



中学生完全攻略书系
权威·全面·速查

完全攻略

初中地理学考必备

Complete Strategies

主编◎卢银中 龙健游

◎思维解读 ◎解法归纳 ◎知识详解 ◎疑难突破



湖南少年儿童出版社
HUNAN JUVENILE & CHILDREN'S PUBLISHING HOUSE

中学生完全攻略书系
权威·全面·速查



完全攻略

Complete
Strategies

初中地理学考必备

丛书主编◎卢银中 龙健游

副主编◎陈水章

本册主编◎王培林

编委◎王培林 汤正龙 黎红 蒋群英



◎思维启迪 ◎解法归纳 ◎知识详解 ◎疑难突破



YZLI0890140782

湖南少年儿童出版社
HUNAN JUVENILE & CHILDREN'S PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

初中地理学考必备完全攻略 / 王培林编著.

—长沙: 湖南少年儿童出版社, 2011. 7

(中学生完全攻略书系)

ISBN 978 - 7 - 5358 - 6811 - 4

I. ①初… II. ①王… III. ①中学地理课—初中—教学参考资料 IV. ①G634. 553

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 131858 号

策划编辑: 徐烈军

责任编辑: 陈星星

质量总监: 郑 瑾

出 版 人: 胡 坚

出版发行: 湖南少年儿童出版社

社 址: 湖南省长沙市晚报大道 89 号 邮编: 410016

电 话: 0731 - 82196301 (销售部) 82196313 (总编室)

传 真: 0731 - 82196301 (销售部) 82196330 (综合管理部)

经 销: 湖南省新华书店

常年法律顾问: 北京市长安律师事务所长沙分所 张晓军律师

印 制: 湖南广晟教育印务有限公司

开 本: 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张: 18.5

版 次: 2011 年 8 月第 1 版

印 次: 2011 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 28.00 元

版权所有 侵权必究

质量服务承诺: 若发现缺页、错页、倒装等印装质量问题, 可直接向本社调换。

服务电话: 0731 - 82196362

从“旧知”到“新知”。怎样学习最有效？温故而知新，可以为师矣。中国传统教育的奠基人孔子如是说。以旧带新，在温故中知新；将新替旧，在创新中弃旧。教师如此用心，让学子真切地感到获得新知浑如天成。其实，现代教育家也十分重视这种从“旧知”到“新知”的学习模式，大力提倡这种立于旧观而指向新境的探索。这套《初中新课程完全攻略》系列丛书，由一批资深一线教师 and 教学研究者编写。它以学生素质发展为要旨，以学科知识体系为依托，抓住新旧知识的联系，透视单元知识的多维建构，既帮你筑起一座座固若金汤的知识城堡，又为你呈现一幅幅探索征途的优美长卷。

从“师本”到“生本”。怎样落实新课标？为了每一个学生，为了学生的发展，这是每一个当代教师必须践行的新课程核心理念。现代教育也理所当然地要实现由“师本”（以教师为主体，以教学内容为本）向“生本”（以学生为主体，以学生发展为本）的转变。作为新课标框架内的教辅系列，本丛书秉承新课程的理念，把握新课程的价值取向，将学科知识予以精算、盘点、整合、优化，为读者开辟一条条能力提升通道，以帮助教师走出传统教学的“双基”樊篱，更加具体地解读新课程“三维目标”的特有意义，然后付诸实践，引领学生循序渐进地掌握学科知识与技能，在解决问题、攻坚克难的过程中总结方法，形成经验，享受成就感，并培养良好的情感态度与进步的价值观。

从“课堂”到“考场”。怎样才能考得好？我们常常看到，学得好的不一定考得好。这是因为，从“课堂”到“考场”，还有一段路要走。要走好这段路，需要巩固、提高，需要内化、强化，也需要适当拓展、灵活运用……本丛书适于初中新课程的同步拓展、随堂探究及课后复习之用。在编写角度上，它贴近教材，贴近学生，贴近教师；在思维方式上，它惯于拓展，讲究迁移，重视探究；在使用对象上，它既便于学生自修、自练、自测，又为教师提供备课参考、同步辅导和效果检测。三位一体的精心设计，集聚智慧的完美攻略，使学习者在从课堂到考场的路上，脚踏实地，步步为营，稳中有进，深得三昧，考出佳绩。

下面就每个章节的编写思路、流程及功能分别予以说明，以资阅读、理解和运用。

知识导图 以图文结合为形式，以发散思维为内涵，逐章逐节地呈现知识点，由点而线，由线而面，由面而网。初览而得导图的形貌，细析而得知识的逻辑。

Preface

知识盘点 以知识导图为依托，对知识进行逐点讲解，逐项阐发，分类盘点，既有单道式积累和强化，又有立交式综合和变形。以期纲举目张之效，柳暗花明之妙。

考点剖析 以务实而精到的阐述帮你解读变革中的考试和变化中的考点。

解题方略 借助多年沿用的经典题型和近几年出现的新题型，将考点要求反映在题目中，将应对技巧反映在对答题过程的详细解析中，激起你发现的欲望，提升你探索的能力。

疑难透视 在透视疑难、各个击破的过程中，把最实用的锦囊交给你，把最易走的捷径指给你，让你获得屡试不爽的完美攻略和渐入佳境的真实感悟。

课后提升 按照由表及里、由浅入深的原则，提供不同类型、不同情境、不同梯度的习题，让你学习起来循序渐进，思考起来举一反三，运用起来触类旁通，实现从识记到运用、从知识到能力的质变，让你产生一种拾级而上、会凌绝顶的成功体验。

致知在格物，物格而知至。把知识当做钙，坚固你的筋骨。

在知识加速增量的时代，大脑不能是容器，应该是指挥所。

编者常有两难。在承继传统和与时俱进之间，不免遇到尴尬；在打造特色和面向全体方面，不免顾此失彼。欢迎方家批评指正并及时反馈。

衷心感谢果断采用本书者，更加钦佩认真使用本书者。

编 者

尊敬的老师，在此真诚地邀请您加入睿翼文化编辑部，成为我部特约编辑。欢迎您为我编辑部撰写、审读稿件，对我们的产品提出修改意见，提供教学一线资讯。敬请您联系我们：E-mail: bdmf.2007@163.com QQ: 757775637

