


全国优秀畅销书

高考 重难点手册

主编 胡德才 王俐

高考第一轮复习
2006 地理



 华中师范大学出版社

全国优秀畅销书

高考第一轮复习
2006
高考复习

高考 重难点手册

高考第一轮复习

地理

 华中师范大学出版社

新出图证(鄂)字10号

图书在版编目(CIP)数据

高考重难点手册——地理/胡德才 王俐主编.

—武汉: 华中师范大学出版社, 2005. 5

ISBN 7-5622-2943-0/G·1487

I. 高… II. 胡… III. 地理课—高中—升学参考资料 IV. G634.553

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第025321号

高考重难点手册——地理(2006 高考第一轮复习)

主编: 胡德才 王 俐

责任编辑: 朱 虹

责任校对: 崔毅然

封面设计: 新视点

选题设计: 第一编辑室(027-67867361)

出版发行: 华中师范大学出版社 ©

社址: 湖北省武汉市珞瑜路100号

电话: 027-67863040(发行部) 027-67861321(邮购)

传真: 027-67863291

网址: <http://www.ccnup.com.cn>

电子信箱: hscbs@public.wh.hb.cn

经销: 新华书店湖北发行所

印刷: 孝感日报印刷厂

字数: 598千字

开本: 889mm×1194mm 1/16

印张: 20.625

版次: 2005年5月第2版

印次: 2005年5月第1次印刷

印数: 8001—21000

定价: 25.00元

欢迎上网查询、购书

敬告读者: 本书封面覆有我社激光防伪膜, 没有防伪膜的书一律为盗版书。

若发现盗版书, 请打举报电话 027-67861321

新一轮的高考改革正在如火如荼地进行，教师在探索，学生在思考，怎样才能使我们拥有卓越的竞争力？为此，我们在华中师范大学有关专家、教授的指导下，组织以“高中各科重难点手册”的原班作者为主，吸纳中南地区高中教育一线的教师参与的名师阵容，隆重推出“高考各科重难点手册”。本套书在封面设计、开本形式、栏目体例、内容讲解、材料选用等方面都给读者以全新的感受，但不变的是“重难点手册”的精华和特色。

《高考重难点手册——地理》以高中教学大纲和高考考试大纲为依据，以考点为线索，分四个栏目进行编写。

备考方略 主要分析本章节在高考中的重要地位及要掌握的关键内容，准确提供2006年的高考信息。目的在于引导学生把握高考趋势，以便有的放矢。

考点解读·名题诠释 本书分为70个考点，每个考点按照“基础知识梳理”和“重点难点突破”进行分类整合。每个子考点后有对应的例题，例题后有“解析”和“点评”。“解析”包括解题思路、过程和答案，重点是方法的分析；“点评”主要总结某一类题的解题规律和技巧及应注意的问题，传授应考策略。

思维拓展·能力提升 以问题情境题、信息题或材料题的形式出现，着重研究近几年高考的命题方向和学科发展的前沿，结合素质教育和研究性学习的特点，突出所学知识在实际中的运用。选材具有实效性、典型性和创新性。

考题回放·仿真预测 “高考真题回放”收录了近几年全国及上海、北京、广东、天津、河南等地的高考题，体现优选、精练的特点；“应考仿真预测”选编了全国各地的最新高考模拟题、调考题以及报刊中的优秀试题，便于教师选用和学生训练。

参考答案与提示 准确的答案及详细的提示能满足不同层次、不同水平的学生需求。

浏览本书会令您耳目一新，品味全书您必将受益匪浅。相信您通过使用本书定能在有限的时间内获得最佳的复习效果。备战2006年高考的学子们，衷心希望本书能为你们跨入理想的大学校门助一臂之力！

本书由胡德才、王俐执笔并定稿，参加本书编写及科学调研的还有钱立秋、杨士军、杨玉东、郑建书、徐荣、刘祥武、张成全、李骁、冯风云、黄庆、王怀福、姚秀元、明桂香、梅雪、杨宇宁、王长明、丁华、廖敏、陈爱红、陈捷、刘立兵、杨小平等一线骨干教师及教学研究人员，在此一并致谢！书中若有疏漏错误之处，恳请读者赐教。

目
录

第一部分 地球、地球的运动和地图

- 考点 1 地球和地球仪 (1)
- 考点 2 时间的计算 (7)
- 考点 3 地图上的比例尺、方向和图例 (13)
- 考点 4 等高线地形图 (18)

第二部分 世界地理

- 考点 5 世界地理概况 (23)
- 考点 6 东亚 (27)
- 考点 7 东南亚 (33)
- 考点 8 南亚 (37)
- 考点 9 中亚 (42)
- 考点 10 西亚和北非 (45)
- 考点 11 撒哈拉以南的非洲 (49)
- 考点 12 欧洲西部 (54)
- 考点 13 欧洲东部和北亚 (59)
- 考点 14 北美 (61)
- 考点 15 拉丁美洲 (66)
- 考点 16 大洋洲 (70)
- 考点 17 南极洲 (73)

第三部分 中国地理

- 考点 18 中国的疆域和行政区划、人口和民族 (76)
- 考点 19 中国的地形 (79)
- 考点 20 中国的天气和气候 (一)
——气温和温度带 (83)
- 考点 21 中国的天气和气候 (二)
——降水和干湿地区、气候特征和气象灾害 (86)
- 考点 22 中国的河流和湖泊 (90)
- 考点 23 中国的农业和工业 (95)
- 考点 24 北方地区 (100)
- 考点 25 南方地区 (105)
- 考点 26 西北地区 (109)
- 考点 27 青藏地区 (113)
- 考点 28 台湾、香港和澳门 (116)

第四部分 高中地理必修部分

- 考点 29 人类认识的宇宙 (119)
- 考点 30 太阳、月球与地球的关系 (123)
- 考点 31 人类对宇宙的新探索 (127)
- 考点 32 地球的自转运动及地理意义 (129)
- 考点 33 地球的公转运动及地理意义 (134)
- 考点 34 大气的组成和垂直分布 (143)

目 录

考点 35	大气的热力状况	(147)
考点 36	大气的运动和大气环流	(151)
考点 37	常见的天气系统	(156)
考点 38	气候的形成和变化	(161)
考点 39	大气环境保护	(167)
考点 40	地壳物质的组成与循环 地壳变动与地表形态	(170)
考点 41	海水的温度和盐度	(176)
考点 42	海水运动	(180)
考点 43	陆地水与水循环	(185)
考点 44	生物、土壤	(189)
考点 45	陆地环境的整体性和地域差异	(192)
考点 46	气候资源	(197)
考点 47	海洋资源	(200)
考点 48	陆地资源	(205)
考点 49	气象灾害	(211)
考点 50	地质灾害	(215)
考点 51	农业生产活动与农业区位选择	(219)
考点 52	世界主要的农业地域类型	(224)
考点 53	工业生产活动与工业区位选择	(229)
考点 54	工业地域的形成	(236)
考点 55	传统工业区和新兴工业区	(239)
考点 56	聚落的形成和城市的区位因素	(244)
考点 57	城市化及问题	(248)
考点 58	人类活动地域联系的主要方式	(253)
考点 59	交通运输	(257)
考点 60	电子通信与商业贸易	(261)
考点 61	环境问题	(264)
考点 62	可持续发展	(268)
第五部分 高中地理选修部分		
考点 63	人口与环境	(272)
考点 64	城市的地域结构	(277)
考点 65	文化景观	(280)
考点 66	旅游活动	(284)
考点 67	中国国土整治与案例研究(一) ——水土流失的治理与荒漠化的防治	(287)
考点 68	中国国土整治与案例研究(二) ——河流的综合治理与农业低产区的治理	(291)
考点 69	中国国土整治与案例研究(三) ——山区农业资源的开发与商品农业区域的开发	(295)
考点 70	中国国土整治与案例研究(四) ——交通运输的建设和资源的跨区调配、海南岛和浦东开发	(299)
参考答案与提示		(303)

第一部分 地球、地球的运动和地图

考点1 地球和地球仪

备考方略

本考点是地理学中最基础的内容,弄清地球仪上经纬线的排列规律是本考点复习的核心任务。

考点解读·名题诠释

◆ 基础知识梳理 ◆

1. 地球的大小和形状

地球是一个两极稍扁、赤道略鼓的球体,其赤道半径为6378千米,极半径为6358千米。

例1 为什么地球赤道半径比极半径长?

