



我们倡导的是：
以高考的眼光来对待平时每一课程的学习！

新双测好题

XIN

HUANGCE HAOTI

高中地理综合能力训练

- 精讲精练丛书
- JINGJIANG JINGLIAN CONGSHU

总主编 徐延觉 纪耀明
江苏省著名重点中学特高级教师 编写
东北师范大学出版社





新双测好题

新双测好题

HUANGCE HAOTI

高中地理综合能力训练

本书是《新双测好题》系列中的一本，旨在帮助高中学生提高地理综合能力。本书内容涵盖了高中地理的主要知识点，并结合了大量的例题和习题，帮助学生巩固所学知识，提高解题能力。本书适合高中学生使用，也可作为教师的教学参考。



新双测好题

IN HUANGCE HAOTI

高中地理综合能力训练

■ 精讲精练丛书
■ JINGJIANG JINGLIAN CONGSHU

总主编 徐延觉 纪耀明
江苏省著名中学特高级教师 编写
东北师范大学出版社·长春



图书在版编目(CIP)数据

新双测好题. 高中地理综合能力训练/葛翠兵主编.
长春: 东北师范大学出版社, 2004.6
ISBN 7 - 5602 - 3694 - 4

I. 新... II. 葛... III. 地理课—高中—习题
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 025674 号

☐责任编辑: 张利辉 ☐责任校对: 白 桃
☐封面设计: 唐峻山 ☐责任印制: 栾喜湖

东北师范大学出版社出版发行

长春市人民大街 5268 号 (130024)

电话: 0431—5695744 5688470

传真: 0431—5695734

网址: <http://www.nenup.com>

电子函件: sdcbs@mail.jl.cn

广告许可证: 吉工商广字 2200004001001 号

东北师范大学出版社激光照排中心制版

延边新华印刷有限公司印装

吉林省延吉市河南街 30 号 (133001)

2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

幅面尺寸: 185 mm × 260 mm 印张: 9 字数: 297 千

印数: 00 001 — 20 000 册

定价: 9.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 可直接与承印厂联系调换

《新双测好题》对您说：

●《好题》透视高考——让您知己知彼，百战不殆！

高考不同于平时的学习测试，也不同于毕业会考，因为高考毕竟是选拔性的考试，高考试题的难度和覆盖面，测试的角度和形式，足以令每个考生心生踌躇。本丛书“试题抽样”栏目把历年高考试题按知识点归位，条分缕析，便于您在系统复习的同时，了解高考，把握高考，消除畏惧，提升信心。

《好题》倡导：以高考的眼光对待平时每一课程的学习！《好题》在详解细剖高考试题的同时，为更多的高一、高二学生提供了一种学习方法，即以高考命题者的眼光来审视所学内容，这样，您的学习效果必定超越以往，超越他人！

●《好题》双测双赢——助您题海淘金，游刃有余！

俗话说“百炼出精钢”。但学生的时间是宝贵的，“题海”战术是不可取的。基于此，《好题》为您精心设计了“单元测试+综合测试”的最佳“二级跳”模式：“单元测试”对知识点各个击破，围歼难点、疑点、盲点；“综合测试”整合能力，为您进行高考热身。

《好题》通过双测助您双赢——赢得时间，赢得分数！

●《好题》强势阵容——令您受益匪浅，信心百倍！

作者权威：我们特别聘请教育强省江苏省南京市著名重点中学的特级、高级教师，结合他们的教学经验和感受，在分析历年来高考试题的基础上编写《好题》，所有参编作者均有带过高三两轮以上的经历，教学与指导复习的经验相当丰富。

内容适用：《好题》各科均仿照近年高考试题对知识能力的要求、试题题型功能、试题结构及命题趋向，在逐章节独立训练的基础上，适当增加综合内容，提高难度，以适应高考对学生综合能力的考查要求，训练学生的基本知识和技能，增强学生的应试能力。

好马配好鞍，良师伴您行！

编委会

《新双测好题》编委会

王栋生	南京师范大学附属中学特级教师	曹云军	南京师范大学附属中学高级教师
徐志伟	南京师范大学附属中学高级教师	李柯	南京市第一中学高级教师
叶国华	南京市中华中学高级教师	卜美平	南京师范大学附属中学高级教师
纪耀明	南京师范大学附属中学高级教师	杨清华	江苏省教育学院附属中学高级教师
董林伟	南京师范大学附属中学江宁分校高级教师	鞠和	南京师范大学附属中学高级教师
徐延觉	南京师范大学附属中学高级教师	丁志兴	南京师范大学附属中学高级教师
杨应国	南京市第一中学高级教师	张苏皖	南京师范大学附属中学高级教师
程鸣	南京师范大学附属中学高级教师	葛翠兵	南京师范大学附属中学高级教师
贺东亮	南京外国语学校高级教师	沈翠华	南京市中华中学高级教师
陈一之	南京市中华中学高级教师		

《新双测好题》撰稿人

卜美平	蔡文锁	蔡蕾	常虹	曹云军	巢丽敏	陈汇祥	陈金贵	陈明刚	陈素芳	陈一之
陈玉洁	程鸣	丁志兴	董林伟	高卫云	高敏	葛翠兵	葛玮	顾萍	龚修森	龚国祥
韩宏兵	韩晖	郝彧	何炳均	何丽延	贺东亮	霍晓华	纪耀明	蒋子文	鞠和	兰松斌
李建华	李韦唯	李柯	刘纯晓	刘少青	刘晓影	刘梓涛	刘畅	路宽	吕莉	倪峰
欧朝虹	潘永志	潘丹	庞然	骈小荣	祁龙云	钱汉平	石贤彬	施江	沈翠华	孙娴
汤春妹	汪洋洋	汪永亮	王栋生	王小平	王雷	王峰	王惟	吴国锋	夏青	夏群
夏涛	夏雁	谢嗣极	徐延觉	徐志伟	严龙文	姚玉琴	杨清华	杨军	杨应国	杨弟
叶国华	叶伟国	叶红	叶蕾	张海明	张苏皖	张娴婕	张跃红	张征燕	张蕾	张南
张茹	张云	周春梅	周德根	周琦峰	周斌					

