



恒谦教育

www.hengqian.com

北京教育出版社恒谦教育研究院研究成果

# 高考总复习

第七次修订  
全新版推出

## 金版 专辑

(学生用书)

丛书主编 方可

八年磨砺 销售突破一百万套

百万学子 首选高考品牌教辅

# 地 理

北京教育出版社



恒谦教育  
www.hengqian.com

北京教育出版社恒谦教育研究院研究成果

# 高考总复习

## 金版 专辑

(学生用书)

# 地理

丛书主编 方可  
本册主编 陈平  
撰稿人 方金平 方小平 吴光录  
胡雪明 赵忠英 杨建远  
刘亚茹 孙红军

北京教育出版社



恒谦教育  
www.hengqian.com

北京教育出版社恒谦教育研究院研究成果

# 高考总复习

## 金版 专辑

高考总复习金版专辑

地 理

(学生用书)

丛书主编 方 可

\*

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

陕 西 天 坛 福 利 印 刷 厂 印 刷

\*

880×1230 16开本 27印张 783 000字

2006年4月第4版 2006年4月第1次印刷

ISBN 7-5303-1727-X

G·1702 定价: 35.50元

[www.hengqian.com](http://www.hengqian.com)



# 使用说明

Jinbanzhuaji

《高考总复习全版专辑》丛书由全国一线备考名师执笔，以高考命题趋势为导向，以服务备考师生为目标，在最新《考试大纲》指导下，将复习备考内容熔于一书，系统、详尽、新颖、实用，是广大备考师生艰辛备考路上的指目标、加油站。丛书经过七载磨砺，累计销量超过百万套，帮助无数学子圆了大学梦。面对2007年新的高考形势，除全面修订教师用书、学生用书外，我们又为丛书配备了《高考备考试卷库》系列光盘，使教师用书、学生用书、备考光盘完美匹配，更添助考动力。

丛书按学科分为9个分册，为方便教师教学和学生复习，教师用书和学生用书在内容侧重、题量、包装形式上均有较大区别，在使用时应注意以下几个问题：

**教师用书** 一轮系统复习和二轮专题复习用书出版，由教师灵活安排。

按教材章节顺序编排复习内容，适当进行整合，完全与系统复习同步；

每节知识整理为若干考点，逐一进行精讲、例析、归纳和总结；

每个考点多加1~2道备选例题，供教师灵活选择；

题量充分，解答详尽，分析、答案、点评等紧跟题目，便于备课、讲解、查因；

教师在复习教学时可完全以该书为基本，按照回顾、讲解、举例、规律总结、练习、检测的顺序进行复习。

**学生用书** 减少了部分教师用书中的了解性、阐述性内容，在准确掌握知识的同时提高了复习效率；

栏目设置科学、实用，既可随教师一起复习，也可根据需要自己复习；

基础知识以填空题的形式给出，先回忆，再巩固，强化了复习效果；

练习、检测题后留有适当的答题空，参考答案活页装订附于书后，便于教师进行统一练习和检测；

**备考光盘** 精心汇编了2001~2005年全国及自主命题省份的高考真题近500套，再现高考历程，让考生触摸高考考场。对照真题您会发现，本书的编写紧扣高考命题脉搏，让您准确把握高考方向；

搜集整理了清华附中、北大附中、人大附中、黄冈中学等全国近百所名校2005~2006年各科高考模拟题近千套，全方位紧跟高考命题热点，使考生感到高考的题感和卷感；

本光盘主要供高三各课选材料或查询资料使用，亦可供学有余力的学生自我检测使用。教师用书、学生用书、备考光盘三者配套使用，犹如从海、陆、空向高考发起进攻，定能起到事半功倍的作用。

**特别说明：**每购100册学生用书，赠送教师用书和备考光盘一套。



# 前言

成功的男儿，人们只惊慕他晚时的明艳，然而，当初  
他的芽儿，浸透了奋斗的泪泉，洒遍了牺牲的血雨。

——冰心

成功来源于积累，一点一滴的积累！

成功来源于奋斗，永不停息的奋斗！

但谦人倾八年心血，动万千之众，大浪淘沙，沙里淘金，终于获得了“金版专辑”系列的成功，并使其日臻完美。

《高考总复习金版专辑》丛书以其前瞻独到的理念、科学合理的策划、新颖实用的选题、精益求精的编校、别具匠心的包装，攻城入校，深入人心。“金版专辑”已成为众多师生心目中的优秀教辅品牌，累计销量突破百万套，全国各地有2000多所中学在使用《高考总复习金版专辑》丛书。

2006年，高考命题改革和新课改改革继续推进。一方面，教育部核准了陕西、四川两省2006年高考自主命题，从而使高考自主命题省份达到16个。另一方面，又批准了黑龙江、辽宁、安徽、浙江、福建、天津6省市从2006年秋季起高中使用新课标教材，使高中新课标教材的使用省份达到11个。同时，第一批使用高中新课标教材的山东、广东、海南、宁夏四省，将于2007年开始第一轮新课标教材下的高考。在此背景下，北京教育出版社恒谦教育研究院认真地研究了高考命题的最新动向和变化趋势，走访了众多名校的备考师生，参阅了各类教辅期刊的最新信息与试题，组织全国各地极富经验的一线名师，对《高考总复习金版专辑》丛书进行了全面、细致的修订。

面对2007年高考的新动向，我们对丛书内容从结构上进行了调整，将首轮系统复习和二轮专题复习合二为一，放在同一本书中出版，书后附赠适用于阶段验收测试用的月考卷。这样就更便于备考师生根据自己的复习进度和需要灵活选择复习内容。

1. 第一部分——首轮系统复习，占全书70%篇幅。在《考试大纲》指导下，按章节、考点内容进行系统复习，循序渐进，点点夯实，体现《考试大纲》对知识、能力要求的统一性。每节分若干考点，将知识讲解、举例分析、规律总结等统一在考点下进行，提高了针对性，加强了复习力度。

2. 第二部分——二轮专题复习，占全书20%篇幅。结合最新《考试大纲》对学科综合能力的考查要求，以专题形式进行复习与训练：一是重新整合学科知识内容，注重学科内综合的实践与提升；二是进行高考题型解法和应试方略指导；三是注意梳理跨学科综合的知识要点与考查内容。

3. 第三部分——月考卷，占全书10%篇幅。以最新材料和社会热点话题命制月考卷，进行强化训练与考前热身，增强整体复习效果。

《高考总复习金版专辑》丛书在内容编写上突出以下几个立意：

- (1) 推进新课程改革，试题向新内容倾斜：降低难度，突出新意。
- (2) 推进新题型设计，题目向新情境转化：减少题量，提高品质。
- (3) 推进新高考机制，命题向多元化探索：交流特色，展示个性。

《高考总复习金版专辑》丛书针对各学科的复习特点，科学规划了备考框架，突出了以下几个特点：

**专（有针对性）** 追踪高考走向，全方位锁定高考考点，讲解、例释、练测三位一体。



以教材为根本,对教材知识进行多角度、深层次的归纳、整合,采用考点梳理的形式,将教材知识和高考考点对接起来,辅之以突出学科内综合和学科间综合的新颖考题和预测题,把知识复习和应对高考紧密地结合起来。

内容全面,信息量大,选题新颖,题量充分,既是高考复习的辅助教材,又是答疑解惑的工具书。

**新(有前瞻性)** 依据2006年《考试大纲》的最新变化,对各科的复习内容均作了相应的调整或补充,融入大量新颖的试题。有许多题目是编者原创或精心改编的,与生产、生活和现代科技的新情境紧密关联,既是新信息的载体,又是能力训练的极好素材。

关注、体现新课程改革的最新理念,在复习内容和选题上,增加了新课标教材中的部分内容,与之不相适应的内容均做了不同程度的删减或弱化处理。

**活(有启发性)** 各学科的体例不再强求死板的统一,而是更注重学科自身的特点和高考的特殊要求。吸收了最新教研成果,采用了大量鲜活的新材料、新观点,增加研究性、开放性题目,激发发散思维,培养创造能力和知识应用能力。

练习分层级创新设计,点点夯实,层层提升。

**实(有操作性)** 高考试题中80%是基础题,考试的成败主要取决于对这些题目的解答情况,因而本丛书本着“低起点,高落点,基础为重,灵活运用”的原则,强调基础为重、回归教材,从显性的基本知识到教材延伸的隐性知识,再到源于教材而高于教材的知识运用和内在联系,充分体现出诠释细致、理解到位、穿珠结网、层层递进的特点,便于考生对知识全局进行整体认识和把握,最终灵活地迁移、转化、运用。

