

# 2006 年高考课题成果

特级教师 广东实验中学 云冠全 担任  
广东佛山一中 全疆发



地理部分

广东优同教育研究院 主编

广东科技出版社

# 高考综合科备考手册

## ·地理部分·

广东优网教育研究院 主编

广东科技出版社  
·广州·

## 图书在版编目(CIP)数据

高考综合科备考手册/广东优网教育研究院主编.  
广州:广东科技出版社,2005.7  
ISBN 7-5359-3937-6

I. 高... II. 广... III. 课程-高中-升学参考资料 IV.G634

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第057614号

## 高考综合科备考手册 ——地理部分

---

出版:广东科技出版社  
(广州市环市东路水荫路11号 邮码:510075)  
E-mail:gdkjzbb@21cn.com  
<http://www.gdstp.com.cn>  
印刷:广州番禺时代文化印刷厂  
(广州市番禺区石楼镇人民路200号 邮码:511447)  
规格:787mm×1092mm/16开本 9.75印张 219千字  
版次:2005年7月第1版  
2005年7月第1次印刷  
定价:(全套六册)72.00元

---

因发现印装质量问题影响阅读,请与承印厂联系调换。

## 云冠全老师

1985年评为全国第一批中学高级教师

1998年评为广东省中学物理特级教师

曾任广东实验中学物理科组长、奥林匹克竞赛委员会副主任

广州市中学物理教研会第八届、第九届副会长，第十届顾问。

2001年被清华同方教育技术研究院聘为特邀名师，在清华同方教育技术研究院录制了多盘关于“大综合”的光碟和录音带发行全国，并作为名师曾被邀请到郑州、洛阳、南京、大连、沈阳、桂林等地向师生作有关“3+X+大综合”专题讲座，深受当地师生欢迎。在各种刊物发表过多篇论文，作为主编负责组织编写过多本有关中学物理和大综合复习的参考书。

现为广州市中学物理培训中心教务处长，协助并负责组织广州市中学物理竞赛的培训和竞赛组织工作。

现为广东省基础教育课程资源研发中心高中物理教材编写核心成员，负责审编当前在广东省已普遍使用和即将使用的高中物理新教材。

## 全疆发老师

广东省特级教师

中学地理高级教师

佛山市第一中学副校长

华南师大教育硕士生导师

南粤杰出地理教师，全国模范教师。

任教二十余年来在重点中学担任高中及高三地理教学，高考综合科组长。教学业绩较突出，深受学生欢迎。主持通过省级鉴定的地理“图导图练”教学方法实验等多项科研成果，出版《走出地理峡谷》、《趣味军事地理》等专著四本，主编《地理在社会生活中》等10余本教学参考书，在国家级、省级刊物发表的论文30余篇。累积发表论文著作百万余字，是省内外知名的地理教育专家。

## 序

2005 年高考已过,又迎来了 2005-2006 新学年。新一轮的高三学生高考备考教学又将开始,怎样教好和学好“综合科”考试科目要求的各科知识,如何做好“综合科”的备考工作,这是高三教师 and 同学们极为关注的问题。为了帮助广大高中毕业班的师生解决好这些问题,我们特组织一批长期活跃在高考复习第一线的中学特级、高级教师编写了这套“高考综合科备考手册”。

本书的特色颇多:

一、本书是以 2005-2006 学年高三综合科的教师教学用书和同学学习用书为目的而精心编写的。截止目前,教育部门没有编制或出版过综合科的课本,因此,目前各校在上综合科时所采用的书本五花八门,良莠不齐,对教师的教学和学生的学习很不利。本书就是急高三教师和学生所急,为他们着想而编。为了方便教学和学习,本书分为政治、历史、地理、物理、化学、生物六本分册。

二、本书完全按照《2005 年普通高等学校招生全国统一考试大纲》中“文理综合”部分再结合实际情况而编写。2006 年高考在考试的稳定性要求前提下,相信《考试大纲》不会作出大的变动,因此本书应对 2006 年高考是完全符合要求的。

三、目前大多数学校高三年级综合科上课的安排为各科每周一节课,因此本书在编写时按照各科每学期 20 课时、全学年 40 课时编辑。各科内容分三部分:第一部分是各科的基础知识和基本训练,预计用 28 个课时,即是在高考一模前结束。第二部分是各科分“块”复习,对基本知识进行归纳、总结、提高,预计用 6 个课时,在一模至二模之间进行。第三部分是专题知识,各科约有三、四个专题,六科合起来就会有二十多个专题,基本可以覆盖当前的热点和实际问题,预计用 6 个课时,计划是在二模之后进行。各学校也可以根据本校的实际情况适当进行调整。

四、本书中各科每节的内容含高考考点、重点内容、例题和练习,每节书根据具体情况可用一课时或二、三个课时去完成,对本节书的重点内容讲解得比较详细、透彻,既有例题的分析,又有巩固练习,给教师的教学和同学的学习带来很大的方便。

五、本书编者由广东实验中学、广州市三中、广州市第五中学、广州市培正中学、广州市四十七中、广州铁路一中、佛山一中、增城中学等学校长期在教学第一线、长期上综合科的教师组成,他们教学、复习经验丰富,因此本书有一定的权威性;由于编者所在的学校既有重点中学又有普通中学,而且编者是老、中、青搭配,因此编出的内容有普适性,对重点中学和普通中学都能适用。本书重视基础知识的描述和运用,同时重视学科内知识综合运用能力的培养,重视知识的交叉和整合,也适当顾及跨学科知识的综合运用能力的培养。在云冠全、全疆发两位特级教师担纲统筹下,视野和层次相信是比较符合高考“综合科”的考试思想的。