亲爱的同学们，你也可通过E-mail: rets2007@163.com, QQ: 2506930876和我们的编辑直接交流。

第一章 地球与地图	1	第一节 美国	131
第一节 地球和地球仪	1	第二节 巴西	140
第二节 地球的运动	7		
第三节 地图	15	第十章 极地地区	145
第二章 陆地和海洋	23	第十一章 从世界看中国	151
第一节 大洲和大洋	23	第一节 辽阔的疆域	151
第二节 海陆的变迁	30	第二节 中国的人口和民族	158
第三章 天气与气候	34	第十二章 中国的自然环境	163
第一节 天气与气温	34	第一节 中国的地势和地形	163
第二节 降水与世界气候	42	第二节 气候多样 季风显著	170
第四章 居民与聚落	52	第三节 中国的河流与湖泊	179
第一节 人口与人种	52	第十三章 中国的自然资源	186
第二节 语言与宗教	57	第十四章 中国的经济发展	195
第三节 聚落	60	第一节 逐步完善的交通运输网	195
第五章 发展与合作	64	第二节 因地制宜发展农业	202
第一节 国家和地区	64	第三节 工业的分布与发展	208
第二节 国际合作与可持续发展	69	第四节 中国的商业和旅游业	215
第六章 我们生活的大洲——亚洲	73	第十五章 中国的地理差异	219
第一节 自然环境	73	第十六章 认识省级区域	234
第二节 人文环境	80	第一节 首都北京	234
第七章 我们邻近的国家和地区	83	第二节 香港、澳门特别行政区	239
第一节 日本	83	第三节 台湾省	243
第二节 东南亚	90	第四节 新疆维吾尔自治区	249
第三节 印度	96	第十七章 认识省内区域	254
第四节 俄罗斯	102	第十八章 认识跨省区域	259
第八章 东半球其他的国家和地区	108	第一节 黄土高原	259
第一节 中东	108	第二节 长江沿江地带	263
第二节 欧洲西部	114	第十九章 走向世界的中国	269
第三节 撒哈拉以南的非洲	122	参考答案与解析	274
第四节 澳大利亚	127		
第九章 西半球的国家	131		

第一章 地球与地图

第一节 地球和地球仪

知识导图...



知识盘点...

一、地球

1. 地球的形状——两极略扁、赤道略鼓的不规则球体。

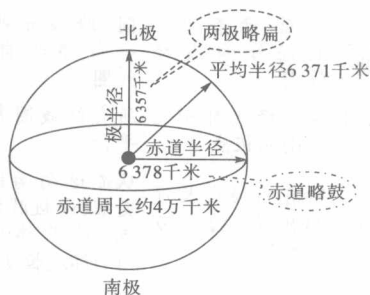
(1) 认识地球的形状的过程：“天圆地方”→“天如斗笠、地如覆盘”→正球体→不规则球体

(2) 证明地球是球体的事实：

① 麦哲伦环球航行的成功，证明了地球是一个球体。

② 从人造卫星拍摄到的地球的照片，确证地球是椭球体形状。

2. 地球的大小



(1) 地球的半径

① 极半径: 6 357 千米

② 赤道半径: 6 378 千米

③平均半径:6 371 千米

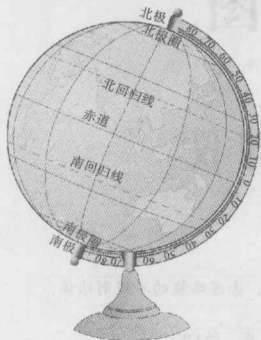
(2)地球的表面积:约 5.1 亿平方千米。

(3)赤道的周长:约 4 万千米。

二、地球的模型——地球仪

1. 地球仪

人们仿照地球的形状,并按照一定比例把它缩小制作的地球模型。地球仪是一个正圆的球体。



思考:既然地球仪是仿照地球的形状制作的模型,那为什么不做成赤道略鼓、两极稍扁的不规则球体,而做成正球体呢?

2. “一轴两极”

(1)“一轴”——地轴:指地球自转的假想轴。地轴穿过地心,与地球表面相交于两点。

(2)“两极”

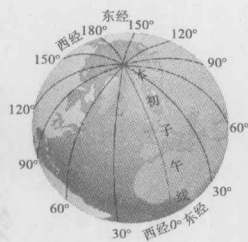
地轴同地球表面相交的两点,叫两极。其中对着北极星的一端是地球的北极,另一端是南极。

三、经、纬线与经、纬度

1. 经线和纬线

	经线	纬线
概念	地球上连接南北两极并和纬线垂直相交的半圆	地球上顺着东西方向,环绕地球仪一周的圆圈
特点	线形状	半圆,两条相对的经线组成经线圈
	线间关系	圆(除极点外),每一条纬线自成纬线圈
	长度	所有经线都相交于南北极点
	指示方向	所有的经线长度都相等(约 2 万千米)
		从赤道向两极逐渐变短,两极收缩成一点。南北纬度数相同的纬线长度相等
	南北方向	东西方向

口诀:经线——半圆 等长 指南北
纬线——圆 不等长 指东西



经线和经度示意图



纬度和纬度示意图

2. 经度和纬度

	经度	纬度
起始线	本初子午线(0°经线)(经过英国伦敦格林尼治天文台旧址的经线)	赤道(0°纬线)(距南、北两极相等的纬线圈)
划分方向	从本初子午线向东、向西方向划分	从赤道向南、向北方向划分
度数范围	0°~180°	0°~90°
数值的递变规律	东经和西经的度数分别是向东、向西逐渐增大,最后增至 180°	北纬和南纬的度数分别向北、向南逐渐增大,最大达 90°
实质	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)
表示符号	东经(E)、西经(W)	北纬(N)、南纬(S)
半球的划分	20°W 和 160°E 是东西半球的分界线	0°纬线(赤道)是南北半球的分界线

