



LINGSHIWU
QUANMIANJIANGJIE

零失误

ZHONGXUEJIAOCAI 中学教材 QUANMIANJIANGJIE

—— 全面讲解 ——

减少失误——最低成本的超越之道!

地理

配人教版·新课标

高中（必修1）

主 编：李艳飞

本册主编：张桂范 翟竞时

吉林人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

中学教材全面讲解:人教版.高中地理.1:必修/李艳飞主编.—长春:吉林人民出版社, 2007.4

(零失误)

ISBN 978 - 7 - 206 - 05242 - 2

I. 中…II. 李…III. 地理课—高中—教学参考资料IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 046281 号

策 划:吉林人民出版社综合编辑部策划室

执行策划:方春红 陈明新

零失误·中学教材全面讲解·高中地理必修1(配人教版新课标)

吉林人民出版社出版发行(中国·长春人民大街7548号 邮政编码:130022)

网址:www.zgjf.com.cn 电话:0431-85378008

主 编 李艳飞

本册主编 张桂范 翟竞时

责任编辑 张长平 王胜利

封面设计 薛雯丹 蒋 津

责任校对 李桂红

版式设计 邢 程

印刷:北京市梓耕印刷有限公司

开本:880×1230 1/32

印张:257.5 字数:9000千字

标准书号:ISBN 978 - 7 - 206 - 05242 - 2

2007年7月第1版 2007年7月第1次印刷

全套定价:347.00元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。联系电话:(010)89579201

目录

CONTENTS

第1章 行星地球

计划学习能力	1
第一节 宇宙中的地球	
有效预习能力	2
课堂学习能力	2
作业管理能力	11
错题管理能力	14
第二节 太阳对地球的影响	
有效预习能力	14
课堂学习能力	15
作业管理能力	21
错题管理能力	25
第三节 地球的运动	
有效预习能力	25
课堂学习能力	26
作业管理能力	44
错题管理能力	50
第四节 地球的圈层结构	
有效预习能力	50
课堂学习能力	51
作业管理能力	57
错题管理能力	59
有效复习能力	60
考试管理能力	60

第2章 地球上的大气

计划学习能力	75
第一节 冷热不均引起大气运动	
有效预习能力	76
课堂学习能力	77
作业管理能力	89
错题管理能力	97
第二节 气压带和风带	
有效预习能力	97
课堂学习能力	98

作业管理能力	110
错题管理能力	116
第三节 常见天气系统	
有效预习能力	116
课堂学习能力	117
作业管理能力	128
错题管理能力	134
第四节 全球气候变化	
有效预习能力	134
课堂学习能力	135
作业管理能力	140
错题管理能力	143
有效复习能力	144
考试管理能力	144

第3章 地球上的水

计划学习能力	158
第一节 自然界的水循环	
有效预习能力	160
课堂学习能力	160
作业管理能力	167
错题管理能力	169
第二节 大规模的海水运动	
有效预习能力	170
课堂学习能力	170
作业管理能力	176
错题管理能力	181
第三节 水资源的合理利用	
有效预习能力	182
课堂学习能力	182
作业管理能力	189
错题管理能力	194
有效复习能力	195
考试管理能力	196

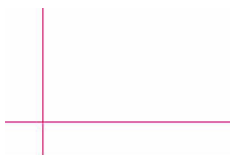
第4章 地表形态的塑造

计划学习能力·····	207
第一节 营造地表形态的力量	
有效预习能力·····	208
课堂学习能力·····	208
作业管理能力·····	216
错题管理能力·····	221
第二节 山岳的形成	
有效预习能力·····	221
课堂学习能力·····	222
作业管理能力·····	227
错题管理能力·····	231
第三节 河流地貌的发育	
有效预习能力·····	231
课堂学习能力·····	232
作业管理能力·····	237
错题管理能力·····	241
有效复习能力·····	241
考试管理能力·····	242

第5章 自然地理环境的整体性与差异性

计划学习能力·····	255
第一节 自然地理环境的整体性	
有效预习能力·····	257
课堂学习能力·····	258
作业管理能力·····	265
错题管理能力·····	270
第二节 自然地理环境的差异性	
有效预习能力·····	270
课堂学习能力·····	271
作业管理能力·····	277
错题管理能力·····	282
有效复习能力·····	282
考试管理能力·····	283