希望本书能帮助教师和学生解决在“综合科”教学和学习上的实际问题,并使同学们在 2006 年的高考中过关斩将,顺利考上自己理想的大学。

本书在编写过程中得到有关单位和中学的大力支持,在此表示衷心的感谢。

参与本套书编写的是广东优网教育研究院高考课题组成员,具体执笔人员为:

统筹:

广东实验中学:云冠全(物理特级教师)

广东佛山一中:全疆发(地理特级教师)

政治分册:

广东实验中学:曾晞、阳珂

历史分册:

广州市第五中学:宋义昌

广州市第三中学:杨思冰

地理分册:

广东佛山一中:李志伟、张小虹、龚爱英

物理分册:

广东实验中学:胡志坚、李娟

生物分册:

广州铁路一中:刘静

广州市增城中学:江梅

化学分册:

广州市四十七中:卢昌柱

广州市培正中学:刘元文

本书最终审稿为华南师范大学教育专家、广东省高考评卷小组有关负责人。

编者

2005 年 5 月 25 日

## 目 录

|         |                              |     |
|---------|------------------------------|-----|
| 第一节     | 地球基础知识 .....                 | 1   |
| 第二节     | 地图基础知识 .....                 | 7   |
| 第三节     | 地球的宇宙环境 .....                | 12  |
| 第四节     | 地球的运动 .....                  | 17  |
| 第五节     | 大气和大气的运动 .....               | 24  |
| 第六节     | 天气和气候 .....                  | 30  |
| 第七节     | 大气环境保护 .....                 | 35  |
| 第八节     | 陆地环境——岩石、地貌 .....            | 39  |
| 第九节     | 海洋环境 .....                   | 45  |
| 第十节     | 陆地环境——陆地水和水循环 .....          | 49  |
| 第十一节    | 陆地环境——生物、土壤、自然带 .....        | 53  |
| 第十二节    | 自然资源 .....                   | 59  |
| 第十三节    | 自然灾害 .....                   | 64  |
| 第十四节    | 农业生产与农业区位选择 .....            | 68  |
| 第十五节    | 世界主要农业地域类型 .....             | 72  |
| 第十六节    | 工业生产与工业区位选择 .....            | 76  |
| 第十七节    | 世界主要工业地域类型 .....             | 82  |
| 第十八节    | 城市的区位因素与城市化的过程 .....         | 86  |
| 第十九节    | 人类活动的地域联系——交通运输 .....        | 91  |
| 第二十节    | 人类活动的地域联系——通信、商业、金融、贸易 ..... | 97  |
| 第二十一节   | 环境问题与可持续发展 .....             | 101 |
| 第二十二节   | 中国地理总论 .....                 | 106 |
| 第二十三节   | 中国地理分区 .....                 | 113 |
| 第二十四节   | 世界地理总论 .....                 | 120 |
| 第二十五节   | 世界地理分区 .....                 | 123 |
| 专题一     | 基于广东背景的地理专题 .....            | 129 |
| 专题二     | 重大时事问题的地理背景 .....            | 131 |
| 专题三     | 地理跨学科综合训练题 .....             | 135 |
| 练习题参考答案 | .....                        | 139 |

## 第一节 地球基础知识

**【高考考点】** 1. 地球的大小,东、西半球的划分,南、北半球的划分,高、中、低纬的划分,地球的形状,地轴,两极,赤道,经线,经度,本初子午线,纬线,纬度,南、北回归线,南、北极圈,经纬网及其意义。2. 时区的划分,区时的应用,日界线,北京时间。

### 【重点内容与自我归纳】

#### 一、地球

##### 1. 地球的形状和大小

(1)形状:\_\_\_\_\_略鼓、\_\_\_\_\_略扁的旋转椭球体。

(2)大小:平均半径\_\_\_\_\_km,赤道周长\_\_\_\_\_km。

##### 2. 地球仪

(1)地轴和两极:地轴是地球自转的假想轴。地轴与地球表面相交的两点为两极点,指向北极星附近的一点叫\_\_\_\_\_点,与其相反的一点为\_\_\_\_\_点。

##### (2)纬线和纬度

①纬线的特征:与赤道平行的圆、长度由赤道向两极递减、指示\_\_\_\_\_方向。

②特殊纬线:赤道——南北半球分界线( $0^{\circ}$ 纬线)

南、北回归线——热带和温带分界线( $23^{\circ}26'$ 的纬线)

南、北极圈——温带和寒带分界线( $66^{\circ}34'$ 的纬线)

③纬度: $90^{\circ}\text{S}-0^{\circ}-90^{\circ}\text{N}$

向北增大为\_\_\_\_\_纬,用\_\_\_\_\_表示;向南增大为\_\_\_\_\_纬,用\_\_\_\_\_表示。

④高、中、低纬的划分:\_\_\_\_\_称为低纬度;\_\_\_\_\_称为中纬度;\_\_\_\_\_称为高纬度。

##### (3)经线和经度

①经线的特征:相交于两极的半圆、长度相等、两条相对的经线组成一个经线圈、指示\_\_\_\_\_方向。

②特殊经线:本初子午线—— $0^{\circ}$ 经线; $180^{\circ}$ 经线;东西半球分界线:\_\_\_\_\_。

③经度: $180^{\circ}\text{W}-0^{\circ}-180^{\circ}\text{E}$

向东增大为\_\_\_\_\_经,用\_\_\_\_\_表示;向西增大为\_\_\_\_\_经,用\_\_\_\_\_表示。

(4)纬距和经距:同一经线上纬度 $1^{\circ}$ 弧长约为111km

同一纬线上经度 $1^{\circ}$ 弧长约为 $111\text{km} \times \cos\varphi$  ( $\varphi$ 为该纬线的纬度)

