

gaokao



新课程 新高考 新视角

高考地理 一本六策

热点
集锦

Gaokao dilixi yiben liuce



浙江教育出版社

gaokao

11010.....
001010100101.....
11001.....

新课程 新高考 新视角

高考地理一本六策

GAOKAO DILI YIBEN LIUCE

热点集锦

浙江教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

高考地理一本六策. 热点集锦 / 本书编写组编. —杭州:
浙江教育出版社, 2009.3

ISBN 978-7-5338-7903-7

I. 高... II. 本... 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(2009)第 040452 号

责任编辑: 徐 岩

责任校对: 郑德文

装帧设计: 曾国兴

责任印务: 陆 江

高考地理一本六策

热点集锦

本书编写组 编

出版发行: 浙江教育出版社

(杭州市天目山路 40 号 邮编 310013)

制 作: 杭州富春电子印务有限公司

印 刷: 杭新印务有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 7

字 数: 141 000

版 次: 2009 年 3 月第 1 版

印 次: 2009 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 0 001—8 000

标准书号: ISBN 978-7-5338-7903-7

定 价: 9.00 元

联系电话: 0571-85170300-80928

e-mail: zjjy@zjcb.com 网址: www.zjeph.com

版权所有 · 翻印必究

出版说明

2009年浙江省高考文科综合将实行自主命题。为帮助广大高三师生尽快适应新课程改革后的地理高考,正确引导高考地理复习方向,我们组织浙江省内地理教学的顶尖专家和近年来地理高考复习中成效显著的一线教师,编写了《高考地理一本六策》。《高考地理一本六策》,既具一套丛书共六册之意,又含考生通过这六册书的学习有望考上“一本”之义,更有本丛书注重剖析解题策略、传授解题技巧,让考生在高考中取得高分之用心。

本丛书的编写依据是《普通高中地理课程标准》《浙江省普通高中新课程实验地理学科教学指导意见》和浙江省普通高中现行地理教学实际。本丛书的编写原则是遵循2009年浙江省新课程高考改革的指导思想,以原创题目为主,适当收集一些经改编的非原创题目。本丛书的编写目的是让考生取得高分,因此题目有一定的难度和新意,注重解题策略和技巧的指导,适合高三师生在第二、第三轮复习中使用。

《高考地理一本六策》,按高考模块分《自然地理》《人文地理》《区域应用》《解题策略》《热点集锦》和《考前热身》六册,我们将根据复习进度和最新高考动向分批出版。本册书由“高考复习策略”、“专题梳理”和“答案及解析”三部分构成。“高考复习策略”是特级教师谈复习;“专题梳理”按专题编写,每个专题设“热点背景”、“知识储备”、“考题例析”和“高考热身”四个栏目;“答案及解析”给出“高考热身”的答案,同时根据需要设置与难题、易错题相关的知识和解题技巧。《考前热身》前半部分为“一题一议一拓展”的内容,后半部分为自然地理、人文地理、区域应用相关模拟试题各一套和五套高考仿真模拟试卷。

由于某些原因,本书作者不便一一署名,敬请读者谅解。用了才知好!

祝考生取得好成绩!

浙江教育出版社

2009年3月

目 录

高考复习策略 1

地理热点问题专题复习的基本策略	1
-----------------	---

专题梳理 4

专题一 宇宙探索	4
专题二 自然灾害	15
专题三 工程建设	23
专题四 能源安全	32
专题五 生态文明	42
专题六 区域开发	53
专题七 科学考察	62
专题八 三农问题	69
专题九 世界盛会	78
专题十 世界热点区域	86

答案及解析 99

关注。

地理学科《考试大纲》明确要求“了解涉及地理的重大时事”，但仅仅是停留在“了解”层面上。试题中常以时事热点作为情境设置的材料，即教材以外的切入点，所以没有必要去背诵热点问题的具体内容，涉及地理的内容往往可从试题提供的图像或文字材料信息中找出。关键是要能运用所学知识和方法去分析、说明提出的问题。

2. 分析主题，理清考点

高考中热点问题的命题思维方式一般体现在三个方面：

①以小见大，折射热点。例如，2005年全国文综卷Ⅰ中第一组选择题，通过对“储油构造中油气资源的分布特征、石油运输线路上的自然环境特征、西气东输工程的起点、油价上涨的原因”等学科基本知识的考查，折射“我国能源安全问题”这一热点。

②落实主干，回归基础。高考对热点问题的考查，往往是以扎实的学科知识底蕴来折射、反映社会热点问题。热点本身只是一个“外壳”，是试题切入的问题情境，学科主干基础知识的考查才是试题的本质。例如，2007年全国文综卷Ⅰ中的“燕京城（金朝的中都，今北京）城址选择”，考查了“城市区位选择”这一主干知识。

