



状元之路

地理

状元之路

2002年

高考总复习

3+综合

创新每一步

北京教育出版社



状元之路系列丛书

ZHUANGYUÁNZHILUXILIECONGSHU

状元

2002年高考总复习

之路

丛书策划：梁国顺

本册主编：袁青松

地理

北京教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

2002 年 3 + X 高考地理总复习/《状元之路系列丛书》编委会编。 - 北京:北京教育出版社,2001.5

(状元之路系列丛书)

ISBN 7 - 5303 - 2280 - X

I .2... II . 状... 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(2001)第 14967 号

状元之路系列丛书

ZHUANGYUANZHILU XILIECONGSHU

2002 年 3 + X 高考地理总复习

本册主编 袁青松

*

北京教育出版社出版

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码:100011

网 址:www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

新华书店经销

北京市朝阳展望印刷厂印刷

*

787 × 1092 16 开本 26 印张 529 千字

2001 年 5 月第 1 版 2001 年 7 月第 2 次印刷

印数 10 001 - 16 000

ISBN 7 - 5303 - 2280 - X

G·2255 定价:27.50 元

依据国家教育部考试中心 2001 年《考试说明》编写

《状元之路》系列丛书

ZHUANG YUAN ZHI LU XI LIE CONG SHU

编 委 会

丛书策划 梁国顺

本册主编 袁青松

本册副主编 刘花灿 蔡玉娟

编 委 (按姓氏笔画排列)

马春雨

王 亮

王海涛

申研立

朱文杰

何 娟

陈心明

杨庭伟

杨影芳

林书海

周秀梅

郑冬临

蔡小庆

熊秀钟

殚精竭智 真心奉献

想考生所想,思考生所思,是我们的一贯宗旨。一本好的教辅书不啻一张著名高校入门券。为此,我们精心组织、策划、编写了《状元之路系列丛书·地理》,把“她”和我们的一片心一起托向你——正在艰难跋涉中的莘莘学子。

该丛书根据最新高考大纲编写。既注意了体现高考能力要求的本质特征,又注意了理论联系实际,中学地理基础知识的应用。尤其在地理科知识交叉及渗透问题的解决上更是独具匠心。本丛书遵循了这样一个基本原则:高考考什么,学生最需要什么,我们就着力去解决什么。

根据收集到的各地信息,通过认真地分析、整合,我们归纳以下几方面,并在编写中予以了充分体现。

一、知识阐述上,学生很反感把课本知识罗列、堆砌。做为高三复习,课本知识的表面内容应该说大部分学生已经完成了识记过程,所缺乏的是对知识的全面理解与深刻认识。为此,我们设置复习程序时,没有进行一般知识的概述,而是以“课本图表点拨”和“基础知识图表”来深化、扩展基础知识,探明缺陷,把准脉搏,一矢中的。

二、配置例题解析上,学生往往对盲无目的的典题及高考题解析罗列感到茫然。高考对各科都有明确的能力要求,做为第一轮复习需要把各项能力要求体现在每一个知识点上,用不同类型的例题去体现,我们设置的“典型例题评析”栏目就充分体现了这一点。

三、“3+X”高考是高考改革的一项重大创举,对大部分师生来说,从教与学两个侧面还存在着一定程度的不适应,为了适当强化理论联系实际及跨学科综合,弥补教与学上的知识信息匮乏,在每章末我们都设置了“章末综合训练”栏目,题量适中,收效明显。

四、高考中心是本学科的学科内综合,为此,我们设置了“专题练习”和“综合试题大练兵”二部分,对知识的交叉和再现从小到大,从易到难进行系统化训练。

*

*

*

虽然我们进行了一定的艰难探索与努力,对我们的策划方略充满信心,但由于教研水平所限,很难做到尽善尽美,如能得到广大同行的帮助与指教,能使“状元之路”系列丛书得到不断完善,将是我们的热切希望。

《状元之路》系列丛书 编委会

2001年5月

目 录

第一部分 知识能力篇

第一章 地球在宇宙中

- 第一节 天体和天体系统 (1)
- 第二节 太阳和太阳系 (5)
- 第三节 地球的运动 (10)
- 章末综合训练 (22)

第二章 地球上的大气

- 第一节 大气的组成和垂直分层 (28)
- 第二节 大气热状况 (35)
- 第三节 大气的运动 (44)
- 第四节 大气的降水 (55)
- 第五节 天气和气候 (60)
- 章末综合训练 (73)

第三章 地球上的水

- 第一节 水循环和水平衡 (78)
- 第二节 海洋水 (83)
- 第三节 陆地水 (89)
- 第四节 水资源的利用 (96)
- 章末综合训练 (100)

第四章 地壳和地壳的变动

- 第一节 地球的内部圈层 (106)
- 第二节 地壳的结构和物质组成 (109)
- 第三节 地壳运动 (114)

- 第四节 全球构造理论—板块构造学说 (121)
- 第五节 地球内能的释放—地热、火山、地震 (126)
- 第六节 外力作用与地表形态的变化 (131)
- 第七节 地壳的演化 (136)
- 章末综合训练 (141)