《新双测好题》编辑群

才广林 王红娟 历杏梅 石斌 曲春波 汲明 张利辉 郑东宁 侯文富 薛红梅

目 录

第一单元	宇宙环境	1
第二单元	大气环境	8
第三单元	海洋环境	16
第四单元	陆地环境	20
第五单元	人类的生产活动与地理环境	24
第六单元	人类的居住地与地理环境	34
第七单元	人类活动的地域联系	40
第八单元	人类面临的全球性环境问题与 可持续发展	44
第九单元	人口与环境	49
第十单元	城市地域结构与规划	59
第十一单元	文化与文化景观	68
第十二单元	旅游活动	75
第十三单元	世界政治经济地理格局	80
第十四单元	中国的区域差异	86
第十五单元	中国的国土整治与区域发展	93
第十六单元	商品农业区域的开发	97
	——以东北农业基地建设为例	
第十七单元	农业低产区的治理	100
	——以黄淮海平原为例	
第十八单元	山区农业资源的开发	104
	——以南方低山丘陵区为例	
第十九单元	水土流失的治理	108
	——以黄土高原为例	

第二十单元	荒漠化的防治	111
	——以西北地区为例	
第二十一单元	河流的综合治理	114
	——以长江三峡工程为例	
第二十二单元	资源的跨区域调配	117
	——以西气东输为例	
第二十三单元	交通运输的建设	122
	——以西南地区为例	
第二十四单元	海岛和海域的开发	125
	——以海南岛为例	
第二十五单元	城市新区的发展	128
	——以上海浦东为例	
参考答案		131

第一单元 宇宙环境

●重点细说

地球所处的宇宙环境是地球发生、发展、演化的背景条件。本单元要求从人类对宇宙的认识和宇宙中的地球两方面复习和掌握有关知识。

(1) 地球的宇宙环境: 人类对宇宙的认识; 太阳能来源及其对地球的重大影响; 太阳黑子和耀斑及其对地球的影响; 月相的变化及其与人类活动的关系, 能根据日、地、月运行的相对位置判断月相。

(2) 宇宙中的地球: 了解地球在太阳系中是颗既普通又特殊的行星; 理解地球上存在生命的原因; 了解地球自转的方向和周期, 理解昼夜更替和地方时产生的原因, 及地转偏向力对地表水平运动物体的影响; 了解地球公转的方向、轨道、周期和黄赤交角, 理解四季和五带的形成, 及二十四节气与农业生产的关系; 能运用各种光照计算和分析说明地方时, 及正午太阳高度、昼夜长短的数值及变化规律。

●难点剖析

本单元的知识及重难点体现在地球所处的宇宙环境及其在地理环境形成中所起的作用, 知识点多, 难度较大。在学习过程中建立空间概念并通过建立正确的空间概念来正确认识地球的宇宙环境是攻克难点的关键, 而建立空间概念的基本途径是读图和绘图。因此, 本考点以绘图、读图综合分析题为主。主要可分为以下几种情况:

①运用太阳系模式图分析日、地关系, 解释地球是宇宙中既普通又特殊的天体。

②绘制二分二至地球的俯视、侧视等各种光照图。

地球的运动及其地理意义是本章的重点和难点。

1. 准确、快速绘制太阳光照示意图

有关地球运动的地理意义一节中, 涉及的知识 and 抽象的概念较多, 空间性较强, 不易理解。如果把把这些抽象的知识和概念用图表示出来, 不仅可使其形象化, 易于理解, 同时有助于加深印象, 灵活和牢固掌握知识, 免于死记硬背, 收到事半功倍的效果。以夏至日太阳照射地球示意图为例: 假定给出大圆和北极星的方向, 如图 1-1, 先过大圆圆心与北极星方向连线画出地轴, 在地轴与大圆相交的两点注出南北两极 N、S, 并在地轴北极一端画出地球自转方向。如图 1-2, 垂直于地轴过圆心画出赤道面(线)相交于大圆弧; 在大圆弧右侧画出一组平行光线表示太阳光线, 与光线平行过圆心画出黄道面(线)延伸至大圆之外与大圆相交于两点分别注出 E、F; 过 E、F 两点平行于赤道分别画出南北回归线 FG 和 EH; 与太阳光线垂直, 过圆心画出晨昏线与大圆相交于 A、B 两点; 分别过 B、A 两点与南北回归线平行, 且南北对称画出南北极圈 BD 和 AC; 在 AB 线左侧半球用斜线画出夜半球范围。标注必要的文字记注。