③旁敲侧击，回应热点。例如，我国北方地区的沙尘暴问题是近年来一直备受关注的热点，高考命题也不会忽视这一热点，除2006年全国文综卷Ⅰ第36题从正面考查之外，曾出现过的中亚“白风暴”、美国“黑风暴”、瑞士“泥雨”等试题，均是从侧面与“我国的沙尘暴问题”这一热点相呼应。2008年全国文综卷Ⅰ第39题，通过对“土尔扈特人回归”这一历史史实的考查，折射出对“祖国统一（台湾问题、藏独问题）”这一社会热点的关注。2008年全国文综卷Ⅱ第3~5题，通过对“某锥形生态工业园区”的考查，引导考生关注“我国资源节约型、环境友好型社会建设”这一重大现实问题；第36题，表面上是对D湖沿岸地区主要气象灾害的分析，实际反映了对“2008年南方地区发生的严重低温雨雪冰冻灾害”这一重大自然灾害的关注。

针对高考热点问题试题命制的这些特点，分析热点时，首先，要透过现象把握热点问题的本质，即主题是什么。例如，四川地震、南方雪灾、北方旱灾、缅甸强热带风暴等自然灾害，其主题应是“人类怎样应对自然灾害”；东北振兴、中部崛起、环渤海经济圈等区域协调发展，其主题应是“正确处理资源、环境与经济、社会的关系，走可持续发展道路”等。其次，是针对热点问题和地理考点，思考两者之间的关联点，加强复习的针对性和有效性，切不可漫天撒网，不着边际。例如，“干旱地区的农业可持续发展”应是重点关注的热点之一，对其复习，一是找准其关联点——干旱的自然环境特征、水源与农业发展；二是寻找代表地区，如“中国地理”中宁夏平原（或河套平原、河西走廊）的灌溉农业、新疆的绿洲农业（特殊的灌溉方式——坎儿井），“世界地理”中以色列的节水农业、中亚的灌溉农业、非洲撒哈拉地区的农业等；三是关注这些地区农业发展中的成功经验与失败的教训，思考与之相关的可持续发展的对策。

3. 回归教材，建构思维链

能运用所学知识和方法分析、说明与热点相关的问题，是高考的能力要求之一，这就要求考生对热点问题有较好的理性思考。

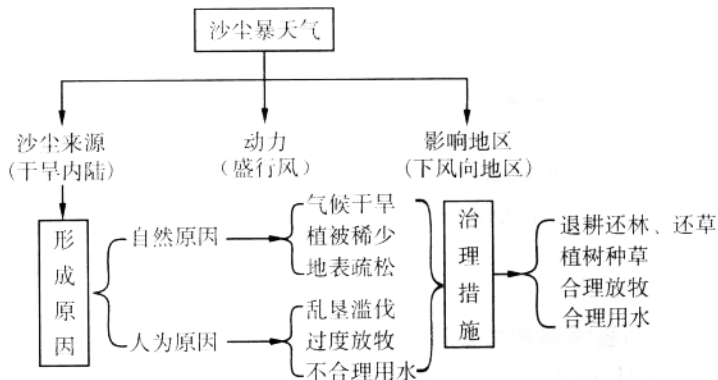
（1）思考教材中与热点相关的基础知识有哪些。

例如，与“南极昆仑站建成”这一热点相关的基础知识点：①昆仑站的区位（南极洲区域

图);②时间计算与季节判断;③极地方向判断;④考察路线和南极大陆的自然环境特征(特殊的地形、气候);⑤极地考察的重要意义等。与“嫦娥”一号、“神舟”七号等宇宙空间探索热点相关的基础知识点:①宇宙环境特征(太阳系结构、月球环境特征);②宇宙探索的意义和宇宙环境保护;③航天器发射基地的条件;④航天器返回着陆地点的条件;⑤我国四大航天发射基地的区位和自然环境特征等。

(2) 思考同类热点的分析方法,建构起正确的思维链,做到举一反三、触类旁通。

如下图所示“沙尘暴问题”思考链。



4. 解答典型试题, 提升能力

设置新情境,考查考生对信息材料的提取、分析、判断能力是目前文科综合能力测试的“主旋律”。热点问题相关试题的设计仍然遵循这一基本能力要求。高考对于能力“考查目标与要求”的规定是“获取和解读信息、调动和运用知识、描述和阐释事物、论证和探讨问题”。例如,2005年全国文综卷Ⅰ第39题“东南亚火山、海啸”,以区域等高(深)线图为载体,要求考生从中获取区域关键信息,对相对高度、板块分布、火山成因等作出判断分析。全国文综卷Ⅱ第39题和文综卷Ⅲ第39题,要求考生对河西走廊和渭河平原相关区域信息作出处理,分析、论证区域农业发展的有利区位和过度开发可能出现的环境问题,充分体现了现行高考对上文所述能力考查目标与要求规定的四大能力的考查。