本模块综合评价·····	293
--------------	-----



索引

INDEX

第1章 行星地球

第一节 宇宙中的地球

- 知识点1 地球在宇宙中的位置 2
- 知识点2 太阳系中的一颗普通行星 4
- 知识点3 存在生命的行星 4

第二节 太阳对地球的影响

- 知识点1 为地球提供能量 15
- 知识点2 太阳活动影响地球 ... 16

第三节 地球的运动

- 知识点1 地球运动的一般特点 26
- 知识点2 地球自转与时差 27
- 知识点3 地球公转与季节 29

第四节 地球的圈层结构

- 知识点1 地球的内部圈层 51
- 知识点2 地球的外部圈层 53

第2章 地球上的大气

第一节 冷热不均引起大气运动

- 知识点1 大气的受热过程 77
- 知识点2 热力环流 78
- 知识点3 大气的水平运动 79

第二节 气压带和风带

- 知识点1 气压带和风带的形成 98
- 知识点2 北半球冬、夏季气压中心 100

- 知识点3 气压带和风带对气候的影响 101

第三节 常见天气系统

- 知识点1 锋与天气 117
- 知识点2 低压(气旋)、高压(反气旋)与天气 120

第四节 全球气候变化

- 知识点1 全球气候在不断变化之中 135
- 知识点2 全球气候变化的可能影响 136
- 知识点3 气候变化的适应对策 136

第3章 地球上的水

第一节 自然界的水循环

- 知识点1 水圈的特征及构成 160
- 知识点2 水循环的过程和意义 161

第二节 大规模的海水运动

- 知识点1 世界表层洋流的分布 170
- 知识点2 洋流对地理环境的影响 171

第三节 水资源的合理利用

- 知识点1 水资源及其分布、水资源与人类社会 182
- 知识点2 合理利用水资源 184

第4章 地表形态的塑造

第一节 营造地表形态的力量

- 知识点1 内力作用和外力作用 208
- 知识点2 岩石圈的物质循环 210

第二节 山岳的形成

- 知识点1 褶皱山与断块山 222
- 知识点2 火山 223
- 知识点3 山岳对交通运输的影响 224

第三节 河流地貌的发育

- 知识点1 河流侵蚀地貌 232
- 知识点2 河流堆积地貌 232
- 知识点3 河流地貌对聚落分布的影响 233

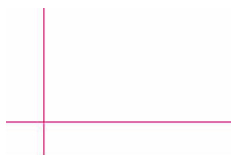
第5章 自然地理环境的整体性与差异性

第一节 自然地理环境的整体性

- 知识点1 地理要素间进行着物质与能量的交换、地理要素间相互作用产生新功能 258
- 知识点2 自然地理环境具有统一的演化过程、地理要素的变化会“牵一发而动全身” 259

第二节 自然地理环境的差异性

- 知识点1 自然地理环境的地域差异 271
- 知识点2 由赤道到两极的地域分异规律 272
- 知识点3 从沿海向内陆的地域分异规律 273
- 知识点4 山地的垂直地域分异规律 273



第1章

行星地球

计划学习能力

……本章导学……



本章内容综述

地球是宇宙中的一颗行星,有自己的运动规律。地球上的许多自然现象都与地球的运动密切相关。地球具有适合生命演化和人类发展的条件,因此,它成为人类在宇宙中的唯一家园。

本章共分四节,第一节,宇宙中的地球,主要介绍地球处在什么样的宇宙环境中以及地球上为什么有生命存在?第二节,太阳对地球的影响,主要介绍了两个问题:一是太阳辐射对地球的影响;二是太阳活动对地球的影响。第三节,地球的运动,是本章的重点,主要介绍地球运动的基本特征,地球运动的基本形式、特点及其地理意义。第四节,地球的圈层结构,主要介绍地球内部结构和外部结构,使我们更进一步了解地球。

本章重点难点

本章重点:用发展的观点认识宇宙,了解宇宙环境的特点,掌握天体系统的层次;认识行星地球的一般性和特殊性,理解地球上生命存在的原因;了解太阳辐射的概念和太阳活动的主要类型,学会分析两者对地球的影响。

本章难点:清楚地球自转和公转的运动规律,熟悉黄赤交角及其产生的影响,理解自转和公转的地理意义,建立空间概念;认识地球内部的圈层结构及外部的圈层结构,并理解二者之间的联系;密切联系实际,运用科学理论解决实际问题,培养分析问题的能力。

