



真正高考

精选典题 专家评析 闪电式提高

各个击破

圆100万学子清华北大梦!!

【审订】全国著名特高级教师

【主编】金 诚

打造学科 **状元**

地理 · 自然地理

安徽人民出版社

真正高考

精选典题 专家评析 闪电式提高

各个击破

圆100万学子清华北大梦!!

主 编: 金 诚

本册主编: 刘 铎 李 伟

编 者: 杨升宇 张振祥 郭 川

曹 斌 程卫东

地理·自然地理

安徽人民出版社

责任编辑：王世超 周子瑞

装帧设计：秦 超

图书在版编目(CIP)数据

真正高考·各个击破 地理：普通高考专题解读/金诚主编.
—合肥：安徽人民出版社，2006

ISBN 7-212-02831-2

I. 真… II. 金… III. 地理课—高中—升学参考资料
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 031007 号

真正高考·各个击破 地理·自然地理

金 诚 主编

出版发行：安徽人民出版社

地 址：合肥市金寨路 381 号九州大厦 邮编：230063

经 销：新华书店

制 版：合肥市中旭制版有限责任公司

印 刷：合肥杏花印务有限公司

开 本：880×1230 1/32 印张：25.5 字数：85 万

版 次：2006 年 5 月第 1 版 2006 年 5 月第 1 次印刷

标准书号：ISBN 7-212-02831-2

定 价：30.00 元（共 3 册）

印 数：00001—15000

本版图书凡印刷、装订错误可及时向承印厂调换

前 言

《真正高考》系列丛书之《地理》，按照国家最新考试大纲和最新教学大纲的要求编写，为便于教师指导、便于学生复习，均酌情按照知识的系统性编排。

《地理》共分三册

第一册《自然地理》

第二册《区域地理》

第三册《人文地理》

栏目设置：

△高考要求：依据最新的国家考试说明对每个章节提出高考的具体要求，使学生明确每个知识点应达到的水平。

△经典回顾：对近几年的高考命题和模拟题进行分析，揭示高考命题趋向。

△范例详析：分析典型例题，尽量覆盖知识点和解题技巧与方法。

△曲题训练：优选与本节相关的近几年高考题进行重点解析、创新，力求自然消化、模拟题练习，收集了典型、新颖、考查能力的部分试题，使学生通过解题训练，理解知识，掌握方法，形成能力，为高考做好充分准备。

△单元综合检测：编写少而精，新而优的题目，对本章相关知识的掌握进行检测，便于查缺补漏，点点过关，步步为营。

本书在编写过程中尽量体现重点、难点，注重对问题的点拨和解决问题后的点评，使学生能够举一反三和触类旁通。

本书既适合于高三学生专项强化使用，亦可适用于高中同步学习的强化及提高，是一本实用性很强的备考助学用书。尽管我们做了很大的努力，但由于水平有限，书中难免有疏漏不足之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

