

新版

联想 解题

高中地理

LIANXIANG JIETI 联想解题

根据国家教育部最新教学大纲编写

主编 / 齐振玲

吉林人民出版社

lianxiang jieti

新版

联想解题

南开中学部分特高级教师编写

高中地理

根据国家教育部最新教学大纲编写

联想解题

主编 / 齐振玲

编者 / 齐振玲 单鹏杰 贾长宝

lianxiang jieti

(吉) 新登字 01 号

联想解题·高中地理

主 编 齐振玲

责任编辑 张长平 王胜利 封面设计 魏 晋

责任校对 陈 莉 版式设计 金 兵

出版者 吉林人民出版社

(长春市人民大街 124 号 邮编 130021)

发行者 吉林人民出版社

印刷者 北京市通县长凌营印刷厂

开 本 850×1168 · 1/32

印 张 7.75

字 数 239 千字

版 次 2001 年 6 月第 1 版

印 次 2001 年 6 月第 1 次印刷

印 数 1—30100 册

标准书号 ISBN 7-206-03731-3/G · 1100

定 价 9.00 元

如图书有印装质量问题, 请与承印工厂联系

出版说明

编写依据

1. 最新教学大纲
2. 最新教改方案
3. 最新考试大纲
4. 最新考试信息

编写目的

是为了把解题的方法教给你。希望通过名校名师全面系统的解题示范，能使你引发联想、举一反三、触类旁通、轻松解题。

编写人员

本书是由教学第一线的特高级教师、全国劳模编写，打开书，就会发现，名师出手，到底不凡。期盼本书出版后，能给广大师生在平常教学及总复习阶段冲刺时一点帮助。

吉林人民出版社综合室

前　　言

为了推动新教材的普及使用，我们组织了多名教学成绩显著，富有一线教学经验的特高级教师编写了这本《联想解题》。

本套丛书根据最新教学大纲编写，以解题为主，注重创设新颖的问题情景和设问方式。具有设问灵活、形式多样、知识连贯、层次清晰的特点，在同类教辅书中具有鲜明的个性，可作为老师教学、学生平常练习，尤其是总复习阶段训练的参考用书。

本套丛书，编写时减少了一般知识内容，没有空洞的理论，全部以题概括，每道题设二个栏目：解析、错解分析。

一、解析：在解题过程中，注重知识的综合运用，详细讲解，有解题步骤及答案。一题多解的，则写出所有的解题方法。

二、错解分析：对解题过程中常见的错解原因，简要剖析，点拨避错技巧。

本套丛书的编写，紧跟教材改革的步伐，发挥了新教材试验省市的优势，具有较强的前瞻性。

由于编者水平有限、错误和不当之处在所难免，敬请广大师生提出宝贵意见。

编　者

目 录

第一单元 宇宙环境	1
单项选择题	1
多项选择题	11
填空题	17
综合题	17
第二单元 大气环境	23
单项选择题	23
多项选择题	33
填空题	38
综合题	38
第三单元 海洋环境	51
单项选择题	51
多项选择题	60
填空题	65
综合题	65
第四单元 陆地环境	77
单项选择题	77
多项选择题	85
填空题	90
综合题	91
第五单元 人类的生产活动	104
单项选择题	104
多项选择题	120
填空题	127
综合题	130
第六单元 人类的居住地——聚落	149
单项选择题	149
多项选择题	160

填空题	166
综合题	166
第七单元 人类活动的地域联系	174
单项选择题	174
多项选择题	177
填空题	180
综合题	181
第八单元 旅游活动	187
单项选择题	187
多项选择题	189
填空题	190
综合题	191
第九单元 人类面临的全球性问题	194
单项选择题	194
多项选择题	206
填空题	212
综合题	212
第十单元 可持续发展问题	229
单项选择题	229
填空题	233
综合题	234