解析 如图1-1,当地球绕轴自转时,地表各处受到自转产生的离心力(F)的作用,离心力在垂直方向上的分力(F_1)与重力相抵消,离心力在水平方向上的分力(F_2)使地球表面物质从两极地区向赤道移动(如图1-1),这样使地球的赤道处鼓出来,而两极地区却扁下去了(如图1-2),因此地球形成一个两极稍扁、赤道略鼓的球体。

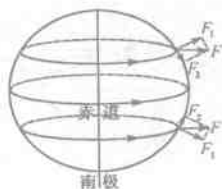


图1-1

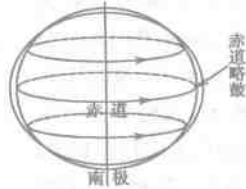


图1-2

点评 地球科学与物理学有密切联系,解题时应注意学科之间的内在联系。

例2 地球赤道与经线圈相比(B)。

- A. 赤道与经线圈长度相等
- B. 赤道比任何经线圈长
- C. 赤道比任何经线圈短
- D. 赤道与最长的经线圈等长

解析 地球赤道半径大于极半径,因此地球赤道长于任何一个经线圈。答案为B。

2. 地球的模式——地球仪

地球仪是把地球的形状按一定的比例缩小的地球模型。

例3 在你所用的地球仪上量算任意两城市之间的水平距离。

解析 任一地球仪上均有比例尺,根据地球仪上的比例尺和量算的两城市之间的图上距离,可算出任意两城市之间的实际距离。

3. 纬线和纬度

(1) 纬线的概念:地球仪上与赤道平行的线,如图1-3所示。

(2) 纬线的特点:每条纬线自成一个纬线圈;从赤道向两极纬线圈逐渐变短;纬线指示东西方向;纬线有无数条。

(3) 纬度的标注。

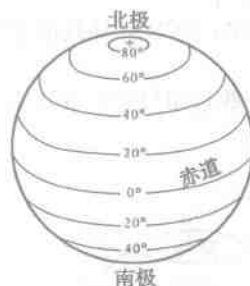


图1-3

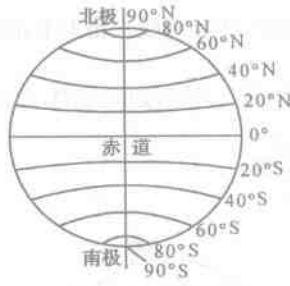


图1-4

如图1-4,赤道是地球仪上的 0° 纬线,赤道以南的纬度叫南纬,赤道以北的纬度是北纬,北极和南极的纬度分别为 90°N 和 90°S 。

从纬度的标注可知:纬度数向北增加的地区位于北半球;纬度数向南增加的地区位于南半球。

例4 图1-5中,位于北半球的是A、D,理由是_____。

- | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| _____ 60° | _____ 20° | _____ 10° | _____ 45° |
| _____ 40° | _____ 40° | _____ 11° | _____ 40° |
| _____ 20° | _____ 60° | _____ 12° | _____ 35° |
| A | B | C | D |

图1-5

解析 图中向上(向北)纬度逐渐增加即为北半球, A、D为北半球;向下(向南)纬度逐渐增加即为南半球, B、C为南半球。答案为A、D。

注意 纬度是一个线面角,即地球上某一点与地心的连线与赤道面的夹角,如图1-6,当夹角 α 为 0° 时, A点在赤道上,当 α 为 30° 时, A点纬度为 $30^\circ(\text{N}, \text{S})$,当 α 为 90° 时, A点纬度为南北纬 90° (即A点在极点)。

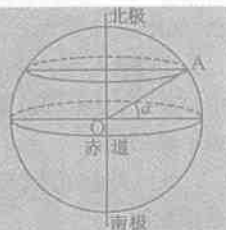


图1-6

例 5 计算北纬 60° 、 45° 和 30° 处的纬线长度相当于赤道长的多少倍。

解析 如图 1-7, A 点位于 60°N , 其纬线圈半径 $AM = R \cdot \cos 60^\circ$ (R 为赤道半径或地球半径), $AM = \frac{1}{2}R$, A 点纬线长为 $2\pi \cdot \frac{1}{2}R$, 即 πR 。赤道长为 $2\pi R$ 。所以北纬 60° 处纬线长为赤道处的一半。

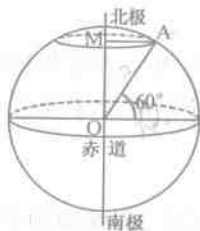


图 1-7

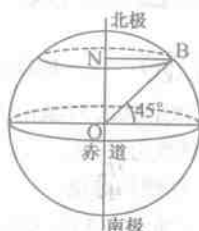


图 1-8

同理,可求出图 1-8 中, 45°N 处纬线圈半径 $BN = \frac{\sqrt{2}}{2}R$,

北纬 45° 处纬线长相当于赤道处的 $\frac{\sqrt{2}}{2}$ 倍; 30°N 处纬线圈半径

$CQ = \frac{\sqrt{3}}{2}R$ (如图 1-9), 北纬 30° 处纬线长相当于赤道处的

$\frac{\sqrt{3}}{2}$ 倍。

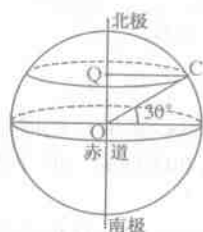


图 1-9

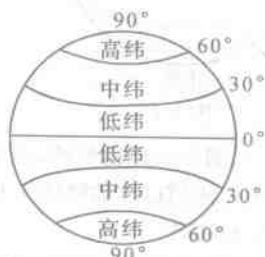


图 1-10

(4) 高纬、中纬、低纬的划分,如图 1-10 所示,纬度 $0 \sim 30^\circ$ 为低纬, $30^\circ \sim 60^\circ$ 为中纬, $60^\circ \sim 90^\circ$ 为高纬。

例 6 某地以北是中纬度,以南是高纬度,该地的纬度是_____。

解析 某地以北是中纬度,以南是高纬度,说明该地处于中纬和高纬的分界线上;又因为以北为中纬,所以位于 60°S 纬线上。

(5) 低纬、中纬、高纬与热带、温带、寒带范围对比,如图 1-11 所示。

例 7 下列关于低、中、高纬和五带的范围的叙述正确的是()。

A. 低纬范围与热带范围相同

B. 北温带的范围比北



图 1-11

半球中纬度范围大

C. 南寒带的范围比南半球高纬度范围大

D. 低纬度的面积比中纬度面积大

解析 从图 1-11 中可以看出,低纬范围大于热带,所以 A 错。北温带的范围比北半球中纬度范围大,所以 B 正确。南寒带范围比南半球高纬度范围小,所以 C 错误。低纬度在南北纬 30° 之间,跨 60° 纬度范围,南北半球中纬也跨 60° 纬度范围,但低纬度纬线比中纬长,因此低纬范围比中纬大, D 正确。答案为 B、D。