丛书分教师用书和学生用书,内容各有侧重,形式上新颖实用,便于课堂上统一使用,可操作性极强。

最后建议备考师生在使用本丛书时注意以下三点:一要合理,科学地安排时间,不仅要把握好系统复习、专题复习和综合模拟的时间进度,还要区别对待重点内容与一般内容;二要加强复习的针对性,根据自己的教学实际灵活选材,发现并弥补自己的薄弱环节,查漏补缺,提高效率;三要认真研读“智慧锦囊”、“规律总结”、“解法归纳”、“高考预测”以及每道例题或考题后的“分析”、“点评”,因为这些都是编者多年高考辅导经验与解题智慧的结晶。

鉴于本丛书立意新颖,编写难度较大,书中难免会有纰漏之处,敬请广大师生不吝指正。

北京教育出版社恒谦教育研究院  
《高考总复习金版专辑》丛书编委会



# 目录

J I N B A N G Z H U A N J I

## 第1部分 知识同步梳理

第1单元 宇宙中的地球 .....	( 1 )	5.3~5.4 世界主要的农业地域类型 ...	( 90 )
1.1 人类认识的宇宙和对宇宙的新探索 .....	( 1 )	5.5 工业生产活动 .....	( 95 )
1.2 太阳、月球与地球的关系 .....	( 4 )	5.6 工业的区位选择 .....	( 97 )
1.3 人类对宇宙的新探索 .....	( 7 )	5.7 工业地域的形成 .....	(100)
1.4 地球的自转及其地理意义 .....	(10)	5.8 传统工业区 .....	(102)
1.5 地球公转的地理意义 .....	(15)	5.9 新兴工业区 .....	(104)
单元能力测试 .....	(19)	单元能力测试 .....	(106)
第2单元 大气 .....	(22)	第6单元 人类的居住地与地理环境 .....	(109)
2.1 大气的组成、垂直分层和热力状况 .....	(22)	6.1 聚落的形成 .....	(109)
2.2 大气的运动 .....	(25)	6.2 城市的区位因素(一) .....	(111)
2.3 全球性大气环流 .....	(29)	6.3 城市的区位因素(二) .....	(115)
2.4 常见的天气系统 .....	(33)	6.4 城市化 .....	(117)
2.5 气候的形成及变化 .....	(37)	6.5 城市化过程中的问题及其解决途径 .....	(120)
2.6 大气环境保护 .....	(40)	单元能力测试 .....	(123)
单元能力测试 .....	(44)	第7单元 人类活动的地域联系 .....	(125)
第3单元 陆地和海洋 .....	(47)	7.1 人类活动地域联系的主要方式 .....	(125)
3.1 地壳物质的组成、变动和地表形态 .....	(47)	7.2 交通运输网中的线 .....	(128)
3.2 海水的温度、盐度和海水运动 .....	(51)	7.3 交通运输网中的点 .....	(131)
3.3 陆地水与水循环 .....	(55)	7.4 城市交通运输 .....	(133)
3.4 生物和土壤 .....	(59)	7.5 电子通信 .....	(136)
3.5 地理环境的整体性和差异性 .....	(62)	7.6 商业中心和商业网点 .....	(138)
单元能力测试 .....	(66)	7.7 国际贸易和金融 .....	(141)
第4单元 自然资源和自然灾害 .....	(69)	单元能力测试 .....	(143)
4.1 气候资源和气象灾害 .....	(69)	第8单元 人类面临的环境问题与可持续发展 .....	(146)
4.2 海洋资源 .....	(72)	8.1~8.2 环境问题 .....	(146)
4.3 陆地资源和地质灾害 .....	(77)	8.3~8.4 可持续发展 .....	(149)
单元能力测试 .....	(82)	单元能力测试 .....	(153)
第5单元 人类的生产活动与地理环境 .....	(85)	第9单元 人口与环境 .....	(156)
5.1 农业生产活动 .....	(85)	9.1 人口数量、素质与环境 .....	(156)
5.2 农业的区位选择 .....	(87)	9.2 人口迁移与环境 .....	(161)
		单元能力测试 .....	(164)



# Contents

J I N B A N G Z H U A N J I

第 10 单元 城市的地域结构 .....	(167)	16.2 中国的天气和气候 .....	(222)
10.1 城市功能分区及成因 .....	(167)	16.3 中国的河流、湖泊和海洋 .....	(225)
10.2 城市的作用、形态和规划 .....	(170)	16.4 中国的自然资源 .....	(227)
单元能力测试 .....	(174)	第 17 单元 中国人文地理 .....	(231)
第 11 单元 文化景观 .....	(177)	17.1 中国的疆域、行政区划、人口和民族 .....	(231)
11.1~11.2 文化景观与文化扩散 .....	(177)	17.2 中国的农业和工业 .....	(233)
单元能力测试 .....	(182)	17.3 中国的交通、旅游和商业 .....	(237)
第 12 单元 旅游活动 .....	(184)	第 18 单元 中国的区域地理与地域差异 .....	(241)
12.1 旅游活动及旅游资源 .....	(184)	18.1 中国的区域地理 .....	(241)
12.2 旅游景观的欣赏与协调发展 .....	(186)	18.2 中国的三大自然区 .....	(244)
单元能力测试 .....	(189)	18.3 中国的三大经济地带 .....	(247)
第 13 单元 世界政治经济地理格局 .....	(192)	第 19 单元 国土整治 .....	(251)
13.1 世界政治地理格局 .....	(192)	19.1 国土整治、区域发展和 3S 技术的应用 .....	(251)
13.2 世界经济地理格局 .....	(195)	19.2 水土流失的治理 .....	(253)
单元能力测试 .....	(198)	19.3 荒漠化的治理 .....	(255)
第 14 单元 世界地理概况 .....	(201)	19.4 河流的综合治理 .....	(258)
14.1 世界陆地、海洋、气候和自然景观的地区差异 .....	(201)	19.5 农业低产区的治理 .....	(260)
14.2 世界自然资源、居民和政区 .....	(204)	19.6 山区农业资源的开发 .....	(263)
第 15 单元 世界分区地理 .....	(208)	19.7 商品农业区域的开发 .....	(266)
15.1 亚洲和非洲 .....	(208)	19.8 交通运输的建设 .....	(269)
15.2 欧洲、美洲、大洋洲和南极洲 .....	(213)	19.9 海岛和海域的开发 .....	(272)
第 16 单元 中国自然地理 .....	(220)	19.10 资源的跨区域调配 .....	(274)
16.1 中国的地形 .....	(220)	19.11 城市新区的发展 .....	(277)

## 第 2 部分 专题深度解密

专题 1 地球仪和地图 .....	(281)	专题 9 城市发展与交通运输 .....	(334)
专题 2 读图的方法技巧 .....	(286)	专题 10 环境问题与可持续发展 .....	(340)
专题 3 等值线的判读 .....	(293)	专题 11 世界地理和世界政治经济地理格局 .....	(345)
专题 4 宇宙环境 .....	(300)	专题 12 中国地理与国土整治 .....	(351)
专题 5 大气环境 .....	(306)	《《阶段综合测试卷》和《全真模拟试卷》及全书参考答案活页装订,随书赠送)	
专题 6 海洋环境 .....	(313)		
专题 7 陆地环境 .....	(320)		
专题 8 生产布局 .....	(327)		