《真正高考》丛书编委会

语文	冷 凝	高 远	郭 颖	刘 方	夏 凤	严 君	叶之冕	刘 笑	李秀兰
	张文娟	张国权	陈小燕	王文斌	王伟成	石志成	林 丹	黄志强	何中伟
	刘春祥	刘 燕	刘 笑	仁宋波	冯常贵	董春辉	高 洋	蒋文东	刘伯敏
	常中华	郑岩宏	陈正道	江萱滋	史松华	金 明	李秀清	彭海霞	刘 艳
数学	贺顺炳	汪小祥	方向前	崔北成	张劲松	邵乃军	王学亮	刘国权	刘忠义
	陈孝明	胡立清	赵小林	赵开宇	魏文涛	杜效琳	张 炜	张中德	康 轩
	林雪芬	黄成宇	文 华	杨广英	郭文海	郭小亮	杜艳秋	赵书岩	贾 亮
	于立人	张玉玲	傅永波	王潼章	江海洋	周志勇	孙正文	谢立行	高欣欣
英语	李玉强	崔文海	文 霞	孙道琦	杨伯章				
	陈效俊	郎明传	周正虎	滕兴会	周 艳	高青年	孙 凤	王 颖	沈小杰
	汪六一	张 蕊	乔现会	高长才	周素梅	冯田宇	朱永琪	张 松	雪 梅
	刘文婷	程 艳	关 君	魏君雪	蒋 瑜	钟雪静	吴旭生	高立新	傅晓敏
物理	韩 雪	何正伟	马莉珍	冯国章	杨永波	屠国宝	陶佳君	孟淑芬	张京京
	曹雪静	林丹妮	刘利敏	吴会群	郑玉琴	谢巧婷	夏伯章	丁立华	
	钟传波	姚爱玲	孔荣富	宋翠珍	吴明麟	张正义	陈东盛	代京生	胡文海
	刘 红	季开明	崔秀清	郑秋生	吴对江	谢嘉利	张志毅	周道明	林 卓
化学	李 岩	赵治勇	李尚军	李红霞	于莉莉	张雪梅	罗艳宏	孙 涛	
	胡 诚	马 东	曹 强	杨 斌	洪 敏	徐善于	林海洋	孙志庆	陈正果
	朱伯川	张洪祥	张 磊	葛明青	咸洪亮	袁湘辉	孙立华	杨同喜	朱德江
	沈成伟	孟海洋	陶 亮	王立折	丁汝东	关少祥			
生物	韦宏军	杨光银	蔡文华	朱小平	罗一多	曹丽敏	卢 旺	刘培仁	孙 平
	张伯春	谢荣祥	李获初	高鸿章					
	汪 澜	张立新	吴德平	李鉴文	张文祥	邢东方	钱汝东	倪文强	杨国光
	宋志毅	赵小刚	王巧露	李海洋	黄鹏飞				
历史	徐汉平	高 峰	洪小阳	刘和清	浦家文	武吉华	袁卫东	刘 铎	曹 斌
	张晶晶	孙文芳	严瑞雪	杜永康	赵文蔚	汪晓明	傅立刚	高玉荣	谢凤兰
	耿雪艳	李文欣	张微微						
地理	刘永利	关 雪	周德刚	李文瑜	王书强	杨升宇	张振祥	郭 川	孙自强
	吴 倩	夏瑞雪	江维亮						

Contents

第一单元 宇宙中的地球	(001)
高考要求	(001)
典题解析	(001)
范例详析	(011)
典题训练	(024)
答案与解析	(046)
第二单元 大气	(060)
高考要求	(060)
典题解析	(060)
范例详析	(077)
典题训练	(092)
答案与解析	(117)
第三单元 陆地和海洋	(128)
高考要求	(128)
典题解析	(128)
范例详析	(138)
典题训练	(153)
答案与解析	(179)
第四单元 自然资源和自然灾害	(190)
高考要求	(190)
典题解析	(190)
范例详析	(198)
典题训练	(229)
答案与解析	(256)



第一单元 宇宙中的地球

高考要求

一、知识考查目标

1. 了解宇宙探测, 开发、保护的现状, 理解宇宙探测的意义。
2. 掌握太阳活动的主要类型及其对地球的影响。
3. 了解地球自转和公转的方向、周期、速度和产生的地理意义。
4. 掌握黄赤交角的概念, 理解昼夜长短和正午太阳高度的季节、纬度变化。
5. 了解地转偏向力对地表水平运动物体的影响。

二、能力考查要求

1. 通过地球外部环境和自身条件两方面, 综合分析地球上具有生命物质存在和发展的原因。
2. 能绘图说明黄赤交角的存在和太阳直射点的移动规律。
3. 能利用已知条件计算地方时、区时和经度。
4. 运用有关图象, 分析正午太阳高度和昼夜长短的变化规律。

典题解析

一、(2011·年江苏卷)夏至日北京时间下午1时整, 我国某中学地理兴趣小组在某地观测到旗杆的影长最短, 并测得太阳光线与地平面的夹角约为 73.5° 。完成下列要求:

(1) 该地的纬度是 _____, 经度是 _____。

(2) 图 1-1-1 是四幅该日太阳高度日变化曲线图, 其中与当地情况相符的图是 (填代号) _____。

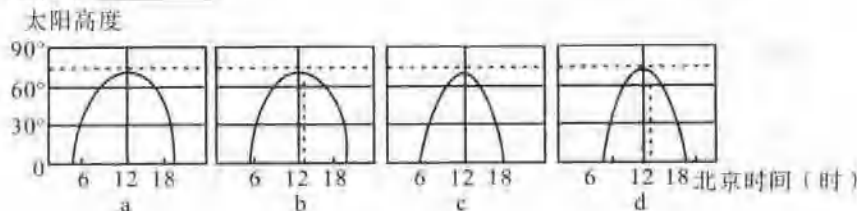


图 1-1-1

(3) 北京时间下午3时, 该兴趣小组在该地借助太阳的位置用手表确定正南方向 (表面朝上)。图 1-1-2 所示四种方法中正确的是 (填代号) _____。

答案 (1) $139^\circ 56'$ (40°)N 105° E (2) b (3) a

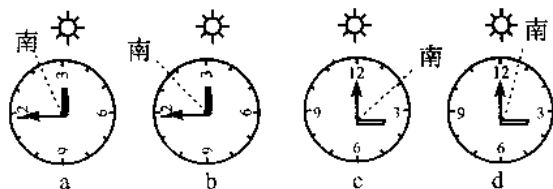


图 1-1-2

分析 (1)影长最短时,即当地地方时为 12 点,利用时间差可计算出当地的经度,当地纬度可利用公式计算。(2)夏至日,该地昼长夜短,当地正午太阳高度最大时,北京时间是 13 时,据此可判断 b 图正确。(3)本题考查实践能力, a 图正确。

二、
图 1-1-3 为地球某日太阳光照示意图,图中阴影部分为黑夜,其他地区为白昼,读图判断:

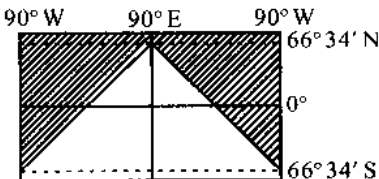


图 1-1-3

(1)该日太阳直射点的纬度是_____,
出现极夜现象的纬度范围大致是:_____。

(2)此时,90°E 的区时是_____月_____日_____时,北京时间是_____时。

(3)此时,赤道与晨昏线相交点的经度分别为()

A. 45°E、135°W B. 135°E、45°W C. 60°E、120°W D. 0°、180°

(4)此时,与上海处于相同日期的经度范围为

()

A. 90°W 向东至 180°

B. 0°向东至 180°

C. 90°W 向东至 90°E

D. 0°向东至 90°E

(5)此日,会出现的地理现象是_____ (多项选择)

A. 黄赤交角略微变小

B. 东京白昼时间比悉尼长

C. 上海的日出时间比北京晚

D. 上海的正午太阳高度一年中最小

E. 北印度洋季风洋流呈反时针方向流动

F. 地球自转线速度从北回归线向南、北递减

答案 (1)23°26'S(或南回归线) 66°34'N~90°N(或北极圈及以北地区) (2)

12 22 12 14 (3)D (4)A (5)DE

分析 有关地球及其运动的考查,很难分清考查的知识是初中地理还是高中地理,因为它们联系紧密,往往初中地理有关经线,纬线等问题是基础,例如此题,根据经度的划分,应该图看出,图中左边 90°W~90°E 的中间是 0°经线,即晨线与赤道交点处的经线为 0°;右边 90°E~90°E 的中间是 180°经线,即昏线与赤道的交点处是 180°经线,然后再根据题目要求,相应作答。

三、

读图 1-1-4 回答 1-3 题。

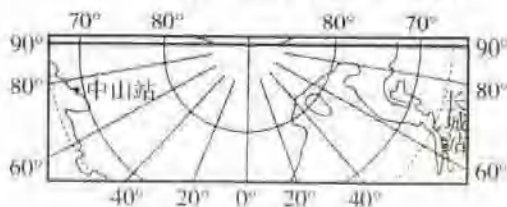


图 1-1-4

1. 2002 年 11 月 20 日 9 时(北京时间), 中国第 19 次南极科学考察队乘“雪龙号”自上海出发, 此时长城站所在地的区时为 ()

