

★名师典型例题详解手册

# 高中地理

北京师范大学出版社 组编



MINGSHI

xianxingli Ti

xianxingli Ti  
xiangjieshouce

北京师范大学出版社

★ 名师典型例题详解手册

# 高中地理

北京师范大学出版社 组编

北京师范大学出版社

### 图书在版编目(CIP)数据

名师典型例题详解手册:高中地理/李通,郭义达主编. 北京:  
北京师范大学出版社,1998.4

ISBN 7-303-04578-3

I. 名… II. ①李… ②郭… III. 地理课-高中-解题 IV.  
G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 00862 号

北京师范大学出版社出版发行  
(100875 北京新街口外大街 19 号)

北京交通印务实业公司印刷 全国新华书店经销  
开本: 850×1168 1/32 印张: 9.125 字数: 242 千  
1998 年 4 月北京第 1 版 1998 年 4 月北京第 1 次印刷  
印数: 1~20 000 册

定价: 11.60 元

## 《名师典型例题详解手册》编委会

|    |           |     |     |     |
|----|-----------|-----|-----|-----|
| 主任 | 倪传荣       |     |     |     |
| 策划 | 陈士洪       | 胡春木 | 母庚才 |     |
| 委员 | (以姓氏笔画为序) |     |     |     |
|    | 王新文       | 叶禹卿 | 母庚才 | 白燕君 |
|    | 刘秀兰       | 齐平昌 | 乔宣  | 孙梅英 |
|    | 陈士洪       | 陈永康 | 杨复兴 | 杨惠娟 |
|    | 李通        | 李英锐 | 苏立康 | 苏渭昌 |
|    | 李易新       | 范瑞祥 | 郭义达 | 郭瑞涛 |
|    | 金岷        | 金虬  | 张亚立 | 张德政 |
|    | 胡春木       | 姜涛  | 顾博泉 | 倪传荣 |
|    | 陶虹        | 陶艺军 | 徐锡祺 | 曹瑞珍 |
|    | 戴俊杰       |     |     | 刘连续 |
|    |           |     |     | 吴锁骥 |
|    |           |     |     | 李智贻 |
|    |           |     |     | 吴松年 |
|    |           |     |     | 呼智陶 |
|    |           |     |     | 周誉蔼 |
|    |           |     |     | 裘大彭 |
|    |           |     |     | 盛泓洁 |

## 《名师典型例题详解手册·高中地理》

|    |     |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 主编 | 李通  | 郭义达 |     |     |     |
| 编者 | 李通  | 郭义达 | 杨复兴 | 杨冬红 | 王继良 |
|    | 丁博敏 | 景宝龙 | 张芊丽 | 赵雪蕾 | 张桦  |
|    | 陈士洪 | 刘俊  |     |     |     |

# 前言



当前，由“应试教育”向全面素质教育转变，这是我国社会主义市场经济和面向 21 世纪社会发展对中小学教育提出的要求，是基础教育面临的一项重大改革。作为全国师范院校排头兵的北京师范大学及其出版社理应责无旁贷为这一转变做出努力和贡献。这种努力和贡献之一，就是近一个时期以来，我们对教辅类图书的编辑出版做了一系列新的探索，在内容上使之体现素质教育的基本精神和规律，努力消除应试教育的种种弊端，以期达到全面提高学生的综合素质为最终目的。《名师典型例题详解手册》正是在这一思想的指导下策划编写出来的。

《名师典型例题详解手册》在体例内容安排上体现了“明确目标，探索规律，分析原因，培养能力，适当练习”这样一个原则。全套书以国家教委颁布的各科教学大纲及人教社“六三”学制教材为依据，与教学进度同步配套，并覆盖教材全部知识要点。按单元编写，每个单元设有三部分内容：（1）知识要点结构精讲。包括本单元知识点概括串讲及知识结构图表。（2）典型例题示范精解。包括解题思路及易错分析等栏目。（3）能力培养精练。针对本单元内容设计了自测训练题。此外，在书后还精心设计了三套总复习模拟试题及参考答案。这种体例安排不仅可以满足学生平时随堂学习的需要，而且可以满足总复习及中、高考等多种需要。

本书的最大特点是通过各章典型例题的详细解析，即通过“解剖麻雀”的方法让你不仅知其然，而且知所以然；不仅授之以“鱼”，更要授之以“渔”。即培养学生解决问题的能力、方法、素质。