第一单元 宇宙环境

单项选择题

1. 可称为天体的是()。

- A. 北极星 B. 地面上奔驰的汽车
C. 太阳系 D. 按航线飞行的飞机

解 析 A. 宇宙间物质的存在形式，通称天体。北极星是宇宙间的一个物质，可称为天体，故 A 是正确的。选项 B 中的汽车，从属于地球，不能单独称为天体；选项 C 中的太阳系，是天体系统，不是天体；选项 D 中按航线飞行的飞机，没有离开地球的大气层，与选项 B 中的汽车一样，也不能单独称为天体。

2. 距离地球最近的恒星是()。

- A. 太阳 B. 月球 C. 南门二甲星 D. 比邻星

解 析 A. 该题考查的是恒星和地球之间距离方面的知识。掌握本题的关键是天体的类型即四个选项中哪些是恒星，然后再判断。月球是太阳系中地球（九大行星之一）的天然卫星，不是恒星，所以选项 B 错误；其他三选项都是恒星，其中 A 选项太阳与地球之间的平均距离是 149.6 百万千米，是距离地球最近的恒星；C 选项南门二甲星距地球 4.35 光年；D 选项比邻星（南门二丙星）距地球 4.22 光年，故 A 是正确的。

3. 在下列天体系统中，级别最高的一级是()。

- A. 银河系 B. 太阳系 C. 河外星系 D. 总星系

解 析 D. 考查的是天体系统层次的内容。在题目提供的四个选项中，选项 A 银河系和选项 C 河外星系共同组成了选项 D 总星系。选项 A、C 属于总星系中两个并列的天体系统，不属于题目要求的最高一级天体系统，应予以排除。选项 B 太阳系属于银河系统内的天体系统，不属于最高一级，也应排除。选项 D 总星系是我们认识的宇宙，它是现在所知道的最高一级的天体系统。

4. 下列天体系统中，不包含地球的是()。

- A. 总星系 B. 银河系 C. 河外星系 D. 太阳系

解 析 C。检查地球在天体系统中位置的知识。该题题干中使用了“不包含”设问方式，变换了选择角度，体现了题目的灵活性。

错解分析 地球在宇宙中的位置，通过“天体层次表”可知，它属于地月系天体系统，地月系又属于太阳系，太阳系是银河系中的一个成员。银河系和河外星系并列组成总星系。由此可知总星系、银河系、太阳系都是地球所在的天体系统，所以题目提供的四个选项中 A、B、D 均不符合题意要求，不在选择之列。选项 C 河外星系是同银河系相并列的天体系统，地球不包含在河外星系。选项 C 符合题意要求。

5. 下列关于宇宙环境的叙述中，正确的是（ ）。

- A. 宇宙是物质的，但物质之间是没有任何联系的
- B. 宇宙是由物质组成的，任何物质之间都有相互吸引和绕转的关系
- C. 宇宙是物质的，物质是运动的，但物质的运动没有规律可循
- D. 宇宙是物质的，物质是运动的，物质的运动和联系是有规律和层次的

解 析 D。该题检查的是有关宇宙概念的知识。在四个选项中，选项 A 不正确，因为组成宇宙的物质之间是存在着联系和影响的；B 选项不正确，因为宇宙间物质之间不能随意相互吸引和绕转；C 选项不正确，因为宇宙间物质运动和联系是有规律的；D 选项正确。

6. 下列地区能看到全天 88 个星座的是（ ）。

- A. 极点
- B. 回归线
- C. 赤道
- D. 极圈

解 析 C。随着地球的自转，赤道地区能看到全天 88 个星座。由于地球自转时两极点是不动的，所以站在北极的人只能看到北半个天球，站在南极的人只能看到南半个天球，站在北极点和赤道之间的人能看到北半个天球和南半个天球的一部分，站在南极点和赤道之间的人能看到南半个天球和北半个天球的一部分。故选项 C 正确。

7. 在北半球中高纬度九月星空图中，有关北极星的叙述，正确的是（ ）。

- A. 看不到北极星
- B. 北极星位于天顶
- C. 北极星绕天顶运动
- D. 北极星的位置看起来几乎不动

解 析 D。在北半球的中高纬度，北极星是终年可见的。在星空中，北极星不是位于天顶，而是在北天极附近，地球自转时，地轴的北端点总是指向北极星附近，由于地球自转时，两极点不动，所以，北极星的位置看起来几乎不动，其他天体绕北极星作逆时针转动，选项 B、C 均是错误的。

