

· 动感地带中学生学习指导丛书 ·

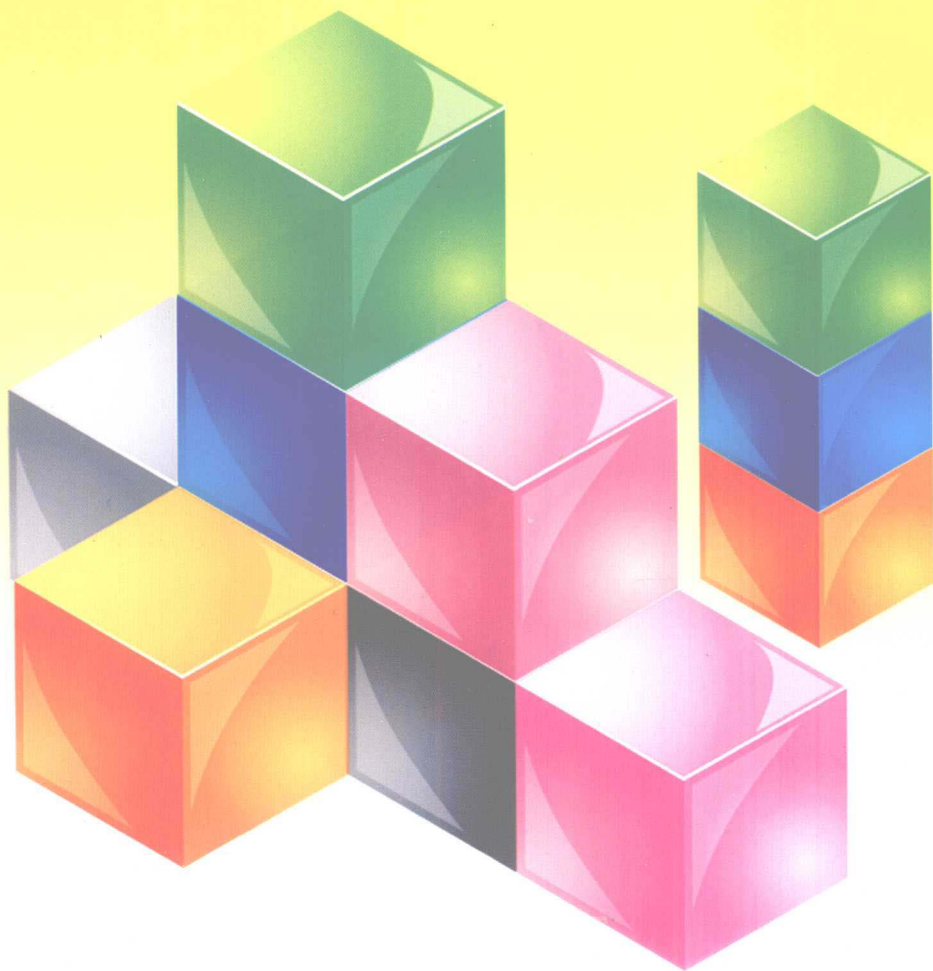
中考必备 试题素材

初三



课堂内外
Open Class

课堂内外杂志社 编



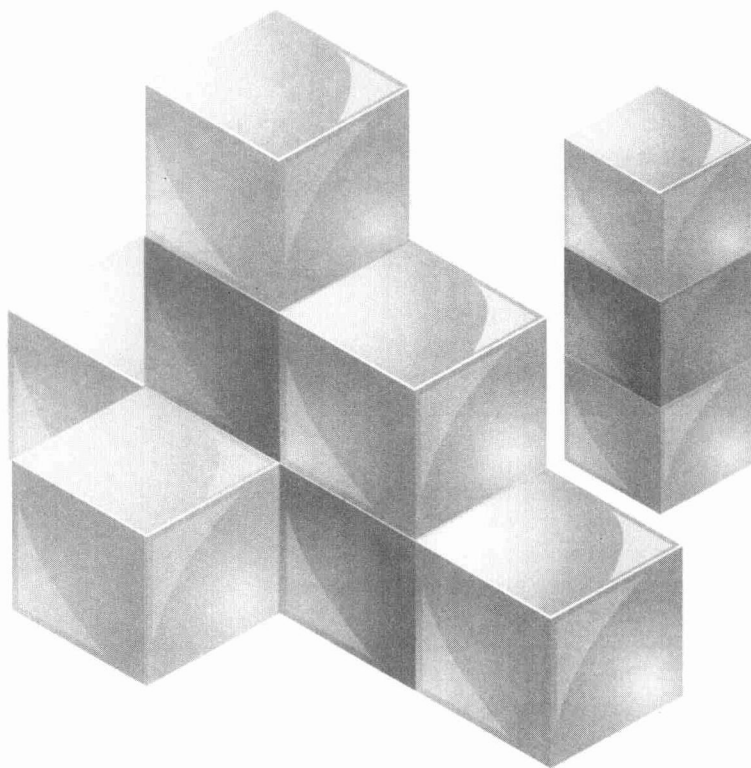
· 动感地带中学生学习指导丛书 ·

中考必备 试题素材



课堂内外
KETANG NEIWAI

课堂内外杂志社 编



重庆出版集团  重庆出版社

图书在版编目(CIP)数据

中考必备试题素材·初三/课堂内外杂志社编. —重庆:重庆出版社, 2008.8
(动感地带中学生学习指导丛书)
ISBN 978-7-5366-9994-6

I. 中… II. 课… III. 课程—初中—升学参考资料
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 126950 号

中考必备试题素材·初三

ZHONGKAO BIBEI SHITI SUCAI·CHUSAN

课堂内外杂志社 编

出版人: 罗小卫

责任编辑: 李业陶 顾秀丽

封面设计: 唐小慧 李 妮

版式设计: 陈海鹰



重庆出版集团 出版
重庆出版社

重庆市长江二路 205 号 邮政编码: 400016 <http://www.cqph.com>

重庆升光电力印务有限公司印刷

重庆市天下图书有限责任公司发行

重庆市渝中区双钢路 3 号科协大厦 14 楼 邮政编码: 400013

全国新华书店经销

