



图解

多功能解题题典

TUJIEDI NENG
JIETITIDIAN

主编 钟山

· 高中地理 ·



读图时代的解题经典

总策划 薛金星





图解

多功能解题题典

TUJIEDUOGONGNENG

—— 高中地理 ——

主 编 钟 山
总策划 薛金星
本册主编 周永友 阮文华
本册副主编 陈文献 刘海涛
冯尚民



辽宁教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

图轻松学地理多功能解题题典 / 钟山主编. — 沈阳
: 辽宁教育出版社, 2010.1
ISBN 978-7-5382-8665-6

I. ①图… II. ①钟… III. ①地理课—高中—解题
IV. ①G634.555

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第242235号

辽宁教育出版社出版、发行
(沈阳市和平区十一纬路25号 邮政编码110003)
北京泽宇印刷有限公司印刷

开本: 720毫米×1000毫米 1/16 字数: 820千字 印张: 24.5
2010年1月第1版 2010年4月第1次印刷

责任编辑: 赵姝玲 责任校对: 张小沫 王连双
封面设计: 魏晋文化 版式设计: 书友传媒

ISBN 978-7-5382-8665-5

定价: 41.80元

纵横两线构建
学科题型网络

首先以知识网络和主干知识为基础题型，
兼顾知识学习，突出“理”的特点，然后以
思想方法整合各学科知识为重点题型，突出
“理”的特点。

板块
设计理念

精选题型解
升应试能

以典型例题和新高考题作为各章节
讲解技巧和方法，通过有方法技巧的
讲解和练习，以求“以法、以法通、以
法求”的应试技能。

破译高考压轴题来源
揭开压轴题神秘面纱

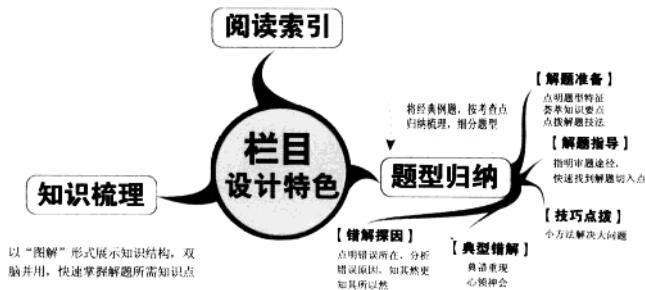
对高考典型压轴题追根溯源，拓展变
式，多角度训练，以求对高考压轴
题的熟识感和神秘感。

关注社会热点
对接热考题型

以社会热点为切入点，以学科知识
为载体，以学科思想方法为主线，以
学科应用为目的，突出“理”的特
点。

- 以“沙里淘金”的方法精选典题，使书中各题都具母题特色
- 将“图解”理念注入书中，以图代文，图文并茂
- 揭秘高考压轴题来源，破解高考压轴题的神秘性

寻求学习需求点，方便、快捷



规范解题，
凸显高考要求



《图解·多功能解题题典》

TUJIEDUOGONGNENGJIETITIDIAN SHIYONGSHUOMING

使用说明

【品名】

图解·多功能解题题典

【主要成分】

图说知识+图解题典+巧思妙法+解题策略

【成分说明】

以世界“记忆大师”托尼·博赞发明的思维导图理论为依据，以图解方式直观展示知识结构，促进直觉思维形成和知识迁移，全面掌握知识架构，大幅度提高理解和记忆效率；以图解方式突出对难题和错题的指导，展现已知条件与未知量之间的联系，开启解题多条道；揭秘高考真题轴题来源，探究高考试在各题型解法秘技，培养解题能力和应变能力，使学习变得愉快，让考试变得轻松。

【适用人群】

1. 为教师和学生提供“身边的巨人传记”的教师
2. 渴望提高自主解题技巧、掌握解题方法的莘莘学子

【三大特色】

1. “图说知识”的方法精讲难题，每个知识点都具独特特色
2. 首“图解”理念，深入浅出，以图代文，图文并茂
3. 揭秘高考真题轴题来源，破解考试难题的奥秘

【六大功能】

1. 图解知识架构，促使双脑并用，全力开发大脑潜能
2. 图解解题思路，将无法看到的大脑思维过程直观呈现
3. 展示规范解题过程（步骤），体现高考解题规范要求
4. 一题多解，多题一法，总结规律，点拨技巧
5. 高明扼要点拨，突破思维盲区，解题盲区
6. 归纳总结高考各题型的特点和规律，培养审题、解题和应试能力

