

牵手名校名师

2007

高考总复习

学生用书

3+X

高考地理一本通

◆ 丛书主编 蔡建民
本册主编 常海东 郑伟大

- ★ 按最新《考试大纲》《考试说明》编写
- ★ 浙江省一线特级、高级教师联袂编著审定
- ★ 分单元、按课时编撰，题量丰富，配备教师用书
- ★ 高考总复习用书，面向不同层次的考生



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大學出版社

学生用书

牵手名校名师

3+X 高考地理 一本通

总主编 蔡建民

本册主编 常海东 郑伟大

撰稿 (以姓氏笔画为序)

江补能 刘东海 陈庭

邱展峰 周莉莉 郑宇醒

郑伟大 胡建民 俞炯志

赵忠岳 徐文群 常海东

潘永成

主审 李金铨 马里松

审稿 (以姓氏笔画为序)

卢燎亚 冯凭 陈安秒

汤慧生 徐芦生 唐建萍

浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

3+X 高考地理一本通 / 蔡建民主编. —杭州: 浙江大学出版社, 2003.9

ISBN 7-308-03429-1

I. 3... II. 蔡... III. 地理课—高中—升学参考资料
IV. G634.553

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 078893 号

责任编辑 陶 杭

封面设计 刘依群

出版发行 浙江大学出版社

(杭州天目山路 148 号 邮政编码 310028)

(E-mail: zupress@mail. hz. zj. cn)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 杭州长命印刷有限公司

开 本 889mm×1194mm 1/16

印 张 18.25

字 数 680 千字

版 印 次 2003 年 9 月第 1 版 2006 年 6 月第 3 次印刷

书 号 ISBN 7-308-03429-1/G·635

定 价 28.00 元 、

前 言

普通高中的教师、学生如何领悟新高考的特点,在复习备考的冲刺阶段又如何运用正确的策略和方法,达到低耗高效,这将是把握机遇走向成功的关键。为此,我们组织浙江省对高考命题有突出研究的专家和名牌重点中学中长期担任高三教学的知名教师,按高考改革的新思路、课程改革的新理念、成功迎考的新策略的要求,在总结历年卓有成效的高复经验的基础上,编写了这套《牵手名校名师——3+X 高考一本通》丛书,以奉献给广大迎战高考的莘莘学子。

本丛书本着“一切为了学生,为了一切学生,为了学生一切”的宗旨,以教育部《考试大纲》为依据,结合浙江省高考自行命题的实际,以鲜活的素材,准确的信息,新颖的体例,独特的风格,为广大师生量身定制了这套高考第一轮复习用书。本丛书包括《语文》、《数学》、《英语》、《理科综合·物理》、《理科综合·化学》、《理科综合·生物》、《文科综合·政治》、《文科综合·历史》、《文科综合·地理》,共9个学科。丛书采用“1+1”的编写模式,每个学科原则上分上篇和下篇两部分,上篇为单元复习与随堂练习,下篇为单元测试与综合测试。同时在内容上分单元、按课时(或考点)进行编写,展示科学合理的复习过程。而且,配备教师用书,充分浓缩备课教案之精华,演绎课堂教学之神韵。这样做,有利于教师教学,也便于学生复习。

本丛书立足浙江,面向全国,适应高考的重大改革,体现了重心前移,打好基础,更新内容,调整难度,适合各校使用。其特点是:

1. 依据新教材,紧扣一个“纲”

紧扣《考试大纲》,根据教育部最新颁发的有关文件、各学科的课程标准、教学大纲和新教材,准确把握复习的要求和重点。

2. 题目新颖灵活,强调一个“精”

编者在命题设计中,根据多年追踪的高考命题走向,强调一个“精”字,即精选精析。所选题目均是高考实践中证明有针对性和实效的,具有新颖、灵活的特点。解题往往需要知识重组,能力迁移,充分体现了能力立意的要求。

3. 知能覆盖面广,突出一个“主干”

丛书内容涵盖了《考试大纲》中的全部内容。强调学生终身受用的基础知识、基本技能,以及探究性研究的要求,着重对主干知识和能力迁移作了精要的阐释,并点明考点和强化训练的关键点,以及相应的解题策略和技巧。

4. 综合科目复习,体现学科特色和融会贯通

综合能力测试的实质,在于促进学生融会贯通、综合运用所学知识,在“自主、合作、探索”的多元化学习方式中培养创新意识和实践能力。编者根据中学分科教学的实际,深入研究各学科的知识体系和学科间知识体系、能力、方法的结合点,系统地构建了理科综合和文科综合复习的内容和方法的整体框架,并

突出了“立足学科,突出特色,联系实际,开放创新”的复习策略。

5. 同步复习,强化训练,实用性强

本着贴近高考、贴近教学、贴近学生的原则,丛书从课堂教学实际出发,按课时(或考点)编写,同时配置了丰富的辅学资料与练习测试题,适应不同类型的学校 and 不同层次学生的需要,易于操作,实用高效。

参与本书编写和审稿的教师均为浙江省有影响的特级教师和高级教师。他们来自杭州高级中学、杭州二中、杭州学军中学、杭州外国语学校、杭州四中、杭州十四中、萧山中学、浙江建人(高复)专修学院、浙江春晖中学、宁波效实中学、宁波中学、镇海中学、绍兴一中、诸暨中学、金华一中、浙师大附中、东阳中学、义乌中学、嘉兴一中、湖州中学、温州一中、温州二中、天台中学、温岭中学、台州市第一中学以及浙江省教育厅教研室、杭州市教研室、宁波市教研室、温州市教研室、绍兴市教研室、嘉兴市教研室、金华市教研室、丽水市教研室等单位。对于他们的热情支持,在此表示衷心的感谢!

让丛书陪伴您走过高三的时时刻刻,祝贺您在高考中取得满意的成绩!