第五章 地球上的生物土壤和自然带

- 第一节 生物与地理环境 (147)
- 第二节 生态系统和生态平衡 (150)
- 第三节 自然带 (157)
- 章末综合训练 (160)

第六章 自然资源和 resource 保护

- 第一节 自然资源概述 (166)
- 第二节 土地资源及其利用保护 (170)
- 第三节 生物资源及其利用保护 (173)
- 第四节 矿产资源及其利用保护 (178)
- 章末综合训练 (184)

第七章 能源和能源的利用

- 第一节 能源概述 (190)
- 第二节 常规能源 (194)
- 第三节 新能源 (201)
- 第四节 能源问题和能源利用的前景 (206)
- 章末综合训练 (212)

第八章 农业生产和粮食问题

第一节 农业概述	(218)
第二节 世界农业发展概况	(225)
第三节 世界的粮食生产和粮食问题 ...	(230)
第四节 我国的农业生产和粮食问题 ...	(235)
章末综合训练	(241)

第九章 工业生产和工业布局

第一节 工业概述	(247)
第二节 影响工业布局的主要因素	(251)
第三节 世界工业生产和工业布局	(258)
第四节 我国的工业生产和工业布局 ...	(263)

章末综合训练	(270)
--------------	-------

第十章 人口与城市

第一节 人口的增长和分布	(275)
第二节 人口迁移	(279)
第三节 城市的发展和城市化问题	(284)
第四节 我国城市的发展	(290)
章末综合训练	(294)

第十一章 人类和环境

第一节 环境和环境问题	(299)
第二节 协调人类发展与环境的关系 ...	(304)
章末综合训练	(308)

第二部分 高考总复习专题练习

专题一 地球在宇宙中及地图知识	(311)
专题二 地球上的大气、生物圈、自然带.....	
.....	(318)
专题三 地球上的水、地壳及其变动.....	(324)

专题四 资源、能源与农业.....	(330)
专题五 工业、人口与城市、人类和环境	
.....	(337)

第三部分 综合试题大练兵

I 强化训练	(343)
II 2000 年高考试题(广东卷)	(370)

参考答案	(375)
------------	-------

第一部分

知 识 能 力 篇

第一章 地球在宇宙中

第一节 天体和天体系统

考点要求

	知识点	分项细目	考核要求		
			识记	理解	应用
天体和天体系统	恒星和星云	1.天体的概念	✓		
		2.恒星和星云的概念	✓		
		3.比较恒星和星云的特点		✓	
	星座	4.星座的概念和数目	✓		
		5.常见星座及恒星			✓
	天体系统	6.天体系统的概念和级别		✓	
		7.地球在宇宙中所处的地位		✓	

课本图表点拨

九月星空图是本节的重点和难点,也是考试经常涉及的题目。学习时注意如下问题:

(1)此图为一幅星空图,观察角度应为仰视,所以东南西北四个方向与地图的上北下南、左西右东有所区别,应特别强调。

(2)因为是星空图,所以无比例尺,但有时间和地点的限制。在不同的时间和地点,所观测到的星空不一样,所以本图特别提到按北纬 35° 绘制,适用时间:9月1日21时、9月15日20时、9月30日19时。

(3)掌握外圆为地平圈,东西、南北连线交点圆心为天顶。

(4)掌握北半球中高纬终年可见的大熊、小熊和仙后座;在北半球的中纬度,九月初的21时左右,见到的天琴座、天鹅座和天鹰座,共六个主要星座,以及三颗常见的恒星:小熊星座的北极星、天鹅座的织女星和天鹰座的牛郎星。