- A. 19 日 19 时 B. 20 日 5 时
C. 19 日 21 时 D. 20 日 21 时

答案: C

解析 解法一: 由“从南极上空观察地球的自转方向是顺时针”和“沿地球的自转方向向东, 东经的度数增加, 西经的度数减小”判断长城站所在经度约为 60°W , 位于西 4 区, 东 8 区(北京时间)与西 4 区相差 12 个时区, 对应时间为 12 个小时, 长城站所在地的区时为 2002 年 11 月 20 日 9 时 - 12 小时 = 2002 年 11 月 19 日 21 时。

解法二: 图示法: 如图 1-1-5 所示, 用两条竖线表示东 4 区, 中间偏左的位置画了另一条垂直的虚线表示 0° 经线, 0 时区(用 0° 经线表示)和西 4 区之间相差 4 个时区, 0 时区和东 8 区之间差 8 个时区, 由图知西 4 区和东 8 区之间相差 $4+8=12$ 个小时, 西 4 区位于东 8 区的西方, 应减去 12 个小时。

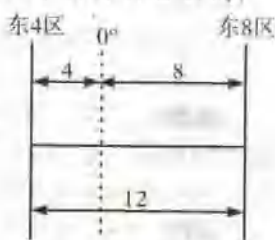


图 1-1-5

2. 中山站到南极点的直线距离约为 ()

- A. 2070 千米 B. 2270 千米
C. 2570 千米 D. 2670 千米

答案: B

解析 综合题目要求读图, 可观察到中山站的纬度接近 70°S , 与南极点之间相距约 20 个纬度, 对应球面直线距离是 $111\text{ km} \times 20 = 2\,220\text{ km}$ 多, 与 B 选项最接近。

3. 与中山站相比, 长城站所在地 ()

- A. 白昼时间长 B. 自转速度慢
C. 自转周期长 D. 正午太阳高度大

答案: D

解析 四个选项中, 地球的自转周期是固定的, 与纬度无关。自转角速度除南、北极点外均为 15° /小时, 因此长城站与中山站相同; 自转线速度由赤道向两极递减,



因此,长城站快。此时北京时间(2002年11月20日9时),太阳直射南半球,越往南,昼越长,长城站的白昼时间比中山站短。长城站与太阳直射点之间的距离近,正午太阳高度大。

四、(2002年上海春季高考)19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

C

区时和地方时的计算历年高考都有,透彻理解有关地球和地球仪的知识是正确解答这类题的基础和关键。正确解答本题,应具备这些知识:(1)9月23日是秋分日,太阳直射赤道,全球昼夜等长,即6点日出,18点日落。(2)飞机飞到 135°E 上空时看到了海上日出,因飞机的位置高,所以站在 130°E 的地面应该看不到日出,即 135°E 不到6点。(3)北京时间是 120°E 的地方时,应比 135°E 的时间晚1个小时。

五、(2002年全国文综题)读某地正午太阳高度和月均降水量年变化图(图1-1-6),回答:

1. 该地的纬度应为_____。

2. 在东半球范围内,该地可能位于_____

(国家)_____地区、_____

(国家)_____地区。

3. 这些地区气候的主要特点是:_____

_____。

1. 22°N 22°S 2. 中国 南部 沿海 澳大利亚 东部沿海 3. 夏季高温多雨漫长 冬季短促少雨,气候温和

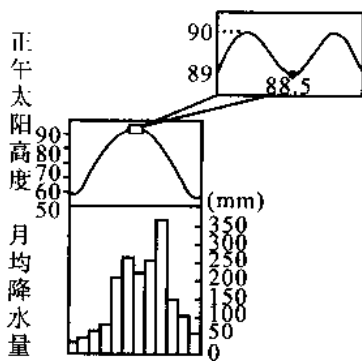


图1-1-6

本题主要考查学生对地球绕日公转

的地理意义及其现实意义的掌握情况,是一道能力立意较高、思维程度要求较高的地理综合题。第1题主要考查学生对地球在绕日公转过程中,由于太阳直射点在地球表面随纬度的变化所引起的正午太阳高度角的变化规律的掌握情况,以及对地理类坐标系统图的判读能力和基本的地理计算能力。第2题主要考查学生能否根据降水量与正午太阳高度即与热量、与气温之间的配置关系判断气候类型,对考生的知识迁移的能力要求较高。第3题主要考查学生能否在前两题的基础上,描绘出气候的特点。解答这道题的关键是要清楚说明某地气候特点的两个基本要素:气温和降水。其次要紧扣图中所给信息做出分析:夏季高温多雨,冬季温和少雨。

六、(2002年上海春季高考)世界大国普遍重视发展航天技术,下表反映了20世纪50~70年代这一领域的重大成果。



年份	国家	成果
1957	苏联	第一颗人造地球卫星
1961	苏联	第一艘载人飞船
1969	美国	宇航员第一次登上月球
1970	中国	人造地球卫星“东方红一号”
1971	苏联	第一个空间站

上述事实表明了当时

()

①第三次科技革命方兴未艾 ②美苏两国在空间技术上处于领先状态 ③中国在空间技术方面奋起直追 ④苏联实行新经济政策,国力大增

A. ①②③④

B. ①②③

C. ①②④

D. ①③④

【解析】 B

【解析】 航天工业是第三次科技革命时期出现的新兴工业部门。苏联实行新经济政策,与航天领域无关。根据表中信息确定②③,根据已有知识及题目前两句话确定①,体现了由已知条件提取相关信息的能力。

七、(2003年全国高考题)读图1-1-7,一艘由太平洋驶向大西洋的船经过P地(图中左上角)时,一名中国船员拍摄到海上落日景观,洗印出的照片显示拍照时间为9时0分0秒(北京时间)。据此判断1~4题。



图1-1-7

1. 该船员拍摄照片时,P地的地方时为

()

A. 22时

B. 14时

C. 20时

D. 16时

2. 拍摄照片的当天,漠河的夜长约为

()

A. 16小时

B. 14小时

C. 10小时

D. 12小时

3. 该船即将进入

()

A. 巴拿马运河

B. 麦哲伦海峡

C. 德雷克海峡

D. 直布罗陀海峡

4. 此时世界各地可能出现的现象是

()

A. 美国中部小麦黄熟

B. 中国江淮流域干热

C. 地中海北岸连日阴雨

D. 拉普拉塔河正值枯水期

【解析】 (1)C (2)A (3)B (4)C

【解析】 P点经度是75°W,根据北京时间9时0分0秒,可求P点地方时是20时。(2)P点在南半球(图示地区是南美洲南端),日落时间是20时,昼长16时,漠河

纬度大约与其对称,夜长与其昼长相当,也是16小时。(3)图示地区为南美南端麦哲伦海峡。(4)由P点昼长夜短判断时间为北半球冬半年。美国中部与我国小麦产区的纬度相近,小麦黄熟季节也应在芒种前后。

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。回答八~九题。

八、假定世界各金融市场均在当地时间上午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°)

答案 D

解析 “某投资者上午9时在法兰克福市场买进欧元,12小时后欧元上涨,投资者想尽快卖出欧元”是问题的核心,“各金融市场均在当地时间上午9时开市,下午5时闭市”是限定条件。解此题的方法有二:一是根据法兰克福开市(东经8.5°,上午9时)后12小时(即当地时间21时),世界上属于上午9时到下午5时的经度范围(西经171.5°—西经51.5°),直接得出选择纽约(西经74°,在西经171.5°—西经51.5°之间)市场卖出。二是依据法兰克福开市后12小时(即东经8.5°所在时区的区时为21时),逐一计算出四大金融中心的区时(东京为次日5时,香港为次日4时,伦敦为同日20时,纽约为同日15时),最后选定纽约(答案D)。当然,如果有考生按地方时计算,也可以,方法同二。

