

■ 奥赛金牌攻略

■ 高考状元法宝

主编 余克四

地理奥赛 与 高考疑难 攻坚



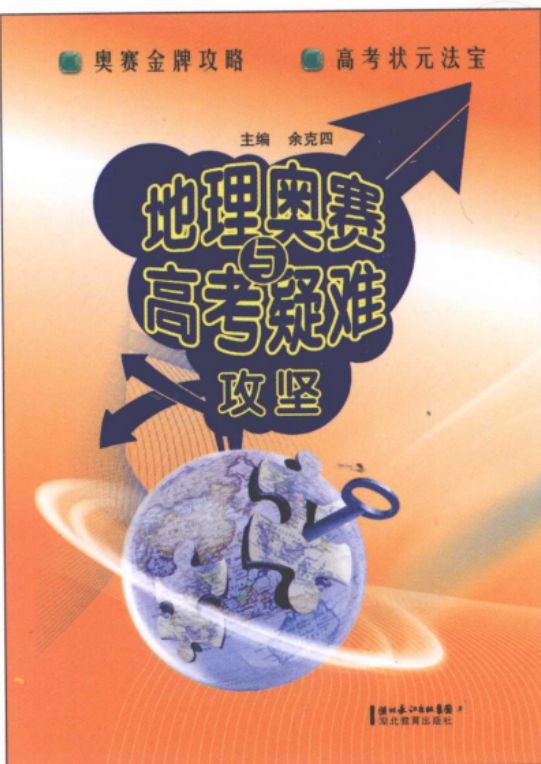
湖北长江出版集团
湖北教育出版社

奥赛金牌攻略

高考状元法宝

主编 余克四

地理奥赛 与 高考疑难 攻坚



湖北教育出版社

选题策划 李 慧
责任编辑 陈 浩
封面设计 李 峰

ISBN 978-7-5351-5809-3



9 787535 158093 >

定价:38.00 元

● 奥赛金牌攻略

● 高考状元法宝



● 主编 / 余克四

● 编者 / 余克四 张建秋 黄金 陈晋 程远会
胡岩 刘修利 汪立新 李凡 袁苏
李鸿志 陈霞 卢俊新 涂贻福 甘桂枝
李炳武 许学军 李启祥 肖志华 曹志发
李绵勇 邹三玉 陈征 张昕 高峰

湖北长江出版集团
湖北教育出版社

(鄂)新登字 02 号

图书在版编目(CIP)数据

地理奥赛与高考疑难攻坚/余克四主编. —武汉:湖北教育出版社,
2009.9

ISBN 978 - 7 - 5351 - 5809 - 3

I. 地… II. 余… III. 地理课 - 中学 - 教学参考资料 IV. G634.553

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 137705 号

出版 发行:湖北教育出版社
网 址:<http://www.hbedup.com>

武汉市青年路 277 号
邮编:430015 电话:027 - 83619605

经 销:新 华 书 店
印 刷:华中科技大学印刷厂
开 本:787mm × 1092mm 1/16
版 次:2009 年 9 月第 1 版
字 数:630 千字

(430074 · 武汉市洪山区珞喻路 1037 号)
21 印张
2009 年 9 月第 1 次印刷
印数:1 - 7 000

ISBN 978 - 7 - 5351 - 5809 - 3

定价:38.00 元

如印刷、装订影响阅读,承印厂为你调换

前言

地理奥林匹克竞赛(简称地理奥赛)在中国起步较晚,很多人不太熟悉,因而它影响小,宣传也较少,目前地位还不能与数学、物理、化学、生物、计算机等学科的奥赛相比。事实上,国际中学生地理奥林匹克竞赛(IGEO)开始于1996年,每两年举办一次,迄今为止已举办了七届。美、英、德、日等很多国家积极派队参赛,地理奥赛在这些国家的地位与其他学科奥赛并无差别。

国际地理奥赛是由国际地理联合会地理教育委员会与国际地理联合会国际地理教育奥林匹克委员会合作举办的。其竞赛的主旨是:

激发学生对地理及环境研究的主动兴趣;

培养学生在地理方面的知识和技能;

提供正式接触环境以及建立来自各地年轻学生间的友好关系,进而促进国家间彼此的了解。

2006年11月,我国举办了第一届全国中学生地理奥赛。以后,跟国际地理奥赛接轨,每两年举办一次。我国已多次组队参加国际地理奥赛,由于起步晚,参赛成绩有待提高。自2006年起,湖北省积极响应参与,认真举办省区地理奥赛,受到师生欢迎,每年通过地理奥赛,向高校输送一批又一批的地理小人才、特长生和优秀新生。

