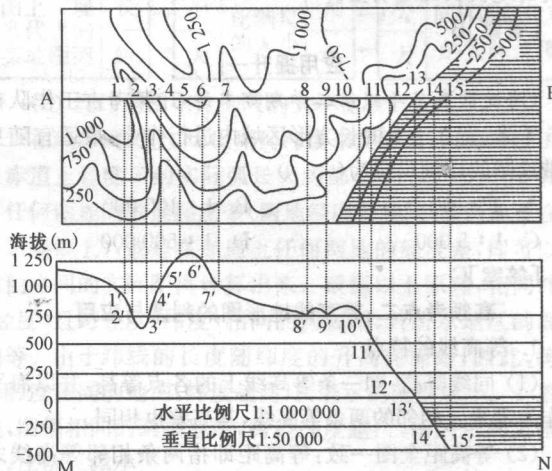
- A. KRQPT 线
- B. KMNQPT 线
- C. KLOPT 线
- D. KST 线

[解析]第 1 题,分水(脊)线从大的方面来说往往是山脉或高地,从微地貌来说又是山脊。第 2 题,按照“K 点与 T 点之间选择起伏较平缓的路线”的要求选择等高线分布比较稀疏的线路。

[答案]1. B 2. D

高频考点三:地形剖面图的绘制步骤

1. 根据需要确定剖面线,画出剖面基线 AB。



2. 确定比例尺。垂直比例尺一般是原图的 5、10、15、20 倍,倍数越大,起伏越明显。水平比例尺一般与原图一致。在原图的下面绘水平线 MN,按水平比例尺的大小定出剖面范围,为横坐标。按垂直比例尺的大小,在剖面图的左侧或右侧,作基线的垂线,标出垂直比例尺的高程,为纵坐标。

3. 点出剖面基线 AB 与等高线的交点(1~15 点),并从每一个交点向 MN 线上引垂线。

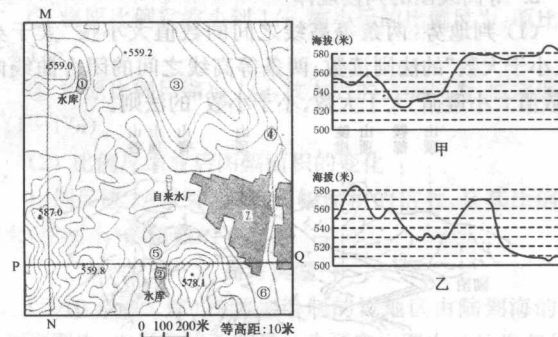
4. 根据规定的垂直比例尺,找出垂线 1~15 点的相应高度。

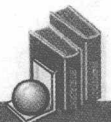
5. 用平滑曲线把标注好的各位位置点(1'~15'点)连接起来,即得出 AB 剖面线的地形剖面图。

6. 连接海拔高度相等的相邻两点时,要注意分析等高线图上原两点间的地势高低走势及两点间的海拔高度,从而做到准确平滑过渡。

高考典型三

(2010 浙江高考)图是某地地形图,MN、PQ 是地形剖面线。①、② 是水库,若从中选择一个作为自来水厂的水源地,其条件是自流引水且工程建设费用最小。那么





M→N、P→Q 对应的地形剖面图和应选择的水库分别是

- A. 甲、乙；① B. 乙、甲；②
C. 甲、乙；② D. 乙、甲；①

[解析]主要对地形剖面与等高线地形图判读的考查。读剖面图分析高低起伏，读懂等高线地形图，判清河流在等高线地形图中的特征。水库建设在“口小肚大”的区域，同时适当考虑河流等因素。

[答案]C

规律方法技巧

1. 等高线地形图中的相关计算

(1) 计算两地间的相对高度

从等高线上读出任意两点的海拔高度，就可以计算这两点的相对高度： $H_{\text{相}} = H_{\text{高}} - H_{\text{低}}$ 。

(2) 计算两地间的气温差

已知两地间的相对高度，根据气温垂直递减率($0.6^{\circ}\text{C}/100\text{m}$)可计算两地间的气温差异： $T_{\text{差}} = 0.6^{\circ}\text{C} \cdot H_{\text{相}}/100\text{m}$ 。