中国教育学会考试专业委员会副理事长

浙江省教育厅教研室特级教师 蔡建民

《牵手名校名师》总主编

2006年5月



目 录

上篇 单元复习与随堂练习

第一单元 地球和地图	(1)
第一讲 宇宙中的地球	(2)
第二讲 地球运动	(7)
第三讲 地图知识及其地形图	(17)
第二单元 天气和气候	(24)
第一讲 天气和气候的形成	(25)
第二讲 气候类型及其分布	(35)
第三单元 海洋和陆地	(44)
第一讲 海洋、陆地水和水循环	(45)
第二讲 地壳变动和地表形态	(53)
第三讲 生物、土壤和自然带	(61)
第四单元 资源、环境和可持续发展	(69)
第一讲 自然资源和自然灾害	(71)
第二讲 环境问题与可持续发展	(80)
第五单元 人类活动的空间布局	(87)
第一讲 农业	(88)
第二讲 工业	(95)
第三讲 交通、通信和贸易	(103)
第四讲 文化和旅游	(112)
第六单元 人口和城市	(119)
第一讲 人口与环境	(120)
第二讲 聚落与环境	(128)
第三讲 城市地域结构	(135)
第七单元 世界区域和政治经济地理格局	(142)
第一讲 世界地理概况	(143)
第二讲 世界地理分区	(149)

第三讲 世界主要国家的地理特征	(155)
第四讲 世界政治经济地理格局和热点区域 问题探讨	(162)
第八单元 中国区域和国土整治	(170)
第一讲 中国地理概况	(170)
第二讲 中国的区域差异	(178)
第三讲 中国的国土整治与区域发展	(185)
第九单元 地理图式判读训练	(193)
第一讲 地球运动原理图	(193)
第二讲 等值线图	(205)
第三讲 地理位置图	(211)
第四讲 地理统计图表	(216)
第五讲 地理系统关联图	(223)

下篇 单元测试与综合测试

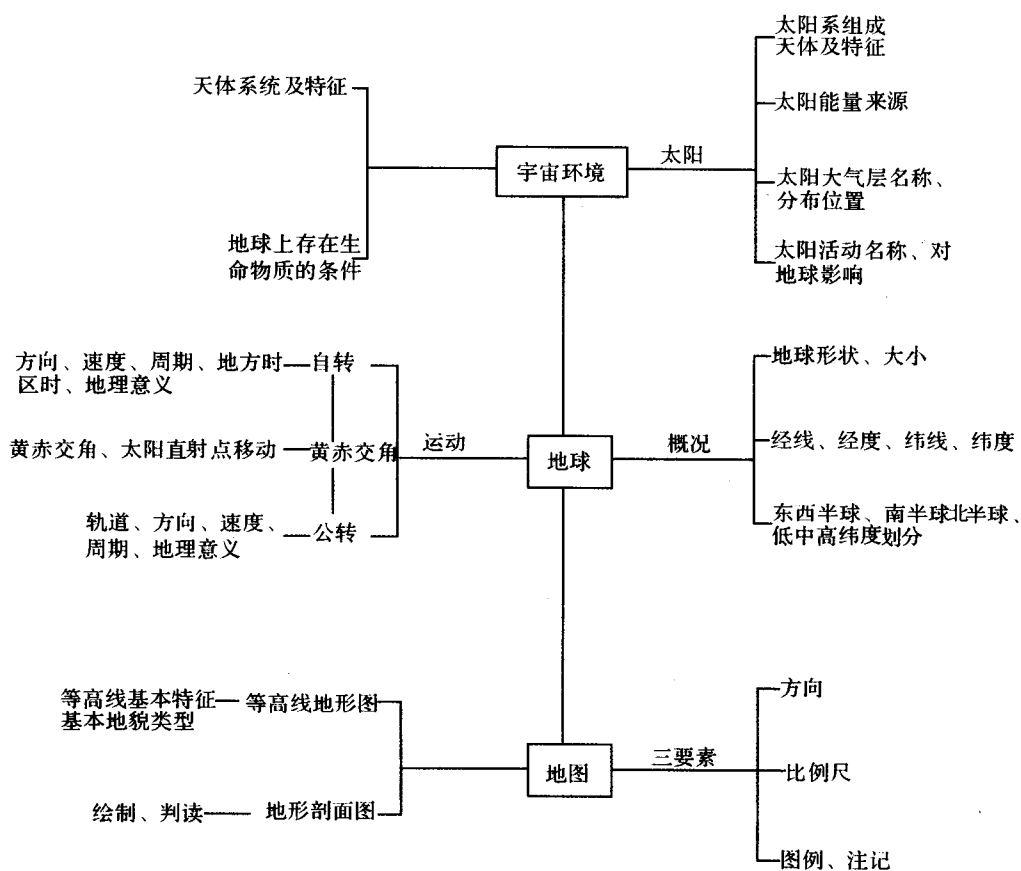
单元测试一	(229)
单元测试二	(233)
单元测试三	(238)
单元测试四	(243)
单元测试五	(246)
单元测试六	(251)
单元测试七	(254)
单元测试八	(257)
单元测试九	(261)
综合测试一(自然地理)	(265)
综合测试二(人文地理)	(269)
参考答案	(273)

上篇 单元复习与随堂练习



第一单元 地球和地图

知识梳理





第一讲 宇宙中的地球

考纲链接

地球的宇宙环境。地球是太阳系中一颗既普通又特殊的行星。

太阳系概况。地球在太阳系中的位置。

太阳能量的来源。

太阳活动及其对地球的影响。

宇宙探测的意义。宇宙探测的现状。

基础巡视

一、地球是宇宙中的一个天体

1. 天体及其类型

宇宙间物质的存在形式,通称天体。天体类型有:①自然天体:____(如太阳、北极星等),____(如金牛座蟹状星云等),____(如地球等),____(如月球等),彗星(如哈雷彗星等),流星体(如狮子座流星雨等),____等。②人造天体:____的人造卫星、载人飞船、航天站、航天飞机等。