开本: 787mm × 1 092mm 1/16 印张: 12.75 字数: 285 千字

版次: 2008 年 8 月第 1 版 印次: 2008 年 8 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-5366-9994-6

定价: 120.00 元(全四册)

如有印装质量问题, 请向重庆市天下图书有限责任公司调换: 023-63658950

版权所有, 侵权必究



前言

中考到底考什么?一方面,考分数,分数是考生中考制胜的最大法宝。另一方面,考心理,考学生的学习理解能力、心理承受能力以及考场应变能力。鉴于此,为了给重庆中考考生提供心理保健、备考安排、学科辅导、试题猜想等方面的备考秘籍,帮助考生掌握中考制胜的法宝,我们精心策划编写了这套《动感地带中学生学习指导丛书》(初三)。

本套书包括《轻松中考》《中考必备试题素材》《中考考点》《中考真题》4个分册,具体内容如下:

《轻松中考》 聘请资深心理咨询专家,走进中考考场,揭秘优秀考生成长历程,按照中考进度,每月为你提供魔鬼训练方案,让你练就过硬心理,笑傲中考考场!

《中考必备试题素材》 本书将2007~2008年政治经济、科技人文、体育娱乐、诚信法律等六大领域中可能入选中考试题的热点新闻素材一网打尽。邀请全国数百位命题专家对每一则新闻素材进行分析,给予备考建议和指导,让考生洞悉中考命题思路,储备经典试题。

《中考考点》 本书结合初三学习进度,专门对学生进行语文、数学、英语学科的专项强化训练,指导学生进行有针对性地复习,重点掌握“语数外”学科知识的重点和难点,让考生突破中考考点,顺利进入高中学习!