IGEO竞赛包括3个部分:主观笔试部分、现场问答和野外考察任务。中学生地理奥赛的赛题特点有:

1. 题目新颖。首先,从竞赛题型上看,IGEO竞赛引入了野外考察题、现场问答题、角色扮演题等内容,这在其他科目的竞赛和一般的地理测试中是不常见的。这可以发挥选手的多项潜能和提高他们参加的兴趣。其次,地理奥赛题是由各国的地理专家精心设计和创造的,具有新颖性。

2. 关注热点。地理学是在人类与自然的相互作用中形成和发展起来的,地理学家也始终关注着人类和自然的热点问题,如资源短缺、环境破坏和保护、人口问题、粮食问题等,这些也在很大程度上反映在IGEO的试题中。但是所有的考题都不涉及意识形态、宗教矛盾和地区冲突等敏感问题。

3. 注重实践。这主要是指IGEO的野外考察题。竞赛的主旨之一就是提供学生正式接触环境的机会,让学生在运用中提高自己的地理理论知识和技能。这也体现了地理教育要在环境中教育的要求。

4. 鼓励合作。与一般的竞赛不同,IGEO的考题不仅有队员单独完成题,还有代表队集体题,相应的奖励也分个人奖和团队奖。后一种考题的完成需要小组成员的分工与合作,这就需要小组成员的密切配合和团队精神。

5. 强调交流。举办IGEO的目的之一就是加强国际间的文化交流和相互了解。为此,在IGEO举办期间,举办国安排了文化晚会,参观观光,交流活动等等。为了能自由的交流,参赛选手最好能熟练运用官方语言——英语。

几年来,当人们踊跃参加地理奥赛的培训、选拔活动时,广大参赛地理教师与学生无不渴求一本针对地理奥赛培训与演练的辅导书,以提高竞赛水平与高考成绩。但现在全国市面上尚无此类书籍。基于此,我们特组织地理名师及中青年骨干教师编写了这本《地理奥赛与高考

疑难攻坚》，以补市场空缺，解师生之急需。

根据近年地理奥赛和高考的命题特点，本书在编写设计组稿时，坚持以下几点想法：

1. 针对性 选材选题只针对高中地理的重点、难点、疑点、盲点和考点，不求全面系统，但求针对高效。要详则详，能略就略，不面面俱到。

2. 策略性 授人以鱼，不如授人以渔。方法和技巧，是赛场取胜的捷径，谁掌握了好的方法和技巧，谁就占据了制高点。本书从各个不同侧面系统地归纳各类行之有效、立竿见影的地理绝技，其中包括学习与思维的方法、解题与表达的技巧、记忆与理解的策略、避开陷阱与获得高分的诀窍等。所有这些方法和技巧都将帮助同学们在学习时更轻松有效，事半功倍；思考时更严谨缜密，环环相扣；答题时更深入透彻，快捷准确……好技法就是好成绩，就是好素质。本书在手，你将成为一名从容应对地理考试的高手。

3. 实战性 所选例题与习题紧跟当年地理高考、奥赛的形势和要求，突出内容的实战性，题型多样，视野开阔，锻炼能力。

4. 权威性 本书的编写成员中，既有一线的骨干教师，也有省市名师，更有高考研究专家及奥赛金牌教练，他们从学、教、考多方位把握地理考试脉搏，授受锦囊妙计。

本书精心构思了以下栏目：

精要巡航 概括整合各章的主体结构，帮助学生通过归纳与整理，提炼精要，除去枝叶，建立符合个体认知特点的知识结构。

好题精析 精心挑选、深入剖析近年来地理高考、奥赛试题，诠释解题思路，规范解题方法，培养自主学习能力。

赛场攻略 结合考点难点，总结学习、解题和应考的策略，指点迷津。

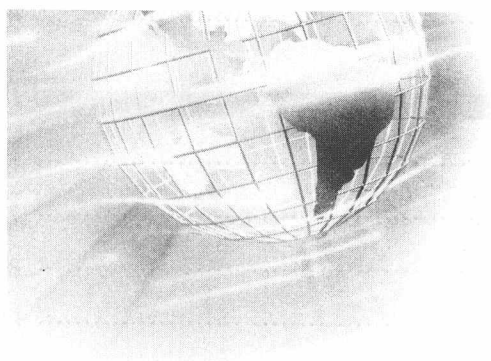
实战演练 紧贴高考命题新形势、紧扣考纲精选习题，有序地有针对性地引导训练解题能力及学习能力，临摹考场，有的放矢，增强应试备考的实效性。