赤道上经度 $1^{\circ}$ 弧长约为111km

## 二、地方时、时区和区时

### 1. 各地时差与地方时

(1)时差:地球自西向东自转,东边地点时刻\_\_\_\_。

(2)地方时:因经度而异的时刻,各地正午太阳最高时刻定为\_\_\_\_时。

经度每隔\_\_\_\_,地方时相差1小时;经度每隔 $1^\circ$ ,地方时相差\_\_\_\_分钟。

计算公式:某地地方时 = 已知地方时  $\pm$  经度差/ $15^\circ$  (东加西减)

例:已知北京( $116^\circ\text{E}$ )地方时为10日6时,求纽约( $70^\circ\text{W}$ )地方时是多少?

### 2. 时区

(1)全球分\_\_\_\_个时区,每个时区跨经度\_\_\_\_。

(2)以\_\_\_\_时区为起点,向东向西各\_\_\_\_个时区,\_\_\_\_区合二为一。

(3)每个时区的中央经线的度数=时区数 $\times 15^\circ$

(4)已知某地经度求所在时区: 时区 = 经度/ $15^\circ$ 。(四舍五入取整)

### 3. 区时:即中央经线的地方时

相差几个时区就相差几个小时

计算公式:所求时区的区时 = 已知时区的区时  $\pm$  时区差 (东加西减)

例:已知开罗(东二区)时间10日20时,求此时北京时间(东八区)和纽约时间(西五区)分别是多少?

4. 区时和地方时的区别:同一时区的范围,区时相同;不同经度的地方,地方时不同。

5. 北京时间:我国以东八区的区时,即东经\_\_\_\_的地方时,作为全国大多数地区统一使用的时间,称为北京时间。

### 6. 日界线

固定日界线:国际日期变更线即 $180^\circ$ 经线(有弯曲)

由东12区向东过 $180^\circ$ 经线进入西12区,钟点\_\_\_\_,日期\_\_\_\_;

由西12区向西过 $180^\circ$ 经线进入东12区,钟点\_\_\_\_,日期\_\_\_\_。

## 【名师点津】

问1:经线有什么特点? 经度是怎样划分的? 怎样划分东西半球?

答:经线与纬线构成经纬网,它只存在于地球仪或地图上,是人为加上去的。连接南北两极的线是经线,又叫子午线。所有的经线是半圆,长度都相等,两条正相对的经线圈平分地球,指示南北方向,都相交于两极。

经线中有一条起始经线即 $0^\circ$ 经线,又叫本初子午线。受当时世界格局的影响,它被定为是经过英国伦敦格林尼治天文台原址的经线。以此向东为东经(E),向西为西经(W),经度是本初子午线所在的扇面和另一经线所在扇面的夹角 $\alpha$ 角。经度往东、西两方向递增,一直到 $180^\circ$ 。如果把 $0^\circ$ 和 $180^\circ$ 作为东西半球的分界线,如图1-1中的 $0^\circ$ 经线所经区域会把一个国家分在两个半球。为了避免这样划分带来的不便,人们决定把东西半球的分界线都移到海洋上,向西跨 $20^\circ$ 进入大西洋。所以东西半球的分界线是 $20^\circ\text{W}$

和  $160^{\circ}\text{E}$ 。

从中亦可归纳出求另一条与之正相对的经线的方法:两条经线的度数和为  $180^{\circ}$ ,而且方向相反。东西半球的范围也明确了:东半球: $20^{\circ}\text{W}-0^{\circ}-160^{\circ}\text{E}$ ;西半球: $160^{\circ}\text{E}-180^{\circ}-20^{\circ}\text{W}$ 。

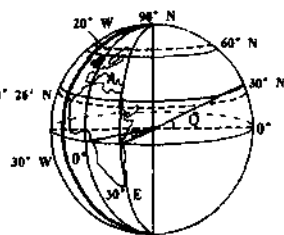


图 1-1\*

**问 2: 纬线有什么特点? 纬度是怎样划分的?**  
答: 赤道是与南北极点距离相等的点连接成的线。而纬线是与赤道平行的线。所有的纬线是一个完整的圆,长度由赤道向两极递减,指示东西方向,纬线间相互平行。纬度是赤道面和某纬线与地心连线的夹角,如图 1-1 中的  $30^{\circ}\text{N}$  Q 角。纬度的划分: $0^{\circ}-30^{\circ}$ 是低纬, $30^{\circ}-60^{\circ}$ 是中纬, $60^{\circ}-90^{\circ}$ 是高纬。

**问 3: 怎样判定两点的相对方位?**

答: 确定两点间的相对位置的方法有两种(以图 1-2 中的 A、B 两点为例):