本章学法指导

学习本章内容,无论是地球在宇宙中的位置还是地球自身的运动,都需要建立极强的空间观念、空间意识。在学习的过程中,我们应当充分借助各种示意图、模拟教具,以及计算机模拟演示等手段培养自己的空间概念,形成一种完整的空间思维。在观察、描述地理事物和现象的基础上,分析、探究地理事物和现象的成因,进而认识其本质属性和发展规律。

第一节 宇宙中的地球

有效预习能力

……课前预习……



1 预习重难点

【预习重点】 天体系统的层次;八大行星运动的特征;地球上存在生物的条件。

【预习难点】 宇宙是一个有序的、有一定层次和结构的物质世界;地球是太阳系中的一颗普通行星;地球上存在生命的原因。

2 预习提纲

1. 什么是天体、天体系统?二者有什么联系?
2. 宇宙中的主要天体类型有哪些?
3. 天体系统的层次如何?地球在宇宙中的位置如何?
4. 人类目前观测到的宇宙范围如何?
5. 地球是一颗既普通又特殊的行星,为什么?
6. 为什么地球上会出现生命?

2

3 自学质疑

.....

.....

.....

课堂学习能力

……解读教材……



1 基础知识讲解

知识点1 地球在宇宙中的位置

【天体和天体系统】

(1)天体的概念

天体是指宇宙间物质的存在形式。天体是宇宙间的物质,是相对独立的物质形

知识点2 太阳系中的一颗普通行星

【八大行星在太阳系中所处的位置】

(1)行星是太阳系的重要成员。太阳系里的八大行星,大小不同。它们围绕太阳自内向外的顺序是:水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。

(2)离太阳最近的是水星,只有日地距离的 $1/3$ 。

(3)离太阳最远的是海王星。

(4)距离地球最近的行星是金星,最远的是海王星。

(5)在火星和木星之间有小行星带。

【地球的普通性】

在太阳系八大行星中,地球的质量、体积、平均密度和公转、自转运动都有自己的特点,但并不特殊,特别是与其他类地行星(水星、金星、火星)相比,有很大的相似性。

(1)八大行星的运动特征

①共面性:各大行星公转轨道的倾角(其他行星公转轨道面与地球公转轨道面的夹角)很小,只有水星和金星稍大,但也不超过 7° ,因此可以说八大行星的公转轨道几乎在同一平面上。

②同向性:各大行星的公转方向都与地球的公转方向相同,从地球北极上空俯视为逆时针方向。

③近圆性:各大行星公转轨道同圆相当接近,只有水星公转轨道的偏心率稍大,是 0.206。

(2)八大行星的结构特征

项目 分类	包括 的行星	距日 远近	表面 温度	质量	体积	密度	卫星数	有无 光环	组成物质
类地行星	水、金、地、火	近	高	小	小	大	无或少	无	中心有铁核, 金属元素含 量高
巨行星	木、土	中	中	大	大	小	多	有	氢、氦、氛
远日行星	天王、海王	远	低	中	中	中	少	有或无	氢、甲烷

例 3 (模拟题)距太阳最近的行星是 ()

A. 水星 B. 金星 C. 火星 D. 土星

点拨 本题考查的是八大行星在太阳系中所处的位置,八大行星距离太阳由近及远依次是水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。故本题答案为 A。

知识点3 存在生命的行星

【地球的普通性与特殊性】

(1)地球是太阳系中的一颗普通行星

在太阳系的八大行星中,地球的质量、体积、平均密度、公转和自转的特征等方面并无特殊性。特别是地球和水星、金星、火星一起被称为类地行星,它们的特征更

是相似,可见下表:

分类	成员	距日距离	质量和体积	平均密度	公转周期	表面温度
类地行星	水、金、地、火	近	小	大	短	高
巨行星	木、土	中	大	小	较长	较低
远日行星	天王、海王	远	较大	较大	最长	最低

(2)地球是太阳系中的一颗特殊行星

在太阳系甚至整个宇宙中,目前人们只知道地球上生命的存在和发展,所以说地球是一颗特殊的行星。因为地球具备了保证太阳存在和发展的一定条件。

【地球上存在生命的条件】

(1)地球所处的宇宙环境(外部条件)

①稳定的光照条件:地球在漫长的演化过程中,太阳没有明显的变化,使地球有稳定的光照条件。

②安全的运行轨道:八大行星公转方向一致且几乎在同一平面内,大小行星各行其道,互不干扰,使地球处于一个安全的宇宙环境中。

(2)地球适宜的自身条件(内部条件)