专项攻坚 掌握一种方法，比解 100 道题更见效。在各类地理考试中，有些考点反复出现，尤其是自然地理的某些难点更是逢考必有，成为高频考点。因此克难攻坚是获得地理高考高分的一个法宝。本书每章都根据难点、考点及考情归纳整理多个专项，详析详解。集中火力，重点突破，以期打通地理复习备考中的阻塞。

《地理奥赛与高考疑难攻坚》是目前我国有关地理奥赛的第一本书，在编写过程中我们能参阅的资料较少。尽管我们本着对考生负责的精神，精益求精，一丝不苟，但因水平和时间所限，书中难免有不妥之处，敬请读者不吝指正。书中所引用的一些图文资料，因条件所限，不能一一查实注明，在此谨向这些作者表示诚挚的谢意。

编者

2009-9-1



目 录

第一章 地球与地图 / 1



赛点1 地球与地球仪	1
赛点2 地图	7
专项攻坚	15
专项1 任意两点相对位置的判断	15
专项2 地球表面两点间的距离	17
专项3 等值线图的简易判读	18
专项4 创新型地理等值线图	20

第二章 地球的宇宙环境、地球的运动 / 23



赛点1 地球的宇宙环境、天体系统、太阳系	23
赛点2 地球的自转	30
赛点3 地球的公转	36
专项攻坚	48
专项1 太阳的视运动	48
专项2 太阳高度与太阳辐射能的利用问题	51
专项3 光照图与日期图的判读	52
专项4 多种地球公转图中节气的判读	54
专项5 地球上两个日期的计算	55
专项6 以手表定方向的方法	56
专项7 年昼长最大差值及年正午太阳高度最大差值	57
专项8 等太阳高度线图的判读	59
专项9 日影问题	61
专项10 飞行器上的昼夜更替问题	65

专项 11 街道方位问题	67
--------------------	----

第三章 天气与气候 / 69

赛点1 大气热状况、气温的变化与分布	69
赛点2 大气运动、大气降水	74
赛点3 主要的天气系统	80
赛点4 大气环流、气候类型	88
专项攻坚	101
专项 1 逆温问题	101
专项 2 风向和风力的判断	103
专项 3 台风问题	104
专项 4 等压面上的等高线问题	106
专项 5 锋面气旋的判读技巧	107
专项 6 特殊性气候	108
专项 7 “风玫瑰”图	110

第四章 陆地水和海洋水 / 112

赛点1 陆地水	112
赛点2 海水的温度和盐度、洋流	122
专项攻坚	131
专项 1 冲积扇	131
专项 2 河流流向的判读	132
专项 3 河流的综合考查	134
专项 4 等潜水位线的判读	138
专项 5 赤潮问题	142

第五章 地质、地貌、地理环境 / 144

赛点1 地壳、地质	144
赛点2 地理环境的整体性与差异性	153
专项攻坚	163
专项 1 地质作用与地质构造	163
专项 2 泥石流的逃生避险问题	164
专项 3 山地垂直自然带谱、雪线、林线问题	165

第六章 自然资源、能源、自然灾害 / 168

赛点1 自然资源与能源	168
赛点2 自然灾害	175
专项攻坚	184
专项1 区域能源问题及其解决途径的分析思路	184
专项2 河流资源开发及利用	184

第七章 农业 / 187

专项攻坚	202
专项1 我国主要农业地域的区位条件	202
专项2 我国不同区域的农业发展条件	202
专项3 世界和我国一些典型地区的农业区位因素	204
专项4 WTO 与中国农业的发展	205

第八章 工业 / 206

专项攻坚	220
专项1 平面正三角形坐标图的判读	220
专项2 工业区位三角形图的判读	221

第九章 地域联系 / 223

第十章 人口 / 236

专项攻坚	248
专项1 人口问题的主要表现	248

第十一章 聚落与城市 / 250

第十二章 文化与旅游 / 265

第十三章 环境问题与可持续发展 / 273

专项攻坚	284
专项1 “数学思维”在地理解题中的运用	284
专项2 地理框图的类型及判读	286

专项 3	一线法巧解各种等值线	289
专项 4	区域定位的方法	290
专项 5	一图多问	293
专项 6	地物反射波谱曲线图的判读	295
专项 7	地理试题的非常规解法	296
专项 8	材料分析题的解答	298
专项 9	区位分析与评价	301
专项 10	坐标类地图问题	305
专项 11	四种特殊的地理统计图	307
专项 12	绘图法在地理空间问题中的运用	308
专项 13	我国的重要地理分界线	310
专项 14	地理计算方法与技巧	311