3. 特殊经、纬线

(1)特殊经线

0°经线:东、西经分界线,东、西经度起点线。

180°经线:东、西经分界线,东、西经度止点线。此线以西为东经,此线以东为西经。

20°W 经线:东、西半球分界线。此线以西为西半球,此线以东为东半球。

160°E 经线:东、西半球分界线,此线以西为东半球,此线以东为西半球。

(2)特殊纬线

0°纬线:赤道,最长的纬线,南、北半球的分界线。

23.5°S 和 23.5°N 纬线:南北回归线,热带与南、北温带的分界线,太阳能够垂直照射的最南、最北界线。

30°S 和 30°N 纬线:低纬度与中纬度地区的分界线。

60°S 和 60°N 纬线:中纬度地区与高纬度地区

的分界线。

66.5°S 和 66.5°N 纬线:南北极圈,温带与南、北寒带的分界线,有无极昼极夜现象的分界线。

90°S 和 90°N 纬线:南北极点,是地球上最南、最北的点。

四、半球的判断

1. 东、西半球的判断

(1) 海陆轮廓法

国际上习惯用 20°W 和 160°E 组成的经线圈作为划分东、西半球的界线。因为这一经线圈基本上在大洋中通过,20°W 经线通过大西洋,160°E 经线通过太平洋,避免把非洲和欧洲的一些国家分在两个半球上。



(2) 数轴图示法

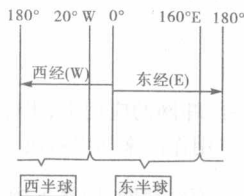
20°W—0°经线—160°E

东半球

160°E—180°经线—20°W

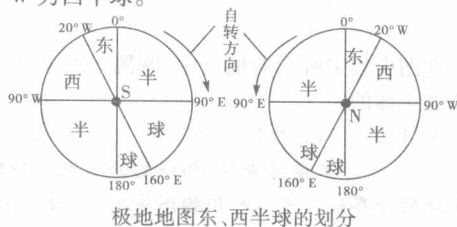
西半球

从分界线上看,20°W 以东、160°E 以西为东半球;20°W 以西、160°E 以东为西半球。如下图所示。



(3) 极地图示法

在极地地区地图上,根据 20°W 和 160°E 经线位置和地球自转方向确定东、西半球。具体应用:无论南北半球,都是从 20°W 顺着自转方向至 160°E 经线为东半球;或从 160°E 顺着自转方向至 20°W 为西半球。



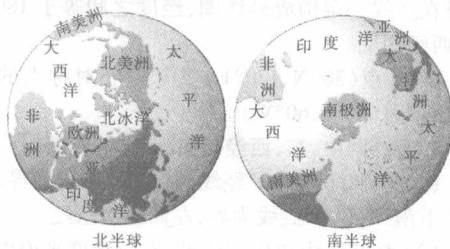
(4) 口诀法

小小东——东经小于 160°、西经小于 20°的是东半球。

大大西——东经大于 160°、西经大于 20°的是西半球。

注意:并不是所有东经度的范围都在东半球,也不是所有西经度的范围都在西半球。如:15°W 既位于东半球,又属于西经度;165°E 既位于西半球,又属于东经度。

2. 南、北半球的判断



(1) 海陆轮廓法

北半球的陆地面积广,但北极点却位于海洋——北冰洋上;南半球的海洋面积广,但南极点却位于陆地——南极洲上。

(2) 自转方向法

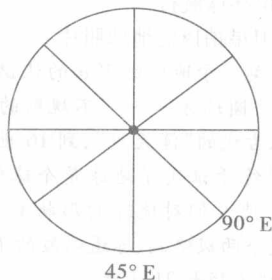
在极点俯视图中,用自转方向来判断:逆时针方向为北半球;顺时针方向为南半球——“北逆南顺”。

(3) 经纬度法

一般根据纬度来判断,北纬在北半球,南纬在南半球。

在极点俯视图中,没有自转方向的可用经度值来判断:东经度逆时针增加的(或西经度逆时针减少的)为北半球;东经度顺时针减少的(或西经度顺时针增加的)为南半球。

如下图所示:东经度逆时针增加,所以为北半球。



五、经纬网

1. 定义:在地球仪和地图上由经线和纬线交织成的网格,叫经纬网。

2. 作用:运用经纬网给地球表面任何一点精确定位,并可以判断两点之间的方向。

在经纬网中,用地理坐标(纬度和经度)来表示地球表面任意点的位置。

(1)写地理坐标时,经度一定注明东、西经,纬度一定要注明南、北纬。

(2)计算某点关于地心对称点的坐标:关于地心对称的两点,其纬度数相等,且南、北纬相反;两点所在经线一定构成经线圈,经度之和等于 180° ,东、西经相反。

如:A点(30°N , 120°E)关于地心对称点的坐标是:A'点(30°S , 60°W)。

3. 经纬网中,东、西经与南、北纬的判断

(1)有 0° 纬线和 0° 经线的,以 0° 纬线为界,上北纬下南纬;以 0° 经线为界,左西经右东经。

(2)无 0° 纬线和 0° 经线的,对于纬度来说由下向上增大的是北纬,反之为南纬;对于经度来说由左向右增大的为东经,反之为西经。

(3)有 180° 经线的,与 0° 经线正好相反, 180° 经线左为东经,右为西经。

4. 用途:利用经纬网确定地面上每一点的位置,既方便又准确。因此,经纬网在军事、航海、航空、交通以及气象观测等许多方面,都有广泛的用途。

考点剖析...