《中考真题》 本书收集了重庆近三年的中考试题,近两年的大型诊断性考试题,重庆一中、重庆南开中学、重庆八中、重庆育才中学、重庆巴蜀中学等名校近两年的模拟试题,邀请有多年中考复习指导经验的教师,从中精心挑选精品试题,分类整理解析,帮助广大考生明确重庆中考命题的思路和发展轨迹,从而更加科学地进行中考复习。

中考赛场,风云变幻;备考征程,黄沙漫漫;厚积薄发,激流勇进!祝福所有的中考考生能取得最好的成绩,考上理想的重点高中。

编者

2008年7月



目 录

科技·人文	1
财经·政治	39
体育·娱乐	68
自然·环保	100
诚信·法律	138
校园·网络	153
参考答案	181



科技·人文

近年最让国人振奋的科技新闻莫过于“嫦娥奔月”。“嫦娥一号”卫星的发射过程、我国的“嫦娥工程”与日本的“月亮女神”计划的对比、“嫦娥一号”卫星对月球的探测……是国人关注的热点,也是中考试题的命题热点。在月球表面勘测涉及的物理知识有重力、运动学、机械能、物态变化等,还有化学的物质组成;“长征三号甲”火箭的发射可以与燃烧等化学问题结合;关于卫星发射的相关报道、新闻还可以出现在语文的阅读理解、开放性试题中。翔凤客机、苏通大桥事件能很好地与物理试题结合,涉及流体压强与流速、力学、电磁学、运动学等知识。黄种人基因图可以作为阅读材料出现在语文试题中。

中国的传统文化历史悠久,被世人推崇的孔子、流传几千年的汉字、古典经文,甚至闹得沸沸扬扬的“中华文化标志城”都可以作为语文试题的素材,考查汉字书写、古诗词、仿写等;还可以出现在政治的问答题中。“春节申遗”和“法定节假日调整”充满了浓浓的传统气息,也是语文试题中的“常客”,还可以与数学的概率统计、地理的月相结合。赵本山成为非物质文化遗产的传承代表、故宫内的星巴克都可能成为语文的阅读题。

热点素材 1

嫦娥奔月

我国的月球探测计划——也就是“嫦娥工程”,从2004年开始启动,分“绕”“落”“回”三个阶段。

第一步是发射环绕月球飞行的“嫦娥一号”卫星。按照计划,这颗卫星会在距离月球表面200公里的轨道上绕月飞行一年左右。它的主要任务是为月球拍摄三维立体影像图、探测月球表面土壤中有用元素的分布、探测月壤的特性以及地球到月球之间的空间环境变化等。

在绕月飞行之后,我国还计划向月球发射一个软着陆器,并携带一个月球车,在着陆区附近进行现场探测。这是第二步“落月”的设想。

探月计划的第三步是发射一个无人探测器对月球表面土壤进行采样,并将样品带回地球进行分析研究,获取更详尽的月球信息。整个计划大概需要20年的时间。



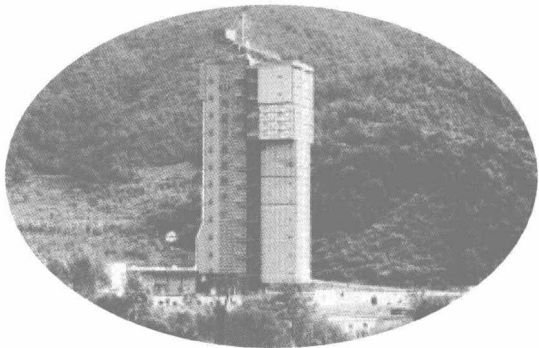
素材观察

探月工程 实现千年神话

2007年10月24日,中国首颗探月卫星“嫦娥一号”从西昌卫星发射中心发射升空。11月5日,“嫦娥一号”成功实施首次近月制动,顺利进入绕月轨道。11月26日,“嫦娥一号”传回的第一幅月图向世人公布,标志着中国首次月球探测工程取得圆满成功。