九、在上述假定的营业时间内(上午9时开市、下午5时闭市),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

答案 D

解析 判断、推理的核心是“下列各组金融中心能保证24小时作业的是”,即24小时的每时每刻三个金融中心总有一个在营业,要符合上述条件,这三个金融中心之间的经度应该依次相差120°左右,如0°—120°E—120°W—0°。据题中的选项分析,A选项法兰克福(东经8.5°)、新加坡(东经104°)、伦敦(0°经度)不符合题意,C选项伦敦(0°经度)、东京(东经139.5°)、纽约(西经74°)也不符合题意,D选项东京(东经139.5°)、洛杉矶(西经118°)、纽约(西经74°)还不符合题意,只有B选项伦敦(0°经度)、香港(东经114°)、旧金山(西经122.5°)最接近题目的要求。

(2002年普通高考地理试题)

一架在北半球飞行的飞机,飞越晨昏线上空时,当地为8日19时。回答十一、十二题。

十、在图1-1-8所示的4个地区中,它飞越的是

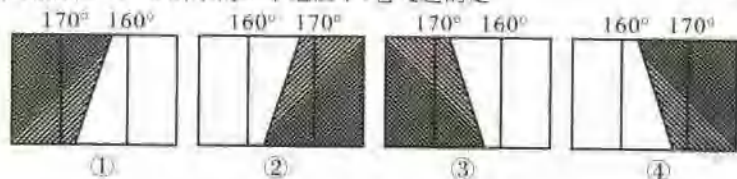


图 1-1-8

A. ①

B. ②

C. ③

D. ④

十一、6小时后该飞机到达西6区的芝加哥,芝加哥的区时是

A. 8日14时

B. 9日2时

C. 8日8时

D. 9日20时

十二、该季节能够看到的景色是

A. 长江流域寒梅绽放

B. 巴黎盆地小麦黄熟

C. 南极中山站终日斜阳

D. 赞比西河流域草木葱茏

答案 十、B 十一、C 十二、B

解析 第十题从材料提示“当地时间为8日19时”可知飞机飞越在昏线上(地球自西向东移,图中经线自西向东移为白天到黑夜,为黄昏),符合在昏线上条件的选项为图②和④;从“19时”为黄昏可知此日为昼长夜短,图②越往北白昼越长符合昼长夜短,为正确项。第十一题“当地时间为8日19时”时,该地约在东11区(165°E),西6区的芝加哥为8日2时,6小时后为8日8时。那么第十二题的“该季节”为北半球夏季6月前后,选项A、C和D的景色是北半球冬季出现的,为非正确项。

近年来,我国房地产业发展迅速,越来越多的居民乔迁新居,居住条件和环境显著改善。请读图1-1-9,运用以下公式及相关知识回答十三、十四题。

①某地正午太阳高度的大小: $H = 90^\circ - |\varphi - \delta|$, 式中 H 为正午太阳高度; φ 为当地纬度,取正值; δ 为太阳直射点的纬度,当地夏半年取正值,冬半年取负值。

② $\tan 35^\circ \approx 0.7$ $\tan 45^\circ = 1$ $\tan 60^\circ \approx 1.732$

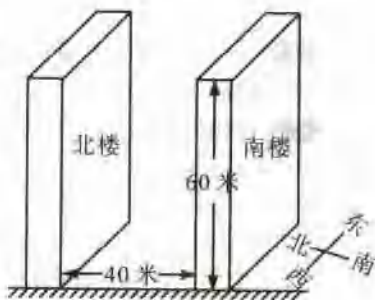


图 1-1-9

十三、房地产开发商在某城市(北纬30度)建造了两幢商品住宅楼(图1-1-9),某户居民买到了北楼一层的一套房子,于春节前住进后发现正午前后太阳光线被南楼挡住。请问,该房子一年中正午太阳光线被南楼挡住的时间大约是