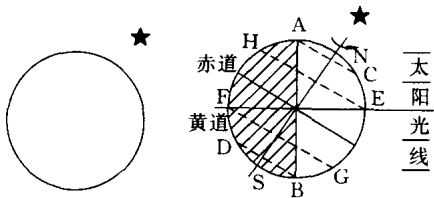


图 1-1

图 1-2

2. 阅读、分析太阳光照示意图, 理解掌握地球运动的特点和地理意义

以夏至日太阳照射地球示意图为例: 如图 1-3, 地轴的空间位置保持不变, 指向北极星附近, 倾斜与

地球公转轨道面即黄道面成 $66^{\circ}34'$ 的夹角。黄道面与赤道面相交于 $23^{\circ}26'$ 的夹角即黄赤交角，决定了地球自转与公转的特点。图中 AB 晨昏线与南北极圈相切，与全球各条纬线斜交并将其分割成昼弧长和夜弧长两段，并且赤道以北昼弧长于夜弧，说明北半球各地昼长夜短。北极圈 AC 完全在昼半球内，说明北极圈 AC 以北范围出现极昼。图中 E 为正午时的太阳直射点，北回归线 EH 为这一天太阳直射的纬线。全球正午太阳高度自北回归线 EH 向南北两侧递减，至 N 点，正午太阳高度等于 $23^{\circ}26'$ ，北回归线以北地区的正午太阳高度达一年中最大值；至 S 点，正午太阳高度等于 $-23^{\circ}26'$ ，南回归线以南地区的正午太阳高度达一年中最小值。自此始，太阳直射点回归运动的方向是，自 E 点向南经赤道移至 G 点，再由 G 点向北经赤道返回 E 点。周期是一个回归年。

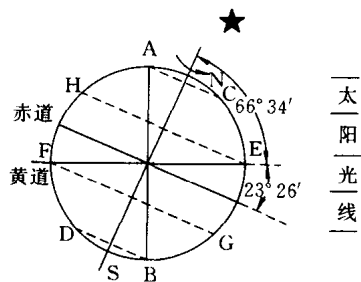


图 1-3

3. 地球运动的基本形式——自转和公转

地球是人类的故乡，人类的生存和发展都要在地球上进行，而地球上产生的各种自然现象都影响着人类的生活和生产活动，地球上的种种自然现象又都与地球的自转与公转运动有关。人类为了更好地在地球上生存和发展，有的放矢地利用地球上的资源，就必须全面深入地研究地球，尤其是重点研究与人类密切相关的地球运动。

(1) 地球自转与公转的运动规律。

① 地球自转的规律。

地球自转的中心是地轴。地轴的空间位置基本上是稳定的，地轴的北端始终指向北极星附近。地球自转的方向是自西向东。站在北极上空观察，地球呈逆时针方向旋转；站在南极上空观察，地球呈顺时针方向旋转。地球自转的周期是以某一恒星作参考点，绕轴自转一周 360° 为一恒星日，所需时间为 23 时 56 分 4 秒。地球自转速度分为角速度和线速度。地球自转的角速度除南北极点外，任何地点都相等，约为 15° 每小时。地球自转的线速度因纬度而异，即由赤道向两极逐渐减小（纬线圈由赤道向两极逐渐缩短）。

② 地球公转的规律。

地球绕日公转的规律一般从地球公转的轨道、速度、方向和周期几方面说明。地球公转的轨道是近似正圆的椭圆轨道，太阳位于椭圆的一个焦点上，略偏离轨道中心，故日地距离随地球公转而发生细微变化，产生近日点和远日点。地球公转速度也相应变化，即 1 月初地球在近日点时，地球公转的角速度和线速度都略大些；7 月初地球在远日点时，地球公转的角速度和线速度都略小些。地球公转的方向与自转方向一致，也为自西向东，从北极上空往下看，地球沿逆时针方向绕日运动。地球绕日公转一周 360° 为一恒星年，所需时间为 365 日 6 时 9 分 10 秒。

③ 能画出表示地球自转和公转的示意图和绘图说明地球自转与公转的关系——黄道平面与赤道平面的关系，即黄赤交角为 $23^{\circ}26'$ 。在地球公转过程中，地轴的空间指向和黄赤交角的大小保持不变。地球在公转轨道的不同位置，黄道面与赤道面的交线、地轴与太阳光线的相对位置是变化的。

(2) 地球运动的地理意义。

① 地球自转的地理意义。

地球是一个不发光、不透明的球体，在同一时间里，太阳只能照亮地球表面的一半，产生昼半球，另一半称为夜半球。昼半球和夜半球的分界线，叫做晨昏线（圈）。任一瞬间，地球各地的昼夜状态可用太阳高度表达。在昼半球的各地，太阳高度总是大于 0° ；在晨昏线上的各地，太阳高度等于 0° ；在夜半球的各地，太阳高度总是小于 0° 。在地球不停地自转时，产生了昼夜交替。昼夜交替的周期或太阳高度日变化周期为一个太阳日，即为 24 小时。由于地球自西向东自转，在不同的经度地方看到日出的时刻不同，这种因经度不同而产生的时刻差异叫做地方时。经度相差 15° ，地方时相差 1 小时。为了克服采用地方时带来的麻烦，国际上按统一标准划分时区，实行分区计时的办法。全球划分 24 个时区，各时区都以中央经线的地方时为本区的区时。两个相邻的时区的区时相差 1 小时。由于地球自转，地球表面的物体沿地表作水平运动时的方向产生偏转，在北半球向右偏转，在南半球向左偏转。

② 地球公转的地理意义。

由于地球绕日公转时地轴的倾斜方向和黄赤交角的大小保持不变，导致地球表面的太阳直射点的纬度位置发生规律变化。从冬至到夏至，太阳直射点自 $23^{\circ}26'S$ 向北移动，经赤道，到达 $23^{\circ}26'N$ ；从夏至到冬至，太阳直射点自 $23^{\circ}26'N$ 向南移动，经赤道，再到达 $23^{\circ}26'S$ 。太阳直射点在 $23^{\circ}26'N$ 和 $23^{\circ}26'S$ 之间的往返回归运动的周期为 365 日 5 时 48 分 46 秒，即