2. 天体系统

(1)天体系统及其层次:宇宙间运动着的天体____、____形成天体系统。

(2)各主要天体系统的特征:

地月系:月地平均距离为 38.4 万千米。

太阳系:中心天体____占总质量的 99.86%。冥王星的轨道直径约为 120 亿千米。

银河系:太阳和 2000 多亿颗恒星组成的恒星集团。主体部分直径约为 8 万光年。

河外星系:银河系以外数以十亿计的与银河系规模相当的天体系统,简称____。

总星系:____系和现在观测到的河外星系的总和,最远离我们估计为 150 亿~200 亿光年,是目前人类观测到的宇宙范围,经历了温度从高到低,密度从密到稀的演化。

二、日地关系

1. 地球在太阳系中的位置

太阳系各主要天体的特征:

九大行星距太阳由近及远的排序:____、____、____、____、____、____、____、____、____。

小行星带:在____轨道与____轨道之间。

卫星:____、____无卫星;____卫星最多;土星、木星、天王星、海王星都有光环。

彗星:哈雷彗星在扁长轨道上自____向____绕日运行,周期为____年。

流星体:绕日运行的尘粒和____小块。进入地球大气层产生流星现象;落入地表为陨星。

行星际物质:分布于行星际空间的____和____。

2. 地球上存在生命的原因

(1)地球处在一个比较稳定和安全的宇宙环境。

①太阳光照一直比较____。

②地球附近大、小行星绕日公转方向____,轨道面几乎在同一平面,各行其道,互不干扰,比较安全。

(2)地球自身具备生物生存所需的温度、大气、水等条件。

①____适中,适宜的温度有利于生命过程的发生和发展。

②____适中,其引力恰好吸引了适于生物呼吸的大气层。

③地球内部的物质运动加速了____从地球内部逸出的过程,形成地球的原始____,为生命出现提供可能。

3. 太阳能量的来源及其对地球的影响

太阳辐射能来源于太阳内部的____。在太阳内部高温、高压环境下,4 个氢原子核聚变成 1 个氦原子核,同时释放出____。

太阳能对地球的影响:①____
②____

三、宇宙探测

1. 宇宙探测的意义

宇宙探测的发展,不仅使人们进一步了解了地球的宇宙环境,而且还影响和改变着人们的社会生活。①使人类可以从太空观测、研究一些天体,以及地球和宇宙空间;②实现了在没有地球大气干扰的情况下,人对____、____的逼近观测和直接取样观测,以及对宇宙空间环境的直接探测,极大地充实和丰富了人类关于太阳系和宇宙的知识;③影响和改变着人们的社会生活;④促使人类从____跨入____利用的新时代;⑤通过各种航天器,迅速、大量地收集有关地球的各种信息;⑥人类实现了在____上进行各种科学实验,以及研究如何开始适应、研究、认识、开发和利用空间环境等一系列问题。

2. 宇宙探测的现状

(1)人类对宇宙的认识不断加深:①16 世纪哥白尼倡导“____”。②18 世纪天文学家引进“星系”一词。③20 世纪 60 年代以来探测技术达到上百亿年和____光年的时空区域。

(2)宇宙探测的发展:①1957 年 10 月前苏联第一颗____发射成功。②20 世纪 60 年代,____进入太空。

60年代。现在已经步入世界上航天技术先进国家的行列。

1960 年	成功发射第一枚探空火箭和第一枚自制运载火箭	
1970 年	第一颗人造地球卫星“ <u>东方红</u> ”1 号发射成功	世界上第五个用自制运载火箭发射本国自制人造地球卫星的国家
1975 年	第一颗返回型人造卫星发射成功	世界上第三个掌握卫星返回技术的国家
1984 年	试验通信卫星“东方红”2 号发射成功	世界上第五个发射地球静止轨道卫星的国家
1999 年	第一艘载人航天试验飞船“神舟”号从酒泉基地发射升空,并在内蒙古中部成功着陆	
2003 年	航天英雄杨利伟乘坐“神舟”五号飞船顺利返回	中国成为俄美之后第三个能自主把宇航员送入太空的国家

能力导引

1. 画关联结构图,理解天体系统及其层次

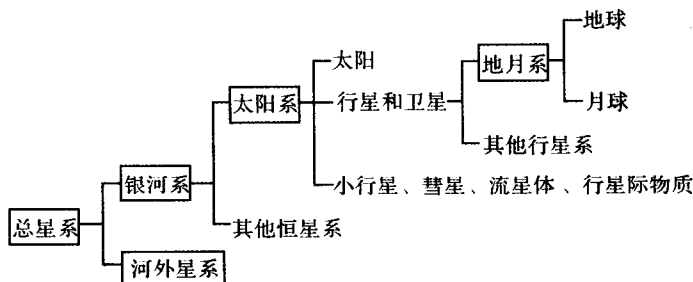


图 1-1-1

2. 列表比较太阳系九大行星分类特征

九大行星		体积、质量	组成物质	密度	表面温度	卫星数
类地行星	水星、金星、地球、火星	小	铁核	大	高	少、无
巨行星	木星、土星	很大	氢、氦、氛	小	低	多
远日行星	天王星、海王星、冥王星	较小	氢、甲烷	中	很低	有

3. 分析太阳外部结构特征,了解太阳活动及其对地球的影响

层次	位置	厚度	密度	亮度	温度	太阳活动 (周期 11 年)	太阳活动 对地球的影响
光球	里	薄	大	亮	6000K	黑子(标志)	①干扰无线电短波通讯
色球	↓	↓	↓	↓	↓	耀斑、日珥	②产生“磁暴”现象
日冕	外	厚	小	暗	高	太阳风	③两极出现极光 ④影响地球气候