【产品亮点】

1. 选题经典，题题都具母题特征
2. 题型齐全，零距离对接高考
3. 图解知识，易学易懂，高效快捷
4. 图析思路，使思维过程由无形变为有形
5. 科学示范，强化读题、审题、解答、总结一体化
6. 讲例结合，以题讲法，以讲带题，以题深化
7. 活化思维，突出一题多解、多题一法，透视巧思妙解，强化举一反三
8. 高考揭秘，剖析来源，变化拓展，提升解题和应试能力

【用法】

灵活使用，可与学习同步，也可用于考前复习

【用量】

根据学习进度自主掌握，最好坚持每天使用，自然熟能生巧

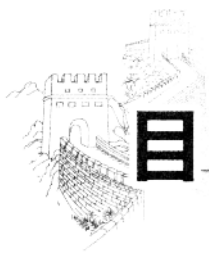
【副作用】

本书经万余教师、千余学生试用，除因简单浏览导致效果不明显外，未见其他不良反应

【禁忌】

因执他人手只要跳入题海，就能提高成绩的师生禁用





目录 CONTENTS

第一篇 基础题型篇

- 第一讲 宇宙中的地球、太阳对地球的影响……………(1)
- 第二讲 地球的自转……………(6)
- 第三讲 地球的公转……………(11)
- 第四讲 地球日照图的判读……………(15)
- 第五讲 地球的圈层结构……………(20)
- 第六讲 冷热不均引起大气运动……………(23)
- 第七讲 气压带和风带……………(27)
- 第八讲 常见天气系统……………(33)
- 第九讲 全球气候变化……………(40)
- 第十讲 自然界的水循环……………(44)
- 第十一讲 大规模的海水运动……………(47)
- 第十二讲 水资源的合理利用……………(51)
- 第十三讲 营造地表形态的力量……………(57)
- 第十四讲 山地的形成……………(61)
- 第十五讲 河流地貌的发育……………(65)
- 第十六讲 自然地理环境的整体性……………(68)
- 第十七讲 自然地理环境的差异性……………(72)
- 第十八讲 人口的数量变化……………(77)
- 第十九讲 人口的空间变化……………(81)
- 第二十讲 人口分布与人口合理容量……………(85)
- 第二十一讲 城市内部空间结构……………(89)
- 第二十二讲 城市区位与城市体系……………(92)
- 第二十三讲 城市化……………(94)
- 第二十四讲 农业的区位选择……………(99)
- 第二十五讲 主要的农业地域类型……………(102)
- 第二十六讲 工业的区位因素与区位选择……………(106)
- 第二十七讲 工业地域的形成……………(109)
- 第二十八讲 主要的工业地域类型……………(113)
- 第二十九讲 交通运输方式和布局……………(116)
- 第三十讲 交通运输布局变化的影响……………(121)
- 第三十一讲 人地关系思想的演变……………(123)
- 第三十二讲 中国的可持续发展实践……………(127)
- 第三十三讲 地理环境对区域发展的影响……………(130)
- 第三十四讲 地理信息技术在区域地理环境研究中的应用……………(134)
- 第三十五讲 荒漠化的防治——以我国西北地区为例……………(140)
- 第三十六讲 森林的开发和保护——以亚马孙热带雨林为例……………(145)
- 第三十七讲 能源资源的开发——以我国山西省为例……………(150)
- 第三十八讲 流域的综合开发——以美国田纳西河流域为例……………(154)
- 第三十九讲 区域农业发展——以我国东北地区为例……………(158)
- 第四十讲 区域工业化与城市化——以我国珠江三角洲地区为例……………(162)
- 第四十一讲 资源的跨区域调配——以我国西气东输为例……………(166)
- 第四十二讲 产业转移——以东亚为例……………(171)
- 第四十三讲 宇宙……………(175)
- 第四十四讲 太阳系与地月系……………(179)
- 第四十五讲 地球的演化和地表形态的变化……………(184)
- 第四十六讲 海洋、海岸与海底地形……………(188)