# 第1部分 知识同步梳理

## JINBANZHUANJI 第1单元 宇宙中的地球

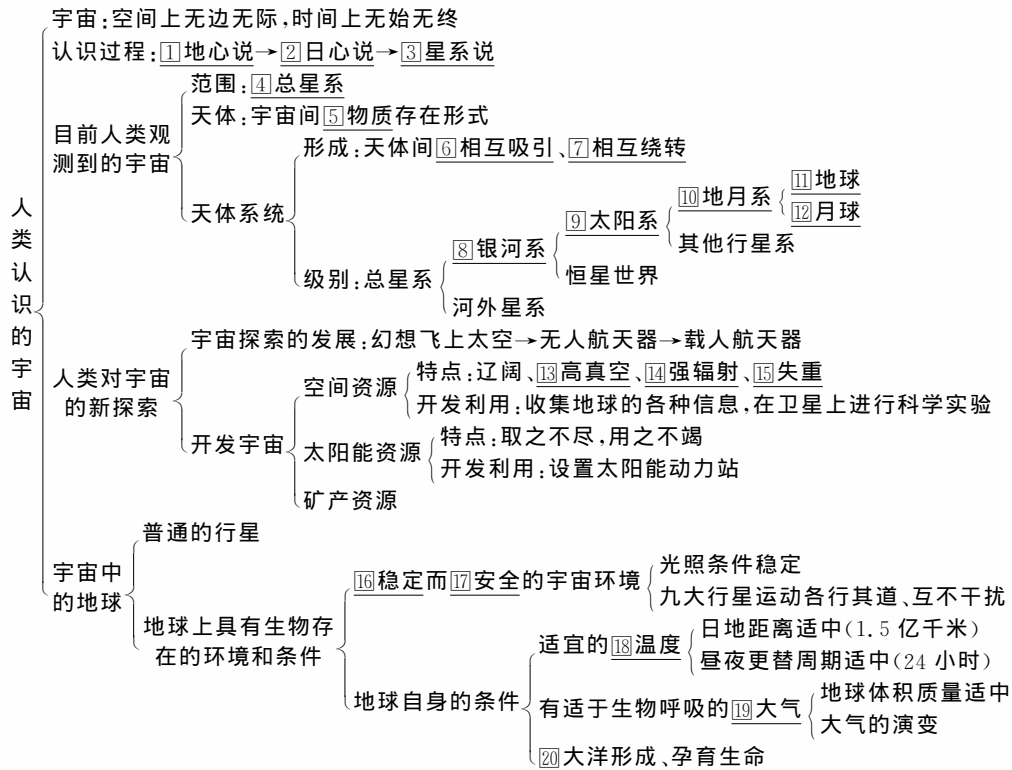


### 1.1 人类认识的宇宙和对宇宙的新探索



#### 考点扫描

天体及天体系统,地球的宇宙环境,地球是太阳系中既普通又特殊的行星,宇宙探测的现状及其意义。



#### 命题趋势

利用太阳系模式图,考查九大行星的相对位置及运动特征,并结合日、地、月运动规律,综合运用宇宙探索新发现、新理论,让学生树立正确的宇宙观,并从地理学角度理解相关的宇宙哲学原理,是这一部分的命题趋势及特点。



#### 重难点精讲

##### 宇宙中的地球

1. 地球的普通性——有特点不特殊

在太阳系九大行星中,地球的质量、体积、平均密度和公

转、自转运动——与其他行星比较,并没有什么特殊的地方。

2. 地球的特殊性——存在着生命

(1) 地球所处的宇宙环境

①稳定的光照条件;②安全的空间运行轨道(近圆性、共面性、同向性)。

地球生物出现和进化的条件

(2) 地球适宜的自身条件

- ①日地距离适中;②体积、质量适中;③液态水的存在;④自转周期适中。

注意 ①地球上由于有生命的存在、液态水的存在,被称为宇宙中的“绿洲”。

②九大行星中体积、质量最大的是木星,最小的是冥王星。平均密度最大的是地球,最小的是土星。

请思考:①为什么地球的平均密度最大?(地球是由地壳、地幔和地核三部分组成。地壳主要由 O、Si、Al、Fe、Ca、Na、K、Mg 等元素组成,地幔主要是铁、镁的硅酸盐类,地核的物质成分据推测以铁、镍为主。)

②如何运用地球生物出现和进化的条件所蕴涵的辩证唯物主义,驳斥李洪志关于宇宙的歪理邪说。

从太阳系诞生到地球上开始有原始的生命痕迹,

太阳几乎没有任何明显变化,地球所处  
的光照条件一直很稳定

地球附近的行星际空间、大小行星绕日公转  
方向一致,绕日公转轨道面几乎在一  
个平面上,大小行星各行其道、互不干扰,  
使地球处于一种比较安全的宇宙环境之中

日地距离适中,地球表面平均气温为 15℃,  
有利于生命过程的发生和发展

地球的体积和质量适中,其引力可以使大量气体聚集在  
地球周围,形成包围地球的原始大气层

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;火山  
爆发、地震、地壳运动加速了水汽从地球内部的  
逸出过程,地表温度逐渐下降,水汽凝结,降雨  
形成原始海洋,出现最初单细胞生命物质

哲学启示:①宇宙是物质的,物质是运动的,运动是有规律的;

- ②运动和静止的关系;  
③事物是普遍联系的;  
④事物是变化发展的;  
⑤量变、质变的关系。

考点例举

考点 天体系统及太阳系状况

天体系统是由于宇宙中的天体相互吸引和相互绕转而形成的,它是分层次的(如图 1-1-1)。



图 1-1-1

【例 1】读图 1-1-2 回答:

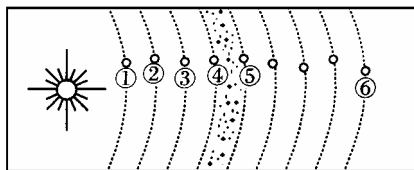


图 1-1-2

(1) 图中所示区域是太阳系的一部分,图中序号所代表的天体中,表示地球的是\_\_\_\_\_。比太阳系更高一级的天体系统是\_\_\_\_\_。

(2) 按照图中所示的顺序,图中④是\_\_\_\_\_星,图中⑤是\_\_\_\_\_星,在它们二者之间存在一个\_\_\_\_\_带。

(3) 按照天体分类,图中天体①~⑥均属\_\_\_\_\_星,在太阳系中还有小行星带、\_\_\_\_\_星、\_\_\_\_\_星、流星体和行星际物质等天体,其中心天体是\_\_\_\_\_,其他天体都围绕它运转的原因是\_\_\_\_\_。

(4) 按结构特征分类,天体②属\_\_\_\_\_行星,天体⑥属\_\_\_\_\_行星。

【剖析】此题要求掌握太阳系中九大行星的位置及其相关特征,明确九大行星的分类及其天体系统的级别等知识。

答案 (1)③ 银河系或河外星系 (2)火 木 小行星 (3)行 彗 卫 太阳 太阳的质量占太阳系总质量的 99.86%,太阳系中,其他的天体都在太阳的引力作用下,绕太阳公转 (4)类地 远日

【练习】读图 1-1-3,按要求回答。

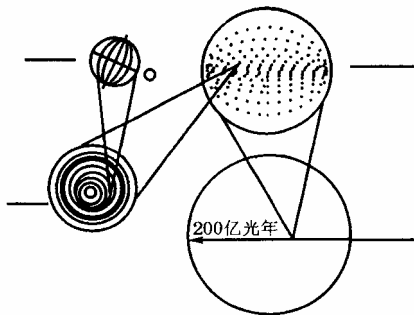
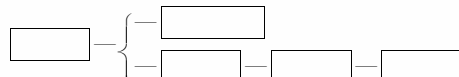