第一章 地球与地图

赛点1 地球与地球仪

精要巡航

1. 地球的形状

地球是一个不标准的正球体,而是一个两极稍扁、赤道略鼓的不规则球体。

2. 地球的大小

- (1)赤道半径:6 378.1 千米。
- (2)极半径:6 356.8 千米。
- (3)平均半径:6 371 千米。
- (4)赤道周长:40 075.7 千米。
- (5)经线周长:40 008.6 千米。
- (6)表面积:5.1 亿平方千米。
- (7)体积:10 833 亿立方千米。
- (8)质量: 5.976×10^{24} 千克。

3. 地球形状和大小的地理意义

(1)形成大气层:地球巨大的体积和质量,产生巨大的地心引力,能吸附住地球周围的大气不致散逸,为人类和生物的生存与发展创造了条件。

(2)产生潮汐现象:地球巨大的体积和质量,产生巨大的引潮力(引潮力即地表某一地的实际引力与地心引力之差),形成了潮汐现象。

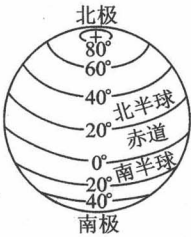
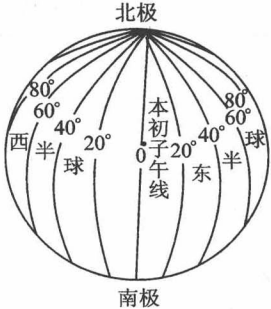
(3)形成纬度自然景观地带性差异的基础:太阳光照射在地球表面上,在同一时间与地面各点的入射角度不同,造成地球上热量的带状分布(即五带),从而使气候、植被、土壤和自然带也具有带状分布(即呈纬度地带性分布的自然带)的特征。

(4)形成昼夜现象:地球是一个不发光也不透明的球体,形成了地球上的昼夜现象;再加上自转运动,形成了地球上的昼夜更替现象。

(5)导致纬线圈的长度差异:地球的球体形状,使纬线圈的长度自赤道向两极递减;赤道上或所有经线圈上纬度 1° 所对应的弧长约等于 111 千米;纬度为 α 的纬线上经度 1° 所对应的纬线长度为 $111 \times \cos \alpha$ 千米。

4. 经线与纬线、经度与纬度、经纬网

(1)经线和纬线

	纬 线	经线(子午线)
图 示		
定 义	顺着东西方向,环绕地球仪一周的圆圈	地球仪上,连接南北两极并和纬线垂直相交的线

续表

		纬 线	经线(子午线)
特 点	形 状	圆形;每一条纬线均可自成纬线圈,只有赤道(最大的纬线圈)能平分地球	半圆形;两条正相对(两者的经度和或叫经度差是180°)的经线组成经线圈,每个经线圈均可平分地球
	长 度	从赤道向两极逐渐变短,赤道最长,约为40 000千米,两极缩小成一个点。南北纬度数相同的纬线圈长度相等。纬度为 α 的纬线长度是 $40\,000\times\cos\alpha$ 千米。南北纬60°的纬线长度是赤道周长的一半(20 000千米)	所有的经线长度都相等,约20 000千米。赤道周长是每条经线长度的2倍稍多(赤道是最大的纬线圈,经线是半圆;赤道半径大于极半径)
	关 系	所有的纬线都相互平行	所有的经线都相交于南、北两极点;赤道附近的经线相互平行
	间 隔	任意两条纬线间的间隔(即经线长度)处处相等	任意两条经线间的间隔(即纬线长度),赤道上最大,向两极递减
	方 向	指示东西方向,即同一条纬线上的两点只有东西方向上的差异	指示南北方向,即同一条经线上的两点只有南北方向上的差异
	分半球	赤道划分南北半球;低、中、高纬的划分;热带、温带、寒带的划分	20°W经线与160°E经线组成的经线圈划分东西半球;20°W向东到160°E为东半球,160°E向东到20°W为西半球
作 用	定距离	经线上,纬度相差1度的水平距离(球面距离,即经线长度)约111千米	赤道上,经度相差1度的水平距离(球面距离,即纬线长度)约为111千米
	定位置	地球仪上,经纬线相互交织,构成经纬网,利用经纬网可确定任何一点的地理位置(即地理坐标,包括经度和纬度)	
	定方向	指示东西方向;同一条纬线上的两点为东西方向;若两者的经度和(或叫经度差)为180°,则两者互为东西方向。不同纬线上但经度相同的两点,若在同一半球,北纬度越大者为北,南纬度越大者为南	指示南北方向;同一条经线上的两点为南北方向