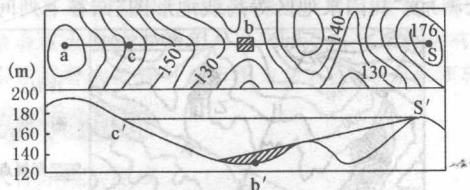
(3) 估算某地形区的相对高度

在等高线地形图上，若某地形区最下部等高线的注记高程为 $H_{\text{低}}$ ，最上部等高线的注记高程为 $H_{\text{高}}$ ，该图的等高距为 d ，则该地形区的相对高度为： $H_{\text{高}} - H_{\text{低}} \leq H_{\text{相}} < H_{\text{高}} - H_{\text{低}} + 2d$ 。

(4) 估算陡崖的相对高度

假设陡崖处重合的等高线有 n 条，等高距为 d ，则陡崖的相对高度 H 的取值范围是： $(n-1)d \leq H < (n+1)d$ 。

2. 两点间的直视问题



直视问题可以通过作地形剖面图进行判断，在地形剖面图上由观测点的投射点向目标点的投射点绘直线，若直线没有被任何地物所切断，表示直视良好，否则不能直视。如上图所示，由点 S' 向点 c' 绘直线，直线没有被任何地物所切断，表示直视良好；而图中 b' 位于阴影区，说明 S 点不能直视 b 点，所以 b 点对于 S 点不直视。

3. “大于大的，小于小的”的运用

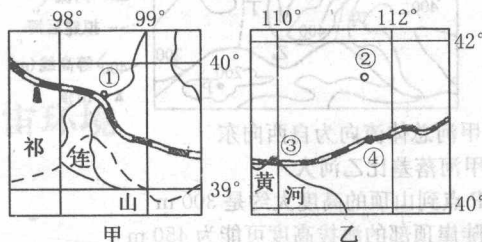
从理论上说，任何等高线都应当是闭合的曲线，但有时在等高线图中又会出现局部的闭合区域，如果局部闭合等高线的数值与相邻两条等值线中数值较大的一条相同，则局部闭合等值线内部的数值一定比周围等值线数值大，我们简称为“大于大的”；如果局部闭合等值线的数值与相邻两条等值线中数值较小的一条相同，则局部闭合等值线内部的数值一定比周围等值线数值小，我们简称为“小于小的”。

巩固提升训练

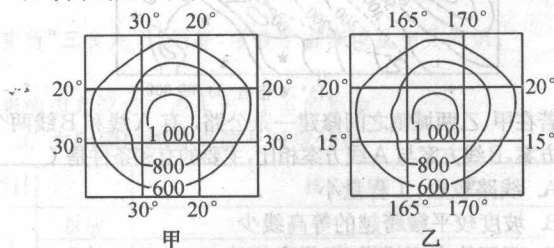
课后检测

一、单项选择题

(安徽省怀远一中 2010 届高三上学期第二次月考)结合甲、乙两幅图，回答 1~2 题。



1. 两幅图相比较 ()
A. 甲图比例尺大于乙图
B. 甲图比例尺小于乙图
C. 两图比例尺相同
D. 两图所示地区范围相同
2. 下列有关图中四地的叙述正确的是 ()
A. 均位于我国地势第一阶梯上
B. 均位于我国季风区内
C. 经过甲图中①地的铁路线为“亚欧大陆桥”的一部分
D. 乙图所示地区是我国少数民族最多的地区
3. (浙江省富春高级中学 2009 届高三上学期)读经纬网图和等高线图，判断 ()

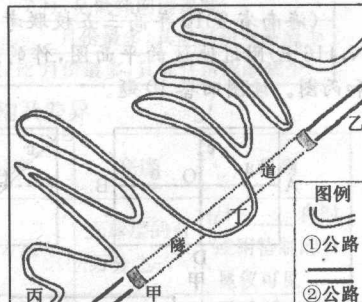


- A. 甲图比例尺比乙图大
- B. 甲图实际范围比乙图大
- C. 甲图实际坡度比乙图大
- D. 甲图全部在西半球，乙图在北半球

(江苏省 2010 届高三模拟测试六)图为某地交通线路示意图。据此回答 4~5 题。

4. 关于图中交通线的说法，正确的是 ()