考点一:提出证据说明地球的形状特征;用平均半径,赤道周长和表面积描述地球的大小。

例 (2010·长沙)下列说法中,哪一个不能作为地球是个球体的证据 ()

- A. 天圆地方
- B. 欲穷千里目,更上一层楼
- C. 麦哲伦环球航行
- D. 人造卫星拍摄的地球照片

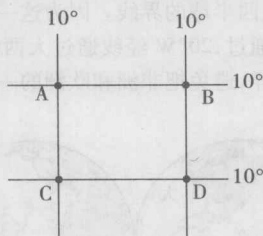
解析 人类对于地球的形状的认识经历了“天圆地方”——“圆球体”——“不规则的扁球体”的漫长过程,从古代的“浑天说”,到16世纪的“麦哲伦环球航行”终于证实了地球是个球体,再到“地球卫星照片”使人们对地球的形状有了更精确的认识:地球是个两极略扁、赤道略鼓的不规则球体,赤道半径比极半径长21千米。

答案: A

注意:在我们的日常生活中也有些现象证明地球的形状,如:站在海边看远处归来的船先看到船的上部,再看到船的下部;欲穷千里目,更上一层楼等。

考点二:运用地球仪,知道经线与纬线,经度与纬度的划分;用经纬网确定任意地点的位置。

例 2 (2010·济宁)在图示的经纬网中,既属于西经度,又位于南半球和东半球的是 ()



A. A点 B. B点 C. C点 D. D点

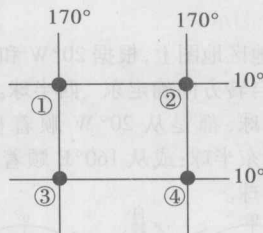
本题考查对经纬网知识的运用、半球的划分,对图的分析能力。解题的关键是区分两条经线的经度,判断东经还是西经,两条纬线的纬度,判断北纬还是南纬。方法:可以在两条经线和两条纬线中间分别加上一条经线和一条纬线标上 0° ,经线由西向东递增的是东经,由东向西递增的是西经;纬线由南向北递增的是北纬,反之是南纬。图中A、C两点在西经度,而B、D两点在东经度被排除;且A点在北纬,属北半球,被排除,故只剩C点符合要求。

C

解题方略...

构图法:在经纬网的应用中,半球的判读、方向的判断通常可以用作图来加以解决。

例 3 读下面经纬网,回答下题。

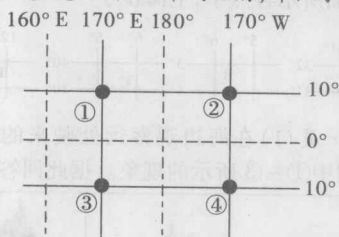


在图中数字所示的地点中,既属于西半球、又位于北半球的是 ()

- A. ①② B. ③④ C. ③ D. ④

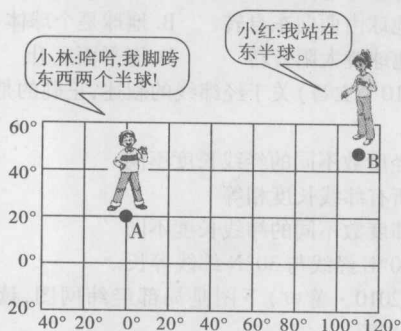
解题技巧 本题考查经、纬线的分布规律和东、西半球的分界线。可以利用构图法把东、西半球的

分界线 160°E 和南、北半球的分界线 0° 纬线作在图上, 如下图: ①、②、③、④四点都位于 160°E 以东, 即位于西半球; ①、②位于 0° 纬线以北, 即位于北半球, 而③、④位于 0° 纬线以南, 即位于南半球。



A

例 4 (2010 · 长沙) 读下图, 回答问题。



(1) 图中小林与小红的说法, 哪一个可信的? _____。

(2) 写出小红所在地 B 的经纬度。_____。

(3) 小林大致在小红的 _____ 方向。

(4) 小林所在地 A 和小红所在地 B 中, 有太阳直射现象的是 _____。

解题技巧 东西半球的划分是本节知识的难点。解答本题要明确东西半球的划分界线—— 20°W 、 160°E , 并不是 0° 经线、 180° 经线。东半球的范围是: 20°W — 0° — 160°E , 西半球的范围是: 160°E — 180° — 20°W 。

答案: (1) 小红的 (2) 110°E 、 50°N (3) 西南方 (4) A 地

疑难透视

在经纬网的应用中能做到“两定”——定位、定向。

1. 定位

(1) 确定经、纬线

一般用“横纬竖经”来判断。

注意: 纬线永远相互平行; 而经线可以作平行, 也可以倾斜或相交于一点(极点)。

(2) 确定经、纬度

纬线的度数向北递增的为北纬(N), 向南递增的为南纬(S); 经线的度数向东递增的为东经(E), 向西递增的为西经(W)。

2. 定向

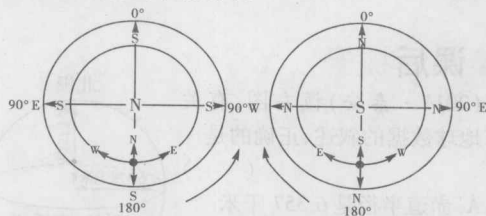
(1) 南北方向的判断

根据纬度来划分, 若两地都是北纬, 数值大的在北方, 数值小的在南方; 若两地都是南纬, 数值小的在北方, 数值大的在南方; 若两地分别在南纬和北纬, 北纬的在北方, 南纬的在南方。从北极看, 所有经线都是指向正南方向; 从南极看, 所有经线都是指向正北方向。

(2) 东西方向的判断

①根据经度来划分, 若两地都是东经, 数值大的在东面, 数值小的在西面; 若两地都是西经, 数值大的在西面, 数值小的在东面; 若两地分别在东经和西经, 要用经度之和来判断东西方向: a. 若两地经度和小于 180° , 则东经度在东面, 西经度在西面; b. 若两地经度和大于 180° , 则东经度在西面, 西经度在东面; c. 若两地经度和等于 180° , 两地无法比较东西方向, 说任一点在东或在西都可以。

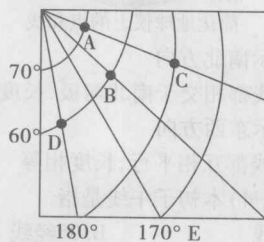
②根据自转方向来判断, 顺着自转方向的向东, 逆着自转方向的向西。



两极经纬度与方向的判断

注意: (1) 在北极点上, 往任意方向都是南方; 在南极点上, 往任意方向都是北方。(2) 在任意点上(除南、北极外)的东、西方向按照地球的自转方向来判定; 南、北方向按照南、北极点的位置来判定。