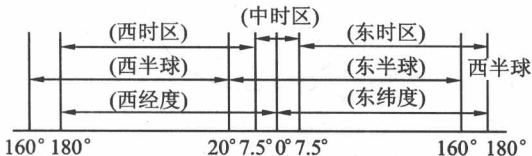
(2)经度和纬度

	纬 度	经 度
图 示		
概念	人们为了区别纬线而给纬线标注的度数	人们为了区别经线而给经线标注的度数

续表

	纬 度	经 度
实质	某地点到球心的连线与赤道平面的夹角(即线面角);北半球某点的纬度就是在该地观察北极星星的仰角(或者说当地北极星的地平高度)	某地子午线平面与本初子午线平面之间的夹角(即二面角)
起始位置	赤道(即 0°纬线)	本初子午线(即 0°经线,通过英国伦敦格林尼治天文台原址的经线)
划分方法	从赤道向南北两极,分别划分为南北纬 0°到 90°;赤道以北为北纬,赤道以南为南纬;赤道为 0°,北极是北纬 90°,南极是南纬 90°	从 0°经线开始,向东向西各划分 180°,0°经线以东为东经,0°经线以西为西经;东经 180°经线和西经 180°经线合为一条经线,称为 180°经线
判读方法	向北度数增大(或向南度数减小)的为北纬度,向南度数增大(或向北度数减小)的为南纬度	向东度数增大(或向西度数减小)的为东经度,向西度数增大(或向东度数减小)的为西经度;随地球的自转方向,度数增大的为东经度,度数减小的为西经度
代号	北纬用 N 表示、南纬用 S 表示	东经用 E 表示、西经用 W 表示
分布规律	北纬的度数愈向北愈大,北极点为 90°N;南纬的度数愈向南愈大,南极点为 90°S	东经的度数愈向东愈大,西经的度数愈向西愈大
半球划分	以赤道为界,赤道以北为北半球,赤道以南为南半球	以 20°W 和 160°E 的经线圈为界,20°W 以东、160°E 以西为东半球;20°W 以西、160°E 以东为西半球

注意:东西半球、东西经度、东西时区的区别和联系



(3)重要的经纬线、分界线

①0°经线:即本初子午线,东、西经度的分界线和起始线。1884 年国际经度会议上确定通过英国伦敦格林尼治天文台旧址的经线为地球仪上的 0°经线,从 0°经线向东、向西各分作 180°。

②180°经线:东、西经度的分界线和结束线;理论上地球“今天”和“昨天”的分界线。180°经线的西侧是东十二区,是全球最早的一个时区,而 180°经线的东侧是西十二区,是全球最晚的一个时区。由于在任何时刻,东十二区总比西十二区早 24 小时,即一天,因此自东十二区向东进入西十二区,日期要减去一天,自西十二区向西进入东十二区,日期要增加一天。

③西经 20°和东经 160°经线:东、西半球的分界线。国际上习惯用 20°W 和 160°E 经线组成的经线圈作为划分东、西半球的分界线,因为 20°W 和 160°E 经线组成的经线圈基本上在大洋上通过,这样可以避免把非洲和欧洲的一些国家分在两个半球上。从 20°W

向东至 160°E 属于东半球;从 20°W 向西至 160°E 属于西半球。20°W 经线以西属于西半球,以东属于东半球;160°E 经线以西属于东半球,以东属于西半球。

④赤道:南北纬度、南北半球的分界线“对称轴”。

⑤北回归线:太阳能够直射的最北界线,热带与北温带的分界线。

⑥南回归线:太阳能够直射的最南界线,热带与南温带的分界线。

⑦北极圈:北半球有极昼、极夜现象的最南界线,北寒带和北温带的分界线。

⑧五带的界线:回归线和极圈。南北回归线之间,一年中有两次太阳直射,为热带;回归线上有一次太阳直射;极圈以内,有极昼极夜现象发生,为南北寒带;回归线至极圈之间,既无太阳直射,又无极昼、极夜现象,为南北温带。