图 1-1-3

(1) 把下列字母填在图中适当的位置。

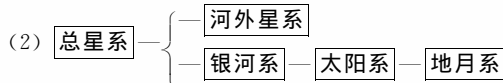
- A. 总星系 B. 太阳系  
C. 地月系 D. 银河系

(2) 按照天体系统的层次,完成方框中的内容:

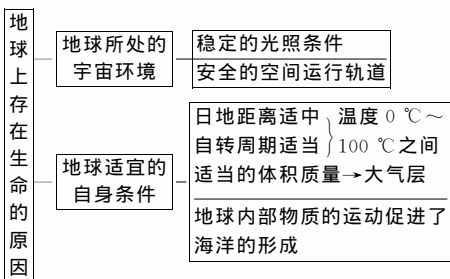


【剖析】此题考查了天体系统的名称和分类。天体因相互吸引、相互绕转而形成天体系统,最高一级至最低一级共四级,每一级均有并列的级别,本题只要求写出从地月系到总星系的单支系统。

答案 (1) 从上到下,左侧 C、B 右侧 D、A



考点 地球上存在生命物质的条件



【例 2】地球为什么会成为生命的摇篮?试分析地球的宇宙环境和地理环境的特点与生命物质存在条件的关系,并

用直线相连。

- |            |                |
|------------|----------------|
| 地球磁场①      | a 地球表面存在大气层    |
| 地球的质量与体积②  | b 削弱到达地面的紫外线   |
| 地球与太阳的距离③  | c 水经常能处于液体状态   |
| 地球大气中的臭氧层④ | d 削弱宇宙射线对生命的伤害 |

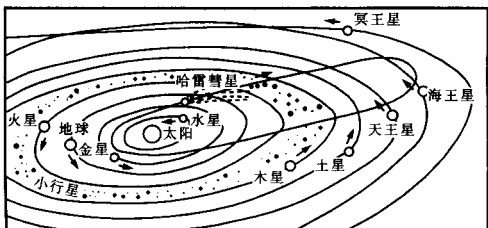
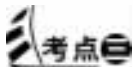


图 1-1-4

【剖析】 太阳是太阳系唯一的一颗恒星,是太阳系的中心天体。地球磁场能使宇宙射线方向发生偏转,从而削弱宇宙射线对地球上的生命的伤害。正是由于地球的体积和质量适中,其引力可以使大量气体聚集在地球周围,形成包围地球的大气层。地球与太阳距离适当,使得地球上的温度在 $0\sim 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 之间,这是水能以液体状态存在的温度范围。地球大气中的臭氧能强烈吸收紫外线,使地球上的生命免遭其伤害。

◆答案 ①—d ②—a ③—c ④—b



考点 宇宙探索及宇宙环境的保护

1. 宇宙探索知识的应用主要有四联系:一是联系宇宙认识、探测的发展;二是联系“神舟”六号、“勇气号”、“机遇号”等宇宙探测最新进展;三是联系大气层,因探测器必须经过大气层;四是联系地球运动及发射点和着陆场。

2. 宇宙开发

(1) 空间资源。宇宙空间具有高真空、强辐射和失重的环境,可进行各类科学实验,如培育新的农作物品种等。将来我们还可以建造太空城市,缓解地球的人口压力。

(2) 太阳能资源。太空不受大气的影响,太阳辐射强,如将太阳能转化成电能并送回地球,可解决地球能源紧张问题。

(3) 矿产资源。月球及许多小行星都富含矿体,利用前景十分诱人。

【例 3】 由“嫦娥奔月”到“万户飞天”,由“东方红”乐曲响彻寰宇到航天员杨利伟遨游太空,中华民族载人航天的梦想已变成现实。据此回答问题。

(1) “神舟”五号飞船升空后,先运行在近地点高度 200 千米、远地点高度 350 千米的椭圆轨道,实施变轨后,进入 343 千米的圆轨道。读“大气圈的垂直分层”示意图 1-1-5(图中的曲线是气温随高度变化的曲线)可知,“神舟”五号飞船的运行轨道位于大气圈中的( )。

- |        |        |
|--------|--------|
| A. 散逸层 | B. 平流层 |
| C. 热层  | D. 中间层 |

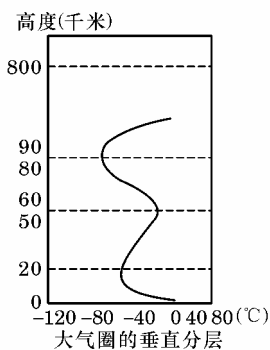


图 1-1-5

(2) 载人飞船对着陆场有严格的要求。内蒙古自治区中部的阿木古郎牧场作为“神舟”五号飞船的着陆场,其有利的自然条件有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等。

(3) 载人飞船的返回舱内必须设有环境控制和生命保障系统,该系统应有( )。

- |           |
|-----------|
| ① 气压控制    |
| ② 湿度、温度控制 |
| ③ 气体成分控制  |
| ④ 生活支持设施  |
| ⑤ 食品制造系统  |

- |         |         |
|---------|---------|
| A. ①②③④ | B. ①②④⑤ |
| C. ①③④⑤ | D. ②③④⑤ |

【剖析】 本题以我国“神舟”五号载人航天发射成功为背景材料考查大气的分层,飞船着陆场的条件和飞船舱中维持生命的条件。

(1) 大气垂直分层自下而上依次为对流层( $0\sim 18\text{ km}$ )、平流层( $18\sim 50\text{ km}$ )、中间层( $50\sim 85\text{ km}$ )、热层( $85\sim 500\text{ km}$ )、散逸层( $500\text{ km}$  以上)。(2) 载人飞船的着陆场应选择在地势平坦、气候干燥、晴天多、树木稀少、几乎没有河流的地区。(3) 载人飞船返回舱内必须有适合生命存在的条件。如适宜的气压、湿度、温度、气体及生活支持设施。本题出错原因是没有掌握大气的分层和着陆场选择的条件。

◆答案 (1) C (2) 位于飞船运行轨道下方 地势平坦 气候干燥、阴雨天少 树木稀少 几乎没有河流

(3) A



题型析评

【例】 2004 年 3 月 22 日到 4 月 3 日期间,可以看到多年一遇的“五星连珠”天象奇观。其中水星是最难得一见的行星,观察者每天只有在日落之后的 1 小时内才可能看到它。在图 1-1-6 中阴影部分表示黑夜,中心点为极地。回答(1)~(3)题。

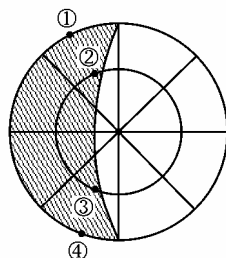


图 1-1-6

(1) 图中①、②、③、④四地,可能看到“五星连珠”现象的是( )。

- |      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| A. ① | B. ② | C. ③ | D. ④ |
|------|------|------|------|

(2) 新疆的吐鲁番(约  $89^{\circ}\text{E}$ ) 观看“五星连珠”现象,应该选择的时间段(北京时间)是( )。

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| A. 18 时 10 分至 19 时 | B. 16 时 10 分至 17 时 |
| C. 20 时 10 分至 21 时 | D. 21 时 10 分至 22 时 |

(3) “五星连珠”中除了水星外,另外四颗星是( )。

- |                 |
|-----------------|
| A. 金星、木星、土星、天狼星 |
| B. 金星、火星、木星、海王星 |
| C. 火星、木星、土星、天王星 |
| D. 金星、火星、土星、木星  |

【分析】 (1) 2004 年 3 月 22 日到 4 月 3 日期间,才可以看到多年一遇的“五星连珠”天象奇观。在此期间北极点附近地区是极昼,图中极点在昼半球,说明中心点是北极点。地球逆时针方向自转,③点附近的晨昏线是晨线,②点附近的晨昏线是昏线,该点在日落后一小时之内,而①点是日落一个半小时。

(2) 3 月 22 日到 4 月 3 日正好在春分日附近,日落时间在地方时 18 时左右。新疆的吐鲁番的经度大约是  $89^{\circ}\text{E}$ ,此时北京时间约 20 时,因此正确答案只能是 C。