使用本书请注意下列问题：

一要注意各章的“知识图表结构”，从中可以明确全章的知识要点及彼此相互联系。知识点不是孤立存在的，而是具有内在逻辑联

系，构成统一的知识体系。认识知识结构，不仅能更深刻地理解每一个知识点，而且能够培养宏观把握知识的概括能力。

二要注意学习每个例题的“解题思路”。解题必须做到思路对头，方法正确，既要保证解题的结果正确，还要探求解同类知识试题的思维规律，做到举一反三，融会贯通，切忌就事论事。这就是书中解题思路栏目的功能。

三要注意总结学习“易错分析”的经验教训。该栏目指出了学生在解题过程中具有普遍性的、规律性的错误，并分析了错误产生的原因，给学生介绍了科学的认知方法，切实有效地培养学生的思维能力和运用知识的能力。

第四，能力、素质的培养贯穿于教与学的各个环节。本书精选了带有典型意义的练习题，能够帮助学生学习、巩固和灵活运用所学知识。我们反对“应试教育”，主张素质教育，但素质教育并非取消考试，只是这种考试应该着重素质高低的考查，现在我国的中考高考出题，正在向这个方面转变。

《名师典型例题详解手册》分初、高中，按学科分册。初中有：数学、物理、化学、语文、英语、思想政治、历史、地理；高中有：数学、物理、化学、语文、英语、思想政治、历史、地理、生物，共计17册。

本书的编者均为北京名校名师，他们分别是北京四中、北师大实验中学、北师大附中、清华附中、北大附中、人大附中、北京十四中、北京一〇一中等北京市最好的市重点中学以及北京教育学院、北京师范大学的特级、高级教师、教授及教研人员。这些作者写作态度严谨，有事业心，有责任感，将自己的多年经验和心血凝结在书中。我们真诚地希望使用本书的朋友们，不仅能提高能力、素质，而且能提高成绩。愿本书能成为广大中学生的良师益友，同时对中学教师的教学也能有所补益。

书中不妥之处，诚挚希望得到读者的指正，以备下次修订。

——编委会

## 目 录

|                     |                    |       |
|---------------------|--------------------|-------|
| 第一单元                | 地球在宇宙中.....        | (1)   |
| 第二单元                | 地球上的大气.....        | (19)  |
| 第三单元                | 地球上的水.....         | (43)  |
| 第四单元                | 地壳和地壳的变动.....      | (66)  |
| 第五单元                | 地球上的生物、土壤和自然带..... | (90)  |
| 第六单元                | 自然资源和资源保护.....     | (111) |
| 第七单元                | 能源和能源的利用.....      | (140) |
| ✓ 第八单元              | 农业生产和粮食问题.....     | (162) |
| ✓ 第九单元              | 工业生产和工业布局.....     | (181) |
| ✓ 第十单元              | 人口与城市.....         | (207) |
| ✓ 第十一单元             | 人类和环境.....         | (228) |
| 总复习模拟试题 (I) .....   |                    | (243) |
| 总复习模拟试题 (II) .....  |                    | (253) |
| 总复习模拟试题 (III) ..... |                    | (264) |
| 参考答案.....           |                    | (273) |



## (二) 知识要点

1. 初步掌握恒星、行星、卫星、彗星、星云、流星体等各类天体的基本概念，以及运动特征；知道各级天体系统之间的关系。

2. 理解星座概念，初步学会在夜晚识别大熊星座、小熊星座、仙后座、北极星、牛郎星和织女星。

3. 掌握太阳的基本概况，太阳系及其主要成员，太阳活动对地球的影响，认识九大行星的运动特征和结构特征。

4. 掌握地球运动的基本概况及其地理意义。初步认识宇宙是物质的，物质是运动的，运动是有规律的。

5. 了解地球在宇宙中的地位，地球是太阳系的一颗普通行星，又是一个具有生命物质存在条件的星体。

## 二、典型例题示范精解

●例题1 将下列各题的正确答案代号，填入题后括号中。

1. 下列物体中，属于天体的有：(AB)

A. 太阳、月球、北斗七星

B. 恒星、行星、卫星、彗星

C. 火车、轮船、巨大岩石

D. 待发射火箭、待发射宇宙飞船

2. 下列关于天体系统和星座的叙述，正确的有：(B)