因此,对于热点问题的复习,地理图文信息的提取、解读、分析的能力和论证、探讨地理问题的能力显得尤其重要。一方面,应收集与热点相关的典型图像资料和数据材料,运用事实材料来验证和说明问题,以培养和提高地理材料信息的处理分析能力。另一方面,可从一些地理期刊或教辅书籍中收集典型的创新试题进行达标训练,以此巩固基础主干知识,培养正确的解题思路、方法或技巧,提升综合分析能力。

专题梳理

专题一 宇宙探索

热点背景

1. “嫦娥”一号探测月球

北京时间 2009 年 3 月 1 日 16 时 13 分 10 秒,“嫦娥”一号卫星在北京航天飞行控制中心科技人员的精确控制下,准确落于月球东经 52.36° 、南纬 1.50° 的月球丰富海区域。从 2007 年 10 月 24 日 18 时 05 分发射升空开始,“嫦娥”一号卫星累计飞行 494 天,其中环月 482 天,期间经历三次月食,获取了全月球影像图、月表部分化学元素分布、月表土壤厚度等一系列科学研究成果。

2. 伽利略计划最终部署方案获得欧盟通过

2008 年 4 月 23 日,欧盟立法机构欧洲议会通过了伽利略全球卫星导航系统(简称伽利略计划)的最终部署方案。伽利略计划的目标是建成一个覆盖全球的卫星导航系统,其地面定位服务的误差不超过 1 米,该系统的一些设计优于美国现有的 GPS 全球卫星定位系统。伽利略计划将分两个阶段实施,即 2008~2013 年的建设阶段(其中包括 30 颗卫星的发射)和 2013 年以后的运行阶段。

3. “凤凰”号火星探测器成功着陆

美国“凤凰”号火星探测器于北京时间 2008 年 5 月 26 日 7 时 53 分,在火星北极附近成功着陆,成为首个在火星北极地区着陆的探测器。按照计划,“凤凰”号将在火星实施为期 90 天的探测任务,以对之前尚未探测过的火星北极地区展开勘测;所获数据用于研究火星上是否出现过液态水和寻找北极永冻土中有机化合物的踪迹,以确定生命是否曾经在此出现过。

4. “卡西尼”号飞船延长服役期

“卡西尼”号是“卡西尼—惠更斯”号的组成部分,其任务是对土星系进行空间探测。这个土星探测计划被誉为太空探索史上最伟大的成就之一。2008 年 4 月 15 日,欧洲航天局表示,“卡西尼”号的任务将延长两年时间,再绕土星运行 60 圈。2004 年,在经历了 7 年 35 亿千米的太空飞行后,这艘飞船顺利进入土星轨道。至 2008 年 4 月,“卡西尼”号共绕土星轨道运行 62 圈,传回 14 万张照片,为人类研究土星及其卫星提供了丰富的图像资料。

5. “神舟”七号实现中国人太空行走之梦

北京时间 2008 年 9 月 25 日 21 时 10 分,在酒泉卫星发射中心,“长征”二号 F 型火箭像一条巨龙,顶托着“神舟”七号载人飞船腾空而起,将翟志刚、刘伯明、景海鹏三位宇航员送入苍穹。9 月 27 日 16 时 30 分,翟志刚成功完成首次出舱太空行走。9 月 28 日 17 点 30 分,一朵红色条纹的降落伞在灰蓝色的天空中逐渐清晰,几分钟后,“神舟”七号返回舱冉冉

飘落在内蒙古四子王旗草原。

6. 美、俄两颗卫星相撞

北京时间 2009 年 2 月 11 日 0 时 55 分,美国的“铱 33”商用通信卫星与俄罗斯的一颗报废军用通信卫星“宇宙 2251”在西伯利亚上空约 805 千米处发生相撞。由于两颗卫星都处于航天器通常使用的轨道,在相撞后产生大量碎片,这些碎片可能威胁到相似轨道上的铱星,以及附近轨道上的地球跟踪卫星和气象卫星甚至国际空间站等航天器的安全。

知识储备

1. 人类对宇宙的认识

天文学家把人类已经观测到的有限宇宙叫做“可见宇宙”或“已知宇宙”。可见宇宙的半径约 140 亿光年($1 \text{ 光年} = 9.4608 \times 10^{12} \text{ 千米}$)。

运动着的天体因相互吸引、相互绕转组成天体系统。按其级别划分,从大到小为:总星系→银河系和河外星系→太阳系→地月系。可见宇宙即为天体系统中的总星系。

宇宙环境具有高真空、强辐射和失重三大特征。

2. 太阳系及其构成

太阳系由太阳及绕太阳运行的八大行星、数目众多的小行星、彗星等天体组成。其中地球在离太阳的第三位次上,其内侧是金星、外侧是火星。八大行星的空间位置:离太阳由近到远依次是水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。数目众多的小行星主要分布于火星和木星轨道之间。