(5)从北极上空看,星座围绕北极星作逆时针旋转;从地球上,北极星是静止不动的,因为它位于地轴的延长线上。



基础知识图表

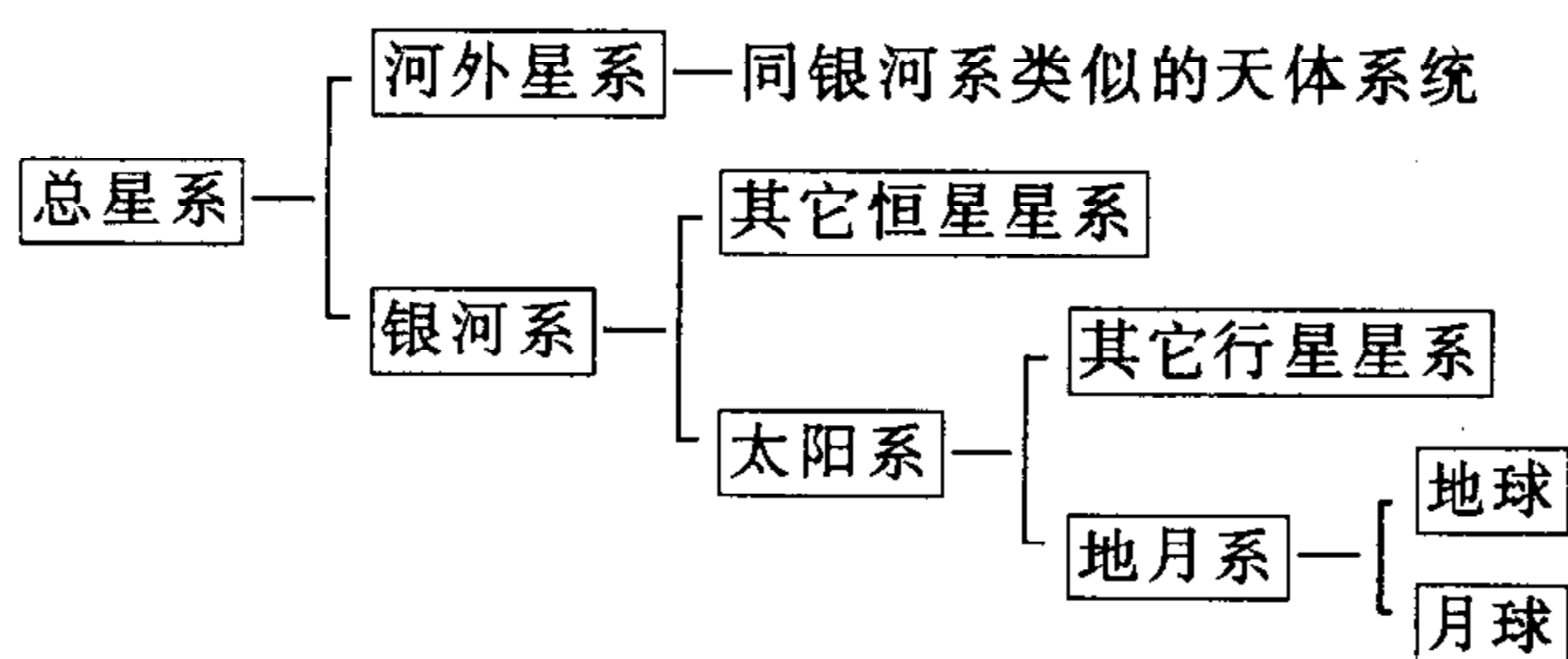
1. 比较星云和恒星的特点

最基本的天体	质量	体积	密度	半 径	主要成份	典型代表
星 云	大	大	小	大(约 10 光年)	氢	猎户座大星云
恒 星	小	小	大	小	氢、氦(太阳)	太 阳

2. 常见的星座

名称	图 形	主要恒星或 恒星数(颗)	观 测		在天球上的位置
			地 点	时 间	
大熊座	勺形	北斗星	北半球中高 纬度	终年可见	北天极周围
小熊座	勺形	北极星			
仙后座	W形	5			
天琴座		织女星	北半球中纬度	6~11月	天顶附近
天鹅座		天津四			
天鹰座		牛郎星			

3. 天体系统的级别



典型例题评析

例 1 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

答案 C

解析 例1是一道单项选择题,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。

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。

例 2 下列有关恒星和星云的叙述中,正确的是

- A. 恒星和星云都是质量大、体积大、密度大的天体
- B. 同恒星相比,星云具有质量大、体积大、密度小的特点
- C. 恒星和星云都是由气体组成的球状天体
- D. 恒星与星云在一定条件下是可以互相转化的

答案 B、D

解析 该题是一道双项选择题,检查的是有关恒星与星云的知识。分析题目提供的四个选项,可以看出:选项 A 不正确,因为一般星云的质量和体积都比恒星要大的多,而密度要比恒星小。选项 B 正确。选项 C 不正确,恒星是由气体组成的,外形为球状;星云是由气体和尘埃物质组成的,外表呈云雾状。恒星和星云在组成物质和外表形态方面有明显不同。选项 D 正确。一般认为恒星就是星云在运动过程中,在引力作用下,收缩、聚集、溶化而成的。恒星形成以后,又可以大量抛射物质到星际空间,成为星云的一部分原材料。所以,恒星与星云在一定条件下是可以互相转化的。

例 3 下列有关天体的说法中,正确的有

- A. 天体是指人的肉眼看到的各种星体
- B. 天体是宇宙间物质存在的形式
- C. 人造卫星和宇宙飞船不属天体
- D. 地球是一个普通天体

答案 B、D

解析 该题是一道双项选择题,检查的是天体概念的知识。该题提供的四个选项中,选项 A 不确切,因为人的肉眼能看到的各种星体只是天体的一小部分,不可能是宇宙间物质存在的所有形式。选项 B 正确,是天体概念的确切表述。选项 C 提到的人造卫星和宇宙飞船,是人造天体,不属于自然天体的内容。选项 D 正确,在宇宙空间,地球是一颗普通的天体。

例 4 读图完成:

(1)在图上标出东西方向,画出仙后座中 A 恒星的运行轨迹和方向。

(2)若测得 B 星的地平高度为 40 度,观测者的位置应在



(3)若此图是在 9 月 3 日 20 点观测,那么,要在 10 月 3 日的 _____ 点观测,也可以看到相同的星空。

解题策略: 首先是掌握各星座的形状,利用地球运动的特点判断它们的运动方向。

解题过程: (1)解 在图上标方向,一般情况下是“上北下南左西右东”,但如果是在星座图上的方向则为“上北下南左东右西”,因为观测者在实际观测星空时,必须将星图转 180°举到头上与实际的星座对照,此时星图上的方向就与观测者所处的地点实际方向一致。本图是观测者仰望星空,故方向是左西右东。A 恒星的运动方向是自东向西,也就是我们经常观测到的东升西落。但由于观测者所在的地理纬度的关系,该星座可能没有落入地平线以下,故其运行轨道是以 B 为中心的逆时针方向移动。

(2)该题可采用推理的方法:假设观测者站在北极点上,北极星——B 星位置在天顶,高度为 90 度,而观测者站在赤道上时,北极星在地平线的北点,高度为 0 度。现在测得 B 星的地平高度为 40 度,那观

测者的地球纬度为北纬 40° 。最后得出的规律是,观测者的地理纬度是多少度,北极星的地平高度就是多少。(注意:此规律仅限在北半球)

(3)解 解本题的关键是理解地球公转与自转之间角速度关系 9 月 3 日到 10 月 3 日正好一个月,地球在公转轨道上转了 $1/12$,即 $360^\circ \div 12 = 30^\circ$,而地球自转 30° 则需要 2 个小时的时间,因而日期过了 30 天,只要钟点提早 2 个小时,就可以看到相同的星空,即 10 月 3 日的 18 点。