4. 列表综合分析宇宙资源的类型、开发中存在的问题及其对策

分布	类型	利 用	问 题 及 对 策
位于地球大气层以外	空间资源	从宇宙空间观测地球;利用高真空、强辐射和失重等条件进行各种科学实验等	①宇宙的开发活动,无论规模和技术,还是经济投入,都不是一个国家所能独立完成的。因此,空间资源开发的一个趋向是日益走上国际合作的道路 ②开发宇宙空间资源会产生太空垃圾,如工作寿命终止的航天器、因意外或有意爆炸产生的碎片、航天员扔出飞船舱外的垃圾等,污染宇宙环境。应及时处理太空垃圾,如将停止工作的卫星推进到其他轨道上去、用航天飞机把损坏的卫星带回地球等
	太阳能资源	地球大气层以外有丰富的太阳能	
	矿产资源	月岩中含有地壳中全部元素和约 60 种矿藏,小行星带中的许多小行星富含矿体	



范例剖析

【例 1】北京时间 2003 年 10 月 29 日 14 时 13 分，太阳风暴袭击地球，太阳日冕抛射出的大量带电粒子流击中地球磁场，产生了强磁暴。当时，不少地方出现了绚丽多彩的极光，美国北部一些电网出现了电流急冲现象。读下图，回答问题：

(1)读“太阳外部结构示意图”可知，这次到达地球的带电粒子流来自于图中的

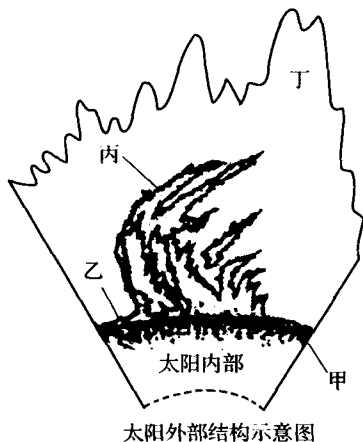


图 1-1-2

- A. 甲处 B. 乙处
C. 丙处 D. 丁处

(2)北京时间 10 月 29 日 14 时 13 分，正值美国东部时间(西五区)

- A. 29 日 1 时 13 分 B. 30 日 3 时 13 分
C. 29 日 3 时 13 分 D. 30 日 1 时 13 分

(3)除美国外，下列国家中最有可能欣赏到极光的一组是

- A. 英国、墨西哥 B. 加拿大、挪威
C. 意大利、西班牙 D. 印度、巴基斯坦

(4)太阳风暴袭击地球时，不仅会影响通信，威胁卫星，而且会破坏臭氧层。臭氧层作为地球的保护伞，是因为臭氧能吸收太阳辐射中

- A. 波长较短的可见光 B. 波长较长的可见光
C. 波长较短的紫外线 D. 波长较长的红外线

【剖析】 本题主要考查太阳大气层的结构、时间计算、可欣赏极光地区和 O_3 的作用。(1)甲为光球层，乙为色球层，丁为日冕层。(2)北京时间为东八区时，美国东部时间为西五区，两者相差 13 小时，所以美国东部时间为 29 日 1 时 13 分。(3)此时北极地区出现极夜，高纬度地区的加拿大、挪威等可能欣赏到极光。(4) O_3 可吸收波长较短的紫外线，它有“地球生命保护伞”之称。本题出错的原因主要是没有掌握太阳大气层的组成、极光出现的时间及欣赏地区。

【答案】 (1)D (2)A (3)B (4)C

【例 2】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讯
D. 太阳黑子增多会导致地表平均气温下降

【剖析】 本题主要考查太阳活动对地球的影响。太阳活动产生大量带电粒子流可以引发地球上的磁暴，使得指南针不能正确指示方向。耀斑产生的强烈辐射，会干扰无线电通讯，造成无线电短波通讯受到干扰或出现中断。本题易错点是太阳活动加强可以使得某些地区降水少，也会导致某些地区降水增多。

答案 BC

基础训练

一、单项选择题

- 比银河系低一级的天体系统是 ()
A. 地月系 B. 太阳系
C. 河外星系 D. 总星系
- 太阳系中，质量和体积最大的行星是 ()
A. 地球 B. 木星
C. 土星 D. 天王星
- 太阳能量的来源是 ()
A. 氢气燃烧 B. 氦气爆炸
C. 核裂变反应 D. 核聚变反应
- 太阳活动强弱的标志是 ()
A. X 射线 B. γ 射线
C. 黑子的多少和大小 D. 厄尔尼诺的发生
- 在太阳系中 ()
A. 离地球最近的天体是金星
B. 离地球最远的大行星是冥王星
C. 与地球自转、公转周期最接近的是金星
D. 类地行星位于巨行星与远日行星之间
- 20 世纪末(1999 年)我国成功发射了 ()
A. 航天站 B. 航天飞机
C. 无人飞船 D. 行星探测器
- 太阳活动对地球的影响表现在 ()
A. 使地球磁场受到扰动，产生“磁暴”现象
B. 太阳大气抛出的带电粒子流进入大气层产生臭氧层“空洞”
C. 耀斑爆发能使地面的无线电长波通讯受到影响
D. 黑子数目与地面降水量同步增减
- 地球上具有适宜生命存在的温度条件的原因是 ()
A. 日地距离恰如其分 B. 卫星个数适当
C. 地壳运动的缓慢性和稳定性



D. 地球的体积和质量适当

9. 我们肉眼看到的太阳是 ()

- A. 太阳的整体 B. 太阳大气的整体
C. 太阳的色球层 D. 太阳的光球层

10. 下列有关宇宙的错误叙述是 ()

- A. 宇宙是用时间和空间来表达内涵的,是无限的
B. 宇宙是物质的,物质处于有规律的运动和发展之中
C. 宇宙就是指目前人类所观测到的总星系
D. 随着科学技术的发展,人类观测到的宇宙范围将不断扩大

11. 不包括地球的天体系统是 ()

- A. 太阳系 B. 银河系
C. 河外星系 D. 总星系

12. 下列叙述正确的是 ()