为一回归年。在太阳直射点上，地球表面单位面积获得太阳辐射能量最多。由于地球公转，太阳直射点的南北移动，使地表接受太阳辐射能量因季节因纬度而变化，从而产生昼夜长短和正午太阳高度的变化。北半球的夏半年，太阳直射北半球，北半球各纬度昼长大于夜长，纬度越高，昼越长夜越短。其中夏至日这一天，北半球各纬度的昼长达到一年中的最大值，而且北极圈以北地区，出现极昼现象。南半球相反。北半球的冬半年，北半球各纬度昼夜长短的变化与夏半年情况相反。在春分日和秋分日，太阳直射赤道，全球各地昼夜等长，各为 12 小时。同一时刻，正午太阳高度由太阳直射点向南北两侧递减。夏至日，正午太阳高度由北回归线向南北两侧递减，北回归线以北地区，正午太阳高度达一年中最大值，南回归线以南地区达一年中最小值。冬至日，正午太阳高度由南回归线向南北两侧递减，北回归线以北地区，正午太阳高度达一年中最小值，南回归线以南地区达最大值。由于昼夜长短和正午太阳高度的季节变化，形成了四季。由于昼夜长短和正午太阳高度的纬度变化，形成了地球上的五带。

③ 绘图表示在二至和二分时晨昏线的位置变化、昼夜长短和正午太阳高度的变化状况。

●例题详解

例 1 关于太阳活动对地球的影响的说法，正确的是()。

- A. 太阳黑子发射的电磁波进入地球大气的电离层，使无线电通讯受到干扰
- B. 太阳黑子相对数增多时，太阳表面温度降低，太阳活动减弱，对地球的影响减小
- C. 据统计资料看，降水量的年际变化与黑子相对数的变化有大致相同的周期
- D. 据统计资料看，各地降水量的多少与黑子相对数的多少成正相关

解析：本题主要考查太阳活动对地球的影响。太阳活动对地球的影响主要表现在干扰电离层、产生“磁暴”和影响气候，具体内容主要有：

① 太阳活动主要有黑子和耀斑两种形式，黑子相对数目最多的地方和时期，也是耀斑等其他形式的太阳活动出现频繁的地方和时期。黑子是太阳表面看起来比较暗的区域，而耀斑的发生则会在短时间内释放大量能量，并发出强烈的射线和高能带电粒子流，说明黑子与耀斑是同时发生的，但是能够发射电磁波干扰电离层的主要是耀斑。

② 太阳活动强弱的标志是：太阳黑子多、范围大时，表示太阳活动强；反之，黑子相对数少、范围小时，太阳活动弱。

③ 太阳活动对气候的影响是通过统计资料分析得出的，其中比较突出的是降水量的年际变化与黑子相对数的 11 年周期有一定的相关性，这种相关性在不同纬度地区表现不同，有的为正相关，有的为负相关。

答案：C

例 2 目前人类对宇宙资源的开发主要是指()。

- A. 开发利用辽阔的宇宙空间
- B. 利用宇宙空间高真空、强辐射、失重的特殊环境进行科学实验
- C. 开发宇宙中其他天体上的矿产资源
- D. 在宇宙空间建立太阳能电站

解析：人类探索宇宙的目的之一是开发利用宇宙资源，本题主要考查人类目前对宇宙资源的开发利用情况。从 1957 年第一颗人造卫星上天到 1981 年第一架航天飞机试航成功，人类对宇宙空间的认识，已经从空间探索阶段逐步进入到空间资源开发利用阶段。但目前人类对宇宙资源的开发利用还是非常有限的。从空间资源来看，宇宙辽阔、浩瀚，但对其开发仍以利用宇宙空间特殊的环境进行科学实验为主。从太阳能资源看，在宇宙空间是取之不尽、用之不竭的，但它的大部分不能透过大气到达地球，所以在宇宙空间开发太阳能具有很大优势，对此，目前尚处于科研和设想阶段。从矿产资源来看，目前也只有通过月岩取样样本的分析了解到月球及太阳中的小行星上有丰富的矿产资源。

答案：B

例 3 读图 1-4，完成下列有关问题。

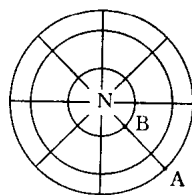


图 1-4

- (1) 在图中用箭头表示地球自转方向。
- (2) 比较说明图中 A、B、N 三点的自转角速度和线速度。
- (3) 在地球自转过程中，某一恒星连续两次经过

图中 A 点上中天时，所用的时间是____，叫做一个____日。

解析：本题主要考查对地球自转的方向、周期和速度等特点的掌握情况，首先要求画出自转方向，在极地投影图上判断自转方向的关键是确定南北半球，此题的图中极点附近标注字母“N”。其次 A、B、N 三点的纬度排列是从赤道到极点，由于角速度的分布规律是除两极点外任何地点都相同，线速度的分布规律是从赤道向两极递减，所以，从角速度看 A、B 相同，均为 $15^\circ/\text{小时}$ ，N 点为 0，从线速度看，A 最大，B 次之，N 为 0。这一问题的关键是要掌握角速度和线速度的分布规律及两极点既无角速度也无线速度的特点。第三，任意一恒星两次经过上中天的时间间隔为 23 时 56 分 4 秒，是一个恒星日，也是地球自转的真正周期。