点评 将低、中、高纬和五带的范围画在一幅图上对比,既是学习该内容的方法,也是解题技巧。

4. 经线和经度

(1) 经线的概念: 地球上连接南北两极并与纬线垂直相交的线。如图 1-12 (经线和经度) 所示。

(2) 经线的特点: 每条经线为半圆, 两条正对的经线形成一个经线圈; 所有经线都等长; 经线指示南北方向; 经线有无数条。

(3) 经度的标注。

① 确定 0° 经线: 在地球上, 把通过英国格林尼治天文台旧址

的那条经线定为 0° 经线, 也称本初子午线。如图 1-12。

② 标注经度: 从本初子午线 (经度为 0°) 起, 向东作 180° , 分别是东经 1° (或 1°E), 东经 2° , 东经 3° ……东经 180° ; 向西作 180° , 分别是西经 1° (或 1°W), 西经 2° , 西经

3° ……西经 180° 。东经 180° 和西经 180° 是一条经线, 记作 180° 经线。如图 1-13。

从经度标注的方法可知: 东经范围经度总是向东逐渐增加的; 西经范围经度总是向西逐渐增加的。解题时, 若发现经度向东逐渐增加, 则可以判断该地的经度属于东经的范围; 若发现经度向西逐渐增加, 则可以判断该地的经度属于西经的范围。

例 8 读图 1-14, 写出 A、B、C、D 四点的坐标。

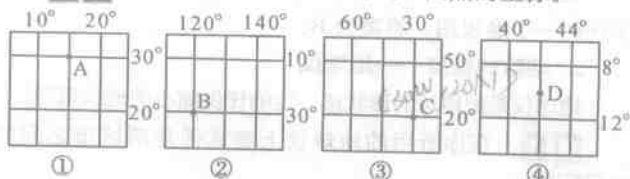


图 1-14

解析 ①纬度向上(向北)逐渐增加,说明①位于北半球;经度向右(向东)逐渐增加,说明该地经度为东经范围,所以A点位于北纬30°,东经15°的交点上。②纬度向下(向南)逐渐增加,说明②位于南半球,B点位于南纬30°,东经120°的交点上。③经度向左(向西)逐渐增加,说明该地为西经范围,C点位于北纬20°和西经30°的交点上。同理可知D点位于南纬10°,东经42°的交点上。答案为:A(30°N,15°E) B(30°S,120°E) C(20°N,30°W) D(10°S,42°E)

◆重点难点突破◆

5. 求地球表面纬度相差1°的经线弧长

以地球的平均半径6371千米计算,纬度每差1°,其地表距离相差约111千米。

例9 一架飞机从北纬10°以每小时1110千米的速度匀速向北飞行,3小时后飞机所处的纬度约为40°N。

解析 每小时以1110千米速度向北飞行,因纬度差1°,其纬线间的距离差为111千米,因此飞机每小时向北飞行纬度10°,3小时共飞行30°,因此3小时后飞机的纬度为40°N。答案为40°N。

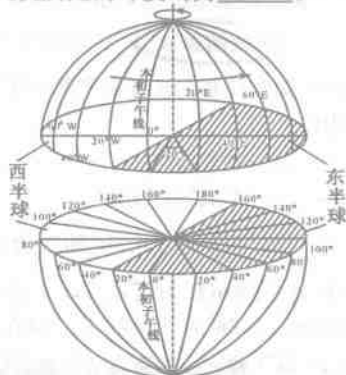


图1-15

6. 东西半球的划分

20°W和160°E所组成的经线圈把地球分为东西两个半球,20°W以东的半球为东半球,20°W以西的半球为西半球(如图1-15所示)。

注意 ①20°W向东到0°经线的范围属于东半球;而160°E向东到180°的范围属于西半球。

②为什么东西半球的划分界线是西经20°和东经160°的经线圈,而不是0°经线和180°的经线圈?(我们知道0°经线穿过英国及欧洲、非洲大陆,为了避免把英国和欧洲、非洲大陆的一些国家和地区分在不同的半球上,造成生活上的不便,于是选择了穿过陆地面积少的西经20°和东经160°的经线圈作为东西半球的划分界线)

写出图1-16各点所在的半球。

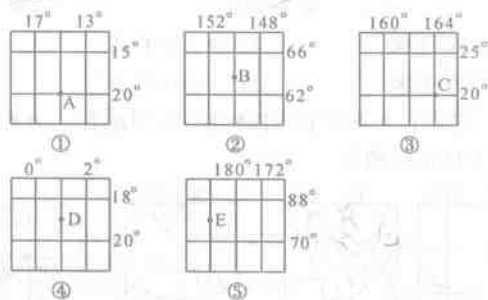


图1-16

解析 关键是东西半球的判定。A点位于20°W以东,应在东半球;B点位于150°W,应在西半球;C点位于164°E,位于160°E以东,应在西半球;D点位于1°E,应在东半球;E点位于172°E,应在西半球。南北半球以赤道为界,纬度数向北增加为北半球,反之为南半球。

答案:A南半球,东半球;B北半球,西半球;C北半球,西半球;D南半球,东半球;E北半球,西半球。

例11 写出图1-17中各点所在的半球。

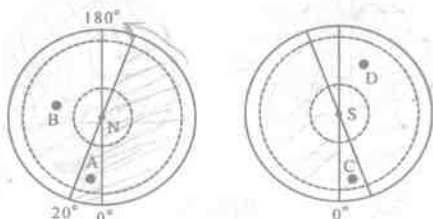


图1-17

解析 将东半球(20°W以东到160°E的半球)用阴影表示出来,答案就一目了然了(如图1-18),A、C位于东半球,B、D位于西半球。

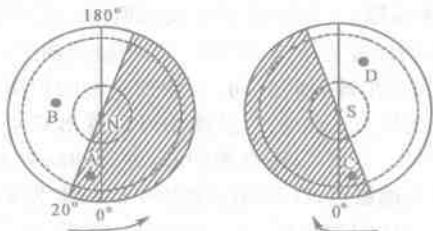


图1-18

答案:A东半球,北半球;B西半球,北半球;C东半球,南半球;D西半球,南半球。

7. 求地球上关于地心对称点的坐标

从图1-19中可知:

(1)关于地心对称的两点,其纬度数相等,且南北纬相互对应;(2)关于地心的对称点,一定位于该点所在经线的正对经线上,其经度数与已知点互补,即两条经线的经度之和为180°,且东西经相互对应。

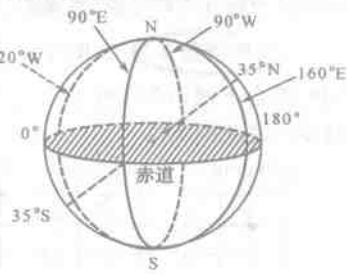


图1-19

例12 求(114°E,30°N)关于地心的对称点的坐标。

解析 114°E正对经线为180°-114°=66°,根据东经正对经线一定为西经的规律,114°E正对经线为66°W;30°N对30°S。答案为(66°W,30°S)。

思维拓展·能力提升

以南极点为中心的地图,地球顺时针方向旋转,以北极点为中心的地图,地球逆时针方向旋转。

从0°经线开始,向东(地球自转方向)为东经,向西(与

地球自转方向相反)为西经。

问题情景 1 写出图 1-20 中各点的地理坐标。

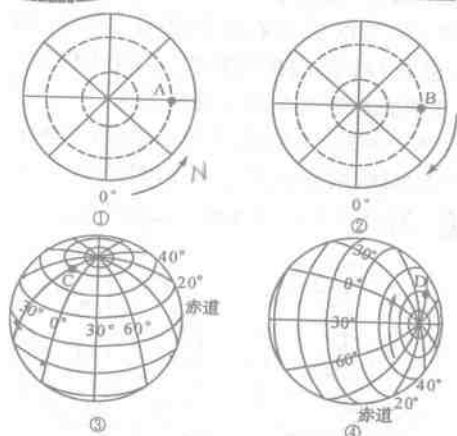


图 1-20

解析 ①中地球逆时针方向旋转,说明①中极点为北极点,图中两虚线分别为北回归线和北极圈。A 点在 0° 经线以东 90° ,所以经度为 90°E ,纬度为 $23^\circ26'\text{N}$ 。②中地球顺时针方向旋转,其极点为南极点,图中两条虚线分别为南回归线和南极圈,B 点位于 0° 经线以西 90° ,因此其经度为 90°W ,B 点的纬度为南纬 $23^\circ26'$ 。③中极点向上,又无东西经或箭头指示地球自转方向,只能按一般的识图方法来判断,即向上的极点为北极点,从图中可以看出 C 点的坐标为 $(30^\circ\text{W}, 60^\circ\text{N})$ 。④中以极点为中心,地球顺时针方向旋转,所以,极点为南极点,D 点的经度为 90°E ,纬度为 60°S 。