方法一:“化二为一”,即把两点画在同一个经纬网上,明确方向再确定相对位置,如图 1-2 中 A 在 B 的东北方向。

方法二:“直接比较经纬度”,即先明确两点的经纬度,一一比较来确定相对位置。如 A( $25^{\circ}\text{N}, 165^{\circ}\text{E}$ )、B( $65^{\circ}\text{S}, 10^{\circ}\text{W}$ ),比较后确定 A 在 B 的东北方向、B 在 A 的西南方向。

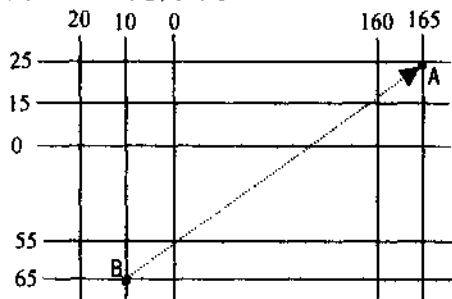


图 1-2

从北欧出发的一艘载有 5000 吨食品的货船运往赤道附近非洲的一个港口城市,抵达后一过磅,发现货物少了 19 吨,经调查没有发现泄露、被盗等。食品的重量为什么会变轻(与物理相关的跨学科综合)?这是因为赤道半径比较长,船到赤道附近重力加速度比较小。

**问 4: 地方时与区时是怎样确定的? 如何进行换算?**

答:如图 1-3,这是北半球的极视图,佛山所在的经线为  $113^{\circ}\text{E}$ 。假设太阳光从这个角度射来,这时太阳在我们的头顶把这时刻定为正午 12 点,以此往上午、下午类推来确定 24 小时。这个时间是佛山的地方时。

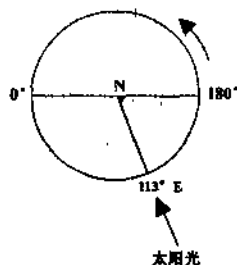


图 1-3

在同一时刻里,太阳直射同一经线,所以经度一样的地区地方时相同,经度不同地方时不一样。经线有无数条,理论上就产生了无数个地方时。如果各地区都采用自己的地方时显然是很不方便的。怎样划分最合理?

经度每隔  $15^{\circ}$ 划分为一个时区,隔一个时区相差 1 小时,全球共划分 24 个时区。具体的划分如下(如图 1-4):从  $0^{\circ}$ 经线向东向西各跨  $7.5^{\circ}$ ,  $7.5^{\circ}\text{E}$  和  $7.5^{\circ}\text{W}$  构成一个  $15^{\circ}$ 的区域,叫中时区或零时区。其中  $0^{\circ}$ 经线是中时区的中央经线。向东再跨  $15^{\circ}$ 又作为一个

\*:本地理分册中,所涉及的图表部分是编者为了方便表述所作的手绘示意图,不能作为标准图表使用,部分选自人民教育出版社 2004 年出版的普通高中课程标准实验教科书《地理》(1、2),特此声明。

时区,叫东一区,中央经线是  $15^{\circ}\text{E}$ 。以此往东、往西各划 12 个时区,但要注意东十二区和西十二区的跨度各只占  $7.5^{\circ}$ ,两者合为一个时区叫东西十二时区,以  $180^{\circ}$  为界。

我国统一使用东八区的区时作为北京时间。

问:东八区的中央经线是多少?怎么求?

答:  $120^{\circ}\text{E}$ 。求中央经线的方法:  $15^{\circ} \times n$  ( $n$  为时区数),在东时区所以是东经度。

问:如何确定东八区的经度范围?

答:在中央经线度数基础上向东加、向西减  $7.5^{\circ}$ ,即  $15^{\circ} \times n \pm 7.5^{\circ}$  ( $n$  为时区数)。东八区的经度范围是:  $112.5^{\circ}\text{E} - 127.5^{\circ}\text{E}$ 。

问:知道某地的经度如何确定其所在的时区?

答:经度除以  $15^{\circ}$ ,结果四舍五入取整,东时区或西时区由其东西经度决定。如  $170^{\circ}\text{E}$  所在的时区是东十一区。

问:地方时与区时有何不同?

答:可以通过计算来明确:假如此时北京时间是 12 点,求北京的地方时。北京时间是中央经线为  $120^{\circ}\text{E}$  的东八区的时间,北京 ( $116^{\circ}\text{E}$ ) 的地方时应该是:  $12 \text{ 点} - (120^{\circ} - 116^{\circ}) \times 4 \text{ 分钟/度} = 11 \text{ 点 } 46 \text{ 分}$ 。所以北京时间并不等同于北京的地方时。

问:如何求算区时?

答:所求区时 = 已知区时  $\pm$  时区差。

求算的关键:①明确彼此各属于什么时区。②“ $\pm$ ”为“东加西减”,表示所求区时的地区在已知的东方向,时间要早,所以是加。情况相反则减。③时区差的确定要看情况:情况 1,两地同属于东时区或西时区,时区差则是两时区数相减。如我国和日本(东九区)的时差为 1。情况 2,两地分属于东时区和西时区,时区差则是两时区数相加。如我国和美国纽约(西五区)的时差为 13。④注意大于 24 小时和负时间的处理。

问 5:假如佛山第一中学校长在纽约出差,有事与学校联系需打电话回佛山,什么时候打比较合适?先假定一般工作时间为早晨 6 点到晚上 12 点。

答:时间相差 13 个小时的两地,需要确定两地都适合的通话的时间范围。要注意两点:①适合的通话时间范围总有个上限和下限,所谓适合,我们可以假设最早在 6 点起床,最晚 24 点睡觉。②要充分考虑双方可通话的时间段。