8. 北半球中高纬度终年可见的星座是（ ）。

- A. 天琴座、大熊座、小熊座
- B. 天鹅座、天鹰座、天琴座

- C. 仙后座、天鹰座、大熊座 D. 大熊座、小熊座、仙后座

解 析 D. 在星空中，大熊座、小熊座、仙后座位于北天极周围，在北半球中高纬度，这三个星座都是终年可见的。

9. 太阳系的下列行星中，天然卫星数目最多的是()。

- A. 土星 B. 火星 C. 木星 D. 天王星

解 析 A. 该题检查的是太阳系九大行星天然卫星的知识。题目提供的四个选项中的各个行星的天然卫星数目状况是：土星有1~23个天然卫星；火星有2个天然卫星；木星有16个天然卫星；天王星有15个天然卫星。土星天然卫星数目最多，选项A正确。

10. 在太阳系中，地球的公转轨道位于()。

- A. 火星轨道与土星轨道之间 B. 水星轨道与金星轨道之间
C. 水星轨道与火星轨道之间 D. 木星轨道与天王星轨道之间

解 析 C. 该题主要检查太阳系九大行星在空间的排列方面的知识，该题对空间观念的检查针对性较强。四个选项中：选项A不正确，因为火星轨道与土星轨道之间是木星轨道与小行星带的运动轨道；选项B不正确，因为水星轨道与金星轨道之间没有行星运动，无行星轨道；选项C正确，地球轨道正位于金星轨道与火星轨道之间；选项D不正确，因为木星轨道与天王星轨道之间是土星轨道。

11. 下列的太阳活动，发生在光球层的是()。

- A. 太阳风 B. 耀斑 C. 黑子 D. 日珥

解 析 C. 该题检查的是太阳外部大气的太阳活动方面的知识。

错解分析 在四个选项中，A选项不正确，因为太阳风是日冕的太阳活动；B选项不正确，因为耀斑出现在色球层大气中；C选项正确，光球层出现的是黑子，是太阳活动的主要标志；D选项不正确，因为日珥出现在色球层中，不发生在光球层。

12. 太阳系的小行星带位于()。

- A. 金星轨道与火星轨道之间 B. 地球轨道与水星轨道之间
C. 木星轨道与天王星轨道之间 D. 火星轨道与木星轨道之间

解 析 D. 该题考查小行星带在太阳系中空间分布方面的知识。九大行星距太阳由近到远的顺序是：水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星，小行星带位于火星和木星轨道之间。该题对地理空间分布要求较高。A选项不正确，因为金星和火星轨道之间是地球轨道；B选项不正确，因为地球和水星轨道之间是金星轨道；C选项不正确，因为木星轨道

与天王星轨道之间是土星轨道，故 D 正确。

13. 小明 1986 年 10 岁时第一次观察到著名的哈雷彗星，当他第二次再看到哈雷彗星时，他的年龄应该是（ ）。
- A. 86 岁 B. 36 岁 C. 45 岁 D. 20 岁

解 析 A. 该题主要考查哈雷彗星绕日公转周期的知识。该题是通过一个小学生第一、第二两次观察到哈雷彗星的年龄变化，来考查对哈雷彗星运行周期的掌握情况，题目情境新颖、设问角度灵活。

错解分析 哈雷彗星绕日运行一周的时间是 76 年，用该周期加上小明第一次观察到哈雷彗星时的年龄 10 岁，才应是小明第二次观察到哈雷彗星时的年龄，故 A 选项正确。解答本题的关键是掌握哈雷彗星绕日公转的周期是 76 年。