例 5 (2009 · 咸宁) 读以下“经纬网图”, 回答问题。



(1)图中A点在C点的_____方向,B点在D点的_____方向。

(2)图中C点的经度是_____,纬度是_____。

(3)图中A,C两点位于东、西半球的_____半球,D点位于东、西半球的_____半球。

(4)图中各点,位于高纬度的是_____,位于中纬度的是_____。

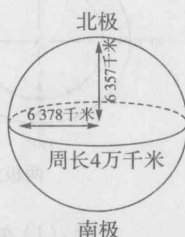
解题技巧 本题先从经纬线判断入手,并利用经纬线的特点判断方向;再读出经纬度,根据经纬度来判断东西半球和高、中、低纬度。(1)按照经纬网中相交的是经线,平行的是纬线,故A和C在同一经线上,B和D在同一纬线上;按照图中 170°E 和 180° 两条经线的位置,判断地球的自转方向是顺时针,故图中经线相交于南极点。所以A点在C点的南方,B点在D点的西方。(2)按照经纬度分布规律,相邻的经纬线间隔 10° ,所以C点为东经 150° ,南纬 50° 。(3)A和C点都在东经 150° ,小于东经 160° ,在东半球;D点在 180° ,在西半球。(4)高纬度的范围: $60^{\circ}\sim 90^{\circ}$,中纬度范围: $30^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 。故A点在高纬度,C点在中纬度。

答案 (1)南 西 (2)东经 150° ;南纬 50°
(3)东 西 (4)A C

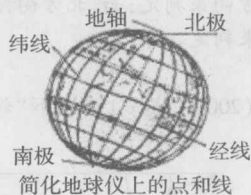
课后提升...

1. (2011·泰安)读右图,有关地球数据的叙述,正确的是 ()

- A. 赤道半径是6 357千米
- B. 极半径是6 378千米
- C. 赤道周长约为4万千米
- D. 赤道直径约为4万千米



2. (2011·泰安)读下图,关于经纬线的叙述,不正确的是 ()

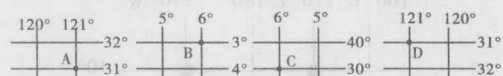


- A. 经线指示南北方向
- B. 所有经线都相交于南北两极,长度相等
- C. 纬线指示东西方向
- D. 所有纬线都互相平行,长度相等

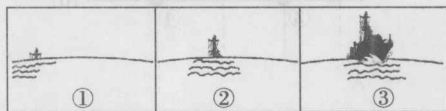
3. (2010·福州)本初子午线是指 ()
A. 180° 经线 B. 0° 经线

C. 东西半球分界线 D. 南北半球分界线

4. (2010·鄂州)2010年,举世瞩目的世博会在我国上海隆重举行,请根据所学的经纬网知识判断,下面所示各点中,上海位于 ()



5. (2010·厦门)在海边观察远处驶来的轮船,会出现图中①~③所示的现象。据此回答



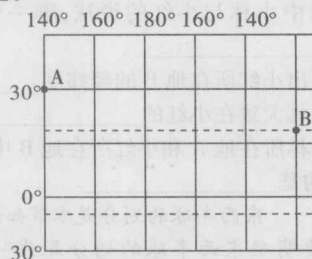
上图所示这种现象反映的地理事实是 ()

- A. 地球由西向东自转
- B. 地球是个球体
- C. 地球绕太阳公转
- D. 海平面上升

6. (2010·宜昌)关于经纬线的叙述,正确的是 ()

- A. 经度数不同的经线长度不同
- B. 所有纬线长度相等
- C. 纬度数不同的纬线长度不同
- D. 30°E 经线与 30°N 纬线等长

(2010·莆田)下图是局部经纬网图,读图回答7~8题。



7. 图中A点的地理坐标是 ()

- A. $30^{\circ}\text{S}, 140^{\circ}\text{E}$
- B. $30^{\circ}\text{N}, 140^{\circ}\text{W}$
- C. $30^{\circ}\text{N}, 140^{\circ}\text{E}$
- D. $30^{\circ}\text{S}, 140^{\circ}\text{W}$

8. 当太阳直射图中B点时,莆田市的季节是 ()

- A. 春季
- B. 夏季
- C. 秋季
- D. 冬季

9. (2010·菏泽)东半球中间经线的度数是 ()

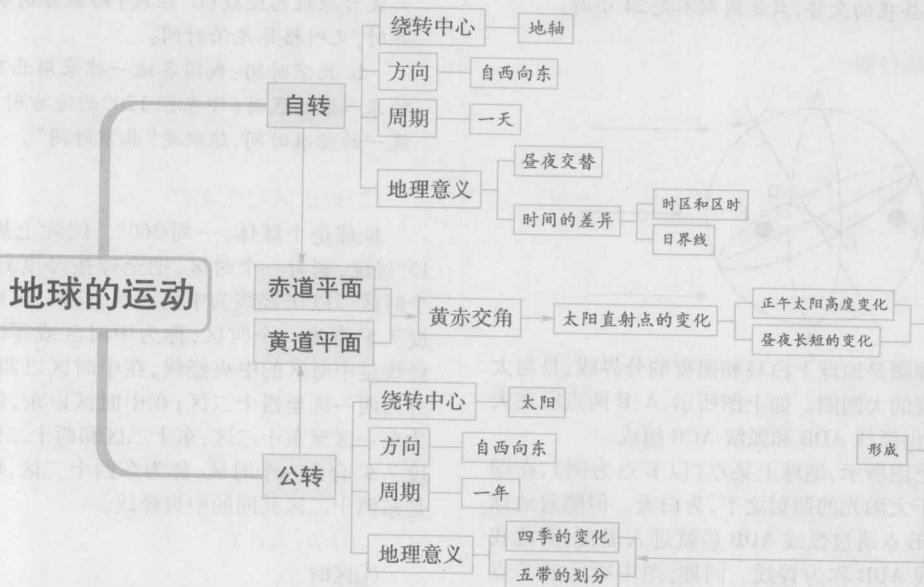
- A. 90°E
- B. 90°W
- C. 70°E
- D. 70°W

10. (2010·漳州)俗话说:“找不着北了。”从地理学的角度讲,这个地方应当在 ()

- A. 回归线上
- B. 南极点上
- C. 赤道上
- D. 北极点上

第二节 地球的运动

知识导图...



知识盘点...