- A. 航天专家已着手清除空间垃圾,使空间垃圾开始减少
B. 减少航天器的发射数量是限制空间垃圾产生的有效措施
C. 人类探测宇宙已获得许多实际利益
D. 宇宙开发应坚持独立自主,自力更生的原则

二、综合题

13. 读太阳系图 1-1-3 回答问题:

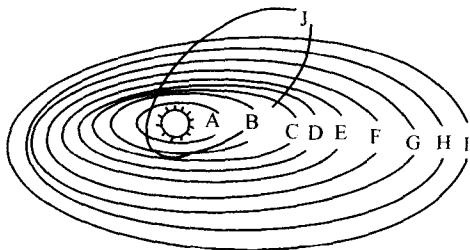


图 1-1-3

(1) 分别填出 A—J 各位置所代表的天体名称(按从内到外顺序)。

(2) 在 A—J 各天体中,与地球毗邻的天体为 _____;类地行星为 _____;C 星与太阳之间的距离约为 _____。

(3) 请在 C 天体的公转轨道上画上公转方向,其自转方向为 _____。

(4) J 天体绕太阳公转的周期为 _____。

(5) 太阳系的小行星带在 _____ 星和 _____ 星(填字母)轨道之间。

(6) 图中最高一级天体系统的中心天体是 _____。比图中最高一级天体系统高一级的天体系统为 _____。

(7) 图中地球因 _____,使地球上的气温适中,存在生命物质。

(8) 我们了解的各行星之中卫星最多者为 _____。

14. 阅读下面文字,回答下列问题:

在浩瀚的太空中,和平号绕地飞行了光辉的 13 年,接

待了 26 支科学实验队伍,进行了 16500 次科学实验。但近几年来,它历经了多次撞击、漏气、失火事件,工艺和硬件设备日益老化。1999 年 8 月 28 日清晨 5 点,和平号轨道空间站结束了它历史上的最后一次科学任务,开始进入无人操作的孤独状态。2001 年 3 月 23 日,和平号成功坠入南太平洋指定海域。

(1) 由于工作寿命终止的和平号轨道空间站,为何还要花巨资将它带回地球? _____。为达此目的还可以将和平号 _____。

(2) 通过和平号轨道空间站,科学家们完成了各种科学实验,这实际上是开发宇宙中的 _____ 资源。除此之外,宇宙资源还包括 _____ 资源和 _____ 资源等。

(3) 世界第一颗人造卫星上天是在 _____ 年。短短的几十年中,人类对宇宙的认识已从空间 _____ 阶段,进入了空间 _____ 阶段。

(4) 人类对宇宙的探索发展,不仅使人们进一步了解了地球的宇宙环境,而且还影响和改变着人们的社会生活。下列各项成果中,属于改变人类社会生活方面的是 _____;属于天文学方面的是 _____。

- A. 发现地球大气层外还有磁层
B. 发现了宇宙中存在着大量的 X 射线、γ 射线
C. 测量了许多行星表面的物理特性和化学成分
D. 利用卫星进行军事侦察、空间通信和气象观测
E. 利用卫星寻找资源和为飞机导航

(5) 我国的航天事业起步较晚,现在已步入世界航天技术 _____ 国家的行列。_____ 年“第一颗人造地球卫星”发射成功,1999 年又成功发射了中国第一艘载人航天试验飞船“_____”号。

能力训练

1. 距离地球最近的巨行星是 ()

- A. 土星 B. 木星
C. 海王星 D. 天王星

2. 阅读材料,回答问题:

年份	国家	成果
1957	A	第一颗人造地球卫星
1961	苏联	第一艘载人飞船
1969	B	宇航员第一次登上月球
	C	第一颗人造卫星“东方红”1 号
1971	苏联	第一个空间站
1981	美国	第一架航天飞机 D 号

(1) 世界大国普遍重视发展航天技术,请完成 20 世纪 50 至 80 年代世界重要航天成果表中字母代表的年份、国家或成果名称:



A _____ B _____ C _____ D _____。

(2)我国航天技术已跻身于世界先进行列。从1999年11月20日起,我国在酒泉卫星发射中心先后发射了“神舟”号系列飞船,飞船发射选择在寒冷季节的原因是_____。返回舱选择在内蒙古中部着陆的原因是_____。

3. 读图 1-1-4, 回答:

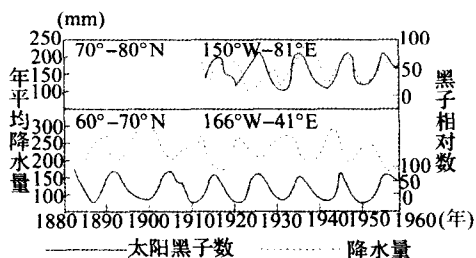


图 1-1-4

(1)不同纬度带的降水量和黑子相对数之间的相关性是_____。

(2)图中各纬度地区降水量年际变化的周期约为_____年,这与太阳黑子活动的周期相比,表现出的特点是_____。

(3)此图表明了太阳活动对地球_____有影响。除此之外,太阳活动对地球的影响还主要表现在_____等方面。

(4)以上所说的太阳活动是指_____。其主要类型有_____和_____两种。其中,出现在太阳大气最内层的是_____,作为太阳活动强弱标志的是_____。

第二讲 地球运动

考纲链接

地球的形状和大小。地轴。两极。经线。本初子午线。经度。赤道。纬线。纬度。经纬网及其地理意义。

东、西半球的划分。南、北半球的划分。高、中、低纬的划分。南、北回归线。南、北极圈。

基础巡视

一、经纬网

地球仪—地轴—
 —南北极—经线—经度—东西半球划分(界线:____,____经线)
 —赤道—纬线—纬度—
 —南北半球划分(界线:____纬线)
 —高中低纬划分(界线:____纬线)