第四十七讲	海洋水体与海一气作用 (191)	第五十五讲	城乡规划与人居环境建设 (226)
第四十八讲	海洋开发与协调发展..... (195)	第五十六讲	自然灾害与人类活动..... (230)
第四十九讲	现代旅游及其作用..... (200)	第五十七讲	中国的自然灾害、防灾与 减灾..... (237)
第五十讲	旅游资源..... (204)	第五十八讲	环境与环境问题..... (246)
第五十一讲	旅游景观的欣赏..... (209)	第五十九讲	环境污染与防治..... (254)
第五十二讲	旅游开发、保护与设计旅游 活动..... (212)	第六十讲	自然资源的利用与保护 (261)
第五十三讲	城乡发展与城市化..... (216)	第六十一讲	生态环境的保护与环境 管理..... (267)
第五十四讲	城乡合理布局与协调发展 (221)		

第二篇 思想方法篇

第一讲	感性知识到理性知识的思想 理论联系实际的思想..... (272)	第三讲	因地制宜、可持续发展的思想 (279)
第二讲	区域综合与区域差异的思想 ... (276)		

第三篇 热点透视篇

第一讲	宇宙探索及相关的天文现象 (283)	第三讲	人口变化与人口问题..... (287)
第二讲	台风(或飓风)..... (285)	第四讲	“3S”技术的应用..... (289)
		第五讲	资源的跨区域调配..... (292)

第四篇 高考综合篇

第一讲	地球的形状、经纬网..... (295)	第十二讲	地壳物质循环及岩石..... (344)
第二讲	地图基础知识..... (298)	第十三讲	地质构造及地貌..... (345)
第三讲	地方时(区时)的计算和日期 变更..... (304)	第十四讲	陆地自然带判读..... (348)
第四讲	正午太阳高度计算和昼夜长短 的变化..... (308)	第十五讲	人口与地理环境..... (351)
第五讲	太阳直射点季节性的移动..... (313)	第十六讲	城市与城市化..... (354)
第六讲	气候类型的判断及分布..... (316)	第十七讲	工业地域的形成与发展..... (357)
第七讲	等值线(一)..... (327)	第十八讲	人类活动的地域联系..... (360)
第八讲	等值线(二)..... (333)	第十九讲	环境问题..... (362)
第九讲	陆地水体关系及河流补给..... (337)	第二十讲	地理环境对区域发展的影响 (365)
第十讲	洋流及其影响..... (340)	第二十一讲	区域生态问题及其治理 (368)
第十一讲	海水等温线图的判读..... (342)	第二十二讲	区域农业发展..... (372)

第五篇 应试技巧篇

第一讲	选择题的解题技巧..... (375)	第三讲	材料分析题的解题技巧..... (385)
第二讲	读图题的解题技巧..... (380)	第四讲	简答题的解题技巧..... (389)



第一篇 基础题型篇

第一讲 宇宙中的地球、太阳对地球的影响

TUJIE DUOGONGNENGJIETITIDIAN



【阅读索引】

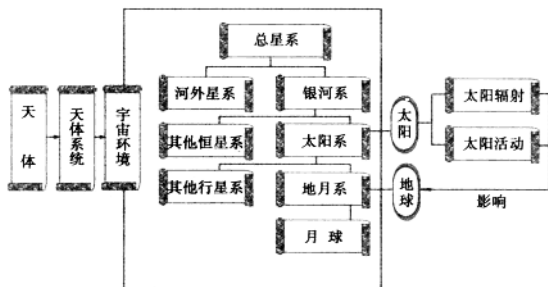
YUEDUSUYIN

序号	核心知识	题型	解题技法	页码
1	天体、天体系统及天体系统的不同级别	地球在宇宙中的位置	辅助绘图法和综合分析法	1
2	地球在太阳系中的位置	太阳系中的一颗普通行星	辅助绘图法、比较法和综合分析法	2
	地球与其他行星运动特征、结构特征的比较			
3	存在生命的条件,宇宙探索	存在生命的行星	因果分析法	4
4	为地球提供能量,影响地理环境和人们的生产和生活	太阳对地球的影响	辅助绘图法和综合分析法	5
	太阳大气层结构,太阳活动的重要标志,太阳活动对地球的影响			