14. 我们看到的像圆盘一样明亮发光的太阳表面，称为（ ）。

A. 色球 B. 日珥 C. 日冕 D. 光球

解 析 D. 该题检查的是太阳外部结构的知识。通过对题目提供的四个选项的分析，可知：选项 A 不正确，因为色球大气呈玫瑰色，只有在日全食时（或用特殊望远镜）才能被人们看到，该选项与题意中“我们看到的像圆盘一样明亮发光的太阳表面”不相符；选项 B 不正确，日珥不属于太阳外部大气的一层，它是色球层大气中向外猛烈喷出的高达几万千米至几十万千米红色火焰，是一种太阳活动方式，选项 B 与题意要求不符合，属于干扰项；选项 C 不正确，因为日冕亮度小，也只有日全食时或用日冕仪才能看到，选项 C 属于干扰项；选项 D 正确，我们看到的像圆盘一样明亮发光的太阳表面，叫做“光球”。表面温度高达 6 000K，太阳光基本上都从这一层发出。所以选项 D 是符合题意要求的选项。

15. 在太阳系中，惟一逆向自转的行星是下列中的（ ）。

A. 金星 B. 火星 C. 土星 D. 海王星

解 析 A. 该题检查的是九个行星中惟一逆向自转的特殊地理现象。选项 A 金星，是太阳系中惟一逆向自转的大行星，因此，在金星上看太阳是西升东落的。选项 A 是符合题意要求的正确答案。其他行星的自转方向同地球自转方向一致，是自西向东自转。所以选项 B、C、D 均不正确。

16. 下列有关晨昏线与经线关系的叙述中正确的是（ ）。

A. 只有在北半球的夏至日和冬至日时相重合

B. 只有在北半球的春分日和秋分日时相重合

C. 每天都能重合

- D. 每天都不可能重合

解 析 B. 该题从“晨昏线与经线关系”的角度提出问题，检查地球公转过程中昼夜长短变化方面的知识。从已学过有关昼夜长短变化的知识可知，只有晨昏线组成的晨昏圈通过南北两极时，昼弧夜弧等长时（即晨昏圈与各纬线圈垂直相交时），晨昏线（圈）才能同经线圈相重合。由此看出：选项 A 不正确，因为在北半球夏至日时和冬至日时晨昏线（圈）同南、北极圈相切，除赤道外，各纬度的昼弧、夜弧都不等长，晨昏线（圈）不通过两极，形成与纬线斜交状态，故不能同经线重合；选项 B 正确，因为在北半球的春分日和秋分日时，全球各地昼夜等长（即各纬度纬线圈被晨昏圈平分），晨昏线（圈）同纬线（圈）相垂直，所以同经线（圈）相重合；选项 C 不正确，因为地球上不存在每天昼夜等长的情况；选项 D 不正确，因为在北半球春分日和秋分日时，各地昼夜等长，晨昏线（圈）在这两个日期同经线（圈）有重合现象出现。

17. 在太阳系九大行星中（ ）。

- A. 地球与冥王星的公转轨道面之间的夹角最小
- B. 水星和金星的卫星数目最多
- C. 木星和火星体积最大
- D. 水星和冥王星的公转轨道偏心率较大

解 析 D. 九大行星公转时，各大行星的公转轨道面与黄道面之间的夹角都很小，只有水星和冥王星的稍大一些，因此，选项 A 是错误的。九大行星中，除了水星和金星以外，都有卫星绕转，因此，选项 B 是错误的。木星和土星体积最大，选项 C 错把土星写成火星，也是错误的。大多数行星公转轨道椭圆的偏心率不超过 0.1，只有水星和冥王星较大，分别为 0.21 和 0.25，故选项 D 正确。

18. 与地球上存在生命无关的因素是（ ）。

- A. 日地距离适中
- B. 昼夜交替周期不长
- C. 形成了适合生物呼吸的大气
- D. 形成了地转偏向力

解 析 D. 地球上具有存在生命物质的条件主要有：①日地距离适中，使地球表面温度介于 0~100℃ 之间。②体积、质量适当，有适于生物呼吸的大气。③自转周期（昼夜更替周期）不长，使昼夜温差较小等。所以，A、B、C 三个答案均不符合题意，只有地转偏向力与地球上存在生命无关，只能选择 D。