例 4 图 1-5，中心是极点，箭头指示地球自转方向。图中斜线区为 3 月 21 日，北京时间为 3 月 22 日 6 时的是()。

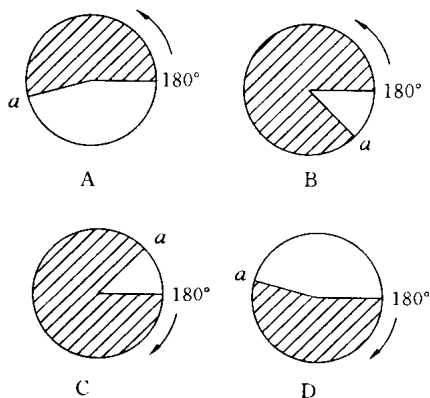


图 1-5

解析：此题意在综合考查地球自转与时间的关系。首先要根据自转方向判断南北半球，A、B 两图呈逆时针方向旋转为北半球，C、D 两图相反为南半球。第二，应注意斜线部分为 3 月 21 日，空白部分为 3 月 22 日，避免读成昼夜半球。当斜线部分为 3 月 21 日时，图中 a 点及其所在的经线上为零时的地方和 180° 经线的地方。其中 180° 经线的地方为国际日期变更线，是固定不动的。零时的位置则就已进入了 3 月 22 日。已知北京时间为 3 月 22 日 6 时，则北京时间与 a 的经度相差 90° ，且在 a 的东边，如图所示，D 图可依此类推。

答案：A、D

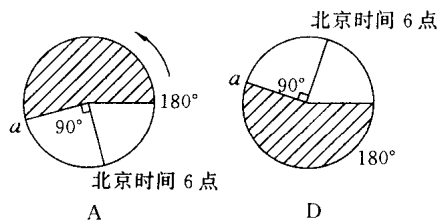


图 1-6

例 5 下列关于地球公转运动的地理意义的叙述，正确的是()。

- A. 从夏至日到冬至日太阳直射北半球，并向南移动
- B. 夏半年赤道及其以北地区均为昼长夜短
- C. 冬至日南半球各地正午太阳高度达最大值
- D. 夏至日昼长从北回归线向南递减

解析：本题综合考查地球公转运动的地理意义。首先是太阳直射点的移动，从夏至日到冬至日太阳直射点从北回归线移到南回归线，方向是由北向南，但一半时间在北半球，一半时间在南半球。第二，关于昼夜长短的时空分布，赤道上全年昼夜等长，春分到秋分为北半球的夏半年，此时北半球昼长夜短，且纬度越高，白昼越长，极地地区有极昼现象。此时南半球为冬半年，昼夜长短情况与北半球相反。所以 B 选项错误。第三，关于太阳直射，冬至日时太阳直射南回归线，直射点上太阳高度最大，而赤道到南回归线之间都有太阳直射的机会，因此只有南回归线及其以南的地区正午太阳高度达到了最大值。

答案：D

● 试题抽样

1. 图 1-7 中心点表示北极，阴影部分为 3 月 21 日，非阴影部分为 3 月 22 日，读图并回答问题。

(1) NA 的经度为____，NB 的经度为____。

(2) 这时北京时间为 3 月____日____时。

(2000 年广东卷)

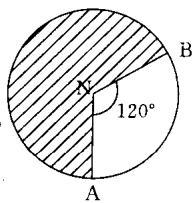


图 1-7

解析：该题是应用中心点为北极的图，地球上日期变化的范围，考经度和时间的计算。

① 中心点为北极，该图表示地球自转方向为逆时针。

② 地球上划分日期的经线只有两条，一条是 180° 经线，另一条是时间为零点的那条经线。

③ 180° 经线以东日期为 3 月 21 日， 180° 经线以

西为3月22日。

④ 计算经度时要考虑东经度和西经度分布规律，即180°经线以东为西经，180°经线以西为东经，而且以180°经线为界，无论向东还是向西，其经线的度数都是递减的。

答案：(1) 60°E 180° (2) 22 4

2. 图1-8中北纬66°34'处的昼长为_____小时，下列四地，这一天的正午太阳高度最大的是()。

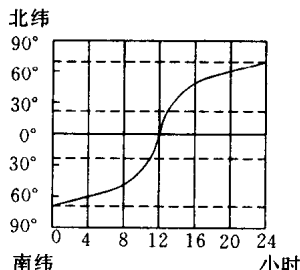


图1-8 北半球夏至日昼夜长短示意图

- A. 新加坡 (约1°N) B. 广州 (约23°N)
C. 悉尼 (约33°S) D. 北京 (约40°N)

图示日期所在的季节，亚热带气候区大陆东部的河流处于_____ (洪水期，枯水期)，西部的气候特征为_____。

(2001年上海卷)

解析：该题应用夏至日全球昼夜长短示意图，考各地昼夜长短变化、正午太阳高度变化规律以及地理事物的时空变化。

从图中可以看出：

① 横坐标表示昼长时间，纵坐标表示各地的纬度。

② 北极圈昼长达24小时，此时太阳直射在北回归线上，全球正午太阳高度变化规律是由北回归线向南北两侧递减。

③ 此时北半球是夏季，南半球是冬季。

④ 题中所涉及亚热带气候区，如果未注明南、北半球，一般视为北半球。

答案：24 B 洪水期 炎热干燥

3. 读“中心点为地球北极的示意图”(图1-9)，若阴影部分表示黑夜，判断(1) — (2)题。

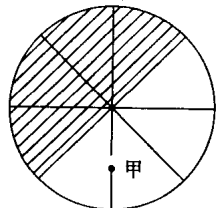


图1-9

(1) 甲地时间()。

- A. 8时 B. 9时 C. 15时 D. 16时

(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

(2000年江苏卷)