一、自转

1. 地球的自转运动及其意义

(1) 定义: 地球围绕地轴不停地旋转。

(2) 特征

① 绕转中心: 地轴。

② 自转方向: 自西向东。

提示: 从赤道上空看, 为自左向右方向; 从北极上空看, 呈逆时针方向; 从南极上空看, 呈顺时针方向。

③ 自转周期: 约 24 小时 (一天)。

④ 角速度: 每小时约 15° 经度。

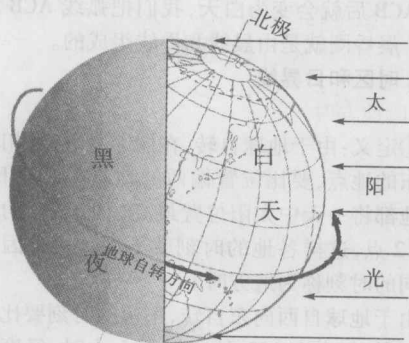
(3) 地理意义

① 昼夜更替: 对着太阳一面是白天, 背向太阳一面是夜晚, 昼夜交界处是晨昏线。

② 时间的差异: 地球上不同经度对应太阳的位置不同, 时间不同; 同一条经线地方时相同; 东边的地方时要比西边早。

2. 昼夜现象与晨昏圈

(1) 昼与夜的形成



昼与夜的形成有两个条件, 一是地球为不透明的球体; 二是太阳光线几乎是平行光。在任何时候, 太阳光照在不透明的球体表面上, 总有半个球面可以接受阳光照射, 形成白昼, 而另半个球面则为黑夜。上图中的白天与黑夜的分界线, 叫晨昏线, 是与太阳光相垂直的大圆圈。

(2) 昼夜交替的原因

由于地球不停地自转, 其周期是 24 小时, 也就是日常生活中的昼夜交替。虽然地球不停地做自转运动, 但由于地球很大且运转得很平稳, 生活在地球上的人们就感觉不到地球的运动, 相反每天看到的是太阳的东升西落运动而产生昼夜现象, 这就

知识导图

知识盘点

考点剖析

解题方略

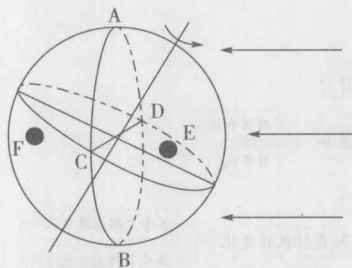
疑难透视

课后提升

像坐在一列运行得很平稳的列车里,看到窗外的景物不停地向后运动一样,其实景物并没有运动,而是列车在向前运动。

注意:如果地球没有自转而只有公转的话,也会有昼夜的交替,只是周期不是24小时。

(3)晨昏圈



晨昏圈是地球上白昼和黑夜的分界线,是与太阳光垂直的大圆圈。如上图所示,A、B两点所在大圆圈,它由弧线ADB和弧线ACB组成。

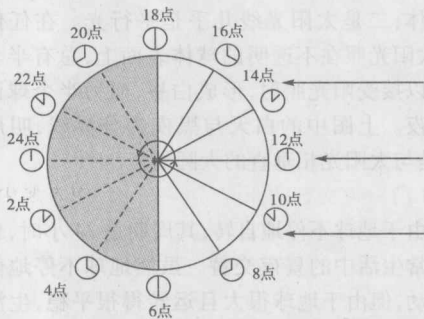
如上图所示,地球上某点(以E点为例),在图中正处于太阳光的照射之下,为白天。但随着地球的自转,E点通过弧线ADB后就进入黑夜,因此我们把弧线ADB称为昏线。同理,图中所示的F点此时处于黑夜之中,随着地球的自转,当F点通过弧线ACB后就会变为白天,我们把弧线ACB称为晨线。晨昏圈就是由晨线和昏线组成的。

3. 时区和日界线

(1)地方时

①定义:由于地球自转,在同纬度地区,相对位置偏东的地点,要比位置偏西的地点先看到日出,而各地都将一天中太阳位置最高(即正午)的时刻定为12点,这样各地的时刻就不同。这种因经度而不同的时刻称为地方时。

由于地球自西向东自转,东边的时刻要比西边的时刻早,每向东 15° ,地方时早1小时,经度相差 1° ,地方时相差4分钟。



不同经度上的地方时(中心点为北极)

②计算公式

某地地方时 = 已知地方时 ± 4 分钟/ $1^\circ \times$ 两地经度差(东加西减)

说明:世界时和北京时间

a. 国际上规定,把通过英国伦敦格林尼治天文台原址的经线(0° 经线)的地方时称为世界时,又叫格林尼治时间。

b. 北京时间:我国各地一律采用北京所在的东八区的区时(即东经 120° 的地方时)作为统一的标准时间,这就是“北京时间”。

(2)时区的划分方法

地球是个球体,一周 360° 。国际上规定每隔 15° 经度,划为一个时区,把全球按经度划分为24个时区。以 0° 经线为中央经线,向西、向东各跨经度 7.5° 合为一个时区,称为中时区或零时区。 0° 经线是中时区的中央经线,在中时区以西,依次划分为西一区至西十二区;在中时区以东,依次划分为东一区至东十二区,东十二区和西十二区各跨经度 7.5° 合为一个时区,称为东西十二区, 180° 经线是东西十二区共同的中央经线。

(3)区时及计算

①区时

各时区都以本区中央经线的地方时作为全区共同使用的时刻,称为区时。相邻两个时区,区时相差1小时,任意两个时区之间,中间相差几个时区,区时相差几小时。

②区时的计算

a. 已知某地经度,求所在时区。

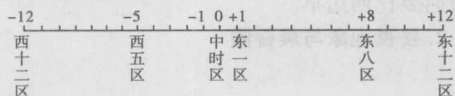
公式:某地经度 $\div 15 =$ 时区数(保留整数,小数点后四舍五入。若该地在东经度,则为东时区;若该地在西经度,则为西时区)。

b. 已知某地区时和两地时区数,求另一地的区时。

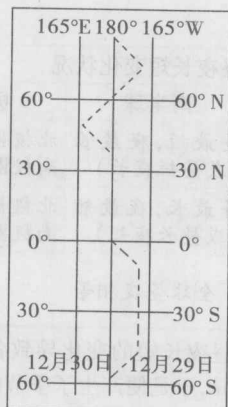
公式法:所求区时 = 已知区时 ± 1 小时 $\times$ 两地时区差

注意:①求两地时区差时,可采用数轴法计算:东时区为正数,西时区为负数,两地时区差总是右边的大数减去左边的小数。如:东八区与西五区的时区差为: $+8 - (-5) = 13$;西五区与西十二区的时区差为: $-5 - (-12) = 7$ 。