正确答案 (1)略 (2)北纬 40° (3)10 月 3 日 18 点

层级训练

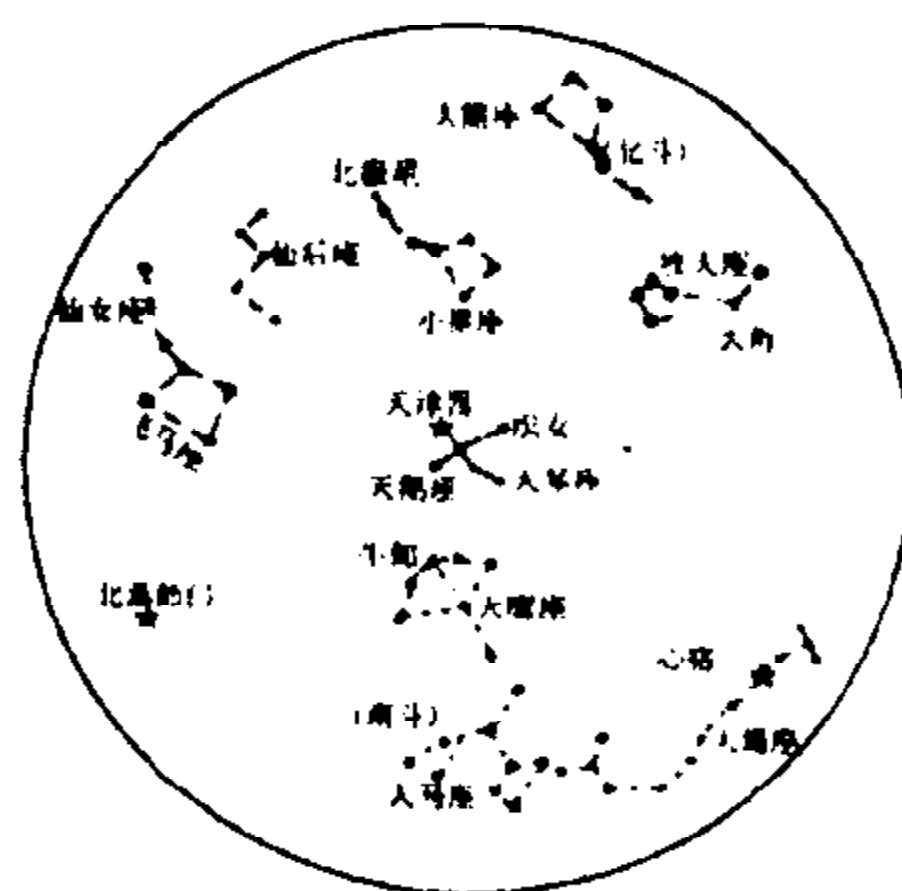
一、选择题

- 夜空里的点点繁星,差不多都是 ()
A. 星云 B. 恒星 C. 行星 D. 彗星
- 星空中视运动最不显著的天体是 ()
A. 金星 B. 月球 C. 织女星 D. 北极星
- 北半球中纬度,每年九月初 21 时左右位于天顶附近的星座是 ()
A. 天琴座、天鹅座、天鹰座 B. 大熊座、小熊座、仙后座
C. 天鹅座、仙后座、小熊座 D. 仙后座、天马座、天琴座
- 下列天体系统中与银河系并列的天体系统是 ()
A. 太阳系 B. 总星系 C. 河外星系 D. 恒星世界
- 关于天体和天体系统的叙述,正确的是 ()
A. 各种天体中,发光发热量最大的是太阳
B. 存在于星际空间的气体和尘埃、人造卫星等也属于天体
C. 最基本的天体是恒星和星云
D. 全天有 88 个天体系统
- 地球到下列天体距离正确的是 ()
A. 到太阳约 1.5 亿 km B. 到目前观测到最远天体约为 200 亿光年
C. 到比邻星约 4.2 亿光年 D. 到银河系中心约 7 万光年
- 下列叙述,正确的是 ()
A. 光年是时间单位 B. 恒星都固定不动
C. 所有恒星都不停运动 D. 光年是距离单位
- 能看到全天 88 个星座的地区是 ()
A. 北极点 B. 南北极圈 C. 中纬度 D. 赤道
- 观察星空的最佳选择时间是 ()
A. 晴朗的农历十五夜里 B. 晴朗的每月上旬夜里
C. 大气逆辐射强的夜里 D. 黄昏前后
- 借助北极星辨别方向最好的地区是 ()
A. 南极地区 B. 南回归线附近
C. 北回归线附近 D. 本初子午线经过地区

二、综合题

- 读星座图(如图所示)回答下列问题:

- (1)图中大熊座、仙后座绕北天极旋转的方向是_____方向。
- (2)在图的四周标注出东南西北方向。
- (3)北极星在天空的位置看起来几乎总是不动的,原因是_____。
- (4)在图上用 A、B、C 三个字母标出北半球中高纬度终年可见的三个星座。用横线标出北半球中纬度,九月初 21 时左右,天顶附近三个星座的名称。



第二节 太阳和太阳系

考点要求

	知识点	分项细目	考核要求		
			识记	理解	应用
太阳和太阳系	太阳概况	1. 太阳半径和日地距离 2. 太阳构成物质的主要成分	✓ ✓		
	太阳外部结构	3. 光球、色球和日冕三层的概念及特点	✓		
	太阳活动	4. 太阳活动的表现形式和主要标志 5. 太阳活动对地球的影响	✓	✓	
	太阳系及其成员	6. 太阳系的组成和九大行星的名称与次序 7. 行星、卫星、彗星的概念及特点	✓ ✓		
	九大行星的特征	8. 运用太阳系模式图,说明地球在太阳系中的位置和九大行星的运动特征 9. 九大行星的结构特征与分类		✓ ✓	
	地球的特殊性	10. 地球上具有生命物质的条件	✓		

课本图表点拨

1.“太阳黑子”和“日珥”图可以形象地展示有关太阳的知识,此图将太阳的外部结构从里向外介绍,每一层活动情况都可以借助图画讲解出来,同时也加强了记忆,提高学习兴趣;或者可以采取自学手段,充分利用这两幅插图,教师提出相关问题,学生参照课本和插图作相应回答,就可全面掌握。

2.“太阳系的模式图”

通过此图必须明确太阳系的成员、九大行星离太阳由近及远的次序,九大行星的运动特征和结构特征,同时,也可以结合课本的图表比较出公转周期最长、自转周期最长、质量和体积最大、卫星数目最多的行星。总之,通过此幅图可以将“太阳系及其成员”这部分内容全部落实下来。