$T_{\text{北京}} = T_{\text{纽约}} + (8+5)$  假定先以纽约的作息时间为基准,是早晨 6 点时,  $T_{\text{北京}} = 6 + 13 = 19$  点时,显然符合通话条件,从北京时间的角度看,应该还有一段通话的时间即  $24 - 19 = 5$  小时。因此纽约时间上午 6-11 点符合通话要求。还可以以北京时间为参照点来考虑。  $T_{\text{纽约}} = T_{\text{北京}} - 13 \text{ 点}$ ,  $T_{\text{纽约}} = 6 - 13 = -7$  (小时),24 减 7,即为前一天的 17 点。

时间出现负数时,加上 24 小时,即为前一天的时间。纽约时间可以从 17 点打到 24 点,  $24 - 7 = 17$ ,也就是北京时间 6 点到  $6 + 7 = 13$  点时,即纽约时间 17 点至 24 点时也可以通电话。

(答案:纽约时间 6 点-11 点和 17 点-24 点)

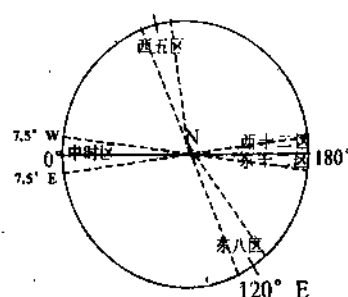


图 1-4

问 6:怎样换算国际日期变更线两侧的区时?

假设现在北京时间是 8 月 10 日早上 10 点半,如何算出东十二时区和西十二时区的时间分别为几点?

答:东十二时区的时间为 8 月 10 日 14 点半,而西十二时区的时间是 8 月 9 日 14 点半。东十二时区和西十二时区时间的特点是:钟点一样,但日期相差一天。其分界线是  $180^\circ$ ,即只要跨越  $180^\circ$  经线日期就有了变化,我们把它称为国际日期变更线。关键要看跨越日界线后日期的处理:

如果向东走过日界线到达西十二时区,钟点不变,日期减一天;向西走过日界线到东十二时区,钟点不变,日期加一天。可以更简炼归纳为:东东减、西西加。但我们要注意:(如图 1-5)日界线并不完全等同于  $180^\circ$ 。它在阿留申群岛附近向西拐,在斐济群岛附近往东拐,尽量避免横穿一个国家或陆地。所以注意  $180^\circ$  经线和日界线的区别。

问:已知条件如图 1-6 所示。要确定:①NB 和 NA 的经度。②此时的北京时间。

答:全球大体被两条经线分为 3 月 21 日和 3 月 22 日两天,一条是  $180^\circ$  经线,另一条日界线应该就是 24 点或 0 点所在的经线。因地方时的存在,故 0 点所在的经线是会变化的。所以解题的关键是要判断 NA 和 NB 各属哪一条日界线。注意地球自转方向自西向东的指向标,向东过 NB 日期减一天,所以 NB 为  $180^\circ$  经线、NA 为 0 点所在的经线。NA 的经度为:  $180^\circ - 127.5^\circ = 52.5^\circ\text{E}$ ,按公式计算得到北京时间是 4 点。

(答案:NB 是  $180^\circ$ ,NA 为  $52.5^\circ\text{E}$ ,北京时间是 4 点)

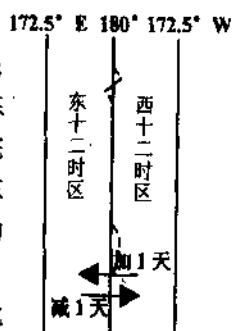


图 1-5

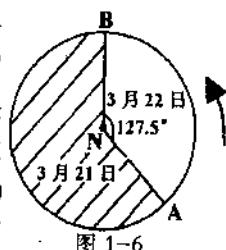


图 1-6

### 【练习 1】

1. 地球仪上,  $0^\circ$  纬线与  $0^\circ$  经线相比 ( )

- A. 正好相等 B.  $0^\circ$  纬线是  $0^\circ$  经线长度的两倍  
C.  $0^\circ$  纬线稍长 D.  $0^\circ$  经线稍长

2. 经度相差  $1^\circ$  的纬线长度是 ( )

①在赤道相等 ②在任何地方相等 ③从赤道向两极递减 ④从赤道向两极增长

- A. ①② B. ②③ C. ①③ D. ②④

3. 某人从赤道以北 40 千米处出发,依次向正南、正东、正北、正西各走 100 千米,最后他位于 ( )

- A. 出发点 B. 出发点以西 C. 出发点东北 D. 出发点以东

4. 有人面对北方时,看见北极星出现在地平线上,他左侧是东半球,右侧是西半球,该地位于 ( )

- A. 西经  $20^\circ$ , 纬度  $0^\circ$  B. 东经  $160^\circ$ , 纬度  $0^\circ$   
C. 经度  $180^\circ$ , 纬度  $0^\circ$  D. 经度  $180^\circ$ , 北纬  $90^\circ$

5. 某人自东向西越过  $180^{\circ}$  经线后, 下列做法可能正确的是 ( )