解析：该题考查识别经纬网图、二分时(节气)全球昼夜分布特点、各地昼夜长短变化规律、各地区时的计算以及二分时可能出现的地理现象。

① 根据题意确定地球自转方向(即北半球逆时针旋转)。

② 根据昼夜半球的划分确定晨线所在的经线(即距甲点以西45°的经线)。

③ 据图示此时全球昼夜平分可能是春分(3月21日左右)或秋分(9月23日左右)。晨线与经线重合，晨线为6点钟。

④ 甲点位于晨线以东45°。

⑤ 分析判断二分时可能出现的地理现象。

答案：(1) B (2) A

● 单元训练

一、单项选择题

读图1-10，判断1—2题。

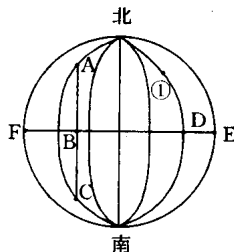


图1-10

1. 从A到B再到C，方向是()。

- A. 向南 B. 向东南
C. 先向东南再向西南 D. 先向西南再向东南

2. 若D点所处经度是东经116°，一架飞机从图中①点出发，起飞时当地区时是2001年3月8日15时，经过10个小时到达加拿大温哥华(西8区)的时间是()。

- A. 3月8日1时 B. 3月8日23时
C. 3月7日1时 D. 3月8日9时

3. 下列地点中与诗句“坐地日行八万里，巡天遥看一千河”最吻合的是()。

-

7. 若图中 AB 线为昏线, 则 H 地的区时为()。
- A. 6 月 22 日 18 时 B. 6 月 22 日 6 时
C. 12 月 22 日 18 时 D. 12 月 22 日 6 时
8. 若 DF 线是晨线, 则东半球内属于 22 日的范围应该是()。
- A. 20°W 向东至 160°E 之间
B. 0° 向东至 180°W 之间
C. 160°W 向东至 20°E 之间
D. 0° 向东至 160°E 之间
9. 设 M (0° , 30°E) 和 N ($23^{\circ}26'\text{S}$, 30°E) 两地正午太阳高度分别为 H_m 和 H_n , 下列关于 H_m 和 H_n

的说法, 正确的是()。

- A. H_m 和 H_n 不可能在同一天达到最小值
B. 每年都可能出现 $H_m = H_n$ 的时刻
C. 一年中约有半年 $H_m > H_n$
D. 任何时候都是 $H_m > H_n$
10. 下列城市一年中昼夜长短变化最大的是()。
- A. 新加坡 B. 哈尔滨
C. 罗马 D. 北京

图 1-12 为某地窗户朝南的房屋，图中①、②、③分别表示二分二至日正午阳光入射情况，读图完成 11—13 题。

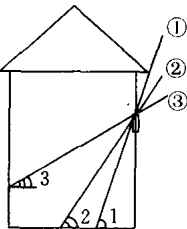


图 1-12

11. 当阳光如③所示射入窗户时()。
- A. 我国恰好是一年中最气温最高的月份
B. 北京昼长夜短
C. 北极圈出现极昼
D. 北半球纬度越高, 白昼越短
12. 当阳光如②所示时, 若此时北京时间为 10 点, 则该地所处的经度是()。
- A. 150°E B. 160°E C. 105°E D. 90°E
13. 当阳光如①所示时, 北京的正午太阳高度是()。
- A. 50° B. 26°34' C. 73°26' D. 40°
14. 假如地轴与黄道面成 90° 夹角, 则()。
- A. 全球任何地方得到的太阳热量均相等
B. 沿地表水平运动的物体不发生方向偏转
C. 全球各地四季变化更加明显
D. 全球各地全年昼夜平分
- 图 1-13 为“以北极为中心”的示意图, 若阴影部分为 11 月 7 日, 空白部分为 11 月 8 日, 判断 15—16 题。
15. 图中甲地的时间是()。
- A. 12 时 B. 9 时 C. 6 时 D. 3 时
16. 北京时间为()。
- A. 6 日 20 时 B. 7 日 8 时 C. 8 日 11 时 D. 6 日 11 时

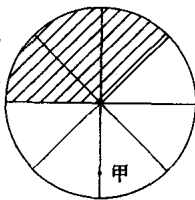


图 1-13

二、综合题

1. 根据图 1-14 以及表格资料, 回答有关问题。

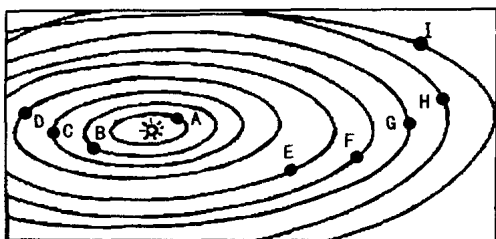


图 1-14

太阳系九大行星的比较数据

行星	质量 (地球为1)	体积 (地球为1)	平均密度 (g/cm ³)	公转周期	自转周期
类地行星					
水星	0.05	0.056	5.46	87.9d	58.6d
金星	0.82	0.856	5.26	224.7d	243d
地球	1.00	1.000	5.52	1a	23h56min
火星	0.11	0.150	3.96	1.9a	24h37min
巨行星					
木星	317.94	1 316.000	1.33	11.8a	9h50min
土星	95.18	745.000	0.70	29.5a	10h14min
远日行星					
天王星	14.63	65.200	1.24	84.0a	约 16h
海王星	17.22	57.100	1.66	164.8a	约 18h
冥王星	0.0024	0.009	1.50	247.9a	6d9h