A. 1个月

B. 3个月

C. 6个月

D. 9个月

十四、为避免这种纠纷,房地产开发商在建楼时,应该使北楼所有朝南房屋在正午时终年都能被太阳照射,那么在两幢楼间距不变的情况下,南楼的高度最高约为

A. 20米

B. 30米

C. 40米

D. 50米

答案: 十一、C 十四、B

解析 这两道题是关于不同纬度的地方正午太阳高度及其变化情况与房屋建造之间关系的试题,解题时应充分注意运用题目中所提供的条件。第十三题的解题过程是这样的:根据图 1-1-9 所提供的信息,可以计算出楼高(南楼)69米/楼间距(南北楼之间)40米=1.725,与 $\tan 60^\circ$ 值接近,据此可以判断 $H \approx 60^\circ$,已知 $\varphi = 30^\circ$,故 $\delta = 0^\circ$,即此时太阳直射在赤道上。从太阳直射赤道附近开始,北楼的一楼阳光被挡,太阳直射点由赤道→南回归线→赤道,时间应为6个月,所以答案应为C。第十四题的解题思路为:根据题目要求,在楼间距不变的情况下,使北楼所有朝南的房屋在正午时终年都能被太阳照射,计算南楼的高度。当太阳直射点位于南回归线时,房屋所在地的正午太阳高度最小,因此首先要计算出 $\delta = 23.5^\circ$ (南纬 23.5°) 时的房屋所在地正午太阳高度,即 $H = 90^\circ - |30^\circ - (-23.5^\circ)| = 36.5^\circ$,接近 35° ,南楼的高度最高应为:40米 $\times 0.7 = 28$ 米左右,选项中B最接近,因此B为正确答案。

十五、(1999年广东)读图 1-1-10 (阴影部分为夜半球),设北京为7月1日20时,完成以下要求:

(提示:先判定经线的经度)

(1)在图上画出位于东半球、昼夜等长的一点A。

(2)A地日期为____月____日。

(3)A地地方时应在____时____分至____时____分之间。

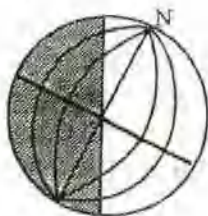


图 1-1-10

答案 1. A点的正确位置应在图中加粗范围内(占两条经线间范围的2/3),如图 1-1-11 2. 7 1 3. 10 40 12 0

解析 解答该题应注意两个条件,由题干部分得知北京时间(120°E的地方时)为7月1日20时,由图示得知图中最右侧经线此时地方时为12时,因此可推知此经线为0°经线。东半球自20°W到160°E,由于太阳直射点不在赤道上,所以只有赤道上昼夜平分。由此,A点的范围在赤道上,介于20°W~0°之间,地方时应介于10:40~12:00之间,日期属于7月1日。

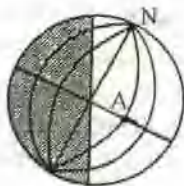


图 1-1-11

十六、(2004年广东高考题)图 1-1-12 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 1-1-12 完成 1~2 题。

1. 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
2. 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



图 1-1-12

1. B 2. A

该题主要考查地球运动产生的地理意义,主要考查的知识点:公转速度随时间的变化、地方时、日界线;要求学生具有一定的读图分析能力,并熟知世界主要地理事物的大体经纬度位置。由于地球公转速度较慢,知道地球位于公转轨道的远日点附近,此时属于北半球的夏季,并推测图中左侧虚线为晨昏线(右侧为 180° 经线),进而判断出晨昏线与赤道交点的地方时是 6 点,甲点的经度是 150°E ,位于东十区,地方时(或区时)是 8 日 8 时。安大略湖大约位于西五区,时间时 7 日 17 时;几内亚湾沿岸位于东一区,时间是 7 日 23 时;泰晤士河畔约位于零时区,时间是 7 日 22 点;澳大利亚东海岸约位于东十区,时间是 8 日 8 时;所以,此时应为安大略湖夕阳西下时。

十七、(1998 年上海)某学校操场上, O 处有一垂直于地面的旗杆。OP 表示正午时旗杆在地面的影子,其长度随季节发生变化,6 月 22 日缩短为零(如图 1-1-13)。