A. 天体系统和星座的划分，都是为人们认识天体方便，用来描述天体位置的

B. 天体系统是人们根据天体在运动中组合关系，划分成的不同层次的系统

C. 星座是按天体在空间距离的远近划分的，全天球分为88个星座

D. 星座中的天体都是固态物质组成，气体物质组成的天



体我们很难用肉眼看清

**【考查目的】**

1. 重点考查学生关于天体、天体系统、星座的概念，以及这些概念之间的异同点；

2. 考查学生对天体、天体系统、星座三个概念相关知识的理解，以及灵活运用这些概念和知识，去解题的能力；

3. 考查学生对天体与非天体物质之间存在的对立统一关系的认识与理解。

**【解题思路】**

1. 该题是经常运用的一种考核题型，考查的知识和能力均来自教材中的天体、天体系统和星座三个最基本的概念。因之，三个地理概念是解两个题的关键。

2. 解第一个题要紧紧抓住教材中“它们都是宇宙间物质存在的形式”这个天体的概念，以此天体概念的内涵去衡量各个选项，就可举一反三找出正确答案。

3. 解第二个题时，要把握住星座是“把天球分成的若干区域”，它只反映了各个天体在天球上的视位置。而天体系统则反映了天体间“相互吸引和相互绕转”的本质特点。两个概念之间的区别，是解这种内容题能力的关键。

**【答案要点】**

1. A、B      2. B

**【易错分析】**

1. 学生对火车、轮船、巨大岩石是否为天体，难以判断。其根本原因是学生只知天体是由物质组成的这一属性，而从根本上忽略了物质存在空间这个具体条件。

2. 学生对待发射火箭、待发射宇宙飞船这个选项，很容易做出错误判断，定为正确选项。其产生错误的原因有二：其一，待发射的火箭和宇宙飞船，是由物质组成的，这一条件是衡量天体

的重要条件；其二，忽视了题设空间条件的错误。

3. 学生解第二题时，容易将 A 选项根据“天体系统和星座，都是为人们认识天体方便”这一叙述，做出错误判断，而忽略了“天体系统和星座”这两个概念都是“描述天体位置”这一错误叙述。

4. 学生对第三项也很容易做出错误判断。其原因：(1)“全天划分为 88 个星座”的叙述，对学生有强烈的误导作用；(2)学生对天体在天球上的“视位置”与天体在空间上距离远近的“空间实际位置”混淆不清。

5. 第二题第四项具有一定的迷惑性，学生容易答错。其原因是试题利用了学生实际生活中的气体看不见这一真实体验，使学生顺着命题的思路，偏离了利用天体概念这一正确轨道。

●例题 2 读图 1 (东半球图)，回答下列各个问题：

1. 图中 A 点的经纬度位置是  $20^{\circ}\text{N } 60^{\circ}\text{E}$ ，C 点的位置是  $(10^{\circ}\text{N}, 0^{\circ})$ 。

2. 图中太阳光直射点的位置是  $(23^{\circ}26'20''\text{N}, 20^{\circ}\text{W})$ ，其判断依据是 北回归线内有极昼， $20^{\circ}\text{W}$  为昼半球中央经线。

3. 图中 D 点昼长 6 小时，夜长 18 小时；B 点昼长 12 小时，夜长 12 小时。

4. 关于图中 A 点的下列叙述，对的有：( )

A. 由 A 往东是东半球，往西为西半球。

B. A 较 B、C、D 三点的昼均长，夜均短。

C. A 点位于南极的正北方向。

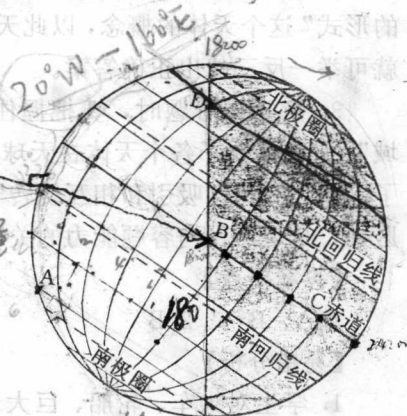
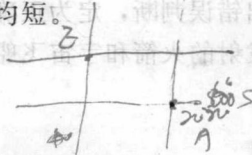