【知识梳理】

ZHISHISHULI



【题型归纳】

TIXINGNAGUI

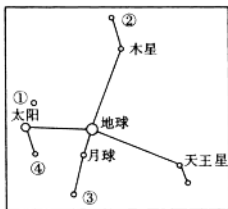
题型一 地球在宇宙中的位置

① 解题准备

本题型命题的重点是认识宇宙中的天体系统,分析地球在不同天体系统中的位置,运用所学天

文知识分析说明常见的天文现象,并做出正确的解释。涉及的知识点主要包括:天体系统、天体系统的层次、地球在不同天体系统中的位置。命题形式以读图选择题为主。

典例 1 (★)如右图,太阳、月球及太阳系中的各大行星以地球为中心,排在相互垂直的两条直线上,构成“十字连星”状的罕见奇观。据此回答下列问题。



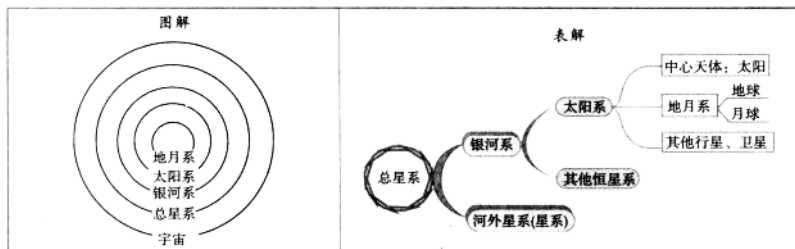
(1)图中共有几级天体系统? ()

- A. 一级 B. 两级 C. 三级 D. 四级

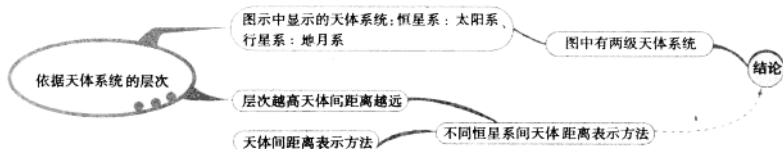
(2)此时,天文学家通过观测并测出某一遥远的旋涡星系。该星系与地球的距离为()

- A. 140 多亿年 B. 140 多亿千米
C. 140 多亿光年 D. 140 多亿个天文单位

解题指导:



解题分析:



答案:(1)B (2)C

解题总结

正确理解天体系统的概念和天体间距离的表示方法是解答该题的关键。特别注意,宇宙是一个有序的、有一定层次和结构的物质世界。天体之间相互吸引、相互绕转,才可以组成天体系统,因此特别注意:①天体系统至少由两个天体组成,如地球和月球组成地月系等。②天体间距离单位表示方法中的光年不是时间单位。

题型二 太阳系中的一颗普通行星

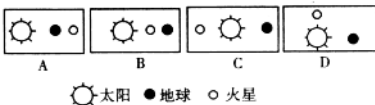
解题准备

该部分为近年来高考新增考点,运用各行星的相对位置、结构特征和运动特征,说明地球在太阳系中的普通性和特殊性,从空间上把握地球在太阳系中的位置。考查的知识点主要有地球在太阳系中的位置、太阳系中地球和其他行星运动的共同特征、根据太阳系中各行星物理特征分类。命

题形式以读图选择类和运用相关资料比较分析题为主。

例题 2 (★★) 火星冲日, 就是火星位于日

地连线上, 并且和地球同位于太阳的一侧。2003 年 8 月 29 日, 火星、地球和太阳依次排成一条直线, 而且与太阳“此升彼落”。能反映 2003 年 8 月 29 日火星、地球和太阳三者位置关系的示意图是()

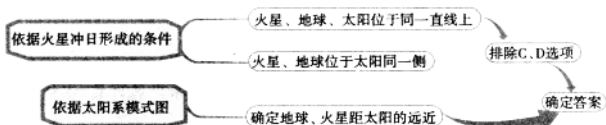


☀太阳 ●地球 ○火星

解题指导

本题考查了地球在太阳系中的位置, 该题仅给出了太阳系中的部分天体, 应充分利用太阳系模式图, 认识太阳系的主要成员, 只要熟记太阳系模式图、各行星之间的运动轨迹和距太阳的远近, 就能正确确定地球在太阳系中的位置。