地球是太阳系中一颗普通而又特殊的行星。就外观和所处的位置而言,地球是一颗普通的行星,但地球是太阳系中唯一存在高级智慧生命——人类的特殊行星。地球由于日地距离、体积和质量适中,具备了生命存在的条件:充足的水分;恰到好处的大气厚度和大气成分;适宜的太阳光照和温度范围;比较稳定和安全的宇宙环境等。

火星是离地球较近,并与地球环境有许多相似之处的一颗行星。火星的直径约 6 790 千米,表面积只有地球的四分之一(约 28%),每 24 小时 37 分自转一周。火星和地球一样拥有多样的地形,有高山、平原和峡谷。南、北半球的地形有着强烈的对比:北方是被熔岩填平的低原,南方则是充满陨石坑的古老高地;火山地形穿插其间,众多峡谷分布各地,风成沙丘亦广布整个星球。在火星上,水无法以液态形式存在,而是凝结成冰,如两极的冰冠。火星表面有薄薄的大气层,主要是由二氧化碳、氮气、氩气、氧气和水蒸气组成的。

3. 月球概况

月球是离地球最近的一个星球,是地球唯一的天然卫星,月地平均距离约为 384 000 千米。月球绕地球公转,与地球一起组成地月系。

月球平均直径约为 3 476 千米,表面积约 3 800 万平方千米。月球的质量相当于地球质量的 $1/81$,月面重力相当于地球重力的 $1/6$ 。

月球表面有阴暗的区域和明亮的区域。早期的天文学家在观察月球时,认为比较阴暗的地区有海水覆盖,因此把它们称为月“海”。其实,月“海”里没有任何形式的水,而是广阔的平原,存在着大范围的熔岩流,反射率低,因而显得阴暗。明亮的部分是高地,统称月陆。月陆一般高出月“海”2~3 千米,反射率高,因而显得明亮。无论在月“海”还是月陆,整个月面遍布四周凸起、中部低凹的环形山。

月球在绕地球公转的同时进行自转,方向均为自西向东,周期均为 27.321 7 日,即 27 日 7 时 43 分 12 秒,称做同步自转。所以,我们始终只能看见月球的同一面。

月食是一种特殊的天文现象。当太阳、地球、月球恰好(或几乎)在同一条直线、月球行至地球的阴影中时,太阳光被地球遮住,月轮变暗,月食发生。月食只发生在农历十五前后。

月球的各种圆缺形态叫月相。月球绕地球运动,使太阳、地球、月球三者的相对位置在一个月中有规律地变动。地球上的人所看到的、被太阳光照亮的月球部分的形状有规律地变化,从而产生了月相的变化,其规律为“上上上西西、下下下东东”(意思是上弦月出现在农历月的上半月的上半夜,月面朝西,位于西半天空;下弦月出现在农历月的下半月的下半夜,月面朝东,位于东半天空)。从新月→满月→新月,就是月相变化的一个周期,均为 29.53 天,即 29 日 12 时 44 分 3 秒,称为朔望月。

4. 宇宙探索的现实意义

开展宇宙探索有利于人类正确科学地认识宇宙,树立正确的宇宙观;有利于人类开发和利用宇宙空间资源、矿产资源、太阳能资源等;有利于提高宇宙探索技术,促进科学技术的进步;有利于人类进一步正确认识地球环境,为人类生产、生活服务;有利于维护国家利益,增强综合国力等。

5. 世界和我国重要的航天发射基地

(1) 航天发射基地的区位选择。

①自然区位:纬度低、海拔高(具有较大的线速度,可节约发射成本);向东或东南、东北方向发射(地球自转方向自西向东);地形平坦开阔(便于发射航天器时的跟踪观测);晴天多,云层少,能见度高(便于航天器的发射);尽量在夜晚发射(便于光学仪器观测)。