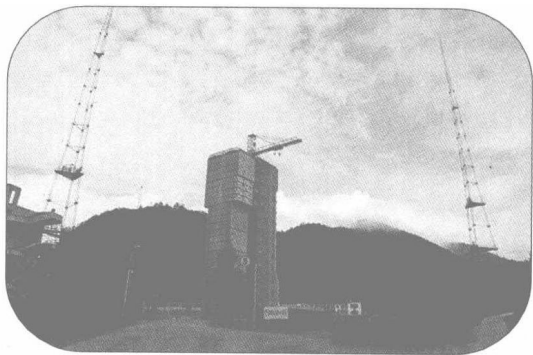
早在1991年,时任“863”计划航天领域首席科学家的闵桂荣院士就提出中国也要搞月球卫

星的建议,并推动成立了“863”月球探测课题组。7年后,刚成立的国防科工委正式开始规划论证月球探测工程,并开展了先期的科技攻关,提出我国月球探测发展规划的初步设想。



2003年2月28日,国防科工委召开月球探测工程预发展会议,宣布月球探测工程进入预发展阶段,随后下达月球探测工程关键技术攻关重大背景型号预研项目。月球探测工程由此进入工程前的攻关阶段。2004年1月23日,中国首次月球探测工程被正式批准立项,中国航天开始了新的征程。

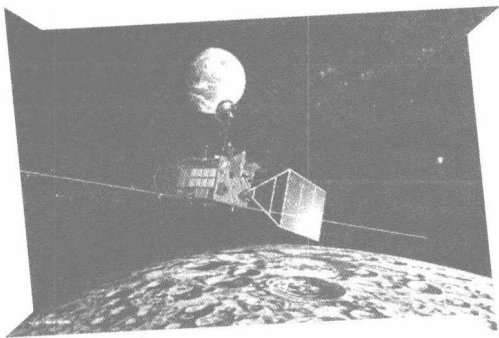
从2004年初立项到2007年11月26日第一幅月图完美亮相,中国首次月球探测工程仅仅用了3年多的时间。工程从一开始就立足于自主创新,充分利用我国成熟的技术和现有的设备,独立研制、独立制造、独立试验、独立打造了一个自主创新的“中华牌”月球探测工程。许多关键技术和设备在国际国内均属于首次应用,这是一项令人骄傲的自主创新工程。



2007年10月24日,西昌卫星发射中心吸引了全世界的目光。18时05分,中国首颗探月卫星“嫦娥一号”在这里发射升空,准确进入预定轨道,这是中国航天器进行的最长距离的远征。

“女神”PK“嫦娥”

“月亮女神”又名“辉夜姬”,是日本新开发的绕月探测卫星。“月亮女神”号称是美国“阿波罗计划”以来规模最大的月球探测项目,代表日本月球探测工程的最高水平。



拍照高度异

“嫦娥”所处月球轨道距离月球约有200公里,而日本的“女神”由于在近月100公里的轨道拍摄,照片清晰度较高,据称已达到10米的分辨率。2007年11月28日,日本宇宙航空研究开发机构(JAXA)公开了月球立体动画,从中可见直径约为60公里的“DYSON”陨石坑及附近的小型陨石坑。

“嫦娥”更先进

“嫦娥”的运载火箭是“长征三号甲”。近十年来“长征”系列火箭凭借其优异、稳定的表现,已蜚声全球。而“女神”的“使者”H2A-13(H2A系列13号火箭)的运气似乎没那么好。1998年2月,该火箭的原型H2在“发射成功”后,竟然弄丢了一颗价值达3600万美元的卫

星。1999年11月,因H2火箭未能把卫星送入预定轨道,日本地面控制中心被迫将送上天的卫星引爆。2003年11月,H2A运载火箭携带两颗间谍卫星在发射后仅仅数分钟便被迫自毁。此次“女神”发射也被推迟了4年。