答案: A($90^\circ\text{E}, 23^\circ26'\text{N}$) B($90^\circ\text{W}, 23^\circ26'\text{S}$) C($30^\circ\text{W}, 60^\circ\text{N}$) D($90^\circ\text{E}, 60^\circ\text{S}$)

点评 当不能根据地球自转方向判断极点时,可按一般的识图方法(上北下南)判断极点,即向上的极点为北极点,反之则为南极点。

问题情景 2 在图 1-21 中,哪一幅图中的 P 点位置同时符合下列四个条件? ()。①东半球②北半球③低纬度④在我国境内

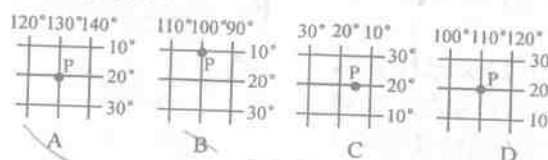


图 1-21

解析 依逐个条件对四幅图进行筛选,进而找出与题中条件相符合的 P 点。符合东半球条件的是 A、C、D,符合北半球的只有 C、D,同时又符合在我国境内的只有 D。于是,排除了 A、B、C,故正确答案为 D。

点评 这是一道具有一定难度的试题,不仅要求准确地判断地理坐标,而且对我国的经度和纬度范围也要了解清楚。查看地图时,对各大洲、重要国家和重要城市的经度和纬度位置留意观察或记住是必要的。

问题情景 3 在欧洲荷兰,有艘渔轮装有 5 000 吨

青鱼,经过半个月的长途航行,到达赤道附近的一个城市,一过磅,发现青鱼少了 19 吨,经过周密的调查,证实鱼既没有被盗,也没有漏到海里。下列关于鱼重量减少的说法正确的是()。

- A. 地球半径从赤道向两极是逐渐变短的
B. 地球上重力加速度从赤道向两极是逐渐增加的
C. 运输过程中的自然损耗
D. 称量工具不同造成的差异

解析 地球的赤道半径比极半径长,因此地球上的重力加速度从赤道向两极是逐渐增加的,因此同等质量的物质在纬度较高的地方称量,其重量较大,在纬度较低的地方称量,其重量较小。答案为 A、B。

点评 本题是一道与物理知识紧密结合的试题,要求解题时注意学科之间的联系。

问题情景 4 某人面向北,他的右边是西半球,他的左边是东半球;向南是寒带,向北是温带,该点的地理坐标为()。

- A. $60^\circ\text{S}, 20^\circ\text{E}$ B. $60^\circ\text{N}, 160^\circ\text{E}$
C. $66^\circ34'\text{S}, 160^\circ\text{E}$ D. $66^\circ34'\text{N}, 20^\circ\text{W}$

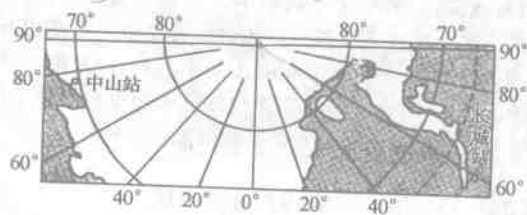
解析 面北,他的右边是西半球,他的左边是东半球,说明他站在 160°E 经线上;向南是寒带,向北是温带,说明他站在 $66^\circ34'\text{S}$ 纬线上。综合起来看,答案为 C。

点评 解这类题要求有较强的空间想像力,并弄清观察者与重要经纬线的关系。

考题回放·仿真预测

I. 高考真题回放

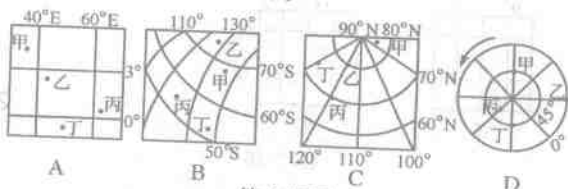
1. (2004 年文综北京卷) 读图,中山站到南极点的直线距离约为()。



第 1 题图

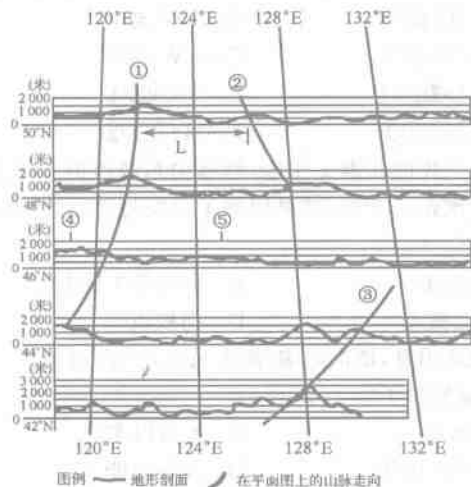
- A. 2 070 千米 B. 2 270 千米
C. 2 570 千米 D. 2 670 千米

2. (2002 年全国文综) 下列四幅图中,甲地在乙地西北,丙地在丁地东南的是()。



第 2 题图

3. (2003年江苏、广东)如图是“我国某区域沿不同纬度所做的地形剖面组图”,读图回答(1)~(2)题:

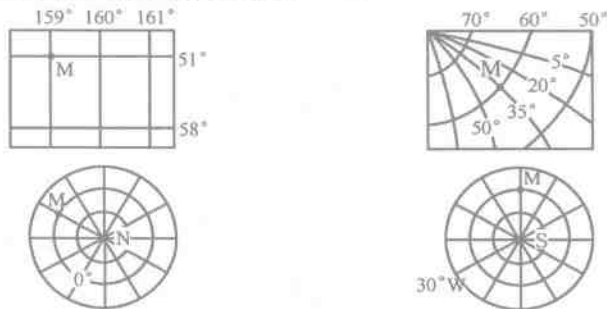


第3题图

- (1) ①山脉南北绵延约()。
- A. 200千米 B. 700千米
C. 400千米 D. 1400千米
- (2) L段(①、②两山之间)的实际距离约为()。
- A. 50千米 B. 100千米
C. 300千米 D. 500千米

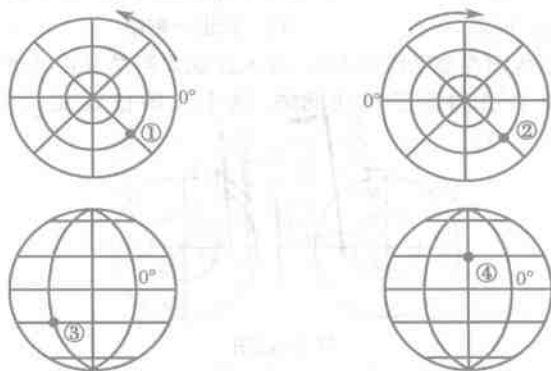
◆ II. 应考仿真预测 ◆

4. 下列有关经纬线的叙述,正确的是()。
- A. 地轴与经线的长度相等
B. 本初子午线的长度不到赤道长度的二分之一
C. 任何经线圈都长于任何纬线圈
D. 任何经线圈都短于任何纬线圈
5. 某人从北纬10°出发,先向北走50千米,再向东、南、西分别走50千米。那么,终点与出发点的位置关系是()。
- A. 终点与起点重合 B. 终点位于起点的东方
C. 终点位于起点的西方 D. 终点位于起点的南方
6. 甲顺着经线一直向北走,乙顺着纬线一直向东走,下列说法正确的是()。
- ① 甲不可能回到起点 ② 甲会回到起点
③ 乙不可能回到起点 ④ 乙会回到起点
- A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④
7. 图中M点的坐标分别是()。