19. 月球表面没有空气，寂静无声的根本原因是（ ）。

A. 月球本身不发光

B. 坑穴星罗棋布

C. 月球引力小

D. 月球绕地球公转

解 析 C. 月球表面引力小，使得月球上保留不住大气，声音也无法传播，所以月球上是一个寂静无声的世界，故 C 选项正确。

20. 月球绕地球公转一周的真正周期是()。

A. 27.32 日 B. 29.53 日 C. 15 日 D. 30 日

解 析 A. 月球公转一周的时间为 27.32 日，月相变化的周期为 29.53 日。

21. 有关地球自转速度的叙述，正确的是()。

A. 南极洲的长城考察站、开普敦、北京三地点地球自转的角速度相同

B. 海口、广州、北京、哈尔滨地球自转的角速度依次减小

C. 南北纬 30°处，地球自转线速度均为赤道处的一半

D. 南北极点无线速度，角速度为 15°/小时

解 析 A. 南北极点无线速度也无角速度，选项 D 是错误的。除南北极点外，地球上任何的角速度都为 15°/小时，所以，选项 A 是正确的，选项 B 是错误的。南北纬 60°处，地球自转线速度约为赤道处的一半，选项 C 是错误的。

22. 同一条经线上的各地()。

A. 地方时相同 B. 昼夜长短相同

C. 正午太阳高度相同 D. 气候类型相同

解 析 A. 由于地球自转，地球上不同经度的地方，有不同的地方时，选项 A 是正确的。同一条经线上的各地方昼夜长短不同，正午太阳高度不同，气候类型也不一定相同。

23. 甲乙两物体分别在南北半球中纬度地区进行长距离水平运动()。

A. 甲乙物体都自西向东运动，运动方向都向较低纬度偏

B. 甲乙物体都向北运动，运动方向都向西偏

C. 甲乙物体都自东向西运动，运动方向都向北偏

D. 甲乙物体都向南运动，运动方向都向东偏

解 析 A. 甲乙物体分别在南北半球的中纬度地区进行长距离水平运动，运动方向分别向其前进方向的右侧和左侧偏转。若甲乙物体都自西向东运动，运动方向甲偏向右侧，即向南（低纬）偏，乙偏向左侧，即向北（低纬）偏，故选项 A 正确。甲乙物体都向北运动，运动方向分别偏向东方和西方；甲乙物体都自东向西运动，运动方向分别向北方和南方偏；甲乙物体都向南运动，运动方向分别偏向西方和东方。

24. 下列各纬线圈中，地球自转线速度约为赤道处一半的是()。

- A. 热带与温带分界的纬线圈
- B. 温带与寒带分界的纬线圈
- C. 低纬度与中纬度分界的纬线圈
- D. 高纬度与中纬度分界的纬线圈

解析 D. 南北纬 60° 的纬线圈处，地球自转速度约为赤道处的一半。选项 A 所说的纬线圈是南北回归线（南北纬 23°26'），选项 B 所说的纬线圈是南北极圈（南北纬 66°34'），选项 C 所说的纬线圈是南北纬 30°，只有选项 D 所说的纬线圈是南北纬 60°。

25. 夏至日地球上正午太阳高度达全年最大值的地区是（ ）。

- A. 南回归线与赤道之间地区
- B. 赤道与北回归线之间地区
- C. 北回归线及其以北地区
- D. 北半球各地

解析 C. 太阳高度就季节变化而言，在北回归线以北的纬度带，每年夏至日，正午太阳高度达最大值；每年冬至日达最小值。在南回归线以南的纬度带，情况正好相反。在南北回归线之间各地，每年两次受到太阳直射。

26. 假设黄赤交角为零，下列叙述正确的是（ ）。

- A. 无昼夜变化
- B. 水平运动物体无偏向
- C. 无正午太阳高度的纬度变化
- D. 无四季更替现象

解析 D. 昼夜变化的原因是地球自转，水平运动物体产生偏向的原因也是地球自转，所以，A 和 B 两个选项是错误的。假如黄赤交角为零，太阳永远直射赤道，正午太阳高度由赤道向南北两极降低，选项 C 是错误的。黄赤交角为零，无正午太阳高度和昼夜长短的周年变化，从而无四季更替，因此，只有 D 是正确的。