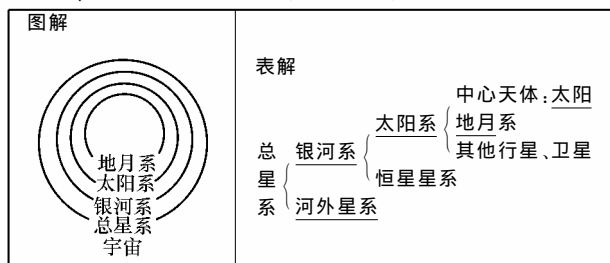
(3) “五星连珠”现象是指太阳系的五颗行星连成一条直

线。天狼星是恒星,不属于太阳系。天王星、海王星、冥王星距离地球太远,单凭肉眼是看不见它们的。因此另外四颗只能是金星、火星、土星、木星。

【答案】 (1) B (2) C (3) D

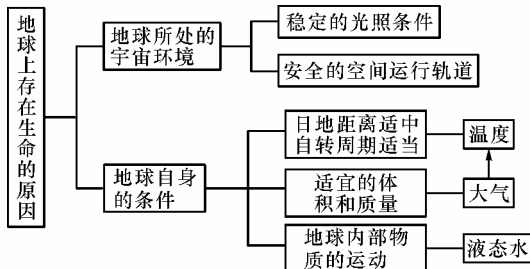
## 规律方法

### 一、通过图示法理解天体系统的层次



### 二、用结构图法理解地球上存在生命物质的条件

思维突破: (1) 从现代地球上生物生存所必需的条件入手进行分析。(2) 从内因、外因两方面综合分析,即从地球本身和其周围环境条件入手进行分析。



## A组 综合提升

- 下列各组天体系统中均含有太阳和地球的是( )。
 

A. 太阳系 地月系      B. 银河系 太阳系  
C. 河外星系 总星系      D. 地月系 总星系
- 太阳释放的能量主要有( )。
 

A. 太阳内部铀等重要元素裂变释放的辐射能  
B. 飞离太阳大气层的带电粒子的能量  
C. 氢原子核转变为氦原子核释放的辐射能  
D. 碳原子核裂变释放的辐射能
- 2004年3月,美国“机遇号”火星车找到火星可能有适合生命栖居环境的依据。主要是在火星表面发现( )。
 

A. 显示生命起源与演化的化石  
B. 大量被流星体撞击的坑穴  
C. 曾被水浸润过的迹象  
D. 适合生命呼吸的大气
- 与地球上存在生命无关的因素是( )。
 

A. 日地距离适中、地球表面温度适宜  
B. 地球的体积和质量适中  
C. 地球附近大小行星各行其道、互不干扰  
D. 地球自西向东绕日公转
- 九大行星中,类地行星与巨行星比较,特点是( )。
 

A. 质量较大                      B. 有固态的表壳

- C. 平均密度较小                  D. 都有卫星,但数量较少
6. 在太阳系九大行星中,与地球毗邻的行星是( )。
- A. 水星、金星                      B. 木星、火星  
C. 水星、木星                      D. 火星、金星

## B组 名师预测

1. 2004年11月15~19日,狮子座流星雨再度拜访地球。据考证,公元1001年产生的彗星碎片是这次流星雨的主角,北京市民最佳的观测时间是17~19日的凌晨2~5点。据此回答(1)~(3)题。

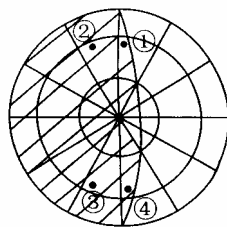


图 1-1-7

- (1) 材料中描述的地理事物,属于天体的是( )。
- A. 狮子座                              B. 流星雨  
C. 彗星                                  D. 陨星
- (2) 在图 1-1-7 ①②③④ 四点中,能够观测到流星雨现象的是( )。
- A. ①                                      B. ②                                      C. ③                                      D. ④
- (3) 北京市民要想获得最佳的观测效果应选择的地点是( )。
- A. 人口稠密的居民区      B. 地势较高的郊外  
C. 人烟稀少的飞机场      D. 灯火通明的工业区

2. 地球能成为太阳系中有生命存在的特殊行星,是因为( )。
- A. 地球所处的光照条件不断变化  
B. 宇宙时空无限广大,天体运动相互影响  
C. 地球体积大小合适,水以液体形态存在  
D. 地球与太阳的距离适中,使地表具有适宜的温度
3. 假如地球没有大气圈,地面上将看不到( )。
- A. 月亮                                  B. 恒星  
C. 太阳黑子                          D. 流星
4. 下列对地球宇宙环境的叙述,正确的是( )。
- A. 宇宙是物质的,但物质之间没有任何联系  
B. 宇宙是由物质组成的,任何物质之间都相互吸引和绕转  
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

## 太阳、月球与地球的关系



### 考点扫描

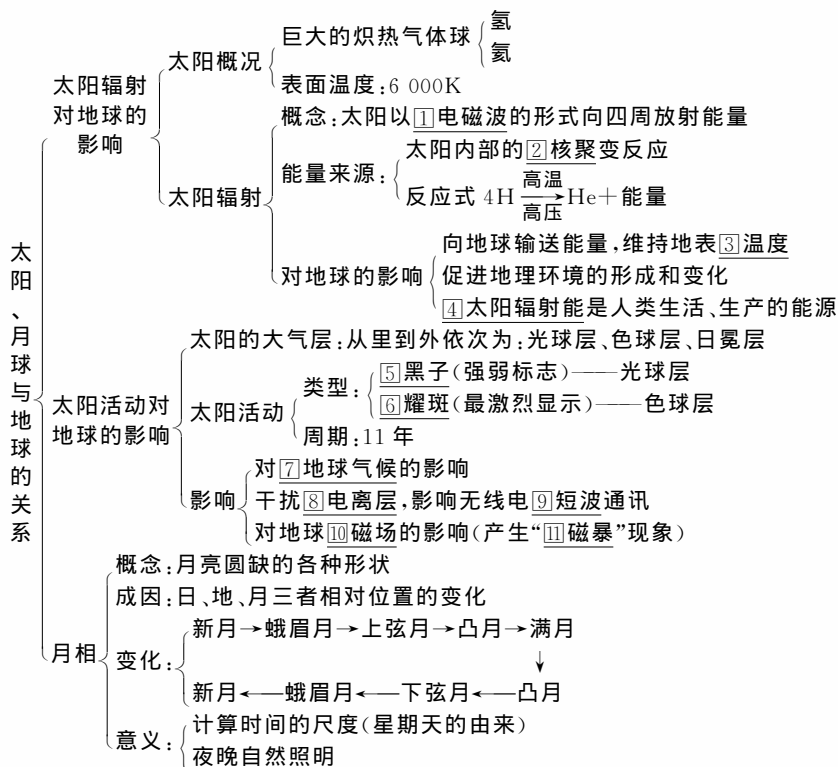
太阳系及其概况,地球在太阳系中的位置,太阳能及其来源,太阳活动及其对地球的影响,重大的天文现象及其对人类生产生活的影。

### 命题趋势

纵观近几年高考试题,本部分内容在命题中具有以下几

个特点:① 纯记忆性知识考查减少,突出运用已有知识分析、解决实际问题能力的考查。② 注重与重大时事地理相关知识的考查。③ 加强了综合性考查。平时学习过程中,搜集与

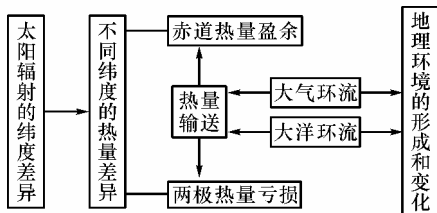
本单元有关的时事地理资料,运用辩证唯物主义的观点去分析天体运动及宇宙间的新探索。