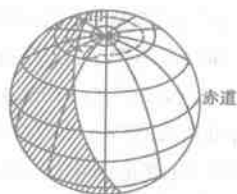
第7题图

- A. 159°E, 51°S; 60°N, 35°W; 30°N, 90°W; 30°S, 90°E
B. 159°E, 51°N; 60°N, 35°W; 30°S, 90°E; 30°N, 90°W
C. 159°W, 51°N; 60°N, 35°W; 30°S, 90°E; 30°N, 90°W
D. 159°W, 51°S; 60°N, 35°W; 30°N, 90°W; 30°N, 90°W
8. 某地向东是东半球,向西是西半球,向北是寒带,向南是温带,该点的地理坐标为()。
- A. 60°S, 20°E B. 60°N, 160°E
C. 66°34'S, 160°E D. 66°34'N, 20°W
9. 某人从160°E, 12°N的地方向南发射一枚射程为1110千米的导弹(在导弹飞出之前,导弹的制导系统失灵),那么导弹的落地点在()。
- A. 东半球,北半球 B. 西半球,南半球
C. 东半球,南半球 D. 西半球,北半球
10. 图中经纬度位置相同的两点是()。



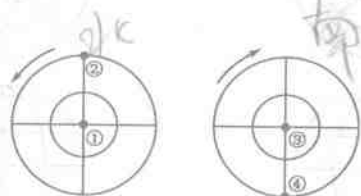
第10题图

- A. ①和② B. ②和③ C. ③和④ D. ①和④
11. 某人从某地出发,按顺序先后,分别向北、东、南、西行了x千米,下列说法正确的是()。
- A. 此人不可能回到起点 B. 此人可能会回到起点
C. 终点不可能在起点以东 D. 终点不可能在起点以西
12. 如果把地球当作是一个正圆球,纬度相差1°的两条纬线之间的距离()。
- A. 相等
B. 不等
C. 由低纬向高纬逐渐变短
D. 由低纬向高纬逐渐变长
13. 地球是一个两极稍扁,赤道略鼓的球体,纬度相差1°的两条纬线之间的距离()。
- A. 相等
B. 不等
C. 由低纬向高纬逐渐变短
D. 由低纬向高纬逐渐变长
- 北半球夏半年某日,70°N纬线圈与晨昏圈有两个交点甲和乙,分析回答13~15题(阴影部分表示黑夜)。
14. 关于甲、乙两地所处的位置说法正确的是()。
- A. 甲点在晨线上,乙点在昏线上
B. 乙点在晨线上,甲点在昏线上



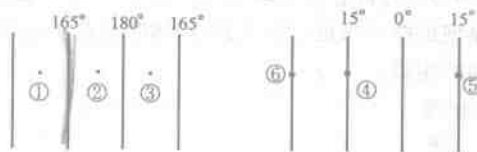
第14~16题图

- C. 两点均在昏线上
D. 两点均在晨线上
15. 如果某人从甲地到乙地,最短的线路是()。
A. 沿纬线 B. 沿晨昏线
C. 沿经线 D. 过极点
16. 某人沿最短路线从甲地到乙地,其方向变化可能是()。
A. 向东 B. 向西
C. 向北 D. 东北→东南
17. 当太阳在地平线以上时,有人发现太阳总是在北方,而且自己的影子也在北方,这个人的位置在图中的()。



第17题图

- A. ① B. ② C. ③ D. ④
18. 武汉位于 30°N , 114°E 。武汉关于地心对称点的坐标是()。
A. 30°S , 114°W B. 30°N , 114°E
C. 60°S , 114°W D. 30°S , 66°W
19. 下图各点中,位于西半球,属东经范围的有()。



第19题图

- A. ①②⑤ B. ③⑥ C. ② D. ②⑤

20. 下列各点中,距离 180° 经线由近到远排序,正确的是()。

- ① 15°E , 20°N ② 15°W , 赤道
③ 30°E , 30°N ④ 15°W , 60°S
A. ③②①④ B. ①②③④
C. ②③④① D. ④③①②

21. 一个人先向北走 x 千米,然后向东或西走 y 千米,最后又向南走 x 千米,结果回到了出发地点,这个人的出发地在()。

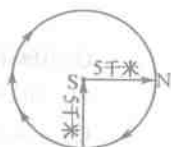
- A. 赤道上 B. 本初子午线上
C. 北极点 D. 南极点

22. 从某地出发,依次向南、向东、向北和向西飞行 3330 千米,最后位于()。

- A. 原点 B. 原点以东
C. 原点以西 D. 均有可能

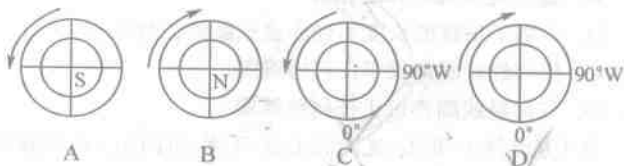
23. 不考虑海陆、地形、冰雪等条件,有人从极点附近(包括极点)某地出发,依次向正北走 5 千米,正东走 35 千米,正南走 5 千米,正好回到原地。从极点上空看,向东走时可能()。

- A. 逆时针走了 $>180^{\circ}$ 的圆弧
B. 逆时针走了 $<180^{\circ}$ 的圆弧
C. 顺时针走了 $>360^{\circ}$ 的圆弧
D. 顺时针走了 $<360^{\circ}$ 的圆弧



第23题图

24. 下列四幅图中能正确表示地球自转方向的是()。



第24题图



考点2 时间的计算

备考方略

理解时间计算公式的真正含义。

考点解读·名题诠释

◆ 基础知识梳理 ◆

1. 地方时

概念: 地方时就是因经度而不同的时刻。经度相同(同一经线上)地方时相同,不同的经线其经度不同,因此地方时也不相同。它把一天中太阳高度角最大时定为当地的12时,遵循“东早西晚”的原则,其差异是1小时/15°、4分钟/1°、4秒钟/1'。

注意 我们通常用成语“如日中天”来形容事物发展到一种非常旺盛的状态,你知道什么是“日中天”吗?“日中天”就是一天中太阳最高的时刻,是一天中地方时为12时的时刻,这时太阳辐射在一天中最强。

2. 地方时的计算

(1) 通常采用的计算公式: 已知地方时 \pm 4(分钟/度) \times 经度差=所求地方时。

注意 所求地点在已知地点以东取“+”号,所求地点在已知地点以西取“-”号。

例1 已知135°E的地方时为8日13时,求北京(116°E)的地方时。



解析 先画出草图,如图2-1,再利用公式进行计算:

北京的地方时=8日13时-4(分钟/度) \times (135-116)度=8日11时44分

点评 这类题关键是要正确理解“东加西减”。

(2) 根据光照图计算地方时。

方法: 第一步: 确定一条已知经线的时间;第二步: 画出地球自转方向,以确定运算时的“+”、“-”号。

例2 根据图2-2写出图中各点的时间(阴影部分表示黑夜):

A为4时;B为8时;
C为0时;D为8时。

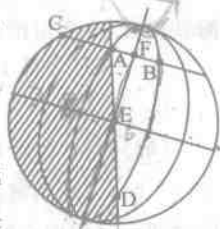


图2-2

解析 从图中可以看出,晨线与赤道的交点为E,由于赤道上终年昼夜平分,所以E点的时间为6时,EF所在的经线均为6时。在图上画出地球自转方向,知B点经度比E偏东30°,所以B点的时间为:

6时+2时=8时。同理可求出其他各点的时间。

答案: A: 4 B: 8 C: 0 D: 8

点评 晨线与赤道的交点所在经线的地方时为6时,是本题解题的关键。

变式: 你能推算出这一天A、B、C、D、E五点,太阳何时升起呢?(A、B、C、D、E五点太阳从东方升起的时间分别是4时、4时、4时、8时、6时)

例3 根据图2-3,(1)写出图中各点的时间(阴影部分表示黑夜):

A为14时;B为20时;
C为10时;D为22时。

(2) A昼长8时;B昼长8时;
D昼长16时;F昼长12时。



图2-3

解析 (1) 从图中可以看出,昏线与赤道的交点为F,由于赤道上终年昼夜平分,所以F点的时间为18时,B点所在的经线位于F点所在经线以东30°,所以B点的时间为:18时+2时=20时。同理可求出其他各点的时间。(2) F点昼夜平分,所以白天长12小时;A和B点16时太阳落山,所以白天长为8小时;D点20时太阳落山,所以白天长为16小时。

答案: (1) 14 20 10 22 (2) 8 8 16 12

点评 昏线与赤道的交点所在经线的地方时为18时,是本题解题之关键。

例4 读图2-4,(1)写出下列各点的地方时(阴影部分表示黑夜):

A 12时;B 15时;C 18时;D 6时。

(2) 位于晨线上的有DE点,位于昏线上的有C点。

(3) E点3时太阳升起,21时太阳落下,昼长18时。



图2-4

解析 该图是一幅以极点为中心的昼夜分布的对称图形,找出将白天或黑夜平分成两半的经线,其中位于白天处经线的地方时为12时,位于黑夜处经线的地方时为0时,图中A点所在经线地方时为12时(可按如图2-5所示画出太阳光的来向),F点所在经线的地方时为0时。该图是以北极点为中心的地图,所以地球是逆时针方向旋转的,如图2-5所示画出地球自转方向。然后根据“东加西减”的原则计

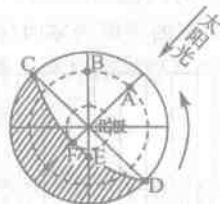


图2-5

算出各点的地方时。

答案：(1) 12 15 18 6 (2) D、E C (3) 3 21 18

点评 解本题之关键有二：一是找出把白天或黑夜分成对称两半的经线，并确定它们分别为 12 时或 0 时；二是画出地球自转方向。

例 5 (2001 年高考题) 图 2-6 中阴影表示黑夜。图示的时刻，北京时间是()。

- A. 8 时 20 分
B. 20 时 20 分
C. 9 时 40 分
D. 21 时 40 分

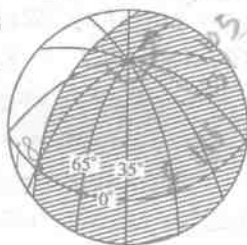


图 2-6

解析 北京时间是东经 120° 的地方时，图中极点上可认为该极点为北极，图中经度向西增大，判断 35° 和 65° 均为西经。从图中可以看出西经 95° 交于昏线与赤道的交点，时间为 18 时。北京位于西经 95° 以东，两者相隔 $95^\circ + 120^\circ = 215^\circ$ 。根据公式得：北京时间 = 18 时 + $4(\text{分钟}/\text{度}) \times 215 \text{度} = 18 \text{时} + 14 \text{时} 20 \text{分} = (\text{明天}) 8 \text{时} 20 \text{分}$ 。答案为 A。

点评 根据昏线与赤道的交点为 18 时，确定西经 95° 的地方时时间为 18 时是解题之关键。

2. 时区、区时和日界线

(1) 为什么要划分时区、确定日界线。

第一，不同经度的地方，地方时是不相同的。这样位于同一教室里的不同经线上的同学们时间是不相同的，如果各自都用自己的地方时，那么不同经度的地方上课和下课的时间将不能同步，造成生活的不便；第二，容易造成时间的紊乱。如图 2-7，已知 B 点的时间是 8 日 12 时，如果你向东来计算 C 点的时间，则 C 点的地方时 = 8 日 12 时 + $60 \text{度}/15(\text{度}/\text{小时}) = 8 \text{日} 16 \text{时}$ 。但是如果你向西来计算，则 C 点的地方时 = $8 \text{日} 12 \text{时} - 300 \text{度}/15(\text{度}/\text{小时}) = 7 \text{日} 16 \text{时}$ 。两种不同的算法日期相差一天，这样就造成了时间上的混乱。为了避免使用地方时给生活带来的不便和时间的紊乱，于是就出现了时区、区时和日界线。

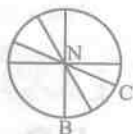


图 2-7

(2) 时区。

国际上规定把全球分为 24 个时区，即每隔 15° 划分为一个时区(如图 2-8)。以本初子午线为基准，向东 7.5°，向西 7.5° 的范围为零时区。从零时区开始，向东依次是东 1 区、



图 2-8

东 2 区……东 11 区、东 12 区到 180° 经线为止，只跨 7.5°；向西依次是西 1 区、西 2 区……西 11 区、西 12 区到 180° 经线为止，只跨 7.5°，东、西 12 区合为一个时区。

注意 东 12 区位于东经范围以内，西 12 区位于西经范围以内；东、西 12 区都位于西半球。

从图中可以看出：每个时区的中央经线的经度都是 15° 的整数倍，且等于时区的序号与 15° 的乘积。

① 求中央经线的经度公式。

某时区的中央经线 = 时区序号 $\times 15^\circ$ (东时区中央经线为东经；西时区中央经线为西经)

② “四舍五入”求时区。

用已知经线的经度除以 15°，所得的商“四舍五入”就是该经线所在的时区序数。(注意除 0 时区外，东经对应东时区的范围，西经对应西时区的范围)

(3) 区时。

① 区时的概念：每一个时区都以该时区的中央经线的地方时作为全区共同使用的时刻，这就是区时。区时就是中央经线的地方时。北京位于东 8 区，北京时间是东 8 区的区时，也就是 120°E 的地方时。

例 6 北京的地方时是 116°E 的地方时。北京时间与北京的地方时差多少？

解析 北京时间是 120°E 的地方时，北京地方时比 120°E 的地方时慢 $(120^\circ - 116^\circ) \times 4 \text{分}/1^\circ = 16(\text{分钟})$ 。答案为 16 分钟。

② 区时的计算：两个相邻的时区由于其中央经线的经度之差为 15°，所以两时区的区时相差 1 小时，同理可知，两地相隔几个时区，区时就相差几个小时，且东边时区的时刻快。

如何求两地相隔的时区数，我们只要看图 2-8，就可以知道：当两地同在东时区或同在西时区时，两地的时区序数相减所得的差就是两地的时差。当两地分别位于东时区和西时区时，两地的时区序数相加所得的和就是两地的时差。

区时计算公式：所求地点的时间 = 已知地点的时间 \pm 时差

(说明：已知地点在所求地点以东，取“+”；已知地点在所求地点以西，取“-”。)

例 7 (2003 年北京市春季高考) 北京时间 2002 年 12 月 3 日 22 时 30 分，世界展览局在摩纳哥(东 1 区)宣布上海获得 2010 年世博会主办权，此时摩纳哥的时间是()。

- A. 12 月 3 日 15 时 30 分
B. 12 月 2 日 9 时 30 分
C. 12 月 3 日 9 时 30 分
D. 12 月 2 日 15 时 30 分

解析 位于东 8 区的北京与摩纳哥的时差为：8 - 1 = 7(小时)。摩纳哥位于北京以西，所以应用公式“所求地点的时间 = 已知地点的时间 \pm 时差”时，取“-”号。

摩纳哥时间 = 2002 年 12 月 3 日 22 时 30 分 - 7 时 = 2002 年 12 月 3 日 15 时 30 分。答案为 A。

例 8 当北京时间为 2003 年 1 月 1 日 6 点时，位于西

5区的华盛顿是什么时间?