图 1



(20°W, 60°S)  
D. A点在E地(40°N, 40°W)东南方向, 且与E地的季节正好相反。

### 【考查目的】

1. 考查根据经纬网判断图中各地点经纬度位置的知识, 相对位置的知识。

2. 考查根据经纬网和晨昏线, 判断太阳直射点位置的知识, 各地昼夜长短的知识。

3. 考查根据经纬网、晨昏线等知识, 分析问题和解决问题的能力。

4. 使学生逐步认识地球是在不断运动的, 地球上的昼夜长短和季节变化均与其有关系, 树立唯物主义和无穷论的思想。

### 【解题思路】

1. 该题考核的图形和内容均为最常见的, 但设问条件与一般问题有不同。考查的内容有两个方面, 其一是有关地球运动的知识和能力, 其二是关于最基础的地图经纬网知识, 两部分内容的结合部是太阳直射点的确定, 这是解题的总思路。

2. 图中关于各点的数理位置和各点之间的相对方向的确定, 其基础是先确定经纬网中经纬线的度数。经纬线度数的确定依据是题干中“东半球”三个字, 这里试题又考查了划分东、西半球的概念。解这部分的思路应该是: 东西半球概念→东半球→经纬网识别→各点数理位置和相对位置的确定。

3. 关于地球运动知识的考查, 要借助于经纬网的判读, 其基本思路是: 根据晨昏线的位置(南寒带出现极昼, 北寒带为极夜), 确定图中所示日期和节气(12月22日前后, 冬至), 然后确定太阳直射点位置。各地昼夜长短均决定于地球自转角速度和图中经线同晨昏线关系的读图结果。

### 【答案要点】

1. A点位于西经 20°, 南纬 60°; C点位于东经 140°, 纬度 0°。

2. 太阳直射点位于西经  $20^{\circ}$  和南纬  $23^{\circ}26'$ 。其判断依据是：  
①根据晨昏线位置判断直射点的纬度；②根据“东半球”确定其经度。

3. D 点昼长 5.33 小时，夜长 18.66 小时；B 点昼长 12 小时，夜长 12 小时。

4. A B C D

### 【易错分析】

1. 确定 A 点和 C 点的数理位置时，学生找不到确定经纬度的依据。其原因是确定依据“东半球”没在附图中，很容易被忽略掉。再者，即便注意到题中的“东半球”三个字，不少学生经常把东半球的西界——西经  $20^{\circ}$  误作本初子午线，导致答题的失败。

2. 太阳光直射点的确定，不少学生不会借助图中所示已知条件——晨昏线同南北极圈相切，南寒带为极昼，作出符合地理推理的判断。此外，也会因经纬网的判读错误，进而造成直射点位置表述的错误。再有一个常见错误是表述位置的文字，忽略写“南纬”和“西经”，只注明经度和纬度度数。

3. 学生在分析各地昼夜长短时，经常出现错误。其原因：①不知道从何处下手，没有把设问点的纬度同其昼弧与夜弧联系在一起；②在计算昼和夜长短时，只将自己所看到的半球计算了，忘记了自己看不到背面半球，将答题的答案缩短了一半时间。

4. 学生在答 A 点与南极、北极的相对位置时，也容易出现错误。其原因是常用在一般图上确定方位的“上北下南，左西右东”原则，用到这里来解题，忽视了经纬网判断方位时的作用，造成解题失败。

5. E 地与 A 点的相对位置，是学生常见的错误。产生原因是 E 地的位置，不在附图的经纬网范围之内，学生难以找到判断依据。

●例题3 读图2,完成下列各题的要求:

1. 图中所示为\_\_\_\_半球图,其判断依据\_\_\_\_\_。

2. 图中A点经纬度位置是\_\_\_\_\_,B点经纬度位置是\_\_\_\_\_。

3. 图中B点是12月22日\_\_\_\_点;这一天,时,A、B、C三点中正午太阳高度最高的是\_\_\_\_\_,白昼时间最短的是\_\_\_\_\_。

4. 图中A在D\_\_\_\_方向,B在D\_\_\_\_方向;沿图中直线由A去D,实际方向是先向\_\_\_\_方向,后转向\_\_\_\_方向。

【考查目的】

1. 考查学生在两极为中心的投影图上,如何根据地球自转的方向判断南北两半球、怎样确定地表各点的数理位置、怎样确定太阳光照射地球的状况,以及如何判断地球上各点的相对位置等知识。

2. 考查学生在南、北两极投影图上,判断半球的能力,确定数理位置及地理方位的能力,以及根据晨昏线判断太阳光照地球的能力。

3. 通过读图分析试题的实践活动和运用知识解题的方法,考查学生对待回答问题的方法、思维能力和科学态度是否严谨。

【解题思路】

1. 根据图中和题文中的内容,很容易看出本题重点考查南极为中心的经纬网图的读图知识,以及根据晨昏线同纬线的关系,分析地球运动状况的知识。因之,解题的思路是确定半球→确定经纬网→分析地球运动。