②加减号选择:若所求时间地点在已知时间地点东侧,用“+”号,反之用“-”号。图解法(在下图中求解)



(4)



日界线

国际上规定,把东、西十二区之间的 180° 经线作为国际日期变更线,简称日界线。东十二区(在日界线的西侧)在任何时刻,总比西十二区(在日界线的东侧)早 24 小时。自东十二区向东越过日界线进入西十二区,日期要减去一天;自西十二区向西越过日界线进入东十二区,日期要加上一天。日界线是地球上新的一天的起点和终点。地球上日期的变更都从这条线开始。但为了照顾 180° 经线两侧的居民生活,实际的日界线有三处与 180° 经线不重合。(实际日界线为图中的虚线部分)

二、公转

1. 地球的公转运动及其意义

(1)定义:地球绕太阳的运动。

(2)特征

①绕转中心:太阳;

②方向:自西向东;

③周期:一年(365 日 6 时 9 分 10 秒);

④速度:每一条约 1° ;

⑤地球公转轨道形状:近似圆形的椭圆;

⑥特点:地轴与公转轨道面的夹角为 66.5° ,地轴指向不变,北极总指向北极星附近。

(3)地理意义

①黄赤交角;

②太阳直射点的变化;

③形成四季;

④形成五带;

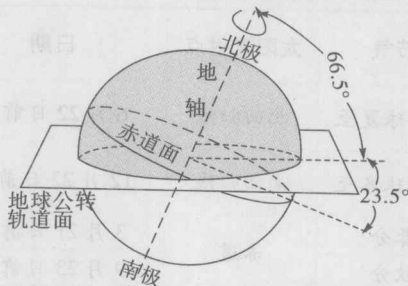
⑤正午太阳高度的变化;

⑥昼夜长短的变化。

2. 黄赤交角

地球绕太阳公转的轨道叫黄道,黄道所在的平面与地球的赤道所在的平面的夹角叫黄赤交角,目前的黄赤交角为 $23^\circ 26'$,各教材中取约数 23.5° 。黄赤交角的大小决定了回归线和极圈的度数分别

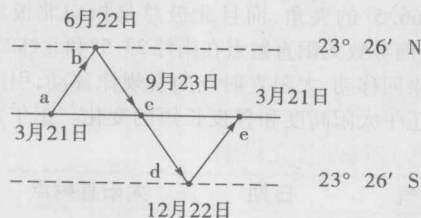
是 23.5° 和 66.5° 。



黄赤交角示意图

3. 太阳直射点移动范围和移动规律

以下图为例:



(1)春分日(a点)时太阳直射点在赤道上,之后太阳直射点向北移,移到 23.5°N 时,为夏至日(b点);南移到赤道时,为秋分日(c点);继续南移至南回归线时,为冬至日(d点)。之后向北移至赤道时,为次年的春分日(e点)。

(2)太阳直射的最北界线是北回归线,最南界线是南回归线。每年太阳直射点总在南、北回归线之间移动。在南、北回归线上,太阳每年直射一次;在南北回归线之间的地区,太阳每年直射两次。

(3)太阳直射点向北移动时段:整个过程是由“南回归线→赤道→北回归线”。

(4)太阳直射点向南移动时段:整个过程是由“北回归线→赤道→南回归线”。

4. 正午太阳高度的变化规律

地区	6月22日	6月22日~12月22日	12月22日	12月22日~6月22日
北回归线及其以北地区	最大	由大变小	最小	由小变大
南回归线及其以南地区	最小	由小变大	最大	由大变小
南、北回归线之间的地区	每年有两次太阳直射,直射时最大,其他时间随太阳直射点的远离(或接近)而变小(或变大)			

5. 昼夜长短的变化规律

节气	太阳直射点	日期	昼夜长短变化状况		
			北半球	南半球	极地四周
北半球夏至	北回归线	6月22日前后	昼最长、夜最短 (或昼长夜短)	昼最短、夜最长 (或昼短夜长)	北极圈以北极昼, 南极圈以南极夜
北半球冬至	南回归线	12月22日前后	夜最长,昼最短 (或昼短夜长)	昼最长,夜最短 (或昼长夜短)	北极圈以北极夜, 南极圈以南极昼
春分	赤道	3月21日前后	全球昼夜相等		
秋分		9月23日前后			

6. 四季的变化

(1) 四季产生的原因

地球在公转的过程中,公转轨道面与地轴总是保持66.5°的夹角,而且北极总是指向北极星附近,进而导致太阳直射点在南纬23.5°和北纬23.5°之间来回移动,太阳直射点的有规律移动,引起了各地正午太阳高度和昼夜长短的变化。正午太阳

高度的变化和昼夜长短的变化导致各地获得太阳光热多少的差异,于是便产生了季节的变化。

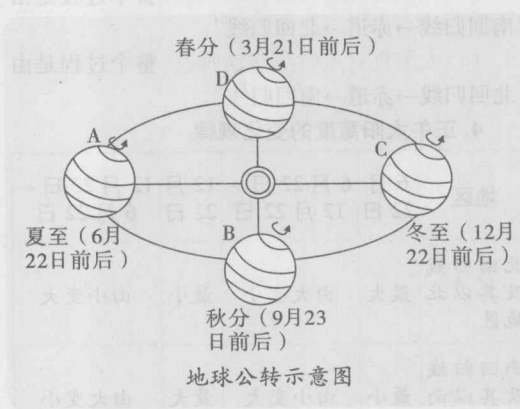
(2) 四季的划分

人们通常将3、4、5三个月划为春季;6、7、8三个月划为夏季;9、10、11三个月划为秋季;12、1、2三个月划为冬季。

(3) 四季的变化规律

节气	日期	太阳直射点	昼夜长短变化	季节	极昼、极夜现象
春分	3月21日前后	赤道	南北半球昼夜等长	北半球春季,南半球秋季	无
夏至	6月22日前后	北回归线	北半球昼长夜短,南半球相反	北半球夏季,南半球冬季	北极圈以北出现极昼现象,南极圈以南出现极夜现象
秋分	9月23日前后	赤道	南北半球昼夜等长	北半球秋季,南半球春季	无
冬至	12月22日前后	南回归线	北半球昼短夜长,南半球相反	北半球冬季,南半球夏季	北极圈以北出现极夜现象,南极圈以南出现极昼现象