⑨时区的界线:东经、西经($15n \pm 7.5^\circ$),其中 n 取 0、1、2...11。

⑩日界线(国际日界线,旧称国际日期变更线):大致与 180°经线重合,有三处(俄罗斯东部、美国阿留申群岛、南太平洋)发生弯曲。

⑪“今天”与“昨天”的界线:零时经线与日界线。零时经线往东至日界线,为地球上的“今天”;反之,为“昨天”。

⑫昼、夜半球的分界线:晨昏线。随着地球自转

(即自西向东),由夜半球进入昼半球的界线,是晨线;反之,是昏线。

方法锦囊

方法1 根据两点的经纬度判定方向

1. 位于同一经线上的两点为正南、正北关系,位于同一纬线上的两点为正东、正西关系。

2. 若两点既不在同一条经线上,又不在同一条纬线上,在判定两点间的方位时,既要判定两点间的东西方向,又要判定两点间的南北方向。

3. 按经线确定出的南北方向是绝对的,北极是地球上最北点,它的四面八方都是南方,南极则相反;按纬线确定东西方向则是相对的,理论上讲地球上没有最东、最西的地点。判定东西方向,首先要选择劣弧段(两点间的经度差值小于 180° 的弧段),再按地球自西向东的自转方向确定方位。

方法2 两地间最近航线方向的判断

1. 两地经度和(或差)等于 180° 时的最近航线方向

过这两点的大圆正好是经线圈,最短航程经过两极点。具体又分为三种情况:

(1)同位于北半球,最近航程一定是先向北,过极点后,再向南。

(2)同位于南半球,最近航程一定是先向南,过极点后,再向北。

(3)两地位于不同的南北半球,这时需要讨论,要看过北极点的为劣弧还是过南极点的为劣弧,确定后再讨论。

2. 两地经度和不等于 180° 时的最近航线方向

过两点的大圆不是经线圈,而是与经线圈斜交。最短航程不过两极点,具体又可分为两种情况:

(1)甲位于乙地的东方,从甲到乙的最短航程为:同在北半球,先向西北,再向西南;同在南半球,先向西南,再向西北;位于不同半球时需要讨论。方法同上。

(2)甲位于乙地的西方,从甲到乙的最短航程为:同在北半球,先向东北,再向东南;同在南半球,先向东南,再向东北;位于不同半球需讨论。

方法3 利用经纬网确定地理坐标

利用经纬网可以准确地确定地表任何一点的地理坐标。由于地球上的经线和纬线都是弧线,将其转绘在地图上的投影方法不同,就出现了多种形式的经纬网。下面分析两类典型经纬网图的判读方法。

1. 方格状经纬网图

低纬度的经纬网多呈方格状。该类图中的经线和纬线直交成方格,如图1,判读时应注意以下规律:

(1)经线和纬线:图中横线代表纬线,纵线代表

经线。

(2)东西经和南北纬:图中所标纬度数,由南向北增大的为北纬度,由北向南增大的为南纬度;图中所标经度数,由西向东增大的为东经度,由东向西增大的为西经度。如图1、图2, B点为北纬度、东经度, D点为南纬度、西经度。

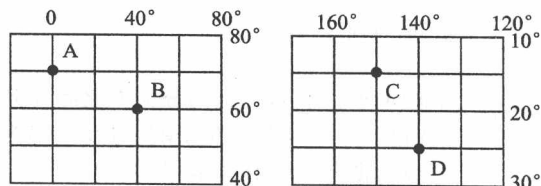


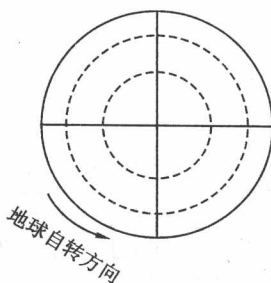
图1

图2

(3)度数的判定:在同一幅经纬网图中,相邻两条纬线之间的纬度间隔、相邻两条经线之间的经度间隔一般都是相等的。由图1、图2我们可以确定四点的地理位置。

2. 极地经纬网图

(1)经线和纬线:在极地经纬网图上,以极点(南、北纬 90°)为圆心,纬线为同心圆,经线是由极点向四周放射出的一条条直线。如下图。



(2)东西经和南北纬:在极地图上,各点所属的南北纬度,由图中极点来确定。若极点为北极,则以该极点为中心的半球范围内,各点纬度均为北纬度;相反,则为南纬度。

(3)极点的判读方法

①根据圆心处的字标

在极地中心处标注“南”或“S”,为南极极地图;标注“北”或“N”,为北极极地图。

②根据地球自转方向

极地俯视图的最外围画着表示地球自转方向的箭头。地球自转方向是自西向东,在北极上空看,是逆时针方向转动;在南极上空看,则是顺时针方向转动。如上图中极点为北极。

③根据图中标注的经度度数

在极地图上,既未标注南极或北极,也没有画出表示地球自转方向的箭头,但标注着经度度数以及东经、西经。判断方法:沿地球自转方向东经度增大、西经度减小的规律,判断出顺(逆)时针方向,从而确定