- ①时刻不变, 将日期增加 1 天 ②时刻不变, 将日期减去 1 天 ③时刻、日期都不变  
④日期不变, 时刻加上 1 小时

A. ①② B. ②③ C. ①③ D. ②④

6. (2002 年北京春季高考文综试题) 图 1-7 中, 甲地在乙地西北, 丙地在丁地东南的是

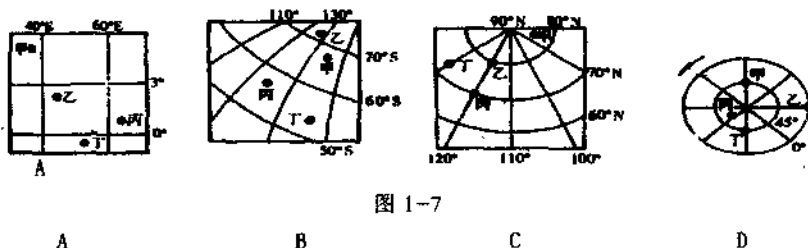


图 1-7

7. 北京时间是 12 时, 在北京看太阳的方向是 ( )

A. 正南方向 B. 南偏西 C. 在天顶 D. 南偏东

8. 读“图 1-8”, 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, 此时长城站的所在地的区时为

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

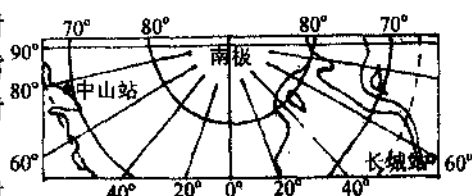


图 1-8

9. (2003 年高考综合题广东卷) 在北京的晓黎与在美国纽约 (西五区) 的小明于北京时间 5 月 4 日 22 时结束在网上交谈, 并相约于纽约时间 5 月 4 日 23 时再谈。他们两次网上交谈的时间间隔是 ( )

- A. 1 小时 B. 13 小时 C. 14 小时 D. 25 小时

10. (2000 年高考综合题广东卷) 当伦敦为中午时 12 时 ( )

- A. 美国处于黑夜, 中、印、日三国都处于白天  
B. 美国处于白天, 中、印、日三国都处于黑夜  
C. 中、印、日三国的日期比美国早一天  
D. 中、印、日、美四国的日期相同

11. 读图 1-9, 一架飞机从美国费城 ( $75^{\circ}\text{W}$ 、 $40^{\circ}\text{N}$ ) 向北匀速飞行, 计划绕经线圈绕地球一周。因故在中国四川内江市 ( $29^{\circ}\text{N}$ ) 降落。请回答:

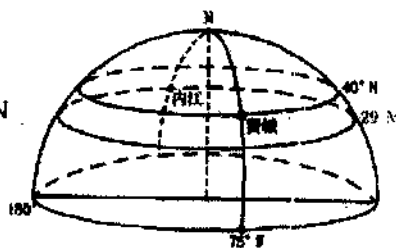


图 1-9

- (1) 飞机飞行了约 \_\_\_\_\_ 小时;  
(2) 内江市的经度是 \_\_\_\_\_;  
(3) 飞机途经的国家有美国 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和中国;  
(4) 如起飞时费城的区时为 10 月 1 日 8 时, 那么降落时内江的时间 (北京时间) 为 \_\_\_\_\_。

## 第二节 地图基础知识

**【高考考点】**地图上的方向和比例尺,常用图例和注记,海拔(绝对高度)和相对高度,等高线和地形图,地形剖面图。

### 【重点内容与自我归纳】

#### 一、地图三要素

1. 比例尺 = 图上距离/实际距离

(1)比例尺通常有三种形式:数字式、文字式和线段式。

(2)分母越大,比例尺越\_\_\_\_\_。

(3)在图幅一定的情况下,比例尺越大,所示范围越\_\_\_\_\_,详细程度越\_\_\_\_\_,反之亦反。如画广州地图一般采用\_\_\_\_\_比例尺,面画中国地图采用\_\_\_\_\_比例尺。

2. 方向

(1)通常:面向地图,上\_\_\_\_\_下\_\_\_\_\_,左\_\_\_\_\_右\_\_\_\_\_。

(2)有指向标则按指向标定方向。

(3)有经纬网则按经纬网定方向,经线指示\_\_\_\_\_方向,纬线指示\_\_\_\_\_方向;以两极为中心的地图,先定南北,再定东西。

3. 图例和注记

#### 二、等高线地形图

1. 海拔(绝对高度)和相对高度

2. 等高线地形图与地形剖面图(见图 2-1)

3. 等高线地形图的判读

- (1)地形 {
- 山顶:里\_\_\_\_外\_\_\_\_的封闭曲线。
  - 洼地(或盆地):里\_\_\_\_外\_\_\_\_的封闭曲线。
  - 山脊:弯曲部分由\_\_\_\_处向\_\_\_\_处凸。(最弯曲部分为山脊线,是河流的分水岭。)
  - 山谷:弯曲部分由\_\_\_\_处向\_\_\_\_处凸。(山谷线为山地的集水线。)
  - 鞍部:相邻两个山顶之间呈马鞍形的部位。
  - 陡崖:等高线密集至重合。陡崖相对高度  $H$  为:  $(n-1)d \leq H < (n+1)d$   
其中  $n$ :相交处等高线的条数       $d$ :等高距