二、地球运动特征

1. 地球运动的方向、周期和速度

	地球自转	地球公转
方向	_____	_____
周期	恒星日 __时__分__秒(真正周期) 太阳日 __时(昼夜交替周期)	恒星年 __日__时__分__秒 回归年 __日__时__分__秒
速度	角速度 极点____ 其他各地相同,约____	平均东进____ 近日点快,远日点慢
	线速度 赤道向两极____。赤道最快,约 1670 千米/时,纬度 60°处约为赤道的一半,极点无	平均 30 千米/秒 近日点快,远日点慢

2. 地球公转轨道



图 1-2-1

地球公转轨道是近似正圆的椭圆轨道。日地平均距离约为__千米。地球运行到近日点是__月初,速度较快,运行到远日点是__月初,速度较__。

3. 黄赤交角

(1)黄赤交角的形成:

公转→公转轨道→黄道平面
 自转→自转轨道→赤道平面
 →黄赤交角____

时区的划分。日界线。国际标准时间。北京时间。区时的应用。

地球自转的方向、速度和周期。地球自转的地理意义。

地球公转的方向、轨道、速度和周期、黄赤交角。地球公转的地理意义。

(2)地球运动姿态及其直射点移动:

地轴与黄道平面斜交成____
 地轴空间指向和倾斜角度____
 回归运动→____产生

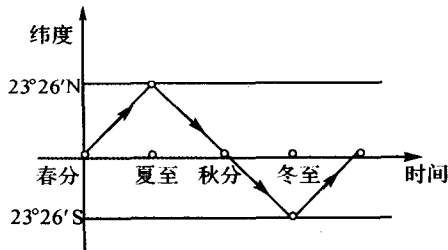


图 1-2-2

三、地球运动地理意义

1. 地球自转与公转地理意义的比较



	地球自转	地球公转
地理意义	①产生____。周期(太阳日)不长,地表温差不大,保证生命生存发展。 ②不同____的地方时间各异。 ③水平运动的物体运动方向发生____。 北半球__偏、南半球__偏,高纬偏转比低纬____,赤道__偏转。	①昼夜长短随时间、空间的差异。 ②正午太阳高度随纬度和季节变化。 ③四季更替。 ④五带划分。

2. 昼夜长短变化规律

3月21日—9月23日		9月23日—次年3月21日	
太阳直射北半球		太阳直射南半球	
北半球__半年	南半球__半年	北半球__半年	南半球__半年
各纬度__弧>__弧,昼__夜__。纬度越高,昼越__,夜越__,6月22日夏至日,昼最__,夜最__。在北极圈以北,出现__	与北半球__半年相反,__半年相同	各纬度__弧>__弧,昼__夜__。纬度越高,夜越__,昼越__,12月22日冬至日,夜最__,昼最__。在北极圈以北,出现__	与北半球__半年相反,__半年相同
春分日、秋分日,全球各地昼夜__,各__小时。			
赤道上: __昼夜等长。			

3. 正午太阳高度变化规律

(1)纬度分布规律:正午太阳高度由__纬线向南北两侧递减,见图1-2-3。

①夏至(6.22):正午太阳高度由__向南北两侧递减。

②冬至(12.22):正午太阳高度由__向南北两侧递减。

③春、秋分(3.21,9.23):正午太阳高度由__向南北两侧递减。

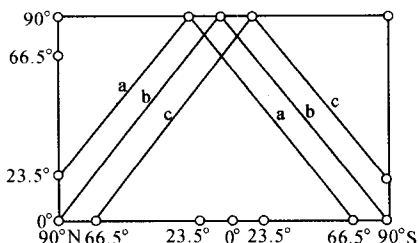


图 1-2-3

(2)季节变化规律:随着太阳直射点回归运动,某地纬线与直射纬线的纬度差__,该地该日正午太阳高度越高;反之越低。见图1-2-4。

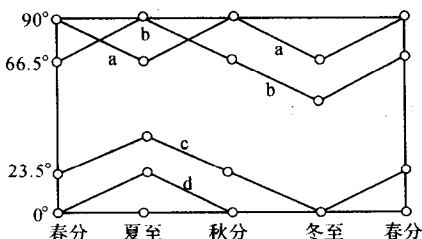


图 1-2-4

①北回归线及其以北:正午太阳高度__最大, __最小。

②南回归线及其以南:与上相反。

③南北回归线之间:正午太阳高度,赤道以北, __最大, __最小。赤道以南: __最大, __最小。赤道上: __最大, __最小。

4. 四季和五带的划分

(1)四季的划分:①天文四季:我国根据太阳辐射的年变化情况,以二十四节气中的立春、立夏、立秋和立冬为起点,划分为春、夏、秋、冬四季。夏季就是一年内__最长、__最高的季节;冬季就是一年内__最短、__最低的季节;春秋二季就是冬夏的过渡季节。欧美国家则把__,分别看做春、夏、秋、冬四季的起点。②气候四季:天文四季与各地实际气候的递变不一定符合。现在北温带许多国家一般把__三个月划为春季;__三个月划为夏季;__三个月划为秋季;__三个月划为冬季。

(2)五带的划分:以__和__为界限,把地球表面粗略地分为热带、南北温带、南北寒带五个热量带。五带反映了__从低纬地区向高纬地区减少的规律。

四、时区和日界线

1. 地方时

地方时含义:本地或本经度的时间。以太阳经过本地经线正上方为正午12时来计量。由于地球自转,不同__的地方有不同的地方时,__早__晚,经度相差1°,地方时相差



4 分钟,经度相差 15° ,地方时相差__小时。

2. 时区和区时

(1)时区划分:为了统一标准,国际上规定经度每隔__划分一个时区,全球共分为__个时区,如 0° 经线向东西两侧各 7.5° 为 0 时区或中时区,东、西十二区合为一个时区。

(2)区时含义:每个时区都以本区__上的地方时作为全区共同使用的时间,即区时。北京时间就是北京所在__区的中央经线__上的地方时,而不是北京 116°E 的地方时。

3. 日界线

(1)日界线含义:在地球上分隔日期的界线有两条:

①国际日期变更线(人为日界线),国际上规定,把东西十二区之间的__经线作为国际日期变更线,简称日界线。

②地方时为 0 点(或 24 点)的那条经线(自然日界线)。

(2)日界线特征:日界线是地球上新的一天的起点和终点,地球上的日期更替,都从这条线开始。但它不是完全按

照 180° 经线延伸为一条直线,而是有些曲折,这是为了方便附近国家的居民生活,避免通过陆地。

能力导引

1. 在使用经纬网确定某地的位置时,应注意以下几个问题

①纬度数值向北递增的为__,向南递增的为__。

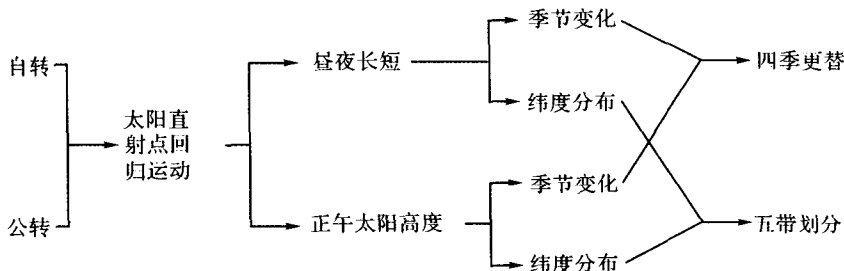
②经度数值向东递增的为__,向西递增的为__。
__经线以东为东经,以西为__。__经线以西为东经,以东为__。

③东西半球是以__和__的经线圈划分的,因此 0° 至西经 20° 之间的地区处在__半球,而东经 160° 至 180° 之间的地区处在__半球。

2. 在图上表现地球运动方向的方法

	地球自转方向	地球公转方向	
		从秋分一侧观测	从春分一侧观测
从北极上空俯视			
从南极上空俯视			

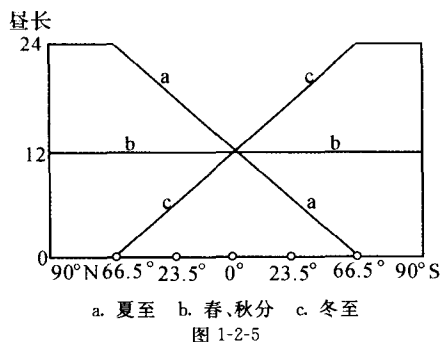
3. 画结构图理解地球自转与公转地理意义的产生



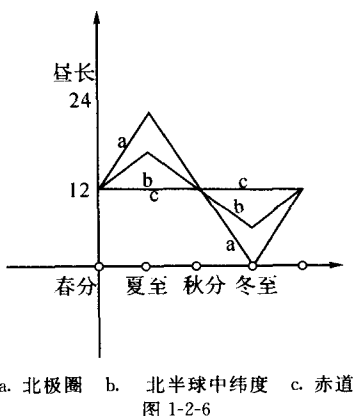
4. 从纬度分布和季节变化两方面分析理解昼夜长短变化规律

(1)纬度分布规律:①夏半年(3.21→6.22→9.23):纬度越北白昼越长,北极圈内出现极昼;纬度越南黑夜越长,南极

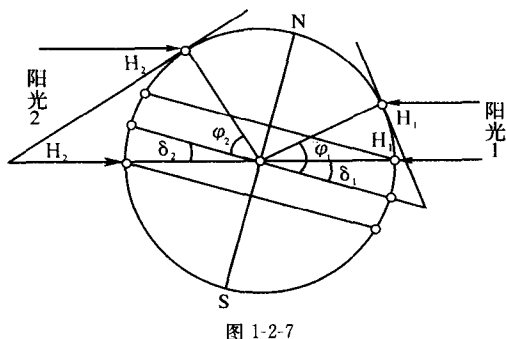
圈内出现极夜。②冬半年(9.23→12.22→3.21);与夏半年相反。③春、秋分(3.21,9.23):全球昼夜等长。④除春、秋分外,纬度越高昼夜时长之差越大,见图 1-2-5。太阳直射点所在半球昼长夜短,纬度越高昼越长。



(2) 季节变化规律: ①北半球: 夏半年(3.21→6.22→9.23)昼长夜短, 夏至(6.22)昼最长夜最短, 北极圈内极昼; 冬半年(9.23→12.22→3.21)与夏半年相反。②南半球: 与北半球相反。③赤道上: 全年昼夜等长, 见图 1-2-6。



5. 掌握正午太阳高度计算方法



$$H_1 = 90^\circ - (\varphi_1 - \delta_1)$$

$$H_2 = 90^\circ - (\varphi_2 + \delta_2)$$

$$H = 90^\circ - |\varphi - \delta|$$

H 为某地正午太阳高度, φ 为某地纬度, δ 为该日太阳直射点纬度。(φ_1 与 δ_1 在同一半球, φ_2 与 δ_2 在不同半球。)

6. 掌握地方时计算方法

所求地方时 = 已知地时间 ± 经度差 × 4 分钟。

① 经度差的求法: 同侧相减, 异侧相加。

② 士的确定: 东加西减。所求地在已知地东面时 +; 所求地在已知地西面时 -。

7. 掌握中央经线、区时的计算方法

(1) 中央经线计算: 时区号数 × 15°, 注上东西经。

(2) 区时计算: 所求地区时 = 已知地区时 ± 时区差 × 1 小时。

① 时区号数的计算: 已知经度 ÷ 15°。

所得余数 < 7.5, 相除所得整数即为时区号数。

所得余数 > 7.5, 时区号数为所得整数 + 1。

如: 推算 116°E 所在时区? 用 116 ÷ 15 得 7, 余数为 11, 故 116°E 所在时区是 7 + 1, 为东八区。

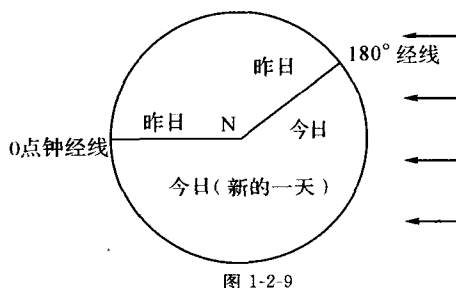
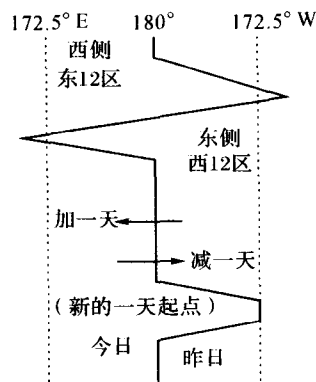
② 两地时区差的求法: 同区相减, 异区相加。