①日地距离适中。使地球表面有适宜的温度条件(平均气温为 15°C),有利于生命过程的发生和发展,也保证了地球上液态水的存在,为生物生存创造了条件。

②地球自转周期适当。地球自转的周期不太长,昼夜交替的周期只有24小时,致使白昼增温不过分炎热,黑夜降温不过分寒冷,保证了地球上生命的存在和发展。

③地球的体积和质量适中。地球适中的体积和质量,其引力可以使大气聚集在地球周围,形成包围地球的原始大气层,并逐渐演化成适合生物呼吸的大气。

④地球内部物质的运动,促进了海洋的形成。地球内部放射性元素衰变放热和原始地球重力收缩,使地球内部温度升高,结晶水汽化。这些水汽通过火山活动等形式逸出地表,逐渐冷却、凝结形成降水,汇聚到地表低洼地带,形成了原始海洋。地球上最初的生命就出现在大洋中。

例4 (模拟题)地球是太阳系中的一颗特殊的行星,其特殊性体现在 ()

- A. 是太阳系中体积、质量最大的行星
- B. 是八大行星中质量最小的行星
- C. 既有自转运动,又有绕日公转运动
- D. 是太阳系中唯一存在生命的行星

点拨 本题主要考查地球的特殊性,由于地球所处的宇宙环境和地球适宜的自身条件,使地球上存在生命物质。故本题答案为D。

例5 (模拟题)对地球上生命存在原因的叙述正确的是 ()

- A. 地球既有自转运动,又有公转运动,而且方向相同
- B. 地球周围的行星际空间比较稳定和安全

- C. 地球自身的条件已满足生命存在的要求
D. 地球是太阳系中的一颗特殊行星

点拨 该题主要考查学生对地球上生命存在原因的理解和掌握,对学生综合思维能力的要求较高。地球上生命存在的原因是多方面的,既有地球自身的原因,也有地球所在的宇宙环境的原因,缺一不可,因此选项 C 不成立。而选项 A 和 D 的叙述与地球生命物质存在的原因明显不符。故本题答案为 B。

2 隐性知识挖掘

读图指导

一、天体系统图(课本第 3 页图 1.2)

(一)读图要点

1. 此图展示了目前人类所探知的宇宙范围以及各天体系统的隶属关系。
2. 从图中可以分析出两层意思:

(1) 宇宙是一个有序的、有一定层次和结构的物质世界。四幅小图分别代表了不同级别的天体系统,逐层套合的表达方式,展示了它们之间的隶属关系。

(2) 以地球为中心,从对地月系的描述,到对太阳系的描述,直到银河系、总星系,把地球在宇宙中的位置在不同的宇宙空间尺度逐一展示了出来。

(二)练习

图 1-1 一共包括 _____ 级天体系统,其中最低一级天体是 _____ ()

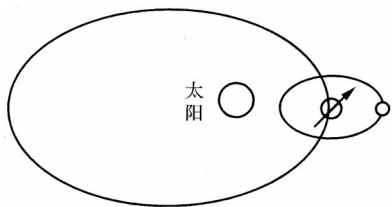


图 1-1

- | | |
|---------|---------|
| A. 一 太阳 | B. 二 太阳 |
| C. 二 地球 | D. 三 地球 |

答案速查 C

二、太阳系模式图(课本第 4 页图 1.4)

(一)读图要点

1. 此图直观地展示了地球与太阳以及其他七大行星、小行星、哈雷彗星之间的相互位置与运动关系,包含的内容较多,对我们观察能力的要求也很高。

2. 就地球而言,可以在图上明确其绕日公转的轨道和位置,找出地球的左邻右舍,并与其他行星进行比较,突出其普通性。

3. 就太阳系其他成员而言,此图说明了八大行星绕日公转的特征,包括共面性

(几乎在同一平面上)、同向性(公转方向一致)、近圆性(轨道的偏心率较小)。

4. 就太阳系其他成员而言,此图还展示了小行星带的位置——位于火星轨道和木星轨道之间,或者说是类地行星和巨行星之间,质量、体积较小,数量成千上万。

5. 此图还展示了哈雷彗星的轨道是扁长的,公转方向自东向西,且近日点与远日点相差极大;哈雷彗星的形态是拖着长长的彗尾,彗尾背向太阳。为了便于识记,可以把本图转化为图1-2所示的简图来分析。