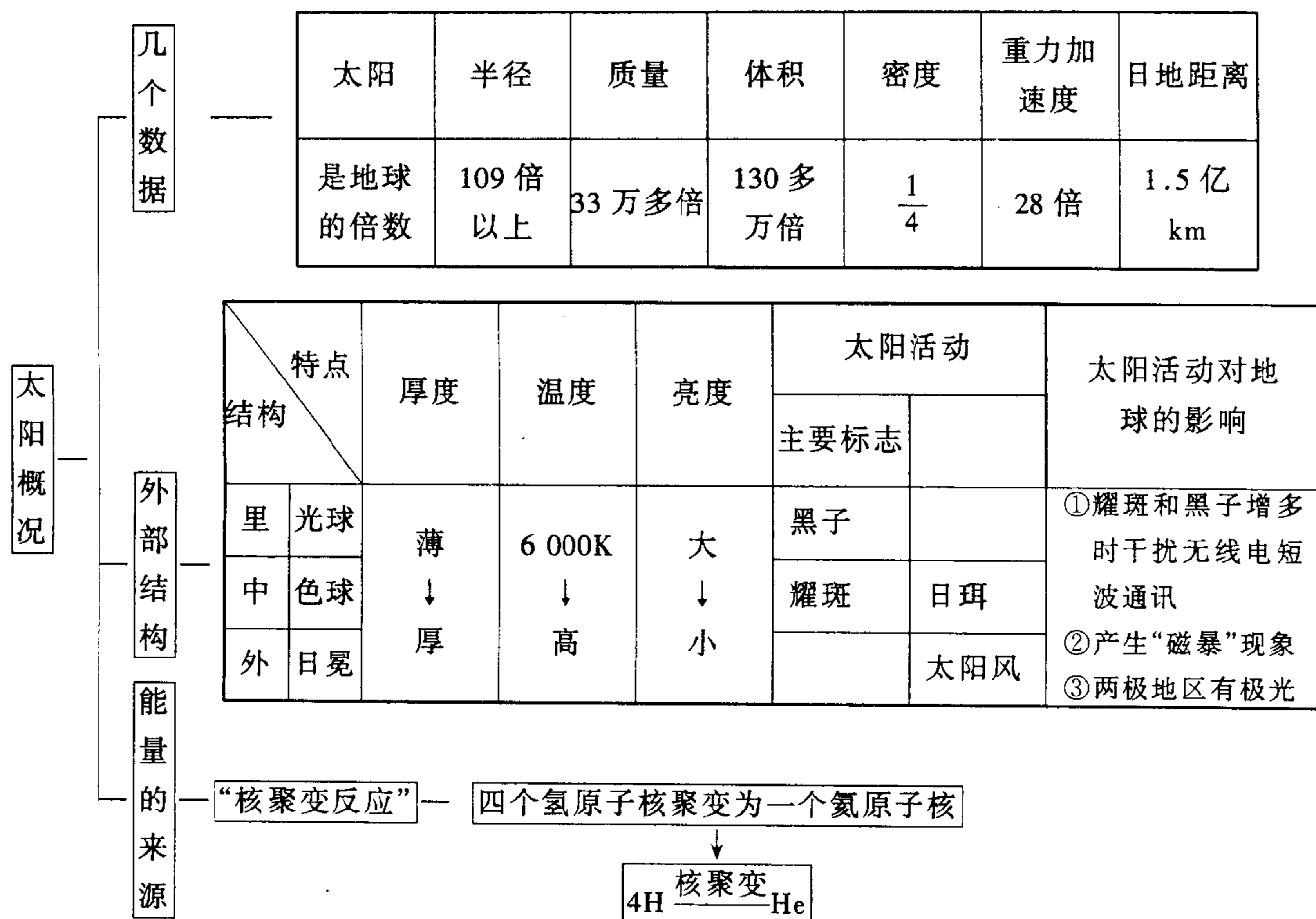
3.“彗星的轨道和彗尾图”应注意如下问题:

- (1)通过观察彗尾的方向和长度得出彗星在距离太阳远近、位置不同时,彗尾的方向和长度的特点。
- (2)在相应的空白图上,能画出彗尾的正确方向和相应长度。

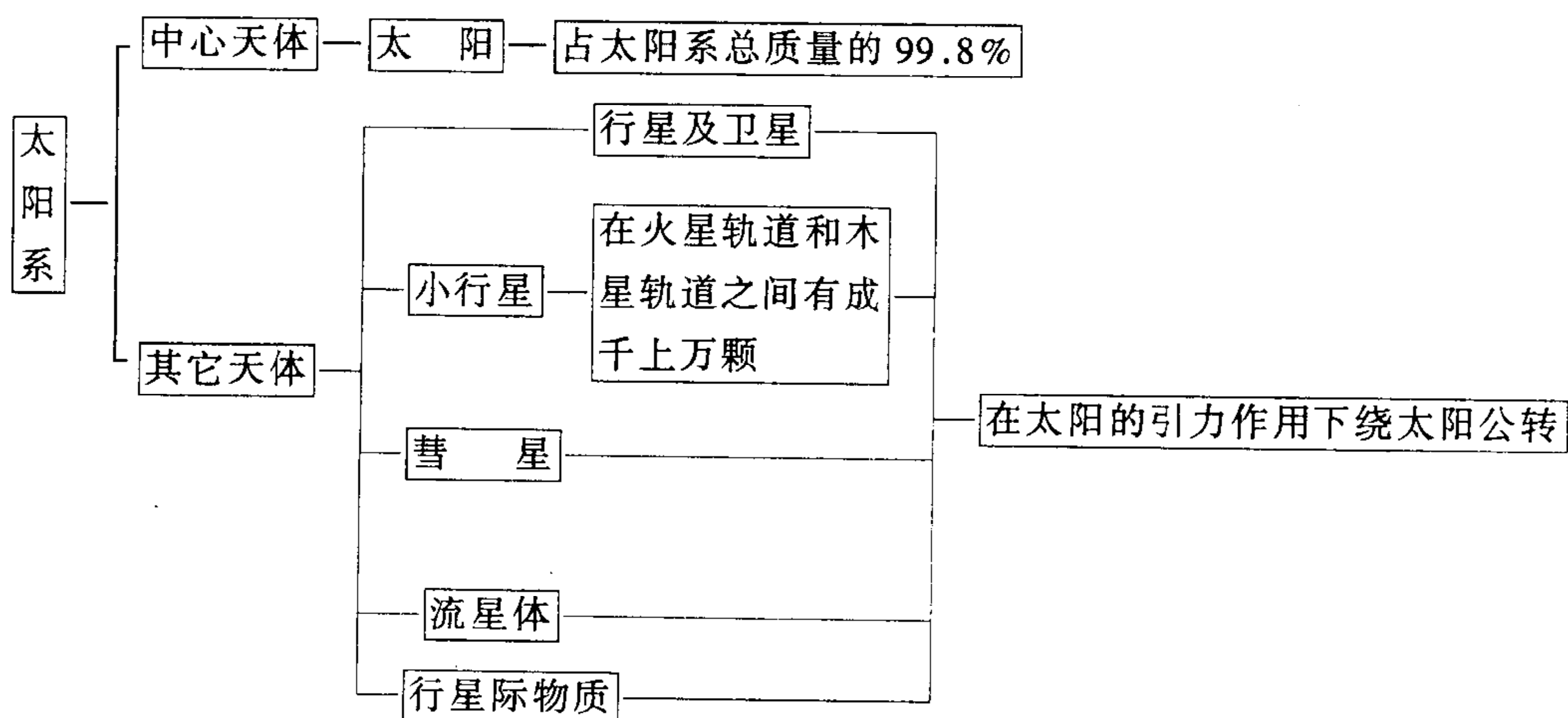


基础知识图表

1. 太阳概况



2. 太阳系的组成



3.九大行星结构特征

[illegible]

典型例题评析

例 1 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

答案 A

解析 该题是一道单项选择题,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 21~23 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。

例 2 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.金星轨道与火星轨道之间
D.木星轨道与天王星轨道之间

答案 C

解析 该题为单项选择题,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。

例 2 提供的四个选项中,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行轨道;选项 B 不正确,因为水星轨道与金星轨道之间没有行星运行,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。

例 3 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

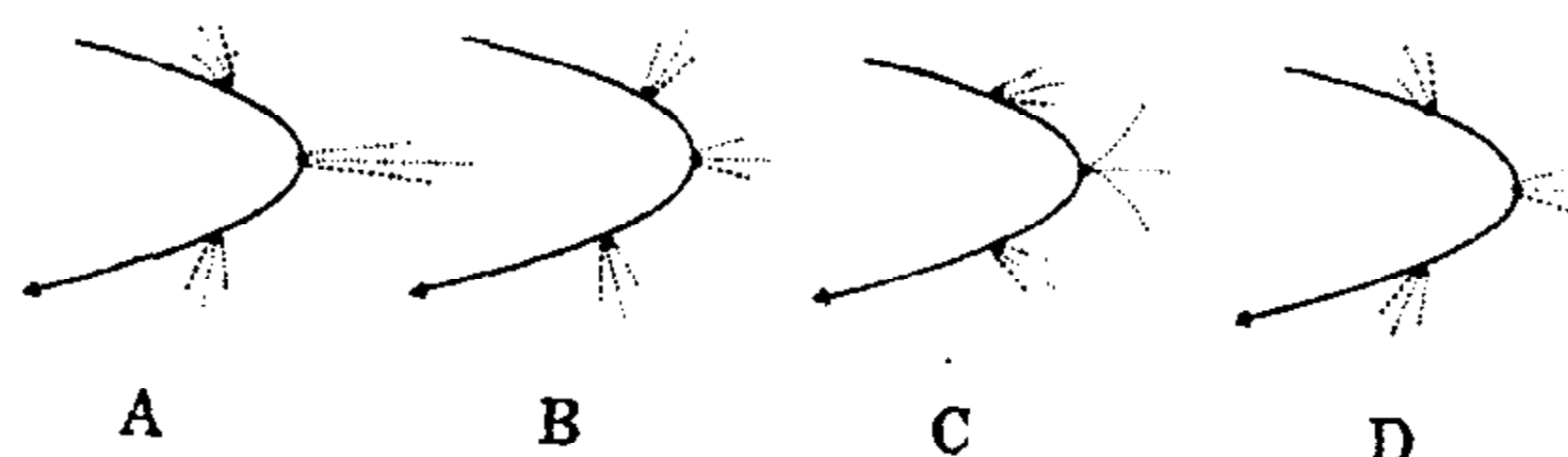
答案 A

解析 该题是一道单项选择题,检查的是九大行星中惟一逆向自转的特殊地理现象。选项 A 金

2. 太阳活动的主要标志是 ()

- A. 日珥现象
B. 极光现象
C. 太阳风现象
D. 黑子和耀斑现象
3. 太阳系的小行星带位于 ()
A. 金星和地球轨道之间
B. 地球和火星轨道之间
C. 火星和木星轨道之间
D. 火星和土星轨道之间

4. 如下图所示的是哈雷彗星绕日运行图, 其中正确的图示是 ()



5. 太阳能量的来源叙述, 正确的是 ()

- A. 光球层的黑子爆发
B. 太阳在高温、高压条件下, 四个氢核聚变为一个氦原子核
C. 日冕层上的太阳风现象
D. 色球层上耀斑爆发发出的强烈射电
6. 地球上具有生命存在物质条件的叙述, 正确的是 ()
A. 地球上具有适合生物呼吸的大气成份
B. 地球上具有海洋、冰川等水体
C. 地球内部存在着丰富的地下热水资源
D. 地球具有介于 $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 之间的温度, 使水保持了液态

7. 太阳大气中发出可见光最少的是 ()