**重难点精讲**

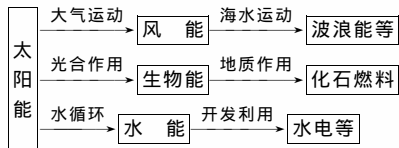
一、太阳辐射是地理环境形成和变化的重要因素

太阳辐射能是维持地表温度, 促进大气、水、生物活动和变化的主要动力。

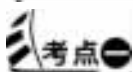


二、太阳辐射对人们生产和生活的影响

太阳辐射能是人类日常生活和生产所用的主要能源, 目前人类所使用的能源大部分都直接或间接地来源于太阳能。



**考点例举**



**太阳能量的来源**

- (1) 太阳辐射能来自太阳内部的核聚变反应。
- (2) 地热能来自地壳内部的核裂变反应。
- (3) 目前世界上的核电站绝大多数是利用核裂变反应发电。

**【例 1】** 太阳释放的能量主要是 ( )。

- A. 太阳内部铀等重元素裂变释放的辐射能
- B. 飞离太阳大气层的带电粒子的能量
- C. 氢原子核转变为氦原子核释放的辐射能
- D. 碳原子核裂变释放的辐射能

**【剖析】** 太阳内部在高温、高压条件下, 产生核聚变反应, 即四个氢原子核聚变成一个氦原子核而释放大量的能, 其中部分能量是飞离太阳大气层的带电粒子的能量。答案为 BC。

**答案** BC



**太阳活动类型及其对地球的影响**

1. 太阳活动的主要类型

- (1) 黑子
  - ① 太阳光球层出现一些暗黑的斑点, 叫做黑子。
  - ② 黑子的变化周期为 11 年。
  - ③ 太阳黑子的多少和大小, 可作为太阳活动强弱的标志。

(2) 耀斑

① 太阳色球有时会出现一块突然增亮的斑块, 叫做耀斑。

- ② 耀斑的变化周期为 11 年。
- ③ 耀斑的爆发是太阳活动最激烈的标志之一。

2. 太阳活动对地球的影响

- (1) 对地球气候的影响。
- (2) 对地球电离层的影响。
- (3) 对地球磁场的影响。

**【例 2】** 阅读下列材料完成相关问题:

材料 在世纪之交曾经发生过一次太阳黑子活动高峰

期,它的出现对地球产生了很大的影响。因此正确预报太阳活动的周期变化对我们人类有十分重要的意义。

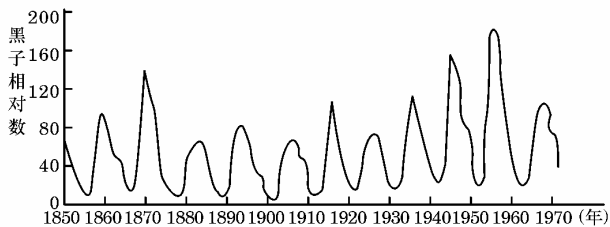


图 1-2-1

(1) 根据太阳黑子的周期图(图 1-2-1)判断:新世纪下一次太阳黑子活动将于\_\_\_\_\_年达到高峰期,届时,太阳大气色球层中的\_\_\_\_\_活动也随之加强。

(2) 北美洲受太阳黑子影响最严重的国家是\_\_\_\_\_;这个国家的人们可看到壮观的现象是\_\_\_\_\_。

(3) 根据所学知识,你认为下列哪些部门应加强对太阳活动的研究和预报( )。

- A. 通信部门                      B. 航天部门  
C. 冶金工业部门                D. 气候研究部门

**【剖析】** 根据太阳黑子极大年活动周期可判断:太阳黑子活动在世纪之交出现的高峰期是 2000~2002 年,下一次出现应在 2011~2013 年。耀斑的周期也是 11 年,常随黑子群的增多而增多。由于加拿大纬度高,一部分领土位于北极圈内,离磁场较近,太阳活动极大年时,带电粒子流高速冲进北极圈高空大气层,被地球磁场捕获,同稀薄大气相碰撞产生极光。太阳活动极大年与通信部门、航天部门、气候研究部门关系最密切。

**答案** (1) 2011~2013 耀斑 (2) 加拿大 极光

(3) ABD



**【例】** 读下面两幅示意图 1-2-2, 回答问题。

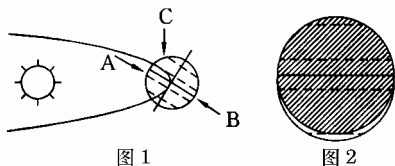


图 1-2-2

(1) 上图中图 2 所示的情况,是观测者从图 1 中 A、B、C 三个位置中的\_\_\_\_\_处所观测(拍摄)到的情况。

(2) 此季节影响我国大陆天气和气候的重要大气活动中心是\_\_\_\_\_,经常出现的灾害性天气是\_\_\_\_\_。

(3) 历史上,“地心说”曾长期占统治地位,与人们所看到的\_\_\_\_\_自然现象有关。

(4) 后来,“日心说”终于战胜了“地心说”,这个历史发展过程说明\_\_\_\_\_ (用字母表示)。

- A. 宇宙是有限的,在某些特定的时空条件下,人的认识是有限的  
B. 人的意识具有能动性,最终能够正确地反映客观世界  
C. 前人的认识总会被后人推翻,人不能获得正确认识  
D. 人对世界的认识具有局限性,需要不断发展、深化

**【分析】** 此题涉及天体周日视运动、大气活动中心、灾害性天气、对宇宙的认识等基本知识。(1)小 题是难点所在。要明确在不同的位置所观测(拍摄)到的图像不同。

**答案** (1) B (2) 亚洲高压 寒潮 (3) 日月星辰的东升西落 (4) ABD

## 规律方法

一、用图表法掌握太阳大气结构、太阳活动及对地球的影响

1. 图示:

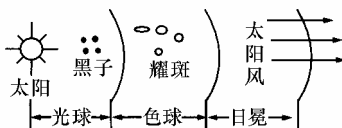


图 1-2-3

2. 表格:

各层特点			外部结构	太阳活动			对地球影响
温度	厚度	亮度		活动	特征	周期	
增高	增厚	减弱	光球 色球 日冕	黑子 耀斑 太阳风	强弱标志 激烈显示	11 年	①降水的年际变化与黑子有关 ②产生“磁暴” ③扰动电离层 ④形成“极光”

二、用图表法理解月相的变化

1. 表格:

月相	新月	上弦月	满月	下弦月
日期	初一	初七、初八	十五、十六	二十二、二十三
日、地、月三者位置关系	日、地、月在同一直线上,月球在日、地之间	日、地、月呈直角,月球在太阳以东	日、地、月在同一直线上,地球在日、月之间	日、地、月呈直角,月球在太阳以西
同太阳出没比较	同升同落	迟升后落	此起彼落	早升先落
月出	清晨	正午	黄昏	半夜
月落	黄昏	半夜	清晨	正午
夜晚见月情形	彻夜不见	上半夜西天	通宵可见	下半夜东天
月面朝向		朝西		朝东

2. 图示:

月相的变化可采用下列图解帮助理解。

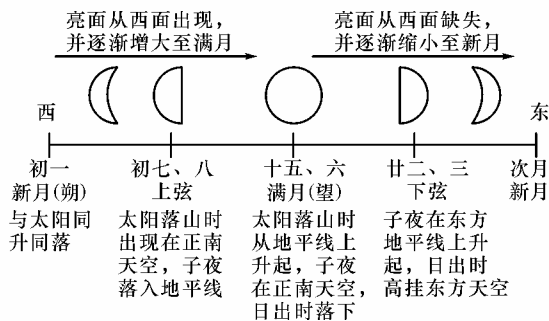


图 1-2-4



**A 组 综合/提升**

1. 日全食时,能看见太阳大气层及相应的太阳活动是( )。

①色球、耀斑 ②日冕、耀斑 ③色球、太阳风 ④日冕、太阳风

A. ①② B. ③④ C. ②③ D. ①④

2. 下列关于太阳活动的叙述,正确的是( )。

- A. 在黑子数目最多的地方和时期,耀斑等其他形式的太阳活动就很少出现
- B. 太阳黑子的多少和大小,可以作为太阳活动强弱的标志
- C. 太阳黑子多少的变化周期大约为 11 年,耀斑多少的变化周期只有若干分钟
- D. 太阳大气层从里到外分为光球、色球和日冕三层,黑子和耀斑就出现在光球层里