②人文区位:地广人稀;交通便利;符合国防安全需要等。

③航天器返回着陆地点的条件:地形平坦开阔,地质条件稳定;降水少,大气能见度高;河湖较少;高大乔木较少;人口和城市稀少等,有利于航天器着陆安全和搜救。

(2) 中国四大航天发射基地。

甘肃酒泉、四川西昌、山西太原、海南文昌(建设中)。

(3) 世界主要航天发射基地。

①肯尼迪航天中心,位于美国东部佛罗里达州东海岸,是美国国家航空航天局进行载人与不载人航天器测试、准备和实施发射的最重要场所。

②西部航天和导弹试验中心,位于美国西部洛杉矶北面的西海岸,是美国最重要的军用航天发射基地,航天发射次数居全美之首。

③拜克努尔发射基地,位于哈萨克斯坦拜克努尔市西南,原是苏联最大的导弹和各种航天飞行器发射场地,现由俄哈两国共同使用。

④普列谢夫茨克基地,位于俄罗斯北部白海以南,是世界上发射卫星最多的发射场,占全世界总数一半以上。

⑤种子岛航天中心,位于日本本土最南部种子岛,主要用于发射试验卫星和应用卫星。

⑥库鲁发射场,位于南美洲北部法属圭亚那中部,是目前法国唯一的航天试验场所,也是欧洲太空局开展航天活动的主要场所。

⑦圣马科发射场,位于非洲肯尼亚的恩格瓦纳海湾,是世界唯一的海上发射场,曾多次

用美国的“侦察兵”火箭发射小型航天飞行器。

⑧斯里哈里科塔发射场,位于印度南部东海岸的斯里哈里科塔岛,是印度的导弹试验和卫星发射场。

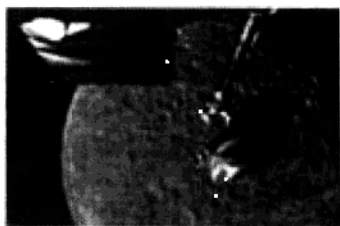
考题例析

关注社会热点、理论联系实际是高考命题的主要方向之一。但高考关注的不是热点本身,而是与这些热点问题相关的学科基础知识。例如,与“嫦娥”一号、“神舟”七号成功发射的相关基础知识,有宇宙环境特征、月球的基本概况、航天发射基地的区位选择等;美国火星探测器的重要任务之一是探索地外生命存在的条件,相关的基础知识是八大行星的特征、地球生命存在的原因等;航天发射活动与时间、季节等知识相关,同时还应关注地球自转和公转的相关知识原理,如地球公转轨道、地球自转速度、昼夜长短和正午太阳高度分布规律等;卫星作为通信、遥感等技术的搭载平台,还应关注遥感技术(RS)和全球定位系统(GPS)的应用领域及其优点。

【例1】(2008年天津卷) 根据宇宙空间拍摄的地球和月球照片(图1-1),回答下列问题。



地球



月球

照片中设备为“嫦娥”一号卫星探测器

图 1-1

(1) 专家认为,地球也应像月球一样,曾遭受许多陨石撞击,而目前陆地表面却很少发现明显的陨石坑。探究其原因,主要是()

- A. 月球阻挡
- B. 地质作用改造
- C. 地表布满岩石
- D. 地表水体覆盖

(2) 在白天,图中地球上空大片浓密的云层,对其覆盖地区的影响是利于()

- A. 地表水分蒸发
- B. 近地面空气对流
- C. 大气对地面的保温
- D. 紫外线辐射到达地面

【解析】 本题虽然以热点入题,但考查的是与地球相关的基础知识:地质作用和大气作用。第(1)题,主要考查地球表面地貌形态变化的原因,试题的难度较低。从题意看,地球表面大量陨石坑最终消失的原因主要是由于受地质作用(外力作用)的缘故。第(2)题,主要考查对大气削弱作用和保温作用的理解,大片浓密云层的存在会削弱到达地面的太阳辐射,但有利于大气逆辐射的增强,即大气对地面的保温作用。

【参考答案】 (1) B (2) C

【例2】(2008年上海春季卷) 中国第一颗探月卫星“嫦娥”一号于北京时间2007年10月24日18时05分在西昌卫星发射中心成功发射,这标志着我国探月工程迈出了关键

的一步。阅读材料,回答下列问题。

材料一 2007年11月26日,中国国家航天局公布了“嫦娥”一号卫星传回的第一幅月面图,图像覆盖区域属月球高地,位于月表东经83°到东经57°,南纬70°到南纬54°,分布有大小不同的撞击坑和高低错落的玄武岩。

材料二 正当“嫦娥”一号奔月成功之际,刚刚启动建设的“文昌卫星发射中心”也吸引着人们的目光。这将是我国继酒泉、太原、西昌卫星发射中心之后的第四个卫星发射中心(图1-2)。

材料三 目前,国际上公认理想的发射场是设在北纬5°的库鲁发射场。

(1) 对“嫦娥”一号发回的图片解译可知,月球高原暗色部分为玄武岩,而地球上的玄武岩主要分布在()

- A. 地幔 B. 地核
C. 陆地表面 D. 大洋底部

(2) “嫦娥”一号传回的图片显示,与地表相比,月表有许多大小不同的撞击坑,这是由于月球缺乏_____的保护和缓冲,其原因是月球_____。

(3) 如果以相同大小的图幅绘制同样的经纬度范围的月表面图和地表图,那么比例尺较大的是哪一幅,为什么?