南(北)极。

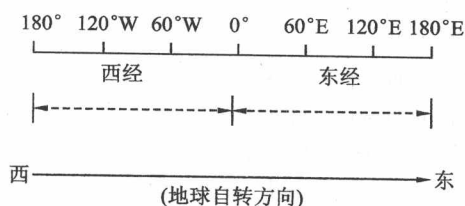
④根据极地附近的海陆分布

南极地区分布着南极大陆,而北极地区分布着北冰洋。若极地中心是大陆,附近是海洋,且是南极大陆轮廓,形状好似蝌蚪,则可断定是南半球极地图。如果看到极地中心为海洋,且四周被陆地包围,可断定是北极图。

⑤根据极地日照(晨昏线)图

北半球夏至日,极圈内全为昼,则为北极图;全为夜,则为南极图。冬至日相反。

(4)在极地投影图中东西经度的判断



依据上图所示,我们可以总结出以下规律:以 0° 经线作起点,与地球自转方向一致(由西向东)的 $0^\circ\sim 180^\circ$ 为东经度,与地球自转方向相反(由东向西)的 $0^\circ\sim 180^\circ$ 为西经度。

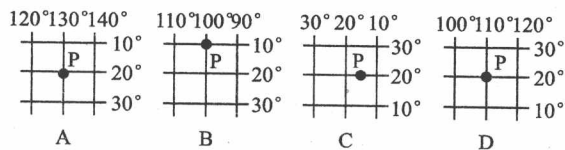
(5)度数的判定

在以极地为中心的经纬网图上,相邻两条经线的经度间隔是相等的,相邻两条纬线的纬度间隔(除极圈、回归线外)一般也是相等的。因此,经度间隔 $= 360^\circ \div$ 经线总数,纬度间隔 $= 90^\circ \div$ 纬线数(不包括极点)。这样,根据经纬度间隔及任一点的度数,即可判定其他各点的经纬度。

好题精析

例① 在下图中,哪一幅图中的P点位置同时符合下列四个条件? ()

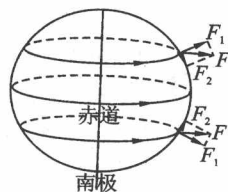
- ①东半球
- ②北半球
- ③低纬度
- ④在我国境内



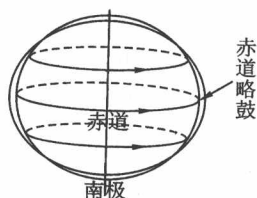
解析 依逐个条件对四幅图进行筛选,进而找出与题中条件相符合的P点。符合东半球条件的是A、C、D,符合北半球的只有C、D,同时又符合在我国境内的只有D。于是,排除了A、B、C,故正确答案为D。

例② 为什么地球赤道半径比极半径长?

解析 如图甲,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(如图甲),这样使地球的赤道处鼓出来,而两极地区却扁下去了(如图乙),因此地球形成一个两极稍扁、赤道略鼓的球体。



图甲



图乙

例③ 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 $180^\circ - 114^\circ = 66^\circ$, 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)。

例④ 在欧洲荷兰,有艘渔轮装有5 000吨沙丁鱼,经过半个月的长途航行,到达赤道附近的一个城市,一过磅,发现沙丁鱼少了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 A、B。

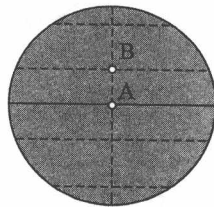
实战演练

如果西半球如右图所示,判断1~2题。

1. A地的地理坐标是()

- A. 0° , 70°E
- B. 0° , 110°W
- C. 0° , 90°W
- D. 0° , 130°E

2. B地时刻是()



■ 黑夜

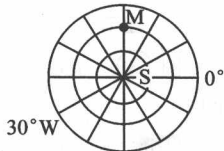
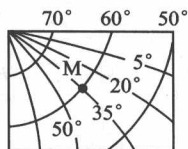
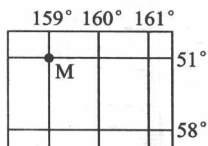
- A. 3月21日0时 B. 6月22日18时
C. 9月23日12时 D. 12月22日6时