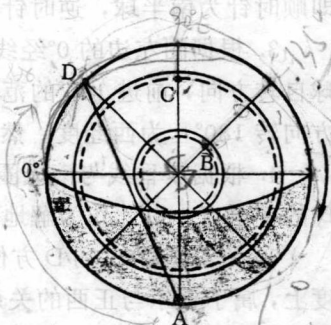
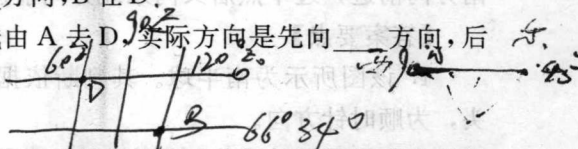


图2



2. 确定半球时,唯一的依据就是图右边顺时针方向的箭头,即顺时针为南半球,逆时针为北半球。

3. 根据图左边的  $0^{\circ}$  经线,确定东经度与西经度。由  $0^{\circ}$  起按地球自转方向,前进  $180^{\circ}$  的范围内为东经度;由  $0^{\circ}$  经线朝箭头相反方向转  $180^{\circ}$ ,为西经度。然后再确定各点的数理位置。

4. 根据晨昏线与南极圈相切的关系,判断地球正公转至北半球的冬至点。以此作为解地球运动相关内容问题的基点。

5. 关于图中 A 到 D 方位的判断,首先应明确 A 与 D 在同纬度上,属于正东与正西的关系;其次再注意 A 到 D 的图中直线的中间,已经靠近南纬  $60^{\circ}$  附近,即 A 至 AD 直线之中点,是先向东南方向前进,过中点后又向东北方向前进。

#### 【答案要点】

1. 该图所示为南半球。其判断依据图中表示地球自转的箭头,为顺时针方向。

2. A 点的经纬度位置是纬度  $0^{\circ}$ ,经度西经  $90^{\circ}$ ;B 点是纬度  $66^{\circ}34'S$ ,经度是  $135^{\circ}E$ 。

3. B 地正值 12 月 22 日 15 点,这一天 C 点太阳高度最高 ( $90^{\circ}$ );白昼最短的是 A 点 (12 小时)。

4. A 在 D 的正西方向;B 在 D 的东南方向;A 沿图中直线去 D,实际方向是先往东南方向,过半程之后转向东北方向。

#### 【易错分析】

1. 学生回答附图为哪个半球时,其一是找不到答题的依据;其二是将南半球与北半球指示地球转动的箭头方向混淆,产生完全相反的答案。

2. 确定 A、B 两点位置时,一种错误是只写出它们的纬度与经度数,忽略注明南北纬和东西经的区别;第一种错误是不会根据  $0^{\circ}$  经线,按地球自转  $180^{\circ}$  的方向内,判断为东经度的原则;由  $0^{\circ}$  经线沿地球自转相反方向,转  $180^{\circ}$  范围内为西经度的原则。东西



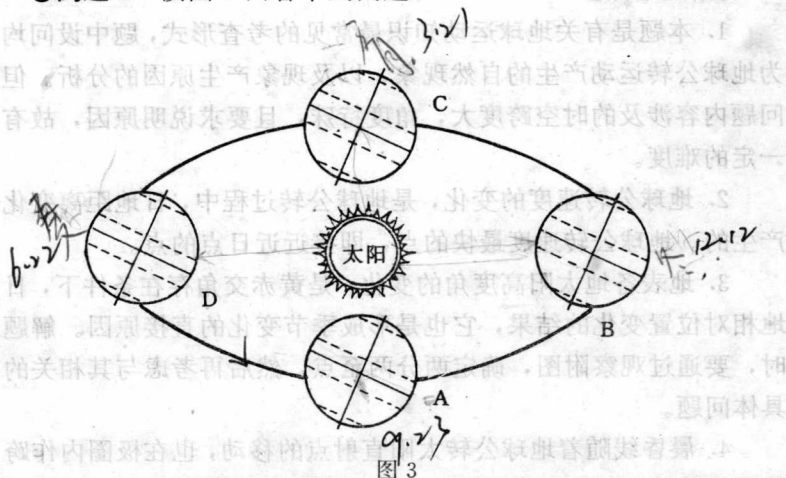
经判断错误，必然导致答题结论的错误。

3. 很多学生不知道根据什么对地球自转和公转状态，作出正确的判断。晨昏线与南极圈的关系，是判断地球运动时空变化的主要依据。两者相切，南寒带在昼半球，为12月22日；南寒带在夜半球，为6月22日；若晨昏线平分南寒带，则不是3月21日就是9月23日。