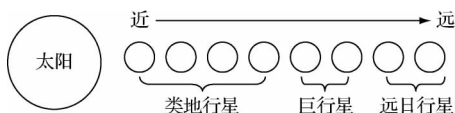


图 1-2

(二)练习

读图1-3,完成下列各题。

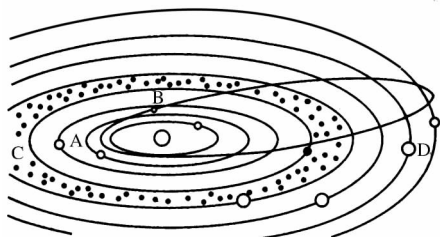


图 1-3 地球在太阳系中的位置

(1)写出图中字母所代表的天体名称:

A _____ B _____ C _____ D _____

(2)在图中绘出八大行星的公转方向及彗星绕日公转的方向。

(3)以行星为中心的天体系统是 _____ 系;目前,宇宙中最高一级的天体系统是 _____。

(4)太阳系的中心天体是 _____,其他天体绕它运转的原因是 _____。

(5)图中与八大行星公转方向相反的是 _____ (用字母表示)。已知它公转的周期为 76 年,并且最近一次接近地球是在 1985~1986 年之间,下次接近地球大约在 _____ 年之间。

答案速查 (1)地球 哈雷彗星 小行星带 天王星 (2)八大行星为逆时针方向,彗星为顺时针方向。(图略) (3)地月系 总星系 (4)太阳 太阳质量大 (5)B 2061~2062

问题解答

【活动】

(课本第 4 页)按照天体系统的层次,填写下面的框图。

④有大气。

⑤以上条件能够维持很长时间,使生命有一个产生、发展、进化的过程。

(2)寻找一颗什么样的恒星?

寻找一颗能量既不太大,又不太小的单颗恒星。

(3)在这颗恒星周围的什么地方找一颗行星?

距离该恒星位置适中的行星,质量不要太大,也不能太小,运行轨道近似圆形,这样它的环境不至于变化太大。

(4)这颗行星需要具备什么样的条件?

这颗行星需要和地球类似,具备生命存在的外部条件和内部条件。

3 释疑解难

一、太阳为什么能成为太阳系的中心天体?

太阳之所以成为太阳系的中心天体,是因为太阳的质量大,占有太阳系总质量的99.86%,太阳系中的其他天体都是在太阳引力的作用下绕太阳公转。

二、北斗星和北极星有什么区别?

北斗星指的是北斗七星,而不是指某一颗星。

小熊星座中的斗柄的最末一颗星叫北极星。由于它位于天北极附近,因此,它与人类的某些活动关系甚为密切。例如:

(1)迷失了方向的旅行者,可以根据北极星找到近似的正北方向。

(2)根据北极星的地平高度,可以了解到观测者所在的地理纬度。例如:在北京观测北极星的高度为 40° ,则北京的地理纬度就是北纬 40° 。

在一昼夜中,北斗星总是按反时针方向围绕北极星旋转一周。北斗星的位置也随着季节的变化在周转。黄昏时的春季,北斗星的斗柄指东;夏季指南(即朝上);秋季指西;冬季指北(即朝下,且在地平线以下)。这些现象对古人推断季节很有帮助。即“三东六南九朝西,斗柄朝北是冬季”。

三、太阳系“清理门户”,冥王星为什么“被扫地出门”?

位居太阳系九大行星末席70多年的冥王星,自发现之日起行星地位就备受争议。国际天文学家联合会大会在2006年8月24日捷克首都布拉格当地时间15时20分(北京时间8月24日晚上9点20分)投票5号决议通过关于太阳系行星的新定义,太阳系第九大行星冥王星将不再被定义为“行星”。冥王星“惨遭降级”,被驱逐出了行星家庭。从此之后,太阳系只剩下八大行星。

大会通过的决议规定,“行星”指的是围绕太阳运转、自转引力足以克服其刚体力而使天体呈圆球状、能够清除其轨道附近其他物体的天体。这些天体包括水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星和海王星,它们都是在1900年以前被发现的。而同样具有足够质量、呈圆球形,但不能清除其轨道附近其他物体的天体被称为“矮行星”,冥王星由于其轨道与海王星轨道相交,不符合新的行星定义,因此被自动降级为“矮行星”。其他围绕太阳运转但不符合上述条件的物体被统称为“太阳系小天体”。