“女神”设备齐

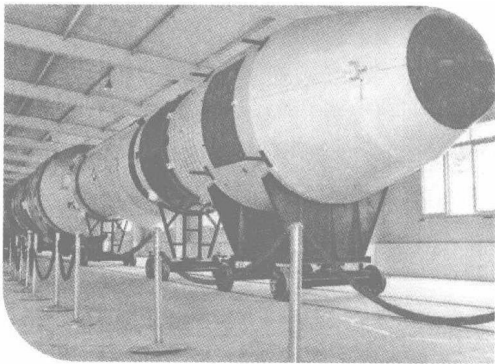
“嫦娥”携带的科学探测仪器包括:CCD立体相机、激光高度计、成像光谱仪、 γ /X射线谱仪、微波探测仪、太阳高能粒子探测器和低能离子探测器等,这些设备在中国都是首次使用。“女神”则带了两颗子卫星,在世界上尚属首次。主卫星的仪器包括X射线谱仪、 γ 射线谱仪、地形照相机、光谱轮廓仪、多谱段成像器、高清电视摄像机、激光高度计、月球雷达、月球磁强计、等离子体成像器(用于观测地球)、等离子体分析仪、带电粒子光谱仪等。

学科探秘



探测月球元素

由于各种物质受激发出的X/ γ 射线不同,“嫦娥一号”卫星将通过携带的X/ γ 射线谱仪,分析月球表面的矿物组成和岩石类型,评估铁、钛等14种元素的含量、物质类型和分布特点,并初步了解月球的构成和资源。



月球表面有一些元素(如钍、铀)本身就有

放射性,能发出 γ 射线;另外一些元素(如硅、镁、铝)在宇宙线轰击下会发出 γ 射线。不同元素发出 γ 射线的能量有所不同,或者说各种元素都具有特征能量的 γ 射线。如果 γ 射线谱仪探测到某一元素的特征能量 γ 射线,就可以证明这种元素的存在。这种特征能量的 γ 射线出现的几率越高,该元素的相对含量也就越高。通过统计特征能量的 γ 射线出现的几率,就可以探测元素的相对含量。利用这种方法,可以探测到月球上的一些主要元素,如氧、硅、镁、铝、钙、铁、钛、钠、锰、铬、钾、钍、铀、稀土元素等的含量与分布特征。

γ 射线谱仪由探测晶体、信号采集和放大电路、指令控制和数据传输电路等主要部分组成。其中主探测器和包裹在外的反符合探测器均为大尺寸的碘化铯晶体。来自月球方向的 γ 射线进入探测器主晶体,产生荧光,经过多次反射后进入光电倍增管转化为电信号。同样道理,来自其他方向,包括卫星材料被高能粒子激发所产生的荧光,也将会被反符合探测器接收并经过电子学线路被处理和剔除。这样, γ 射线谱仪就可以得到纯粹来自月球表面物质的 γ 射线信息。此外,指令控制和数据传输电路将按照地面指令对设备工作状态进行控制,并将采集到的数据通过卫星数据传输系统发回地面。



网友跟贴

劝归(白头翁)

元夜嫦娥多哀愁,解恶吞药离家走,寂寞天上无人诉,年年月宫苦度秋。乾坤容貌今已改,又闻飞船绕月球,我劝善良神仙女,携兔顺车回神州。

送(白浪)

飞邀苍穹朱墨史,腾空散撒聚相思。华夏今朝嫦娥去,淡月中天藏誓词。

庆嫦娥探月(万国栋)

长甲一声起,惊破北凉梦。万物通宇宙,嫦娥游太空。九天揽明月,悠然访星辰。巨人崛起时,遍刮中华风。

相关链接



20世纪60年代开始,世界上的一些大公司已经使用 γ 射线谱仪来寻找铀矿。美国、欧洲都采用 γ 射线谱仪进行了全国扫描,分析铀资源的分布。

20世纪80年代, γ 射线谱仪不仅可以探测铀资源,还可以区分岩石类型,寻找其他矿产资源。由于 γ 射线无法穿过大气进入空间,所以必须采用飞机或地面车辆进行观测。