注意:北半球与南半球的季节相反。



7. 五带的划分

地球是个很大的球体,同一时间内,纬度不同的地方,受到阳光照射情况不同,冷热就有差别,根据太阳热量在地球表面的分布状况把地球表面划分为五带。

在地球公转过程中,由于地轴与公转轨道面斜

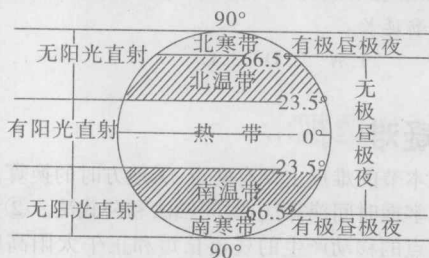
交成66.5°的夹角,而且地轴倾斜方向始终不变,因此在一年之间,阳光直射点在南北回归线之间来回移动,太阳直射或接近直射的地区获得太阳光热量多,气候炎热。

南、北回归线之间的地带为热带。北回归线和北极圈之间为北温带。北极圈和北极之间为北寒带。南回归线和南极圈之间为南温带。南极圈和南极之间为南寒带。寒带气候终年寒冷,温带气候季节变化明显。

五带的比较

温度带	分界线	纬度范围	气候特点	阳光直射现象	极昼极夜现象
热带	南、北回归线之间	北纬23.5°~南纬23.5°	终年炎热	有	无
温带	北回归线与北极圈之间	北纬23.5°~北纬66.5°	四季变化明显	无	无
	南回归线与南极圈之间	南纬23.5°~南纬66.5°	四季变化明显	无	无

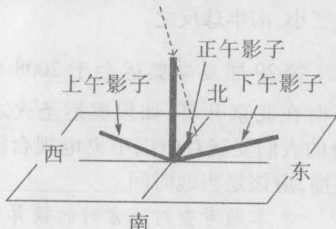
寒带	北寒带	北极圈以北	北纬 66.5° ~ 北纬 90°	终年严寒	无	有
	南寒带	南极圈以南	南纬 66.5° ~ 南纬 90°	终年严寒	无	有



地球上的五带示意图

8. 地球运动与物影的关系

(1) 地球自转运动: 太阳东升西落, 物影(直射点所在纬线以北物体)上午偏西北、下午偏东北方向, 物影较长, 正午时物影最短且略偏北, 如下图所示。



(2) 地球公转运动: 夏至日太阳直射北回归线, 北回归线上正午太阳位于头顶, 物影长度为零, 南回归线以及南半球各地正午物影达一年中最长。冬至日太阳直射南回归线, 南回归线上正午太阳位于头顶, 物影长度为零, 北回归线上正午物影达一年中最长, 北半球各地正午物影达一年中最长。

考点剖析...

考点一: 了解地球自转的方向、周期以及地理意义。

例 1 (2010·襄樊) 地球自转产生了()

- A. 昼夜交替
- B. 不同经度时刻不同
- C. 四季更替
- D. 昼夜长短变化

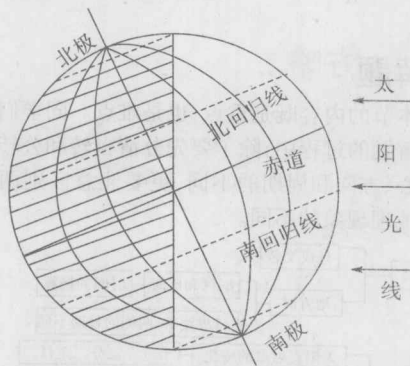
解析 本题考查了地球自转产生的地理现象。由于地球是个不发光也不透明的球体, 在太阳光的照射下总会产生昼夜现象; 但只有在地球的自转下才产生了昼夜交替现象, 且自转的方向是自西向东, 所以不同经度的时刻也不同, 东边的地点时刻要比西边的地点时刻早。C、D 是地球公转产生的自然现象。

答案 AB

考点二: 地球公转的方向、轨道、周期, 用事实分别说明地球自转、公转及其产生的地理现象。

例 2 (2009·泉州)

读下图, 回答 1~3 题。

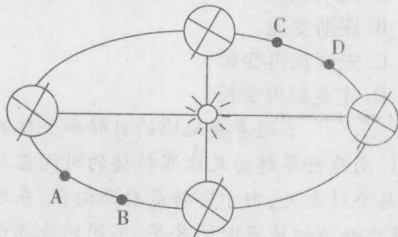


1. 地球公转产生了 ()
A. 昼夜交替 B. 昼夜现象
C. 四季变化 D. 太阳东升西落
2. 此时北半球的节气是 ()
A. 春分 B. 夏至 C. 秋分 D. 冬至
3. 此时, 福建地区昼夜长短的情况是 ()
A. 昼夜平分 B. 昼短夜长
C. 昼长夜短 D. 无法判断

解析 本题考查了公转产生的现象、节气的判断和昼夜长短的判断的知识。(1) 昼夜交替、昼夜现象, 太阳的东升西落都是由于地球自转产生的现象, 而地球的公转则产生了四季变化和五带的划分。(2) 图中的太阳直射点位于南回归线上, 是北半球的冬至日。(3) 太阳直射点位于南半球, 则南半球昼长夜短, 北半球昼短夜长, 福建地区位于北半球, 所以应为昼短夜长。

答案 1. C 2. D 3. B

例 3 (2010·鄂州) 2009 年 7 月 22 日, 在我国观察到一次壮观的日全食, 此次日全食发生时, 地球所处的位置是下图中的 ()



地球公转示意图

解析 本题以日全食这一自然现象所发生的日