- A. 光球
B. 日冕层
C. 色球层
D. 耀斑

8. 关于九大行星运动特征和结构特征的叙述, 正确的是 ()

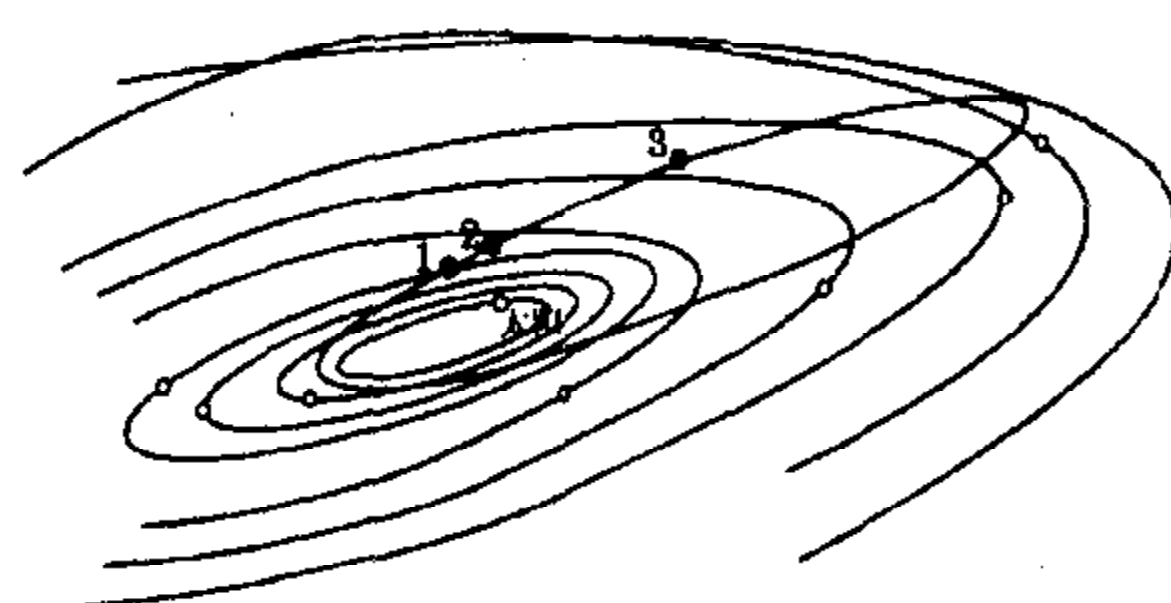
- A. 公转轨道椭圆偏心率最大的是天王星
B. 巨行星主要由氢、甲烷等物质组成
C. 九大行星公转方向都相同
D. 卫星数目最多的是类地行星, 因离太阳最近, 引力最大而使众多卫星绕其旋转

9. 太阳成为太阳系中心天体的原因是: ()

- A. 体积最大
B. 位于太阳系的中间
C. 温度最高
D. 质量最大

二、综合题

10. 读太阳系模式图(如下图)回答



太阳系模式图

- (1) 在图上画出哈雷彗星的公转方向和 1、2、3 处彗尾的状况。哈雷彗星绕日公转的周期是



- _____年。
- (2)在图上填出太阳西升东落的行星,1994年7月,“苏梅克·列维9号”彗星撞击的行星,卫星最多的行星。
- (3)小行星带的位置在_____星和_____星之间。
- (4)从九大行星结构特征看,水星属于_____行星,木星属_____行星,天王星属_____行星。
- (5)九大行星公转运动具有_____、_____和_____性特征,并在火星轨道上画出公转方向。

第三节 地球的运动

考点要求

	知识点	分项细目	考核要求		
			识记	理解	应用
地球的运动	地球自转规律	1.地球自转的概念、自转的方向、周期和速度 2.读“恒星日与太阳日示意图”,比较两者的差异及其原因	✓ ✓		
	地球自转的地理意义	3.昼夜更替,经度时差,地球的形状 4.物体水平运动方向的偏向		✓	✓
	地球公转规律	5.地球公转的概念,公转的轨道、方向、周期 6.地球公转角速度和线速度	✓	✓	
	黄赤交角及其影响	7.黄赤交角的含义和角度 8.太阳直射点在地球表面的移动		✓	✓
	地球公转的地理意义	9.正午太阳高度和昼夜长短的变化 10.画出6月22日和12月22日太阳照射地球的示意图,并用所画示意图说明地球上正午太阳高度的昼夜长短的变化	✓	✓	
	四季更替	11.四季的天文划分及含义	✓		



课本图表点拨

1.读“恒星日和太阳日”图,注意下列问题

- ①因恒星非常遥远,因而可把它的光看作是平行光,故图上“三颗”恒星实际是一颗星。
- ②当地球由 E_1 到 E_2 时,地球自转 360° ,所用时间23时56分4秒,即一个恒星日。也就是天空所画的那颗恒星连续两次经过上中天的时间间隔。
- ③当地球由 E_1 到 E_3 时,地球自转了 $360^\circ 59'$,所用时间24小时,即一个太阳日。也就是太阳连续两