(2)等高线稀表示地面坡度\_\_\_\_\_;等高线密表示坡度\_\_\_\_\_。

(3)相邻两条等高线之间的水平距离越大,地面坡度越\_\_\_\_\_。反之亦反。

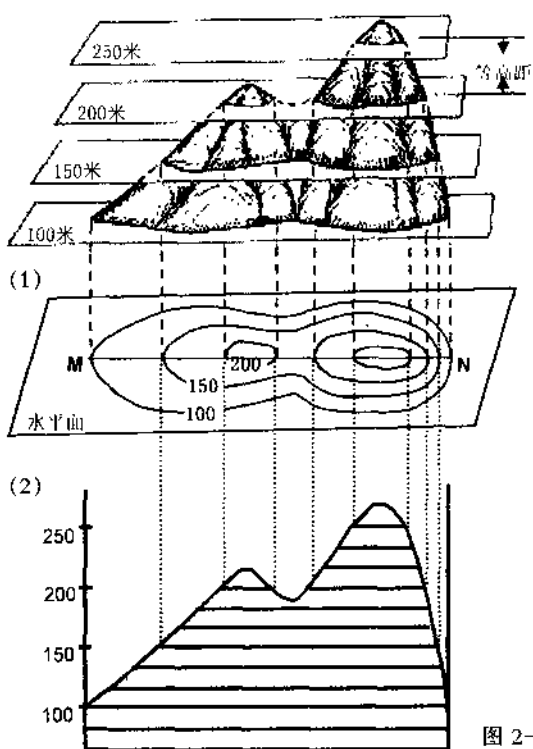


图 2-1

### (1)等高线地形图:

①按一定等高距确定出水平等高面。  
如左图中每隔 50 m 一个等高面。

②把各等高面与实际地形相交的各点按垂直投影的原理转绘在平面图纸上。

③在图纸上把海拔高度相同的点用圆滑的曲线连接起来,便形成等高线地形图。

### (2)地形剖面图:

①按需要确定剖面线,如左图的 MN 线。

②将剖面线与各等高线的交点垂直投影到水平坐标轴上,在垂直坐标轴上按相对高度大小确定出等高距,然后把水平坐标上的点按起实际高程在垂直坐标上的对应点描绘出来。

③把各点用圆滑的曲线连接起来,便得到地形剖面图。

## 【名师点津】

问 1:在地图上判定方向,应注意什么问题?

答:应注意:①在没有任何指示方向的标志的图上,其方向就按上北下南、左西右东来确定。②在有指向标的地图上,应根据指向标定向。③在有经纬网的地图上,应根据经纬线定向,经线指示南北方向,纬线指示东西方向。④以两极为中心的地图,要根据地球自转方向先确定南北半球,再定东西方向。如图 2-2 中 A 在 B 的西北方向,D 在 C 的东南方向。

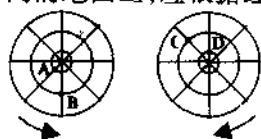


图 2-2

问 2:地形图的识别应注意什么问题?

答:应注意:①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完全闭合。②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。③等高距全图一致。等高距是两条相邻等高线之间的高度差,如图 2-1 所示。④等高线疏密反映坡度陡缓。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。⑤示坡线表示降坡方向。如图 2-3 所示,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。

问 3:如何根据等高线的组合特点判断各种地形部位和地形?

答:如图 2-3 所示。山地:绝对高度>500 米,相对高度>100 米;丘陵:绝对高度<500

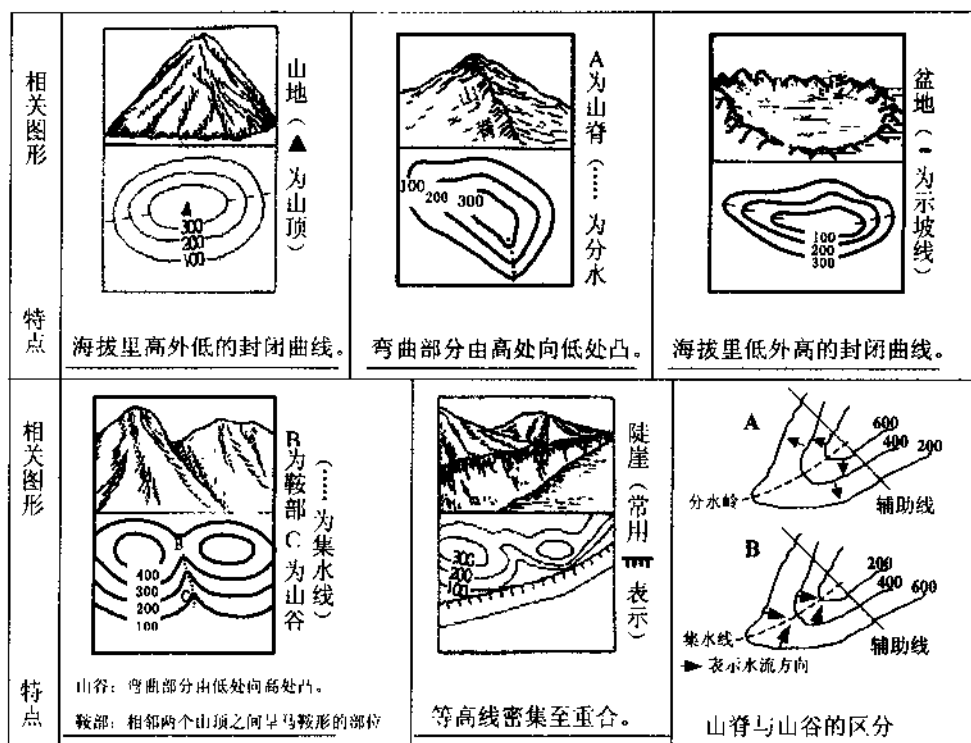


图 2-3

米, 相对高度 < 100 米; 平原: 绝对高度 < 200 米, 较为开阔平坦; 高原: 绝对高度 > 1000 米, 高原内部起伏较小、地势开阔; 盆地: 中间低四周高, 与洼地相比范围要大。

#### 问 4: 如何判读等高线地形图?

图 2-4 中 A、B、C、D、E、F、G 各是什么地形?