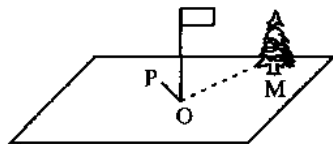


图 1-1-13

M 处有一棵树, OM 垂直于 OP。读图回答:

(1) _____ 月 _____ 日 OP 最长,三个月后,该地的昼夜长短状况是 _____。

(2) M 处的树位于旗杆的 _____ 方向,其精确的纬度是 _____。

1. 12 22, 昼夜等长 2. 正东 $23^\circ 26'\text{N}$

此题主要考查正午太阳高度的分布规律及方向的判定等基础知识,注意生活实际联系。

从题干和图中可知,该地旗杆的影子为 OP,且 OP 随季节而变化,6 月 22 日缩短为零,说明该地应位于北回归线,OP 代表正北方向,因此,12 月 22 日由于太阳直射南回归线,该地的正午太阳高度最小,OP 最大,三个月后,应是 3 月 21 日(春分),该地的昼夜长短状况是昼夜等长;由于 OP 代表正北方向,根据方向的判定方法可知 M 点的树应位于旗杆的正东方向。

十八、(1998 年上海高考)读北极点为中心的地球示意图,回答下列问题。

(1) 在开辟“极地航路”前,中国东方航空公司的飞机在北京时间 7 月 8 日下午 3 时从上海直飞洛杉矶(西八区),到达时当地时间是 7 月 8 日上午 10 时,该飞机的飞行时间是 ()

A. 19 小时

B. 11 小时

C. 8 小时

D. 15 小时

(2)最近东航公司成功地开辟了美国芝加哥飞越北极直达上海的新航线,它的最大好处是_____

(3)看图判断该极地航线经过了下列哪些国家的领空 ()

A. 瑞典

B. 日本

C. 俄罗斯

D. 加拿大

(4)该“极地航线”图原刊登于某报,运用你学过的地理知识,改正图中的经度注记的错误之处:①_____;②_____



图 1-1-14

答案 (1)B (2)缩短航程和时间 (3)CD (4)90°W 应改为 90°E, 120°E 改为 60°W

解析 (1)计算两地时差,北京时间比洛杉矶早 16 个小时,飞机到达洛杉矶时,北京时间是 7 月 8 日 10 时+16 时=7 月 9 日 2 时,飞行时间为到达洛杉矶时的北京时间减去起飞时的北京时间。也可将起飞时间换算为洛杉矶时间进行计算。(2)由图可知,芝加哥到上海的新航线向高纬偏离纬线走两地所在大圆的劣弧(见知识点 2 第 4 题评析),距离最近,比以前航线缩短航程。(3)由图分析该航线需经过美国北部国家加拿大和中国北部国家俄罗斯的领空。

有关飞行时间的计算公式:到达地时间=出发地时间+飞行时间+两地经度差(到达地在出发地以东“+”,否则“-”)。

十九、 图 1-1-15 中心点表示北极,阴影区为 3 月 21 日,非阴影区为 3 月 22 日。读图并回答:

1. NA 的经度为_____,NB 的经度为_____。

2. 这时北京为 3 月____日____时。

答案 1. 60°E 180° 2. 22 4

解析 考查空间思维能力与时间的计算能力。要求理解圆形地球上日期、时间变化推移的规律,并据此进行推导和计算。

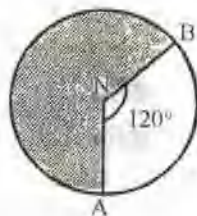


图 1-1-15

二十、 下列与地球自转运动有关的叙述中,正确的是 ()

A. 地球上不同地点自转线速度都相同

B. 地球上任何地点每 24 小时昼夜都更替一次

C. 受惯性离心力影响,地球成为两极稍鼓的旋转椭球体

D. 受地转偏向力影响,长江自西向东流的河段,南岸受河水冲刷作用较强



D

该题综合考查有关地球运动的知识。地球自转的线速度因纬度而不同，