3. 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

4. 下图中 M 点的坐标分别是()



- 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

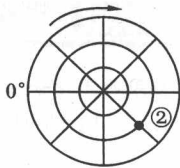
5. 某地向东是东半球,向西是西半球,向北是寒带,向南是温带,该点的地理坐标为()

- A. 60°S, 20°E B. 60°N, 160°E
C. 66°34'S, 160°E D. 66°34'N, 20°W

6. 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

7. 下图中经纬度位置相同的两点是()



- A. ①和② B. ②和③
C. ③和④ D. ①和④

8. 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()

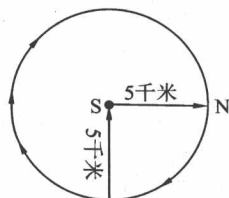
- A. 此人不可能回到起点
B. 此人可能会回到起点
C. 终点不可能在起点以东
D. 终点不可能在起点以西

9. 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

10. 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,再向正东走 35 千米,再向正南走 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



11. 从 A 地(60°N, 90°E)到 B 地(60°N, 140°E),若不考虑地形因素,最近的走法是()

- A. 一直向东走
B. 一直往北走
C. 先向东南,再向东,最后向东北走
D. 先向东北,再向东,最后向东南走

精要巡航

1. 地图的分类

按照不同的标准可将地图分为不同的类型。通常按其比例尺、内容、用途、制图区域范围和使用形式等特征来分类。常用的分类标准和方法如下：

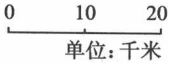
依据	类型	内容
内容	普通地图	表示自然和社会经济要素的一般特征
	专题地图	主要表示一种或几种专题要素
比例尺	大比例尺地图	比例尺大于或等于 1:20 万
	中比例尺地图	比例尺大于 1:100 万而小于 1:20 万
	小比例尺地图	比例尺小于或等于 1:100 万
维数	二维地图	即平面地图,是常见的地图类型
	三维地图	一般用各种材料或计算机三维动画影像技术制作而成,具有立体效果,也称立体地图
制图区域的大小	全球图、半球图、大洲图、大洋图、国家图、地区图、省(自治区、直辖市)图、县(市)图、乡(镇)图等	
其他	单张图、系列图和地图集。数字地图、多媒体地图、盲文地图和丝绸地图等属于特殊地图	

2. 地图三要素

(1) 地图上的比例尺

比例尺又叫缩尺,是指图上距离比实地距离缩小的程度。

比例尺 = 图上距离 / 实地距离; 图上距离 = 比例尺 × 实地距离; 实地距离 = 图上距离 / 比例尺

形式	含义	表示方式
数字式	用数字的比例式或分数式表示比例尺的大小	比例式: 1:1 000 000; 分数式:1/1 000 000
文字式	在图上用文字直接写出图上 1 厘米代表实地距离多少千米	图上 1 厘米代表实地距离 10 千米; 一百万分之一
直线式	在图上用线段标出图上 1 厘米代表实地距离多少千米	

注意 比例尺本身没有单位,但计算时要注意图上距离与实地距离的单位需先换算统一。图上距离往往需要在地图上量取。

比例尺的应用

① 比例尺大小的比较

比例尺的大小是比值的大小。在同样的图幅上,比例尺越大,地图所表示的实地范围越小,但表示的内容越详细,精确度越高;反之,比例尺越小,表示的实地范围越大,内容越简略,精确度越低。

② 量算两地之间的实际距离

比例尺知识最常见的应用形式是量算两地之间的实地距离。第一,要注意看比例尺;第二,要准确量出图上距离;第三,根据公式:“实地距离 = 图上距离 ÷ 比例尺”进行计算,计算出的实际距离应以千米或米表示。

③ 比例尺的缩放

缩放地图时首先要缩放比例尺。将原地图放大,就是用更大的图幅表示同样的范围,比例尺也相应变大。要注意的是图幅(面积)增加的倍数和比例尺(边长)所增加的倍数是不等同的。比例尺的缩放规律:

A. 比例尺缩放计算

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

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

c) 原比例尺缩小到 $1/n$,则缩小后的比例尺为:原比例尺 $\times 1/n$ 。

d) 将原比例尺缩小 $1/n$,则缩小后的比例尺为:原比例尺 $\times (1-1/n)$ 。

B. 比例尺缩放后图幅面积的变化