4 知识综合拓展

学科内综合

综合题

1. 读图 1-4, 回答下列问题。

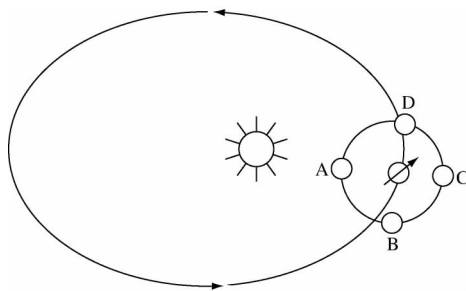


图 1-4

(1) 此图一共包括 _____ 级天体系统。其中最低一级的天体系统的中心天体是 _____。

(2) 此时北半球正处在 _____ 季, 地球公转速度 _____, 开普敦的天气特征是 _____。

〔答案〕 (1) 两 地球 (2) 夏 慢 温暖湿润

2. 读图 1-5“太阳系模式图”, 回答下列问题。

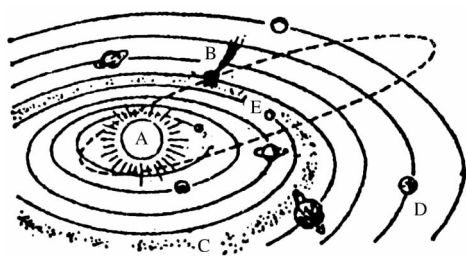


图 1-5 太阳系模式图

(1) 依次写出图中各字母所代表的天体名称:

A _____ B _____ C _____ D _____ E _____

(2) B 天体的公转周期是 _____ 年。

(3) A 天体的质量占太阳系总质量的 _____ %。

(4) 按八大行星的结构特征分类, 与 D 天体属于同一类行星的还有 _____ 星。

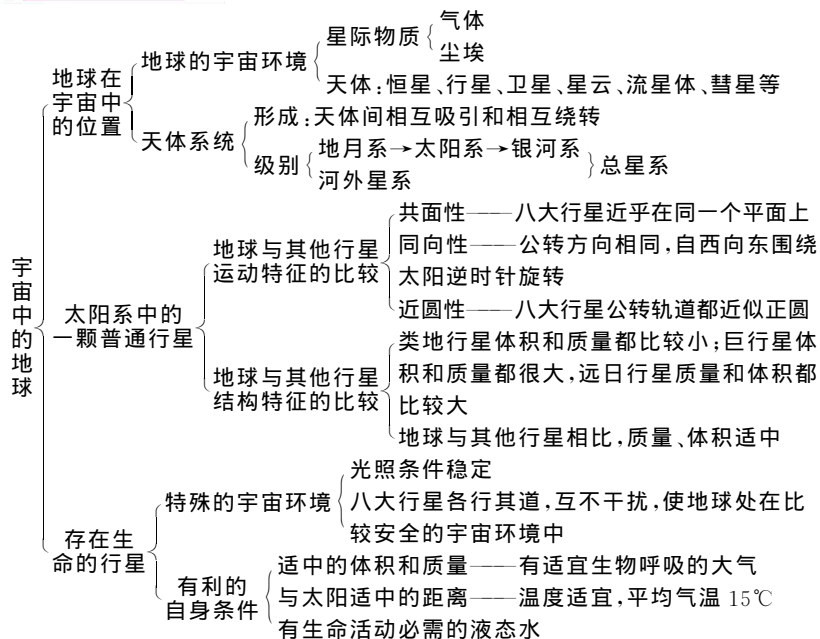
(5) 在图中用箭头标出 E 天体绕日公转的方向。

(6) 就地球的宇宙环境和地球自身条件, 说明地球上为什么有生命物质存在。

〔答案〕 (1) 太阳 哈雷彗星 小行星 天王星 火星 (2) 76 (3) 99.86

(4)海王 (5)逆时针方向。 (6)地球所处的宇宙环境:①地球所处的光照条件一直比较稳定;②地球附近的行星际空间,大小行星公转方向一致,且几乎在同一个平面上运行,各行其道,互不干扰,使地球处于一种比较安全的宇宙环境之中。地球的自身条件:①日地距离适中,平均气温为 15℃,有利于生命过程的发生和发展。②地球的体积和质量适中,使地球有适合生物呼吸的大气。③地球内部的物质运动,加速了水汽从地球内部逸出的过程,形成了原始海洋。总之,地球处在一个比较稳定和安全的宇宙环境中,自身又具备了生物生存所必需的温度、大气、水等条件,生物的出现和进化就不足为奇了。

5 课堂小结



作业管理能力

…… 课后练习 ……

(限时 45 分钟)

一、选择题

1. 太阳系在天体系统中的层次是

A. 最高一级

B. 最低一级

()