3. 关于太阳活动对地球影响的叙述,正确的是( )。

- A. 太阳活动放出的能量是我们日常生活和生产直接所用的能源
- B. 由于耀斑爆发时发射的电磁波会引起电离层的扰动,所以会产生磁暴现象
- C. 世界许多地区降水量的年际变化与黑子的 11 年活动周期有一定的相关性
- D. 太阳活动有时会使地面的无线电长波通信受到影响

4. 火星冲日,就是火星位于日地连线上,并且和地球同位于太阳的一侧。2003 年 8 月 29 日,火星、地球和太阳依次排成一条直线,而且与太阳“此升彼落”。能反映 29 日火星、地球和太阳三者位置关系的示意图是( )。

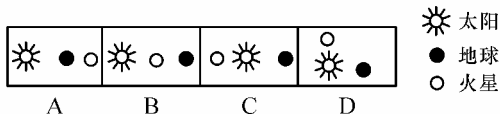


图 1-2-5

5. 下列能反映太阳辐射重要作用的是( )。

- ①水循环 ②大气运动 ③生物演化 ④地热资源
- A. ①② B. ②③
- C. ①②③ D. ①②③④

**B 组 名师/预测**

1. 公元前 28 年,史书记载“三月乙未,日出黄,有黑气大如钱,居日中央”。此种现象属于太阳活动的哪种类型,并发生在太阳大气层的哪一层( )。

- A. 太阳黑子;日冕层 B. 耀斑;色球层
- C. 太阳黑子;光球层 D. 耀斑;日冕层

2. 图 1-2-6 中部为地球,甲、乙、丙、丁为月球在轨道的相应位置。当地球上的人看到月食现象时,月球在轨道上的位置应在( )。

- A. 甲处 B. 乙处
- C. 丙处 D. 丁处

3. 当天(2002 年 12 月 22 日、农历十一月十九日),月球在轨道上的位置应位于图 1-2-6 中的( )。

- A. 甲与乙之间 B. 甲与丁之间
- C. 乙与丙之间 D. 丙与丁之间

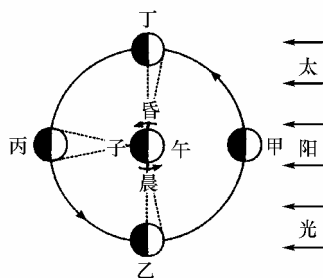


图 1-2-6

4. 下列关于太阳活动的叙述,正确的是( )。

- A. 太阳大气层从外到里依次是光球、色球、日冕
  - B. 最主要的太阳活动是黑子、耀斑、磁暴
  - C. 太阳活动强弱的标志是色球层上的黑子的多少和大小
  - D. 色球层上的耀斑爆发是太阳活动最激烈的显示
5. 读“太阳系模式图”(图 1-2-7),按要求回答。

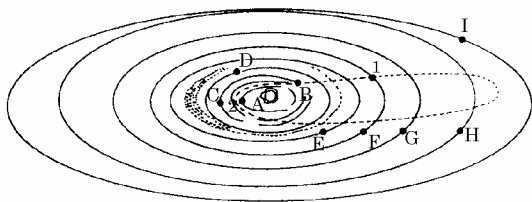


图 1-2-7

(1) 小行星带位于 \_\_\_\_\_ 轨道和 \_\_\_\_\_ 轨道之间(写出名称)。

(2) 哈雷彗星的近日点在 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 轨道之间(写出名称);其轨道特征是 \_\_\_\_\_;其结构特征是 \_\_\_\_\_。

(3) 在图上用箭头标出哈雷彗星的公转方向。

(4) 将图中代表天体的字母填在下面空格里。

在九大行星中,惟一逆向自转的大行星是 \_\_\_\_\_ 星;躺着绕日旋转的是 \_\_\_\_\_ 星;运转速度最快的是 \_\_\_\_\_ 星;亮度最亮的是 \_\_\_\_\_ 星;密度最大的是 \_\_\_\_\_ 星;质量和体积最大的是 \_\_\_\_\_ 星;卫星最多的是 \_\_\_\_\_ 星;光环最大最美丽的是 \_\_\_\_\_ 星;偏心率最大的是 \_\_\_\_\_ 星;没有卫星的是 \_\_\_\_\_ 星和 \_\_\_\_\_ 星。

(5) 若现在哈雷彗星位于 1 处, \_\_\_\_\_ 年后运动到 2 处,分别画出 1、2 两处哈雷彗星的彗尾状况。

**1.3 人类对宇宙的新探索**

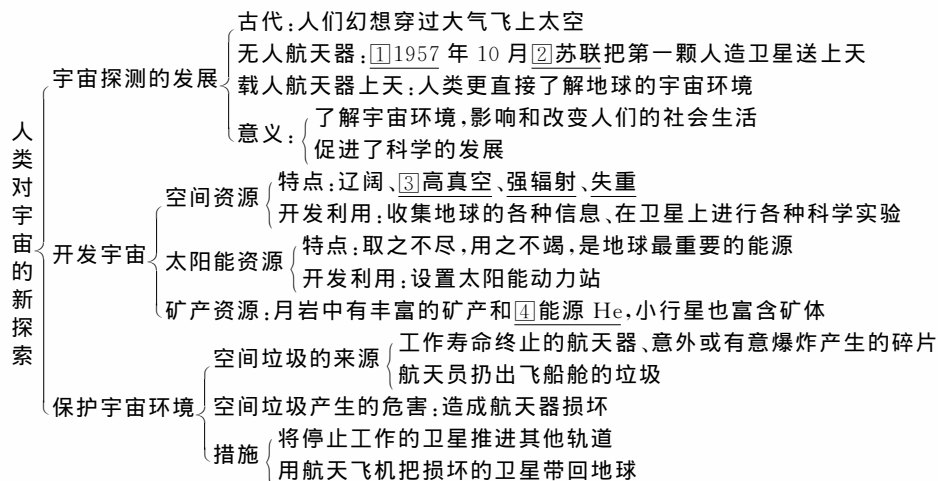


**考点扫描**

宇宙探测的发展,宇宙的开发,宇宙环境的保护。

**命题趋势**

本节内容在近几年高考中时有涉及,多联系实际考查人类对宇宙空间的开发与利用。如我国的“神舟”系列飞船、流星现象、“和平号”空间站的坠落等内容将是考查的重点。

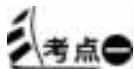


### 重难点精讲



空间资源的认识是本节的相对难点。(1)利用极其辽阔的宇宙空间,人造地球卫星可以从距离地球数千万千米的高度观测地球,迅速、大量地收集有关地球的各种信息。(2)利用高真空、强辐射和失重等地面实验室难以模拟的物理条件,可以在卫星上进行各种科学实验。

### 考点例举



#### 宇宙探测的发展

探测过程:无人探测→载人探测

1957年10月苏联用火箭把第一颗人造地球卫星送入太空。

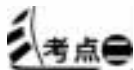
20世纪60年代以来,各种载人飞船、航天飞机、航天站先后进入太空。

【例1】关于对宇宙新探索的说法,不正确的是( )。

- A. 开发宇宙资源是人类探索宇宙的主要目的之一
- B. 发现地球大气层外还有磁层
- C. 认识到探索和开发宇宙的同时应保护宇宙环境
- D. 不同的天体类别都是宇宙探测的新成果