解题分析:



答案:A

解题总结

解答此类问题的关键是熟记太阳系模式图, 准确确定太阳和各行星之间的相关位置, 同时要看清各图例所代表的天体。

例题 3 (★★) 2004 年, “勇气号”火星车在火星上登陆。读表(地球与火星相关资料), 完成下列题目。

	与日平均距离 (百万千米)	质量(地球 为 1)	体积(地球 为 1)	大气密度(地 球为 1)	大气主要 成分	表面平均 温度(°C)	自转周期	公转周期
地球	149.6	1.00	1.00	1.00	氮和氧	22	23 时 56 分	1 年
火星	227.9	0.11	0.15	0.01	二氧化碳	-23	24 时 37 分	1.9 年

(1) “勇气号”火星车在登陆火星后的工作主要靠吸收太阳能, 在不考虑蓄能的情况下, 假如火星车位于火星赤道(赤道上昼夜平分)上, 它能连续工作时间为()

- A. 12 小时 B. 小于 12 小时 C. 24 小时 37 分 D. 大于 12 小时

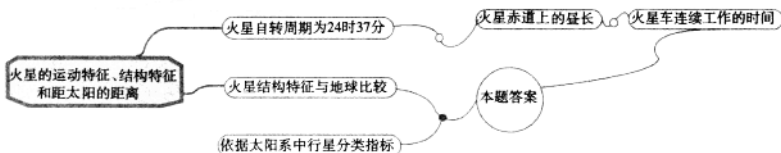
(2) 地球和火星同属于()

- A. 巨行星 B. 类地行星 C. 远日行星 D. 矮行星

解题指导

本题表格中给出的信息比较多, 但要能从中提取对解答本题有用的信息。根据题目要求, 第(1)题注意对比地球和火星的自转周期, 第(2)题主要对比地球和火星的质量和体积比。

解题分析:



答案:(1)D (2)B

解题总结

解答材料信息题要特别注意信息的实用性,行星的自转周期往往与昼夜长短关系极其密切。比较行星的物理特征,关键在于它们的组成成分。

题型三 存在生命的行星

① 解题准备

地球存在生命现象的原因及宇宙生命的探索是一个问题的两个方面,一个是已知领域,一个是未知领域,是考点,也是热点。主要涉及的知识点有:地球在太阳系中的位置、体积和质量、内部物质变化对地球生命起源的影响。

典例 4 (★)地球为什么会成为生命的摇篮?试分析地球的宇宙环境和地球环境的特点与生命物质存在的关系,并用直线相连。

地球磁场①

地球质量与体积②

地球与太阳的距离③

地球大气中的臭氧层④

a 地球表面存在大气

b 削弱到达地面的紫外线

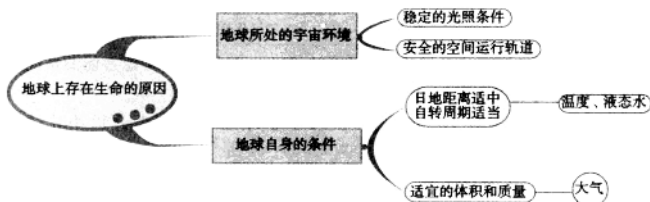
c 水经常能处于液体状态

d 削弱宇宙射线对生命的伤害

② 解题指导

生命的起源是一个相当复杂的领域,高中地理仅是从地球在太阳系中的位置、地球的体积和质量、内部物质的变化等方面说明地球具有生命所需要的温度、大气、液态水等条件。要正确判断它们之间的因果关系,是解题的关键所在,也应是探索外星生命的“方向”。

解题分析:



答案:①—d ②—a ③—c ④—b

解题总结

地球拥有具备生命的宇宙条件和自身条件、地球磁场、大气中的臭氧层对地球生命的影响,只要记住了这些基础知识,就能确定正确答案。

题型四 太阳对地球的影响

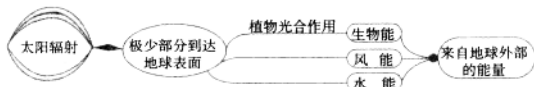
解题准备

本题型重点分析太阳辐射对地球的重要影响和太阳活动对地球的影响,涉及知识点主要有:太阳辐射对地理环境的影响、太阳辐射是人们生产和生活的主要能源、太阳活动及其主要标志、太阳活动对地球的影响。命题形式以选择题为主。

例题 5 (★★) 关于太阳辐射及其对地球影响的叙述,正确的是()

- A. 太阳辐射是地球上大气、生物和火山活动的主要动力
 B. 煤、石油、天然气埋藏在地下,都属于地球的内能
 C. 太阳辐射大部分到达地面,因而对地理环境影响十分深刻
 D. 风能、水能和生物能的能量都来源于太阳辐射

解题指导:



解题分析: 太阳辐射是来自地球外部的能量,而火山活动是地球内能的释放形式之一。煤、石油、天然气虽然埋藏在地下,但它们是古生物储存的能量,是地质历史时期生物固定以后积累下来的太阳能,不属于地球的内能。太阳辐射的能量是巨大的,尽管只有二十二亿分之一到达地球,但是对地球和人类的影响却是不可估量的。

答案:D

解题总结

解答本题要注意以下几点:①太阳辐射能的储存方式有多种,如动能(像风能、水能等)、生物能、化学能(煤、石油、天然气等等)。②太阳辐射是来自地球外部的能量,不是地球的内能。③太阳辐射对地球的影响有直接作用也有间接作用。

例题 6 (★★) 太阳活动对地球的影响,主要表现为()

- A. 太阳活动加强将导致荒漠化日益严重 B. 带电粒子流可以引发地球上的磁暴
 C. 耀斑的强辐射会干扰无线电通信 D. 太阳黑子增多会导致地表平均气温下降

解题指导

太阳活动对地球的影响主要表现在:当太阳黑子和耀斑增多时,其发射的电磁波进入地球电离层,会引起电离层扰动,使地球上无线电通信受到影响,甚至出现短暂的中断;太阳大气抛出的高能带电粒子流会扰乱地球磁场,使地球磁场突然出现“磁暴”现象;对气候也有一定影响,如影响许多地区降水量的年际变化,但不一定引起地表平均气温的下降。

解题分析: A、D项所述内容太绝对化,不符合解题规律,可采用排除法。

答案:BC

解题总结

太阳活动有多种形式,在诸多的太阳活动中,其中最主要的是黑子和耀斑,它们是太阳活动的重要标志。

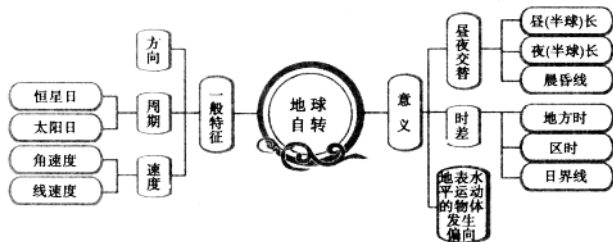
第二讲 地球的自转

TUJIE DUOGONGNENGJIETITIDIAN

【阅读索引】

序号	核心知识	题型	解题技法	页码
1	恒星日与太阳日	地球自转的一般特征	辅助绘图法和综合分析法	6
	地球自转方向的判断,角速度与线速度			
2	地方时或区时的计算,日期计算,日出和日落时刻的计算,昼夜长短的计算	地球自转的地理意义	辅助绘图法、计算法和综合分析法	8
	地球上水平运动的物体发生偏向			

【知识梳理】



【题型归纳】

题型一 地球自转的一般特征

① 解题准备

本题型命题的重点是从空间上认识地球自转的一般特征,涉及的知识点主要有:地球自转的方向判断和自转的周期、自转角速度和线速度的差异。常常以隐性考查的方式和地球运动的意义结合起来,处理不好往往形成解题的障碍。读图选择题是主要的命题形式。