解析 北京位于东8区,两地的时差 $=8+5=13$ (小时) 华盛顿时间 $=2003$ 年1月1日6时 -13 时 $=2002$ 年12月31日17时。答案为2002年12月31日17时。

例9 已知北京时间为10月2日7时,求东12区和西12区时间。

解析 东12区区时 $=10$ 月2日7时 $+(12-8)=10$ 月2日11时

西12区区时 $=10$ 月2日7时 $-(12+8)=10$ 月1日11时(4)日界线。

由上题答案可知:东西12区之间的 180° 经线两侧的东、西12区的时间其时刻是相同的,但日期正好相差一天。东12区总是比西12区要快24小时(即一天)。因此国际上规定原则上以 180° 经线作为日界线。东12区是地球上时间最早的地方,西12区是地球上时间最晚的地方。下面我们将地球上各时区时间的早晚用不同的高度形象地表示如图2-9。

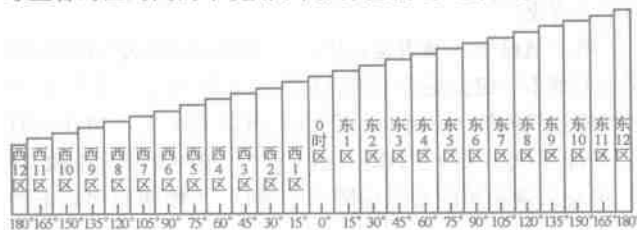


图 2-9

注意 地球上新的一天总是从位于日界线西侧的东12区最先开始,在位于日界线东侧的西12区最后结束。

从图中可以看出,作环球旅行时,越过时区要将自己的手表时间调到与所到地区的时间一致,越过日界线时要将自己的日期调到与所到地区的日期一致。因此向东旅行时每越过1个时区就应将自己的手表拨快1个小时;越过日界线时就将日期减一天。向西作旅行时,每越过1个时区就应将自己的手表拨慢1个小时;越过日界线时就将日期加一天。

日界线并不完全在 180° 经线上,而是稍有曲折,这主要是为了照顾 180° 经线附近居民生活方便起见。

注意 当一艘轮船向东通过 180° 经线时,船员应该怎样拨动自己的手表,又该怎样改变日历上的日期?

解析 东、西12区的时间应该是相同的,船员不用拨动手表;如果轮船航行处日界线与 180° 经线重合,则应将日期减一天;若轮船航行处日界线与 180° 经线不一致,那么不用变更日期。

(5) 关于不同日期在地球上所占的范围。

例10 如图2-10,已知A点的时间是12月22日3点,求“今天”与“昨天”的面积比是多少?



解析 这类题的解题关键有两点,一是找出 180° 经线和0点所在的经线;二是从0点所在的经线向东到 180° 经

线即为“今天”的范围,向西到 180° 经线则为“昨天”的范围。已知A点所在的经线是3点,那么C点所在的经线即为0点。从这条经线向东到 180° 经线,占 90° 的范围为22日,也就是“今天”占全球的 $1/4$ 。这样“今天”和“昨天”的面积比为 $1:3$ 。答案为 $1:3$ 。

点评 这道题还可以用另一种方法:求出 180° 经线的时间;因为 180° 经线的钟点数与新的一天所占的时区数是相等的。试一试用这一方法解上一题。

例11 当北京为____月____日____点时,全球5月1日和4月30日的范围相等。

解析 用例10题后介绍的方法可知,要使全球两天平分,就要 180° 经线地方时为12点,这样属于“今天”和“昨天”的范围都相当于12个时区。根据 180° 经线为12点推出北京时间为:5月1日12时 $-(12-8)$ 时 $=5$ 月1日8时。答案为5月1日8点。

点评 从上题可知东12区开始几个小时,新的一天就在地球上占有几个时区。
试一试:当北京时间为何时,全球皆为10月1日?
(答案:10月1日20时)

例12 (全国高考题) 图2-11各图中,中心是极点,箭头指示地球自转方向。当阴影区为3月21日,北京为3月22日晨6点时,正确的是(A、D)。

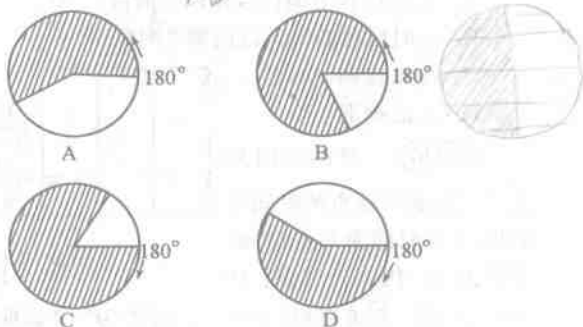


图 2-11

解析 已知北京时间为6点,则东12区的时间为 $6+4=10$ 时(也就是 180° 经线的时间为10时)。那么新的一天所占的经度范围就为: $10 \times 15^\circ = 150^\circ$ 。也就是 180° 经线向西到0点所在的经线的夹角为 150° 。图中A和D是正确的。答案为A、D。

点评 解题时有些同学对每一幅图进行计算,一一核对是否与已知相符,花费了大量的时间,这种方法不可取。因此抓住核心已知条件—— 180° 经线以西到0点所在经线的范围,是提高解题正确率和速度的关键。

◆ 重点难点突破 ◆

涉及飞行时间的计算技巧

涉及飞行时间的计算,用公式法可收到事半功倍的效果。

公式为：目的地时间=出发地点的时间±两地时差±飞行时间(飞机向东飞行用“+”号,向西飞行用“-”号)

例 13 圣诞节(12月25日)前夜当地时间19:00时,英格兰足球超级联赛的一场比赛将在伦敦开赛。香港李先生要去伦敦观看这场比赛。自香港至伦敦,飞机飞行时间约为17小时。在下列香港——伦敦的航班中,李先生选择哪一航班比较合适?()。

- A. 23日15:00时 B. 23日18:00时
C. 24日7:00时 D. 24日10:00时

解析 用上述公式计算,从题目中的已知条件可知,目的地时间为19:00;出发地(香港)时间未知,设为 x ;从香港到伦敦时差为8小时,且飞机自东向西飞行,公式中两地时差前用“-”号;飞行时间为17小时。

将各已知时间代入公式得:24日19时= $x-8$ 时+17时
解方程得 $x=24$ 日10时

(注意:25日前夜19时即24日19时)

依题意可知,答案为C。

点评 用公式法解这类题可使解题过程变得简捷明了。C和D答案的设置主要考查学生的应变能力。

例 14 如图2-12,一架飞机从A时区起飞离开机场,当时时间是4点钟,在空中飞行8小时降落到B时区某机场,降落时当地时间是10点整,则()。

- A. A时区在B时区以东两个时区
B. A时区在B时区以西两个时区
C. A、B在同一时区
D. 无法辨别



图2-12

解析 目的地时间为10点;起飞地点的时间为4点;飞行时间为8点;将时差设为 x 。代入公式得:10= $4+x+8$ 解方程得: $x=-2$,时差为-2说明飞机向西飞行了两个时区,所以A时区在B时区以东两个时区(如图2-12)。答案为A。

点评 在应用公式计算时,不要首先对公式进行移项,而是把已知时间和未知项 x 直接代入公式,然后再解方程。这样可避免计算思路紊乱。该题也告诉我们一个道理,当时差为未知时,求出的时差为正值说明飞机向东飞行,时差为负值时说明飞机向西飞行。