4. 关于正午太阳高度最高点选择，学生常选择赤道上的A点。其原因是A点接近太阳光来的方向，读图没有树立起该图三维空间概念，产生了在平面上的错误结论。

5. 学生对各点之间的相对方位判断，是最常见的错误之一。其原因是学生把读平面图的确立方位原则，用到读三维空间半球图；再一个重要原因是学生不习惯读极点为中心的经纬网图，不少学生仍然采用“上北下南，左西右东”的原则判断方向，导致了错误结论的产生。A点到D点方向的中途变化，更是容易出现错误的难点，其原因同上。

●例题4 读图3回答下列问题：





1. 地球公转至 A、B、C、D 四点时, 公转速度最快的是 B, 其原因是 位于近日点附近, 太阳引力大。

2. 地球公转至 D 时, 太阳直射 23°26'N 纬度。这时, 全年太阳高度角最大的地区范围是 北回归线以北地区。

3. 地球由 A 向 B 运动时, 太阳直射点的移动方向是 向南; 南极圈内晨昏线的移动方向是 由外向里。

4. 地球上南、北极点相比, 极昼日数较多的是 北 极点, 其原因是 地球公转在近日点附近, 公转速度较慢。

### 【考查目的】

1. 重点考查地球公转及其相关的线速度、太阳直射点移动、各地太阳高度角变化等地理现象及其产生原因等知识。

2. 考查学生灵活运用地球公转的各种知识, 分析地球公转的问题, 以及分析解答和用文字回答问题的能力。

3. 通过学生研究分析地球公转问题, 可以使學生以科学态度认识地球的运动, 破除迷信思想, 树立唯物主义观点。

### 【解题思路】

1. 本题是有关地球运动知识最常见的考查形式, 题中设问均为地球公转运动产生的自然现象, 以及现象产生原因的分析。但问题内容涉及的时空跨度大, 角度特殊, 且要求说明原因, 故有一定的难度。

2. 地球公转速度的变化, 是地球公转过程中, 日地距离变化产生的。地球公转速度最快的点, 即接近近日点的点。

3. 地表各地太阳高度角的变化, 是黄赤交角存在条件下, 日地相对位置变化的结果, 它也是形成季节变化的直接原因。解题时, 要通过观察附图, 确定二分两至点, 然后再考虑与其相关的具体问题。

4. 晨昏线随着地球公转太阳直射点的移动, 也在极圈内作跨纬度的移动。例如, 南极圈内, 太阳直射点由北回归线→赤道→

南回归线移动时，晨昏线由南极圈→南极点→南极圈作跨越极点的直线前进移动。

**【答案要点】**

1. 四个点中，到 B 点最快。B 点靠近地球公转轨道近日点，据开普勒第二定律（面积定律）分析，其速度最快。

2. 地球公转至 D 点，太阳直射北回归线。北回归线以北是太阳高角最大地区。

3. 太阳直射点由赤道向南回归线移动。南极圈内晨昏线由南极点向极圈移动。

4. 北极点极昼日数多。因为此时，地球公转在远日点附近，地球公转速度较慢的缘故。

**【易错分析】**

1. 在选择公转速度最快的点时，容易选对，但是说明原因时，学生难以说清。因为这个原因涉及高一物理知识，而开普勒三定律是高一物理的选学知识，学生不熟悉。

2. 在解第二题时，学生很容易把赤道以北说成是全年太阳高度最高地区。其原因是学生忽略了直射点的纬度，受南、北半球思维定式的影响。

3. 在解第三题时，学生容易把晨昏线的移动方向答错。其原因是多数学生对地球公转位置变化、直射点位置变化同晨昏线位置变化联系不起来，不理解它们是因果关系。

4. 第四题很多学生不知从何考虑解题，把地球公转速度与地球的自转结果联系不到一起，多数学生舍弃或侥幸猜测答案。

●**例题 5** 请将下列各题正确答案的代号，填入题后括号内。

1. 关于地轴与地球公转轨道平面的下列叙述，正确的有：  
( )

A. 地轴与地球公转轨道平面夹角变为  $90^\circ$  时，太阳直射点永远在地表一个点上不动。