答: 根据图中等高线的特点判断:

A: 山顶, B: 鞍部, C: 盆地, D: 山脊 E: 山谷, F: 陡崖, G: 峡谷。

问: 判断①、②、③地点的坡度大小。

答: 根据三地的等高线疏密程度: 等高线越密, 坡度越陡, 确定其坡度由大到小的是: ②①③。

问: 如何确定 F 地形的相对高度范围?

答: F 地形是陡崖, 其相对高度范围是崖顶和崖底的海拔高度差。求算方法有推导法和公式法。

(1) 推导法: 图 2-4 中的等高线是每隔 50 米才画一条的, 重叠的是 200 米和 250 米的等高线。这样崖顶和崖底的海拔高度实际上是一个高度范围, 如图 2-5。

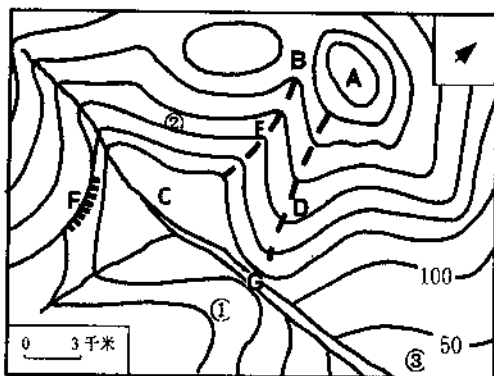


图 2-4



图 2-5

崖顶,既大于等于 250 米又小于 300 米;崖底,既小于等于 200 米又大于 150 米。

陡崖的最小高度范围是 250 米-200 米=50 米, 最大高度范围是 300 米-150 米=150 米,即陡崖的相对高度范围是 50 米到 150 米。

(2)公式法: $(n-1)d \leq H < (n+1)d$ ,  $H$ : 相对高度;  $n$ : 重合的等高线的数量;  $d$ : 等高距。  
F 陡崖的相对高度范围是:  $(2-1) \times 50 \leq H < (2+1) \times 50$ , 即 50 到 150 米。

问:如果要在图 2-4 中地区修水库,请确定水库和水坝的位置。

答:四面高中间低的部位有较好的蓄水功能是水库的位置所在,所以选择了 C 盆地。选坝址要考虑的因素有①施工难度;②成本;③拦水能力。所以选在 G 峡谷部位最好。

问:如果坝高为 150 米,请确定该水库的最大蓄水范围。

答:其最大蓄水范围是 150 米等高线以下的区域。

问:仅从地形上考虑,①、②、③地点哪个最适宜修梯田? 居民区应选在哪里?

答:修梯田应该在坡度较缓的地区,坡度应小于  $25^\circ$ ,所以①点较好。居民区则应该选在地形较为平坦开阔的地区③点处。

其他的选址:

修铁路、公路,当经过山区时,沿等高线修筑,这样做的好处是:工程量小,造价较低;路面平缓,坡度较小,道路质量好。但路线可能较长。

## 【练习 2】

1. 下列比例尺中最大的是 ( )

A. 五十万分之一 B.  $1:150000000$  C.  $1:35000000$  D. 三百万分之一

2. 下面四幅图中,比例尺最大的一幅是 ( )

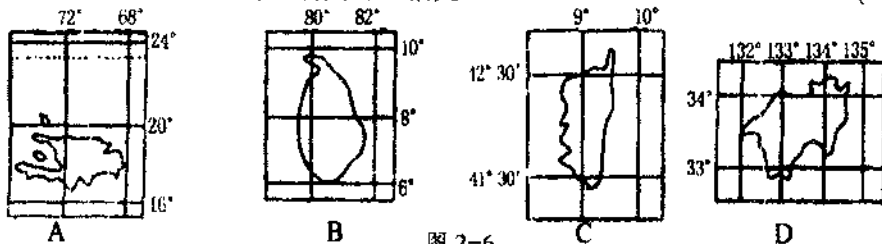


图 2-6

3. 甲、乙两人从赤道某处出发,甲向北走,乙向东走,若两人前进的方向保持不变,其结果是 ( )

A. 两人都能回到原出发点 B. 两人都不能回到原出发点  
C. 只有甲能回到原出发点 D. 只有乙能回到原出发点

读图 2-7,回答 4-6 题

4. 河流 a、b 段的流向为 ( )

A. 自东南向西北 B. 自西北向东南  
C. 自东北向西南 D. 自西南向东北

5. 断层顶部的 E 点海拔可能为 ( )

A. 59 米 B. 259 米  
C. 99 米 D. 199 米

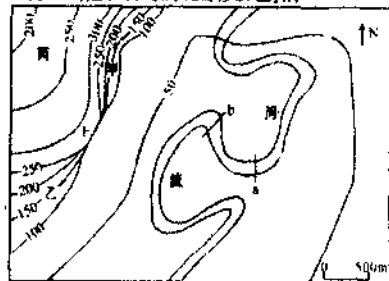


图 2-7