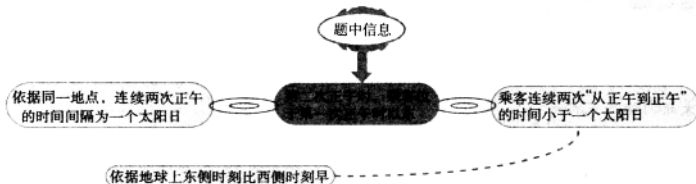
典例 1 (★★)某乘客从上海乘船去旧金山,当乘客、太阳和地球的中心位于同一直线上时,当地时间为正午 12 时。他在甲板上连续两次“从正午到正午”的时间间隔是()

- A. 等于一个恒星日 B. 等于一个太阳日 C. 小于一个太阳日 D. 大于一个太阳日

② 解题指导

对于地球上的同一地点“从正午到正午”的时间间隔恰好为一个太阳日。

解题分析:



答案:C

解题总结

解答此类问题要求不但学会运用地球自转周期知识并进行知识迁移, 而且还必须具有一定的空间概念和空间思维能力, 要以宇宙空间的背景来分析物体的运动。

例题 2 (★★) 读地球极地俯视图, 回答下列问题。

(1) 下列说法, 正确的是()

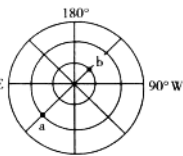
① 图示中心地区是南极地区 ② 图示中心地区是北极地区 ③ 地球自转方向为逆时针 ④ 地球自转方向为顺时针

A. ①③ B. ②④ C. ②③ D. ①④

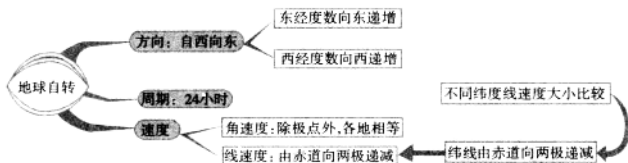
(2) 关于 a、b 两地绕地轴自转速度的叙述, 正确的是()

① a 地每小时绕地轴转动的角度大于 b 地 ② a 地每小时绕地轴转动的距离大于 b 地 ③ a、b 两地每小时绕地轴转动的角度相等 ④ a、b 两地每小时绕地轴转动的距离相等

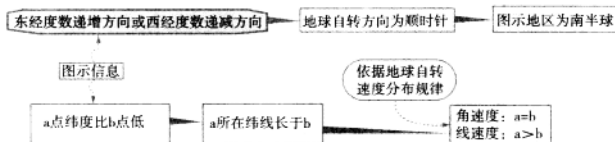
A. ①③ B. ②③ C. ①④ D. ②④



解题指导:



解题分析:



答案:(1)D (2)B

解题总结

求任意纬度上地球自转线速度公式为： $V=2\pi R\cos\varphi\div 24$ （ φ 为某地纬度， R 为地球半径，单位为千米， V 为某地线速度，单位为千米/时）。

判断地球自转方向要运用地球运动的基本规律和原理进行推导，解答该类题目的方法大致归纳如下几点：

(1) 地球俯视图：从北极上空看是逆时针方向，从南极上空看是顺时针方向。

(2) 地球经纬网(或时区或日期)图：东经度数(东时区数)向东递增，反之递减。同理，西经度数(西时区数)向西递增，反之递减；日期不同的相邻地区，国际日期变更线(大致位于东西经 180° 经线)西侧的日期比东侧早，其他地区东侧的日期比西侧早。

(3) 海陆分布图：要根据海陆分布的实际情况判断，如亚欧大陆位于大西洋的东岸、太平洋的西岸，北美洲位于大西洋的西岸、太平洋的东岸等。可判断地球上某地区的方向，如北极地区海陆分布图、南极地区海陆分布图以及局部地区海陆分布图等地区方向判断。

(4) 地球运动图：地球自转方向与地球公转方向都是自西向东。但由于观察者的角度不同而不同。

题型二 地球自转的地理意义

● 解题准备

时间的换算和日期的判断是一项基本地理技能，几乎在每年的高考试题中都有所涉及，考查的形式多以重大事件为切入点，考查内容主要包括时区的划分、不同时区与不同经度时间的计算(或两地时区差、经度数差的计算)、日出与日落时刻的计算、昼夜长短的计算和日期的变更等。地球上水平运动物体的偏向的考查多与现实结合。命题形式多以材料分析题和读图选择题为主，有时结合昼夜长短的变化和正午太阳高度的变化进行考查。