【剖析】人类对宇宙的新探索表现在:无人航天器和载人航天器开始进入宇宙空间;发现宇宙空间的新物质,实现了对宇宙资源的开发利用;保护宇宙环境是开发过程中形成的主要观念。

答案 D



#### 宇宙资源的开发与宇宙环境的保护

宇宙环境中蕴藏着丰富的资源:

- (1) 空间资源
- (2) 太阳能资源
- (3) 矿产资源

宇宙垃圾产生的原因

- (1) 工作寿命终止的航天器
- (2) 意外或有意爆炸产生的碎片
- (3) 航天员扔出舱外的垃圾

【例2】“保持太空清洁”的有效措施是( )。

- A. 用航天飞机把损坏的卫星带回地球

- B. 建立空间垃圾收购站
- C. 将停止工作的卫星推进到其他轨道上去
- D. 进行爆破炸毁

【剖析】在宇宙中建立空间垃圾收购站,不仅需要耗费巨资,很不现实,而且不能从根本上消除这些宇宙垃圾对航天器造成的威胁。对宇宙垃圾进行爆破炸毁也是不妥的,因为即使是卫星、火箭或航天器碎片在高速运行的情况下,也会对航天器造成巨大威胁。

答案 A、C



【例】图1-3-1中A为世界著名航天基地卡纳维拉尔角,据图回答。

(1)当A地于12月22日19时整发射卫星时,北京时间

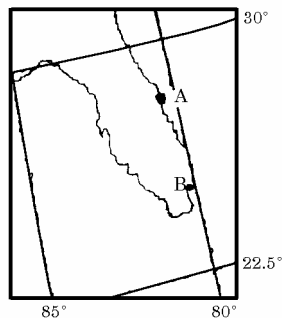


图1-3-1

是\_\_\_\_\_。

(2)A、B两地中,地球自转的线速度较大的是\_\_\_\_\_,地球自转离心力较大的是\_\_\_\_\_,重力加速度较大的是\_\_\_\_\_。

(3)A处被选为卫星发射基地,其有利的地理条件是什么?

【分析】此题重在考查地理学科的基础知识及基本能力,要求学生把握区时的计算,气候的分布等相关知识。答题时要图文结合,找突破口。

答案 (1)12月23日8时 (2)B A A (3)a.该地地处美国较低纬度区,地球自转离心力较大,有利于降低卫星发射初速度。b.该处濒临海洋,地形开阔,便于对卫星跟踪观测。c.地处亚热带湿润气候区,冬季晴天较多。

## 规律方法

用列表比较法掌握宇宙资源的开发和利用

资源类型	特点	开发利用资源
空间资源	辽阔、高真空、辐射强、失重	①观测并大量收集地球的各种信息 ②进行各种科学实验 ③发展空间加工业
太阳能资源	取之不尽、用之不竭,清洁	①研究最大限度地加以利用 ②设想将太阳能转化为电能向地球输送
矿产资源	在月球、小行星上分布广泛,富含地球上稀缺的矿种(如 <sup>3</sup> He)	①发展太空采矿业 ②设想将小行星牵引到月球或陨落在地球上的指定地点进行冶炼



## A组 综合/提升

- 空间资源的特点是( )。
  - 高真空、低辐射、失重
  - 高温、辽阔、能见度好
  - 高真空、强辐射、失重
  - 高密度、低辐射、高温
- 目前人们不能利用人造地球卫星进行工作的有( )。
  - 军事侦察、空间通信
  - 气象观测
  - 寻找资源、飞机导航
  - 太阳能发电
- 人类在太空建造工厂,发展太空工业主要考虑的太空条件是( )。
  - 宇宙空间极其辽阔,工业“三废”可以随意排放
  - 宇宙环境具有高真空、强辐射和微重力的特点
  - 宇宙空间的太阳能资源取之不尽、用之不竭
  - 充分利用月球上丰富的矿产资源
- 不属于宇宙空间垃圾的是( )。
  - 寿命终止的航天器
  - 爆炸产生的碎片
  - 陨石
  - 航天员扔出的垃圾
- 下列宇宙探测的成果对改变人类社会生活起重要作用的是( )。
  - 发现宇宙中存在着大量的X射线和Y射线
  - 利用卫星进行气象观测、军事侦察、空间通讯、飞机导航等
  - 利用卫星寻找地球上的资源
  - 测量到许多行星表面的物理特性和化学成分
  - ①②
  - ②③
  - ③④
  - ②④

## B组 名师/预测

- 发射同步卫星与地球自转线速度密切相关,据此分析,下列发射场最有利于卫星发射的是( )。
  - 拜科努尔(46°N)
  - 肯尼迪(28°N)
  - 酒泉(39°N)
  - 库鲁(5°N)
- 关于宇宙环境保护的叙述,正确的是( )。
  - 宇宙环境的保护主要是指保护宇宙间天体位置的稳定
  - 宇宙是无边无际的,因此宇宙间的垃圾并不会构成威胁

- 宇宙垃圾与航天器的相对速度很大,一旦相遇,会给航天器造成重大损坏
- 为保护太空清洁,目前已拥有完备的限制产生并清除空间垃圾的办法

3. “神舟”五号于2003年10月15日9时整,在酒泉卫星发射中心发射成功。在绕地球飞行14圈后,于10月16日6时23分在内蒙古中部的着陆场成功着陆。

“神舟”五号返回时下降到100千米左右,与大气产生剧烈摩擦,外表变成一团火球,周围产生了等离子体,形成电磁屏障,又称“黑障”,此时,返回舱与地面通信中断。返回舱距离地球约40千米时,“黑障”消失。

阅读以上材料,完成(1)~(6)题。

- “神舟”五号属于( )。
  - 运载火箭
  - 航天站
  - 航天飞机
  - 宇宙飞船
- 人类进入太空的目的是开发宇宙,开发宇宙主要利用的宇宙资源类型有( )。
  - 空间资源
  - 太阳能资源
  - 生物资源
  - 水资源
  - 气候资源
  - 矿产资源
  - ①②③④⑤⑥
  - ①②⑥
  - ③④⑤⑥
  - ②③④

(3)发射时机的选择要考虑到各种可能影响到发射的因素,其中最关键的是( )。

- 地形
- 气象
- 纬度
- 季节

(4)我国选择在酒泉卫星发射中心发射“神舟”五号,是因为该发射中心( )。

- 海拔高,接近卫星所在的大气层
- 纬度低,接近同步地球轨道
- 气候干旱,大气透明度高
- 设备先进,科技力量雄厚

(5)“神舟”五号进入“黑障区”时,位于( )。

- 对流层
- 平流层
- 高层大气
- 臭氧层

(6)“神舟”一、二、三、四号的发射时间都选择在夜间,主要是因为( )。

- 隐蔽性好,不易被外界发现
- 升空后,光学仪器易于跟踪测控
- 大气上层气温低,不易被灼伤
- 为了确保国防安全

4.我国发射的前四艘“神舟”飞船基本上都是在相对寒冷的季节发射升空的,其原因主要是( )。

- 偶然的巧合
- 大气层较薄,飞船容易进入预定轨道
- 避免南半球恶劣的海况,便于测量船执行测量任务
- 利用低温条件,防止飞船与大气摩擦而燃烧

5.1997年6月10日,在我国西昌卫星发射中心用“长征一号”运载火箭成功发射的“风云二号”气象卫星,是我国研制成功的第一颗静止气象卫星,它定点于105°E赤道上空。

(1)该卫星可收集与发送气象观测资料的面积范围占地球表面的( )。

- 1/2
- 1/3
- 1/6
- 1

(2)“风云二号”气象卫星距地面的高度为( )。

- 900千米
- 6 400千米
- 10 000千米
- 36 000千米

(3)“风云二号”气象卫星发送回地面的红外线云图是由卫星上设置的接收云层辐射的红外线感应器完成的。云图上的黑白程度由辐射红外线的云层的温度高低决定。这是利用了红外线的( )。

- 不可见性
- 穿透性
- 热效应
- 化学效应