27. 下列四天中，符合“太阳直射点正在北移，但仍在南半球”这一事实的是（ ）。

- A. 元旦
- B. 国际劳动节
- C. 国际儿童节
- D. 我国国庆节

解析 A. 该题主要考查太阳直射点在地球表面移动规律方面的知识。题目要求选择出的选项必须符合：“①太阳直射点位于南半球上；②太阳直射点在北移过程中”两个条件。该题的解答思路是：首先，要明确北半球秋分日（9月 23 日前后）后至北半球春分日（3月 21 日前后）前这段时期内，太阳直射点的位置在南半球上；其次，应明确北半球冬至日（12月 22 日前后）后至北半球春分日（3月 21 日前后）前这段时期内，太阳直射点在南半球上，而且直射点在向北移动的过程中；再有，要明确题目提供的四个选项中的各个“节日”的具体日期。在明确上述情况后，依据题目提出的两个条件，

对各选项进行判断，选择符合题意要求的选项。

通过分析，可以了解到：选项 A 正确，因为“元旦”是 1 月 1 日，正处在北半球冬至日（12 月 22 日前后）后至北半球春分日（3 月 21 日）前这时期内，此时期正值太阳直射点位于南半球而且在北移的过程之中，符合题意要求；选项 B 不正确，因为“国际劳动节”在 5 月 1 日，正处在北半球春分日（3 月 21 日前后）后至北半球夏至日（6 月 22 日前后）前的这段时期内，此时期，太阳直射点位于北半球，而且在北移过程中，不符合题意要求；选项 C 不正确，因为“国际儿童节”是 6 月 1 日，正处在北半球春分日后至夏至日前，此时期太阳直射北半球而且在北移的过程中，不符合题意要求；选项 D 不正确，因为我国国庆节在 10 月 1 日，正处在北半球秋分日（9 月 23 日前后）后至北半球冬至日（12 月 22 日前后）前这时期内，此时期太阳直射点在南半球，但在南移过程之中，不符合题意要求。

28. 地球上南北极圈的纬度是南北纬 $66^{\circ}34'$ ，它是由（ ）。
- A. 日地距离决定的
 - B. 地球公转周期决定的
 - C. 地球自转周期决定的
 - D. 黄赤交角决定的
- 解 析 D. 由于黄赤交角的存在，使南北极圈到南北极之间，有极昼、极夜现象，南北极圈的纬度应等于 90° 减去黄赤交角。
29. 有关昼夜长短的叙述，正确的是（ ）。
- A. 春分日和秋分日，全球各地昼夜都等长
 - B. 昼夜长短变化最大的地方在南北回归线上
 - C. 正午太阳高度相同的地方昼夜长短都相同
 - D. 经度相同的地方，昼夜长短都相同
- 解 析 A. 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。昼夜长短变化最大的地方在南北极。正午太阳高度相同的地方，昼夜长短不一定相同，例如北半球夏至日，赤道上各地与北纬 $46^{\circ}52'$ 上各地，正午太阳高度相同（都为 $66^{\circ}34'$ ），但赤道上昼夜等长，北纬 $46^{\circ}52'$ 昼大于夜。经度相同的地方，除二分日外，昼夜长短不相同。
30. 下列属于地球自转产生的现象正确的是（ ）。
- A. 尼罗河的西岸比东岸受流水侵蚀更为强烈
 - B. 恒星日的时间比太阳日的时间少 3 分 56 秒
 - C. 地球自转的线速度，随纬度不同而有差异，最大纬线圈线速度为每小时 1670 千米
 - D. 昼夜更替和昼夜长短的变化

解 析 C. 选项 A 的叙述是错误的，尼罗河是北半球向北流的河流，受地转偏向力的影响，河流的东岸受流水的侵蚀更为强烈。选项 B 所叙述的现象产生的原因是地球自转的同时绕日公转。选项 D 中的昼夜更替现象是自转的结果，而昼夜长短的变化是公转的结果。

31. 天体的周日视运动是()。

- A. 东升西落或不落
- B. 西升东落
- C. 直升直落
- D. 不升不落

解 析 A. 天体的周日视运动是地球自转运动的相对运动，由于地球自西向东自转，所以，绝大多数天体的周日视运动为东升西落。北极星位于地轴的延长线上，地球自转时北极永远指向北极星方向，所以，北极星不落。