③ 士的确定: 东加西减。所求地在已知地东面时 +; 所求地在已知地西面时 -。

8. 掌握日期范围判断方法

从 0 点经线向东到日界线(180°经线)之间的地区即为今日(新的一天)。而 0 点经线向西到日界线(180°经线)之间地区即为昨日。

人为日界线	自然日界线
180°经线, 是固定不变的	不固定, 可以是任何一条经线
钟点不固定, 从 0 点 → 24 点	钟点固定, 0 点或 24 点
东侧日期晚一天, 西侧日期早一天	东侧日期早一天, 西侧日期晚一天



范例剖析

【例1】如图1-2-10中心点为北极，若阴影部分为黑夜，判断(1)~(2)题。

- (1)甲地时间为 ()
 A. 8时 B. 9时
 C. 15时 D. 16时

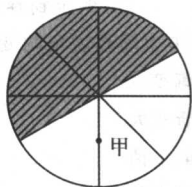


图1-2-10

- (2)下列说法可能的是 ()
 A. 华北平原正值小麦播种季节
 B. 华北平原正值小麦收获季节
 C. 长江中下游进入梅雨时期
 D. 罗马气候干热

若图1-2-10阴影部分为7月6日，非阴影部分为7月7日，判断(3)~(4)题。

- (3)甲地的时间为 ()
 A. 15时 B. 9时
 C. 3时 D. 2时
- (4)北京为 ()
 A. 6日8时 B. 7日8时
 C. 6日20时 D. 7日20时

【剖析】该题考查有关地球运动产生的地理现象的空间思维能力，同时也要求考生能从资料中发现信息、获取信息并利用信息进行分析推理。图中隐藏的信息非常丰富，如第(1)、(2)题，图中显示昼夜平分(各12小时)，因而可判定此时为春分(3月21日)或秋分(9月23日)，进一步确定此时晨线(自夜至昼的界线)为6点，昏线(自昼至夜的界线)为18点，在以北极为中心的图上，地球自转为逆时针方向等。

第(1)题解题思路很明确，图中每两条经线间相差 45° 即3小时，甲地恰好距晨线 45° ，6点过了3小时，故应为9时，因此B项正确。

第(2)题图中既然暗示为春分或秋分，则与长江中下游的天气现象和罗马的气候特征无直接关系，故排除C、D项。华北平原为冬小麦区；每年9月播种小麦，所谓“白露早，寒露迟，秋分种麦正当时”，故此时正值小麦播种季节。A项正确；华北平原小麦收获季节在6月，不符合题意，B项不正确。

第(3)、(4)题图中条件略变，但中心点为北极仍不变，阴影部分为7月6日，则按逆时针方向运转判断，从7月7日“退入”7月6日的界线为国际日期变更线，即 180° 经线。

钟点不变，两侧差一天，西侧为新的一天、东侧为旧的一天。另一界线即随地球自转7月6日进入7月7日的界线，线上此时正是0点，其西侧为旧的一天，东侧为新的一天。

第(3)题的解题思路根据以上分析，甲地距0点所在经线 45° ，即进入新的一天3小时，为7月7日3点，故C项正确。

第(4)题要计算北京的区时，即东经 120° 的地方时，此时 180° 经线上为12点，与东经 120° 相差 60° ，即差4小时才到12点，故为7日8点，B项正确。

这四道小题主要考查考生对以北极点为中心的图上地球自转方向、时间和日期的判断与计算、地球此时可能处在的节气，以及在这样的节气里不同地区气候、天气特点及农业的耕作现象等判断能力，联想同一节气不同地区气候、天气特点及农业的耕作现象的能力；需要考生明确地球自转方向如何判断、区时的计算、日界线及日期判断与计算。当地球上同时存在两个日期时，日界线成为日期分界线之一，另一个日期分界线为0时或24时。

【答案】(1)B (2)A (3)C (4)B

基础训练

一、单项选择题

1. 下列纬度既无阳光直射，又无极昼、极夜的是

- ()
 A. 20°N B. 30°S
 C. 70°N D. 70°S

2. 当地球运行到远日点附近时

- ()
 A. 北京昼长夜短 B. 黄河河水结冰
 C. 塔里木河断流 D. 地球公转速度较快

3. 当晨昏圈与经线圈重合时，不正确的是

- ()
 A. 全球昼夜平分
 B. 正午太阳高度在赤道上最大
 C. 地球上正值春秋分
 D. 太阳直射北纬 23.5°

4. 北京时间为8点20分时，正确的是

- ()
 A. 东经 130° 的地方时是9点20分
 B. 东经 130° 的地方时是7点40分
 C. 东经 130° 的地方时正好等于区时
 D. 东经 105° (位于东七区)的区时为7点20分

5. 下列节日中，北京白昼最长的是

- ()
 A. 国际劳动节 B. 中国建军节
 C. 中国教师节 D. 中国国庆节

6. 当黄赤交角由现在的 $23^\circ26'$ 扩大到 30° ，将会引起的地理现象是

- ()
 A. 北极圈内出现的极昼天数将减少
 B. 太阳直射的范围增大
 C. 地球上的温带范围扩大