- A. ① 是乡村公路，② 是高速公路
- B. 甲乙两地相对高度大
- C. ② 公路单位距离造价低
- D. ① 可能是城市干道

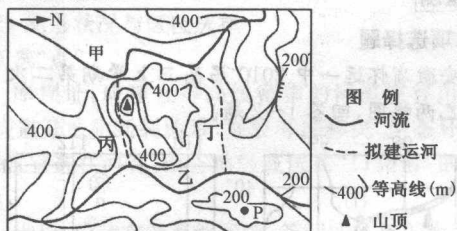


5. 丁地最可能是 ()
A. 山顶 B. 陡崖 C. 山谷 D. 鞍部



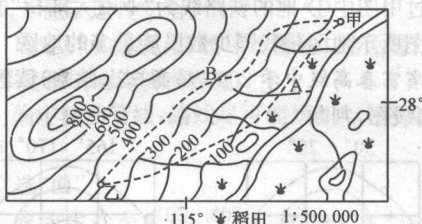
(徐州市2009~2010学年度高三第三次调研考试)读“某地区地形图”,回答6~7题。

6. 下列说法正确的是 ()



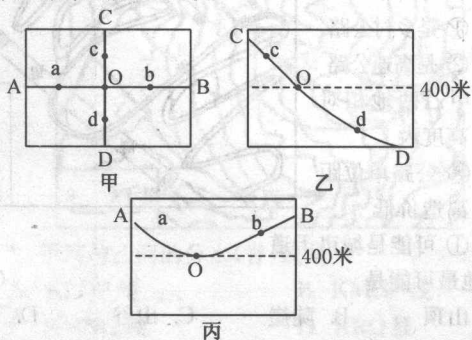
- A. 甲河总体流向为自西向东
B. 甲河落差比乙河大
C. P点到山顶的高度大约是300m
D. 陡崖顶部的海拔高度可能为450m
7. 该地计划修建一条运河连接甲、乙两河,在丙、丁两方案中最终选择了丁方案,其原因是 ()
- A. 距离短,工程量小
B. 西高东低,有利于河水自流
C. 地形崎岖,不利于施工
D. 沿等高线修建,水流平缓利于航行

(河南省内乡高中2010年高三第三次模拟考试文综试卷)图为我国某区域等高线地形图(虚线表示拟建的公路线),读图回答8~9题。



8. 若在甲、乙两城镇之间修建一条公路,有A线和B线两个方案,B线方案与A线方案相比,主要的有利条件是 ()
- A. 线路较短,工程量小
B. 坡度较平缓跨越的等高线少
C. 不用修大型桥梁,又少占耕地
D. 连接多个居民点,社会效益大
9. 图示区域的开发,有以下四种方案,较为合理的是 ()
- A. 山上种茶树,山下种水稻
B. 山上修梯田,种荔枝,山下种蔬菜、花卉,养奶牛
C. 山上营造水源林,山下种小麦
D. 山上修梯田,建水库,山下发展种植园农业

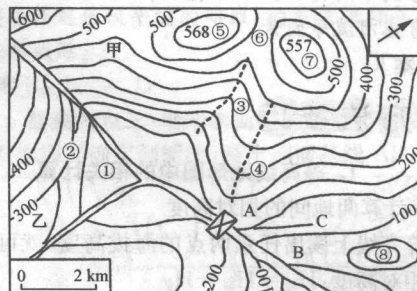
(海南省2010年高三五校联考)图中甲图为某地(28°N,116°E)附近地区的平面图,作的地形剖面,分别为乙图和丙图。读图回答10题。



10. O地的地形是 ()
- A. 山峰 B. 山脊
C. 山谷 D. 鞍部

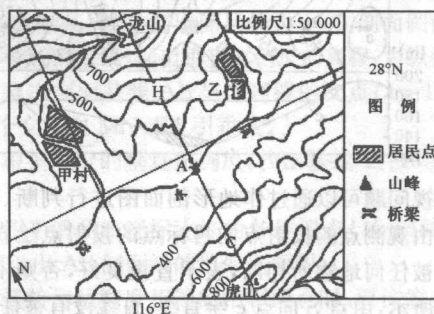
二、综合题

11. (上海市崇明县2009学年度第一学期期终考试试卷)读下图,完成下列问题。



- (1) 写出图中序号表示的地形名称:
① _____ ② _____ ④ _____ ⑥ _____
- (2) 若⑤、⑦两地的图上水平距离为2.5cm,其实际水平距离是 _____ km。
- (3) 图中小河的流向为 _____。计划把水从A水库调到C处,有AC和BC两条路线,选择哪一条比较合理?为什么?
- (4) 如果在山坡上整修梯田,选在甲处还是乙处好?理由是什么?