32. 下列叙述正确的是()。

- A. 观察星空最好选在晴朗的农历十五夜里
- B. 夜晚观察北极星时，北极星总是位于天顶
- C. 世界各地白天可借助太阳辨别方向，夜晚可借助北极星辨别方向
- D. 恒星不是不动的，同一星座的各恒星运动的方向和速度也不一定相同

解 析 D. 观察星空最好选在月不明的晴朗夜里，月光亮时，不易观察星空，选项 A 是错误的。选项 B 只适用于北极地区，所以也是错误的。选项 C 中应指出只有北半球夜晚可借助北极星辨别方向。选项 D 是正确的，例如北斗七星各成员运动的方向和速度就不相同。

33. 有关恒星的叙述，正确的是()。

- A. 恒星是宇宙中最大的天体
- B. 恒星的位置是固定不变的
- C. 恒星是由炽热气体组成的，能自己发光的球状天体
- D. 恒星的物质密度比星云小

解 析 C. 恒星都在不停地运动和变化中，因此，恒星的位置不是固定不变的。恒星同星云相比，恒星质量小，体积小，密度大。

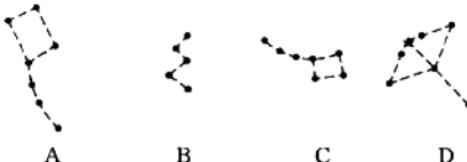
34. 下列叙述正确的是()。

- A. 北斗七星又叫北极星
- B. 为了便于认识天体，人们把天球分成若干区域，这些区域称为星座
- C. 恒星和星云都是由气体和尘埃组成的
- D. 人类在地球上看到恒星似乎不动的原因是恒星距离我们十分遥远

解 析 D. 北斗七星是大熊星座的主要部分，北极星位于小熊星座，选项 A 是错误的。选项 B 在叙述星座概念时，错把“恒星”写成“天体”，正确叙

述应是：为了便于认识恒星，人们把天球分成若干区域，这些区域称为星座。恒星是由炽热气体组成的，星云是由气体和尘埃组成的，选项 C 中恒星和星云组成物质相同，所以 C 是错误的。恒星都在不停地运动和变化中，由于恒星距离我们十分遥远，在地球上看来，恒星之间的相对位置似乎是固定不变的。

35. 北极星位于下列星座中的（ ）。



解 析 C. 图 A 是大熊星座，图 B 是仙后座，图 C 是小熊座，图 D 是天鹰座。北极星位于小熊星座，所以 C 是正确的。

36. 天体系统的层次，由小到大排列顺序正确的是（ ）。

- A. 太阳系→银河系→地月系→总星系
- B. 银河系→河外星系→太阳系→总星系
- C. 地月系→银河系→总星系→河外星系
- D. 地月系→太阳系→银河系→总星系

解 析 D. 天体系统有不同的级别，月球和地球构成地月系，地月系从属于太阳系，太阳系又是银河系的极微小部分，银河系与河外星系合起来叫做总星系，它是目前所知道的最高一级天体系统。

37. 有关太阳外部结构的叙述，正确的是（ ）。

- A. 色球层中，有时会向外猛烈喷出高达几万至几十万千米的红色火焰，这叫日冕
- B. 日冕的高温使高能带电粒子向外运动，速度很高，不断地飞逸到行星际空间，这叫“太阳风”
- C. 色球层的某些区域，在短时间内有突然增亮的现象，这叫日珥
- D. 色球层外面包围着一层很薄的，完全电离的气体层，叫耀斑

解 析 B. 选项 A 的叙述应叫日珥。选项 C 中叙述的现象应该叫做耀斑。选项 D 中所叙述的气体层，叫做日冕。

38. 太阳外部结构中，温度最高、亮度最小的一层是（ ）。

- A. 光球层
- B. 色球层
- C. 日冕层
- D. 黑子层

解 析 C. 在太阳外部结构中，从里到外，分为光球层、色球层、日冕层，