思维拓展·能力提升

问题情景 (2002年全国文综) 2002年1月1日,

作为欧洲联盟统一货币的欧元正式流通,这将对世界金融的整体格局产生重要影响。回答(1)~(2)题:

(1) 假定世界各金融市场在当地时间上午9时开市,下午5时闭市。如果某投资者上午9时在法兰克福(东经

8.5°)市场买进欧元,12小时后欧元上涨,投资者想尽快卖出欧元,选择的金融市场应位于()。

- A. 东京(东经139.5°) B. 香港(东经114°)
C. 伦敦 D. 纽约(西经74°)

(2) 在上述假定的营业时间内(上午9时开市),下列各组金融中心能保证24小时作业的是()。

- A. 法兰克福、新加坡(东经104°)、伦敦
B. 伦敦、香港、旧金山(西经122.5°)
C. 伦敦、东京、纽约
D. 东京、洛杉矶、纽约

解析 这是一组关于区时计算的典型试题。第1题就是要找出当法兰克福时间为21(9+12=21)点时,备选四地中哪里还在营业。经计算各城市的时区如下:东京(东9区)、香港(东8区)、伦敦(0时区)、纽约(西5区)、法兰克福(东1区)。当法兰克福为21点时,东京为次日5点,香港为次日4点,伦敦为20点,纽约为15点。这时只有纽约金融市场还在营业。

第2题已知各城市金融中心全天营业时间为8小时,要求三个城市一组金融中心能24小时营业,所以三个城市的区时相差只能等于8小时。下面先计算有关城市所在的时区,新加坡(东7区)、旧金山(西8区)。很明显只有伦敦、香港、旧金山两相邻的城市相隔8个时区,当然两相邻城市的区时也正好相差8小时。

答案:(1) D (2) B

点评 这一道题把时间的计算与解决实际问题结合起来,反映了当今命题的一种趋势,希望能引起读者的重视。



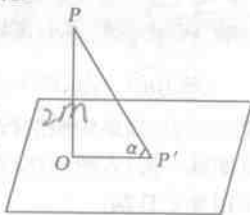
考题回放·仿真预测

◆ I. 高考真题回放 ◆

1. (2004年全国高考题) 9月23日,当飞机飞到135°E上空时,在舷窗边的乘客看到了海上日出。这时北京时间可能是()。

- A. 接近7时 B. 5时多
C. 不到5时 D. 7时多

(2003年新课程卷) 某学校(110°E)地理兴趣小组在平地上用立竿测影的方法,逐日测算正午太阳高度。如图,垂直竖立一根2米长的竿OP,正午时测得竿影长OP',通过 $\tan\alpha=OP/OP'$,算出正午太阳高度 α 。据此回答2~5题。



第2~5题图

2. 该小组每天量测影长时,北京时间应为()。
A. 12:00 B. 12:40 C. 11:20 D. 11:00
3. 3月21日,当该小组进行观测时,下列城市中即将迎来旭日东升的是()。
A. 英国伦敦

- B. 匈牙利布达佩斯(约 19°E)
 C. 土耳其伊斯坦布尔(约 29°E)
 D. 夏威夷檀香山(约 158°W)
4. 下图是该小组绘制的连续一年多的“竿影长度变化图”。图中反映 3 月 21 日竿影长度的点是()。



- A. ① B. ② C. ③ D. ④
5. 该学校大约位于()。
- A. 21.5°N B. 21.5°S C. 45°N D. 45°S
- (2004 文综天津卷) 一天, 我国某城市于北京时间 4 时 30 分日出, 18 时 30 分日落。据此回答 6~8 题。

6. 该城市的经度为()。
- A. 123.5°E B. 112.5°E
 C. 127.5°E D. 135°E
7. 该城市应位于天津的()。
- A. 西南方向 B. 西北方向
 C. 东南方向 D. 东北方向
8. 该日, 太阳直射在()。
- A. 北回归线 B. 南回归线
 C. 赤道到南回归线之间 D. 赤道到北回归线之间



(2000 年江苏、浙江) 读中心点为“地球北极的示意图”, 若阴影部分为 7 月 6 日, 非阴影部分为 7 月 7 日, 解答 9~10 题。

9. 甲地时间为()。
- A. 15 时 B. 8 时
 C. 3 时 D. 12 时
10. 北京为()。
- A. 6 日 8 时 B. 7 日 8 时
 C. 6 日 20 时 D. 7 日 20 时



(2001 年广东) 图中的两条虚线, 一条是晨昏线, 另一条两侧大部分地区日期不同; 此时地球公转速度较慢。读图完成 11~12 题。

11. 若图中的时间为 7 日和 8 日, 甲地为()。
- A. 7 日 4 时 B. 8 日 8 时
 C. 7 日 8 时 D. 8 日 4 时



12. 此时可能出现的现象是()。
- A. 安大略湖畔夕阳西下
 B. 几内亚湾沿岸烈日当空
 C. 澳大利亚东海岸夜幕深沉
 D. 泰晤士河畔曙光初现

◆ II. 应考仿真预测 ◆

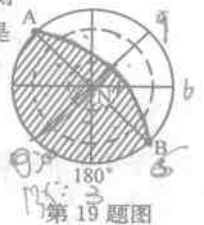
13. 以下关于日界线的说法正确的是()。
- A. 日界线就是 180°经线
 B. 日界线是一条经线
 C. 东 12 区与西 12 区的分界线是日界线
 D. 新的一天总是从日界线开始
14. 地球上地方时和区时一致的地方是()。
- A. 经度为整数的地方
 B. 经度为 15°的整数倍的经线
 C. 经度为 5°的整数倍的经线
 D. 经度为 7.5°的整数倍的经线

15. 当北京时间为 5 月 1 日 6 时, 位于 74°W 的纽约的区时是()。
- A. 5 月 1 日 19 时 4 分 B. 5 月 1 日 19 时
 C. 4 月 30 日 17 时 4 分 D. 4 月 30 日 17 时
16. 18 世纪末, 人们还没有时区、日界线的概念, 欧洲人向北美大批移民一直到达太平洋沿岸。俄国人从白令海峡经阿拉斯加也来到了这里。他们一见面就产生了矛盾, 俄国人认为是星期一, 欧洲人认为是星期几?()。
- A. 星期日 B. 星期六
 C. 星期一 D. 星期二

17. 当东 8 区是 2 点时, 位于东 2 区的开罗是()。
- A. 前一天 4 时 B. 当天 4 时
 C. 前一天 20 时 D. 当天 20 时

18. 有关东、西 12 区与 180°经线的关系的说法, 正确的是()。
- A. 东 12 区位于 180°经线的西侧, 西 12 区位于 180°经线的东侧
 B. 东 12 区位于 180°经线的东侧, 西 12 区位于 180°经线的西侧
 C. 东、西 12 区都位于 180°经线的东侧
 D. 东、西 12 区都位于 180°经线的西侧

19. 图中阴影表示黑夜, 北京时间是()。
- A. 12 月 22 日 0 时
 B. 12 月 21 日 23 时
 C. 12 月 22 日 12 时
 D. 12 月 22 日 3 时



20. 当北京时间是 7 月 7 日 15 时()。
- A. 悉尼(150°E 附近)的区时是 7 月 7 日 15 时
 B. 洛杉矶(120°W 附近)的区时是 7 月 6 日 23 时
 C. 阿克拉(0°附近)的区时是 7 月 7 日 2 时
 D. 布宜诺斯艾利斯(60°W 附近)的区时是 7 月 7 日 2 时
21. 旧金山(西 8 区)4 月 30 日 20 时飞机起飞经 18 小时到达北京(东 8 区), 飞机降落时当地的区时是()。
- A. 5 月 1 日 6 时 B. 5 月 2 日 12 时
 C. 5 月 1 日 12 时 D. 5 月 2 日 6 时