(4) 我国已有酒泉、西昌和太原三个卫星发射中心,请在图中相应省区范围内填出太原市。

(5) 与我国已有的三个卫星发射中心相比,文昌卫星发射中心具有独特的优势条件,请分析、评价这些优势条件。

【解析】 本题以“嫦娥”一号这一热点入题,考查了地壳物质组成、地球和月球大小、比例尺、中国行政区划分布、卫星发射中心区位等基础知识。重点考查地理信息提取与分析、地理空间想象和地理现象综合分析等能力。第(1)题,地壳结构由硅铝层(花岗岩层)和硅镁层(玄武岩层)组成,花岗岩层在上,玄武岩层在下,但海洋底部因硅铝层缺失,而分布着大面积的玄武岩。第(2)题,月坑是流星体与月面碰撞而形成的,地球因大气层的存在,流星体经过大气层时因摩擦燃烧而消亡,因此地球表面陨石坑相对较少。月球因体积和质量较小而无法形成大气层。第(3)题,主要考查对比例尺的正确理解,解题的关键是了解地球与月球大小。第(4)题,要求考生了解太原是山西省的省会城市,并能在中国行政区简图中正确找出山西省所在位置。第(5)题难度相对较大,主要考查对卫星发射中心区位的综合分析,重点应从纬度、交通、安全等方面加以分析。文字材料和图像信息的提取与分析很重要,例如,材料三称“目前,国际上公认理想的发射场是设在北纬5°的库鲁发射场”,说明发射场纬度越低越好(使航天器具有较大的初速度);而图中文昌卫星发射中心特殊的区位信息则是组织答案的关键所在。

【参考答案】 (1) D (2) 大气(层) 质量小,引力小,不足以吸引大气,形成大气

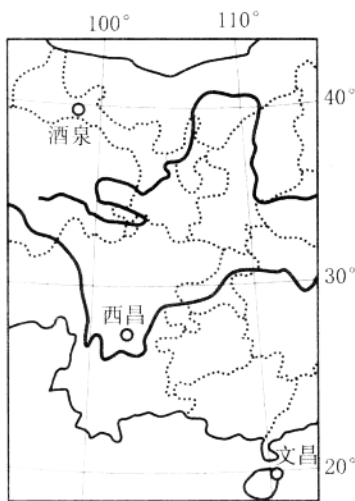


图 1-2

层 (3) 月表图图幅的比例尺较大。因为月球的半径明显小于地球,相同经纬度范围内的面积,月表要小得多;图幅相同的情况下,月表图的比例尺更大。 (4) 要求:“太原(市)”准确填写在山西省境内。 (5) 文昌卫星发射中心所处纬度低,这里地球自转线速度更大,可以增加发射的有效载荷。濒临南海,有利于大型设备通过海运到达发射基地;火箭残骸落入大海,降低造成危害的概率。

高考热身

近年来,人类探索太空的热情空前高涨,研究的新成果与新进展令人振奋。据此回答 1~3 题。

- 2007 年 4 月,美国国家航空航天局发布了太空探测器拍摄到的太阳三维图像。这是人类首次从三维视角观测太阳活动。下列属于目前人类对太阳活动正确认识的是()
 - 黑子增多、增大时耀斑也频繁爆发
 - 太阳活动会引发极光、流星雨、磁暴
 - 太阳风是太阳活动的主要标志
 - 从光球层到日冕层依次出现黑子、太阳风、耀斑
- 2007 年 4 月,欧洲天文学家首次发现一颗有生命迹象的太阳系外行星。该行星可能适宜生命存在的主要依据是()
 - 行星上有岩石
 - 行星上有液态水与适宜的温度
 - 行星的表面比较平坦
 - 行星接受来自恒星的辐射能量
- 据报道,我国将在南极冰盖最高点建立天文台。该地进行天文观测的优势是()
 - 极昼时间长
 - 极夜时间长
 - 空气稀薄、干燥
 - 海拔高,离太阳近

“嫦娥”一号于北京时间 2007 年 10 月 24 日 18 时 05 分 04 秒成功发射升空,最终到达月球上空后,形成周期为 127 分钟的绕月球两极飞行的圆形轨道,并完成调整姿态,使科学探测仪器对准月球进行探测。读图 1-3,回答 4~6 题。

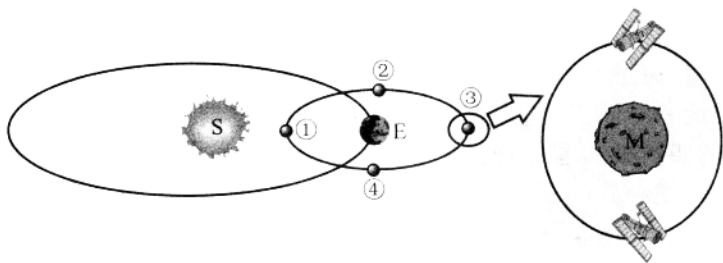


图 1-3

- 2008 年 2 月 21 日,受月食(从太阳照射到月球的光线被地球全部遮住)影响,“嫦娥”一号在长达 227 分钟的时间内和地面失去联系。此时月球在图中所处的位置应是()
 - ①
 - ②
 - ③
 - ④
- 假如某人登陆月球,则会发现()
 - 仰头看到灰色的天空
 - 质量在地球上 96 千克的人在月球上大约只有 16 千克