- 写出图中字母所代表的类地行星名称。
- 用箭头在图中画出九大行星的公转方向。
- 为什么说地球是太阳系中一颗普通行星？
- 分析说明地球上生命物质存在的条件。

2. 图 1-15 是 6 月 22 日太阳照射地球的状况，读图回答问题。

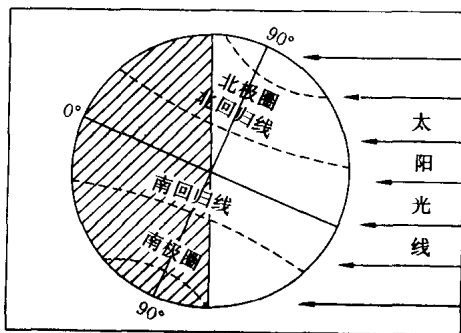


图 1-15

- 这一天太阳直射_____线。
- 在图中画一条直线表示出黄道面的位置。
- 图中有一处的画法有错误，请改正。
- 假设黄赤交角减小，地球上五带的范围将发生什么变化？

3. 读“经纬网分布图”(图 1-16)，回答问题。

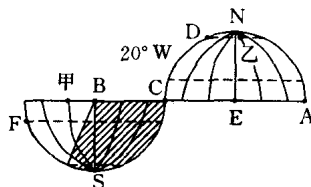


图 1-16

- 图中 A 点的经度是_____，与 A 点经度相同的是_____。B 点的经度是_____。
- 图中的北半球属于东西半球中的_____，南半球属于_____。
- 图中阴影部分为夜半球，这一天的日期是_____，在北半球图上用阴影表示出夜半球部分。
- 当甲地是 22 日 16 点时，乙处是_____月_____日_____时；E 点昼长_____小时。
- 此时太阳直射的纬度是_____，该日北京的正午太阳高度是_____（北京的地理坐标为 39°54'N, 116°E）。
- 此时日地距离远近情况是_____；地球公转速度状况是_____。

4. 读图 1-17，回答问题。

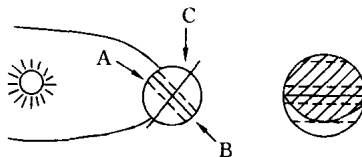


图 1-17

- 图 1-17 中右图是观测者从左图中 A、B、C 三个位置中的_____处所观测到的情况。
- 地球运行到左图所示的位置时的节气是_____。赤道上的正午太阳高度是_____。全球昼夜长短的分布情况是_____。

第二单元 大气环境

●重点细说

地球上的大气是人类赖以生存和发展的自然环境之一，是地球自然环境最活跃的组成部分。本单元主要从大气的物质性、运动性及其与人类活动的关系等方面对有关知识进行分析、归纳、总结和练习。

(1) 大气的组成和垂直分层：组成大气的主要成分及其作用；大气垂直方向各层对人类活动的影响；对流层和平流层气温垂直变化的原因。

(2) 大气的运动：理解大气的受热过程及其与大气运动的关系，理解大气热力环流、水平运动、三圈环流、气压带、风带环流等运动形式的形成原理，对比各气压带、风带的特性。

(3) 天气和气候：常见天气系统的特征及活动特点，运用简易天气图说明天气系统的活动特点；世界主要气候类型及其特点、成因、分布规律；运用图表或数据资料分析气候类型。

(4) 大气环境与人类活动的关系：为人类提供气候资源，光、热、水、风等在生产和生活中的作用；主要气象灾害的危害及监测防御的重要性；大气环境保护，了解地球温室效应、臭氧层破坏、酸雨等现象产生的原因及危害。

●难点剖析

1. 大气的温室效应

大气的温室效应就是大气对地面的保温作用。理解好这一问题，关键是把握好太阳辐射、大气辐射和地面辐射三者之间的关系，尤其是准确把握地面辐射与大气辐射的关系。大气选择性地吸收少量的太阳辐射，对太阳辐射中的可见光几乎是透明体。大气对地

面的长波辐射的吸收能力很强，可将地面辐射的绝大部分能量贮存于大气中，同时以大气逆辐射的形式把热量还给地面，在一定程度上补偿了地面辐射损失的热量，对地面起保温作用。只要弄清太阳辐射是大气和地面的能量源泉，地面是对流层大气的直接热源，那么对大气的温室效应这一问题就能很好地理解了。

2. 大气水平运动的几种作用力

大气的水平运动就是风。形成风的直接原因是水平气压梯度力即大气水平运动的原动力。大气的水平运动可分三种情况。一是无其他外力的影响，只有水平气压梯度力的作用，风与水平气压梯度力方向一致，垂直于等压线，指向低压，但这种风实际不存在。二是在高空（离地面1500m以上），大气的水平运动受气压梯度力和地转偏向力（北半球右偏，南半球左偏）的共同作用，当二力达到平衡时，风向平行等压线。三是在近地面，大气的水平运动受到三种力（水平气压梯度力、地转偏向力、摩擦力）的共同作用下，风斜穿等压线。值得注意的是：当水平气压梯度力与其他二力的合力达到平衡时，即大小相等、方向相反时，风与等压线斜交，此时的水平地转偏向力在运动方向右侧90°（北半球）。摩擦力永远与运动方向相反，摩擦力越大（离地面越近），风与等压线的夹角越大；摩擦力越小（离地面越远），风与等压线的夹角越小；摩擦力为零时，风平行等压线（高空风）。