典例 3 (★★) 当位于 90°E 上的某地于北京时间 6 时日出时，该地的昼长为()

- A. 12 小时 B. 16 小时 C. 8 小时 D. 6 小时

解题指导：



解题分析：解法 1： 90°E 与 120°E 相差 30° ，地球每自转 15° 大约需要 1 小时时间， $30^\circ/15^\circ$ 等于 2 小时，且 90°E 位于 120°E 西侧， 90°E 上的地方时比 120°E 上的晚 2 小时。当北京时间为 6 时时， 90°E 经线上的地方时为 $6-2=4$ 时，所以该地的昼长为 $(12-4)\times 2=16$ 小时。

解法 2：当 90°E 经线上为正午 12 时时，北京时间为 $12+2=14$ 时，由此可知， 90°E 经线上某地分别于北京时间 6 时日出和 14 时正午，所以该地的昼长为 $(14-6)\times 2=16$ 小时。

解法 3：由于 0 时是一天的起点，日出时刻(当地地方时)恰好为夜长的一半，24 小时减去夜长即为昼长。 90°E 上某地于当地时间 $(6-2)$ 时日出，所以当地夜长为 $4\times 2=8$ 小时，当地昼长为 $(24-8)$ 16 小时。

❏ 错解探因

北京时间是 120°E 上的地方时(东八区区时)，不同经度的地区地方时不同，求昼长或夜长是某地点地球转过昼弧或夜弧所需要的时间，而不是两地的地方时差。



答案:B

解题总结

(1)根据地球的自转方向,东侧的钟点总是比西侧的早。于是有“东早西晚,东加西减”的说法。

(2)根据地球自转的速度(15° /小时),经度数每相差 15° ,时刻就相差 1 小时。这是两地地方时差与两地经度差的关系。

(3)求某地的昼长或夜长时必须换算成同一地点的地方时或区时相加减。

(4)根据某地日落时刻可算出昼长或夜长。如:日落时刻 - 12 时 = 昼长的一半, 24 时 - 日落时刻 = 夜长的一半。

典型错解:该地昼长为 12 小时。

例 4 (★★) 读中心点为地球北极的示意图,图中各经线均匀分布,回答下列问题。

(1)若阴影部分表示黑夜,判断甲地的时间为()

- A. 8 时 B. 9 时 C. 15 时 D. 16 时

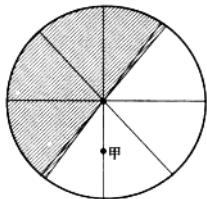
(2)若阴影部分为 7 月 6 日,图中各经线均匀分布,非阴影部分为

7 月 7 日,判断:①甲地的时间为()

- A. 15 时 B. 8 时 C. 3 时 D. 12 时

②北京时间为()

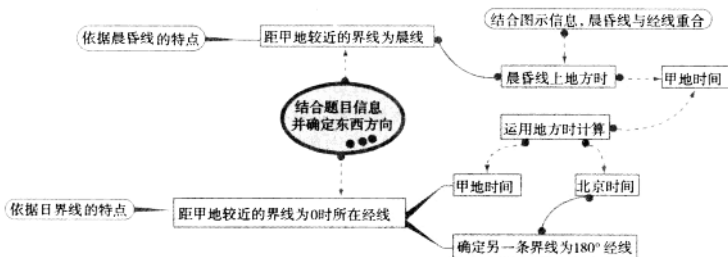
- A. 6 日 8 时 B. 7 日 8 时 C. 6 日 20 时 D. 7 日 20 时



解题指导

图中隐含的信息非常丰富,如第(1)题,图中显示昼夜平分(各为 12 小时),进一步确定此时的晨线为 6 时,昏线为 18 时,根据甲地与晨线或昏线的经度差求两地的地方时差,即可得出甲地的地方时。第(2)题,条件略变,阴影部分和非阴影部分日期不同,只要找到 0 时(或 24 时)所在的经线,这两个小题均可迎刃而解。

解题分析:



答案:(1)B (2)①C ②B