- C. 周边的行星在闪烁
D. 在月球上面对面说话无异于猜哑谜,听不见
6. 图 1-4 反映了“嫦娥”一号探月轨道的变化过程。在图中四点中,“嫦娥”一号运转线速度最快的是()

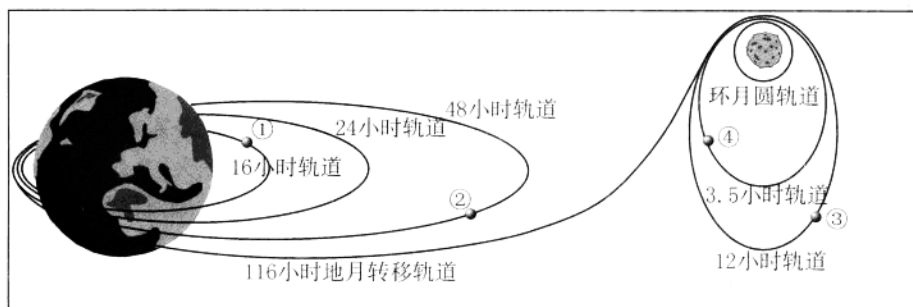


图 1-4

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

北京时间 2008 年 9 月 25 日 21 时 10 分,在酒泉卫星发射中心,“长征”二号 F 型火箭像一条巨龙,顶托着“神舟”七号载人宇宙飞船腾空而起,直指苍穹。9 月 28 日 17 时 30 分,一朵红色条纹的降落伞在灰蓝色的天空中逐渐清晰,几分钟后,“神舟”七号返回舱冉冉飘落在内蒙古四子王旗草原。据此回答 7~11 题。

7. 飞船发射升空时,纽约(74°W)的华侨正在观看电视直播,当地时间为()
A. 24 日 8 时 14 分 B. 25 日 8 时 14 分
C. 24 日 8 时 10 分 D. 25 日 8 时 10 分
8. 在飞船飞行的这一时段,地球公转速度()
A. 逐渐变慢 B. 逐渐变快
C. 先变快后变慢 D. 先变慢后变快
9. 9 月 28 日 17 时 30 分,“神舟”七号返回舱冉冉飘落在内蒙古四子王旗草原。此时()
A. 内蒙古四子王旗草原漆黑一片 B. 飞船与太阳同步降落
C. 太阳在地平线上,天空呈现灰蓝色 D. 太阳已落,但余晖可见
10. 图 1-5 的四幅图中,能正确反映“神舟”七号在升空过程中经历的大气环境状况的是()

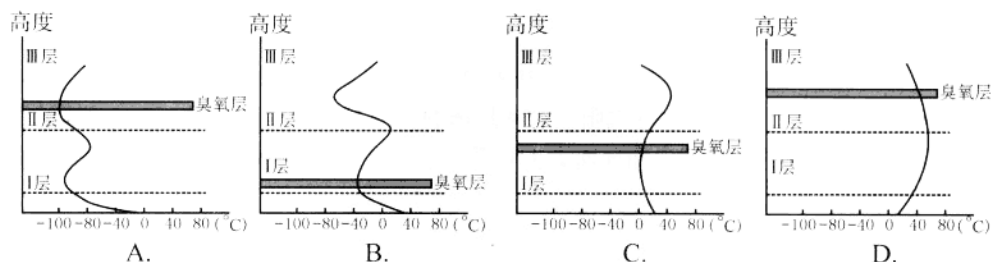


图 1-5

11. “神舟”七号载人宇宙飞船升空后一个月内,正午旗杆影子渐短的是()

- A. 布琼布拉(约 3.2°S) B. 达累斯萨拉姆(约 6.48°S)
C. 苏克雷(约 19.2°S) D. 科伦坡(约 6.6°N)

“火星冲日”是难得一见的天文现象:火星、地球、太阳成一条直线,火星与太阳形成“此升彼落”(相对于地球)的奇观。运用所学知识,回答 12~13 题。

12. 图 1-6 中,能反映“火星冲日”现象中火星、地球和太阳三者位置关系的是()

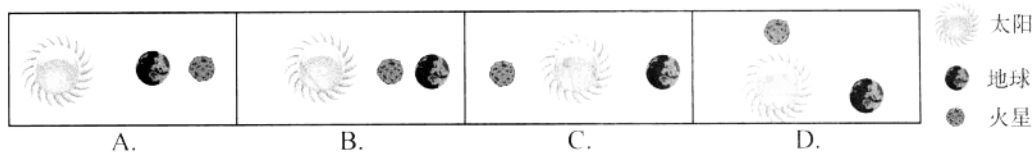


图 1-6

13. 火星是人类探索地外生命的首选行星。据表 1-1 分析火星上可能存在生命的条件有()