3. 区别冷锋与暖锋

冷锋和暖锋是影响我国天气的重要天气系统，在其影响下，会产生不同的天气状况。区别冷锋和暖锋可从以下几方面着手：

①冷锋和暖锋的冷暖气团运动方向不同，冷锋是

冷气团主动向暖气团移动（冷追暖）；暖锋是暖气团主动向冷气团移动，迫使冷气团出现后退趋向（暖追冷）。

②锋面坡度不同，表示锋面的符号不同，从图中可明显看出冷锋锋面坡度大（陡），暖锋锋面坡度小（缓）。表示冷锋锋面的符号是一系列连续的锥状符号并且锥状突出方向表示冷锋的前进方向。表示暖锋锋面的符号是一系列连续的半圆面状符号，且圆面突出方向即是暖锋的前进方向。

③产生的天气状况不同。由图 2-1 中可看出冷锋过境是在锋面附近或锋后产生降水，同时降雨带宽度不大。而暖锋过境是在锋前降水，而且降雨带宽度比冷锋大。另外暖锋产生的天气状况简单，而冷锋产生的天气状况复杂。当移来的冷气团势力不强，暖气团的湿热程度差，则产生连续性降水或大风、沙暴天气；当移来的冷气团势力强盛，暖气团又很湿热，则出现雷雨或狂风暴雨天气。两类锋面过境后，都在单一气团控制下，天气转晴，但由于单一控制的气团性质不同，因此，天气状况也不同。冷锋过境后是在单一冷气团控制下，则气压升高，湿度和温度骤降。暖锋过后是在单一暖气团控制下，则气压下降，气温升高。

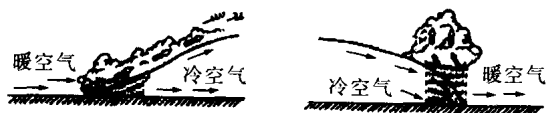


图 2-1 锋面雨示意图

4. 理解低纬环流的形成

理解低纬环流的形成是学习掌握全球三圈环流形成的关键。学习低纬环流的形成，首先，认识热力环流的原理和大气水平运动的规律，这是研究低纬环流的知识基础，应通过实现这两个知识的迁移来认识低纬环流的形成。其二，利用“闭合环流图”弄清赤道上升气流、赤道近地面、赤道高空气压梯度力指向等问题，然后运用地转偏向力的知识，理解低纬环流的形成。其三，运用高层大气水平运动规律的知识理解南北纬 30° 附近高空西风的成因，从动力作用的角度分析南北纬 30° 附近下沉气流、副热带高压带的形成。最后尝试建立低纬环流的立体模式图，画出一个立方体，在其四个面上标出低纬环流的垂直、水平运动方向，以形成对低纬环流运动较直观、连续的认识。

主要考点有：

①大气的组成和垂直分层。

②大气的热状况和大气的运动——大气的受热过程，气温的日变化和年变化，气温水平分布的一般规律，大气垂直运动和水平运动的成因，三圈环流与气压带、风带的形成，大气环流与水热输送的关系。

③大气降水——降水的季节变化，降水量柱状图和等降水量线图，世界年降水量的分布。

④天气、气候与人类——锋面、低压、高压等天气系统的特点，主要气候类型及分布，影响气候的主要因素，光、热、水、风等气候资源及其利用，寒潮、台风、暴雨、大风等气象灾害的危害及监测防御，地球温室效应、臭氧层破坏、酸雨等现象产生的原因及危害等。

●例题详解

例 1 在晚秋或寒冬，为什么霜冻多出现在晴朗的夜晚？为什么人造烟幕能起到防御霜冻的作用？

解析：本题主要考查对大气热力作用的理解及人类如何运用大气热力作用的原理对自然灾害采取有效的防御措施。霜冻是由近地面大气中过饱和的水汽直接凝结而成，其形成条件是昼夜温差大，且夜间气温必须在 0°C 以下。晴朗的夜晚，天空无云或少云，大气逆辐射弱，对地面的保温作用减小，使地面辐射损失的热量多，地面温度很低，容易出现霜冻。而云量多的夜晚，大气逆辐射有较强的保温作用，出现霜冻的机会少。因此防御霜冻的办法主要是使夜晚地面热量损失不要过快，如释放人造烟幕能增强大气逆辐射，减少地面辐射损失的热量，对地面起保温作用，可防御霜冻。

例 2 读“上海 7 月份气温日变化平均情况示意图”（图 2-2），回答问题。

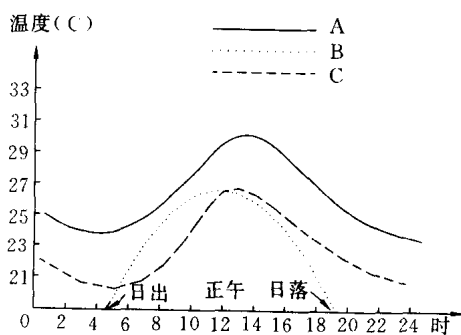


图 2-2

(1) 图中曲线表示的内容分别是：A _____ B _____ C _____。

(2) 一天中，最高气温出现的时间是 _____ 时左右，最低气温出现的时间是 _____ 时前后；太阳辐射最高值出现在 _____ 时，地面辐射最高值出现在 _____ 时。

(3) 为什么一天中最高气温并不出现在太阳辐射