12. (安徽巢湖市2009~2010学年度高三第一次教学质量检测)读“我国某地区等高线地形图”回答下列问题。



- (1) 图中凉水河的流向为 _____;甲村与龙山之间的理论温差范围是 _____。
- (2) 简述图示地区地形、地势的基本特征。
- (3) 根据图中信息分析该区域发展农业的自然条件。
- (4) 简述凉水河的水文特征。

第二单元 宇宙中的地球

第一课 地球的宇宙环境

最新高考说明

核心考点:

1. 地球所处的宇宙环境;地球是太阳系中一颗既普通又特殊的行星。
2. 太阳对地球的影响。

考点解读:

- ◆太阳辐射对地球的影响。
- ◆太阳活动及其对地球的影响:太阳大气、太阳活动的主要标志、太阳活动对地球的影响。
- ◆最基本的天体、天体系统的结构和等级。
- ◆太阳系概况:成员、八大行星运动特征。
- ◆地球在太阳系中的位置。
- ◆地球是太阳系中一颗既普通又特殊的行星。

命题趋势点析

1. 结合重大宇宙探测活动如未来几年内我国的航天技术发展实行“三步走”计划等,考查宇宙环境及相关知识。
2. 结合重大天文事件考查太阳活动对地球的影响。
3. 以区域年太阳辐射分布图为切入点,考查太阳辐射的分布、影响因素及对人类生产、生活的影响。

基础知识梳理

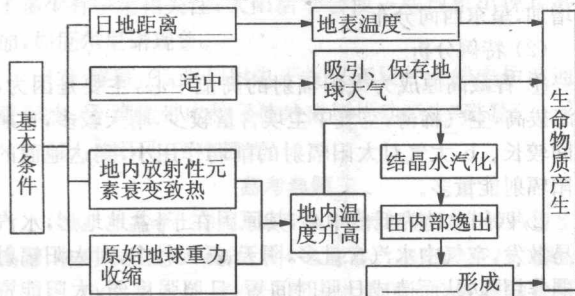
1. 天体系统的组成

(1) 银河系及河外星系:银河系和河外星系构成_____,它是目前所知道的_____的天体系统。

(2) 太阳系:_____是距离地球最近的一颗恒星。日地平均距离为1.5亿千米,八大行星:_____,金星、_____,火星、_____,土星、_____,海王星。八大行星按其质量、体积、密度等不同,分为三类:_____ (水星、金星、地球、火星)、_____ (木星、土星)、远日行星(天王星、海王星)。

(3) 地月系:_____是地月系的中心天体,月球是地球唯一的天然卫星,也是距离地球最近的天体。地月平均距离为_____万千米。

2. 地球生命物质存在的条件



3. 太阳辐射能量来源及时空分布

项目	核心内容	
能量来源	反应条件	核反应 高温、高压环境
	过程	4 个氢原子核经过一连串的反应,变为 1 个原子核
	质能转化	在核聚变过程中,原子核质量出现_____,其亏损的质量转化成了能量
	太阳年龄	50 亿年质量损耗 0.03%,旺盛时期
	时空分布	纬度分布
时间变化		北半球,____月份最多,其他月份逐渐减少 南半球,12 月份最多,其他月份逐渐减少

4. 太阳大气层的结构及差异

太阳大气结构		厚度	温度	亮度	观测
外 ↓ 里	日冕	约几个太阳半径,甚至更远	100 万度	光球层的百万分之一	日_____食时 或用特制的日冕仪可见
	色球	约几千千米	由 4 000~ 5 000 度升 高到_____度	光球层的千分之一	日全食时或用特殊的望远镜可见
	光球	约 500 千米	6 000 K	最高	肉眼可见