表 1-1

	水星	金星	地球	火星	木星	土星
日地距离($\times 10^6$ 千米)	57.9	108.2	149.6	227.9	778.0	1 472.0
地表温度($^{\circ}\text{C}$)	-173~427	465~485	-80~60	-140~20	-150	-140
自转周期	58.6 天	243 天	23 小时 56 分	24 小时 37 分	9 小时 50 分	10 小时 14 分

①火星和地球一样,被厚厚的大气所包围 ②火星和地球上都有四季变化 ③火星和地球的自转周期比较适中 ④火星、地球与太阳的距离比较适中

- A. ①② B. ③④ C. ②③ D. ①④

北京时间 2009 年 2 月 11 日 0 时 55 分,美国和俄罗斯的两颗卫星在图 1-7 甲地上空约 805 千米处发生相撞。读图回答 14~16 题。

14. 图中甲地位于()

- A. 西伯利亚 B. 阿拉斯加
C. 格陵兰岛 D. 斯堪的纳维亚半岛

15. 图中弧线 POQ 是晨昏线,则()

- A. 纽约为 2 月 12 日
B. 伦敦为 2 月 11 日
C. PO 是晨线
D. OQ 是晨线

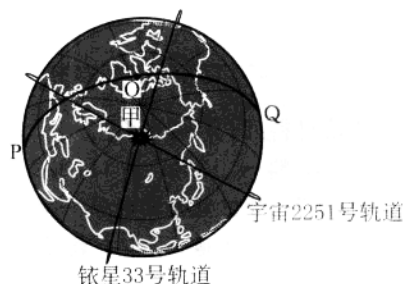


图 1-7

16. 两颗卫星相撞而产生的碎片,将会威胁到()

- A. 民航飞机飞行安全 B. 地面行人的安全
C. 空间运行的航天器的安全 D. “嫦娥”一号运行安全

17. 阅读材料,回答下列问题。

“卡西尼”号是“卡西尼—惠更斯”号的一个组成部分。“卡西尼—惠更斯”号是美国国家航空航天局、欧洲航天局和意大利航天局的一个合作项目,主要任务是环绕土

星飞行,对土星及其大气、光环、卫星和磁场进行深入探测。“卡西尼”号飞船于1997年10月15日升空,飞往土星的轨道。图1-8为“卡西尼”号星际航行路线示意图。

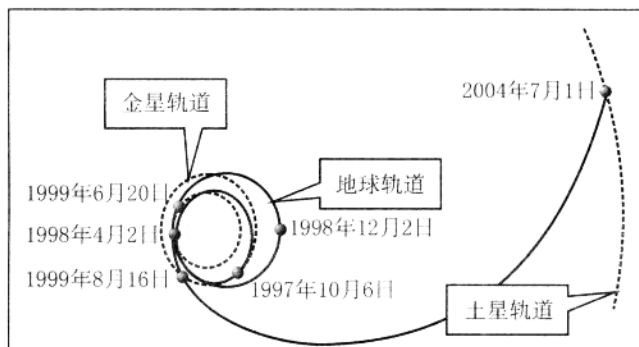


图1-8

- (1) 图中地球等各大行星的公转方向是_____ (填“顺时针”或“逆时针”)。
- (2) 太阳系中卫星最多的行星是_____。“卡西尼”号对土星的观测过程属于_____ (填“逼近观测”或“直接取样观测”)。
- (3) “卡西尼”号从升空至到达土星轨道期间共穿越了哪些行星的轨道?

- (4) 美国尽管在经济、科技等领域处于领先水平,但却没有独立承担“卡西尼”号的土星之旅。这是为什么?

- (5) 你认为人类探测宇宙空间具有哪些重要意义?

18. 阅读材料,回答下列问题。

材料一 2007年11月26日,中国国家航天局公布了“嫦娥”一号卫星传回的第一幅月面图(图1-9),图像覆盖区域属于月球高地,分布有数量众多、大小不同的撞击坑和玄武岩。

材料二 科学探测表明,月球表面无大气层,也没有水,更没有生命存在的痕迹。月壤中富含H和 ^3He ,其中 ^3He 总量可达100~500万吨。月岩中现已发现有100多种矿石,其中月“海”玄武岩含钛铁矿 FeTiO_3 可达25%(体积),甚至比我国攀枝花钒钛磁铁矿石更富含钛,且该钛铁矿可发生下列化学反应: $\text{FeTiO}_3 + \text{H}_2 \xrightarrow{\quad} \text{Fe} + \text{TiO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 。

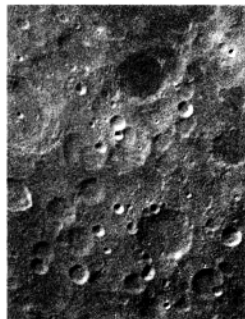


图1-9