γ 射线谱仪还可以监测环境。人类的活动(如开矿、城市建设等)可以改变当地的辐射环境,有的经济活动可以完全改变当地的环境,造成灾难性的后果。核电站周围的环境,必须用 γ 射线谱仪进行监测。

“女神”抱有3个愿望

1. 研究月球的起源和演变
2. 获得月球表面环境信息
3. 在月球轨道上进行有关电波学的研究

“嫦娥”奔月4个目的

1. 获取月球表面三维立体影像
2. 分析月球表面元素及矿物质的含量和分布
3. 测量月壤的厚度和评估月壤中氦-3资源量
4. 探测地—月空间环境



原创试题

→ 物理

1. 按照“嫦娥工程”计划,我国将在2012年发射首颗“登月探测器”,携月球车一起登陆月

球,月球车将进行月面巡视勘察。

(1)由于月球上没有大气,温度的变化完全由阳光直接决定,月球表面白天温度可达 150°C ,而夜间会降至 -180°C ,昼夜温差高达 330°C 。即使在白天,照亮区域与阴影区域的温差同样高达 300°C 。月球车的零件应使用热胀冷缩较_____ (明显/微弱)的材料制作,零件之间应_____ (留有缝隙/紧密结合)。

(2)月球上物体的重力为地球上的 $\frac{1}{6}$,这导致月球表面的土壤远比地球上的松软,使得在月球上行走比在地球上更容易打滑,月球车的车轮表面应做得很_____ (光滑/粗糙)。

(3)月球车可使用_____ (汽油机/柴油机/电动机)驱动,行进速度最快可达 5 cm/s ,即_____ km/h 。当前方 3 m 处有高于 25 cm 的障碍物时,月球车上的障碍探测器就会发出预警,障碍物探测器不能利用_____ (激光/电磁波/超声波)的反射来工作。

(4)月球车上装有机械臂,机械臂前端有一“岩芯取样器”,可将月球上的岩石研磨取回研究,“岩芯取样器”应尽可能挑选硬度_____ (大/小)的材料制作。

2. 2007年10月24日,我国的“嫦娥一号”卫星发射成功。在“长征三号甲”火箭发射时,高温的火焰向下喷射,大量的“白气”从发射台底部的大水池中涌出,这些“白气”是怎样产生的?返回舱返回地球时,在距地面 1.2 km 高处,反冲发动机向地面喷火,飞船进一步减速,最后落地。请写出这一过程中包含的两条力学知识。

3. 我国的登月工程分三个阶段进行,其中发射首颗月球探测卫星“嫦娥一号”是这项工程的第一个阶段。2007年10月24日,“嫦娥一号”卫星发射升空。关于“嫦娥一号”卫星的说法错

误的是()

A. 卫星探测到的信息是靠电磁波传回地面的

B. 卫星在从地面发射升空的过程中,运动状态不断改变

C. 卫星从地面发射升空的过程中,主要是机械能转化为内能

D. 卫星从地面发射升空的过程中,重力势能增大,动能增大,机械能增大

4. 我国的“嫦娥工程”将按“绕月”“落月”和“驻月”三步进行,预计2012年实施落月探测。已知月球上无大气、无磁场、弱重力。在学校举行的“我想象中的月球车”科技活动中,爱动脑的小强提出了以下设想,你认为合理的是()

A. 必须配备降落伞,以确保安全落月

B. 可在月球车上安装重垂线,以便观察倾斜程度

C. 应该配备指南针,以便确定方向

D. 可为月球车安装备用汽油机,以便应急使用

5. 我国在研制比美国的月球探测器更先进的月球探测车的过程中要克服的主要难题有:

(1)指令迟滞问题。当以 5 cm/s 行进的探测车发现某种情况后,向地球发出一个无线电信号,地球上的设备接收到这个信号立即回发一个无线电指令。地球到月球的距离约为 $3.8\times 10^8\text{ m}$,无线电波的传播速度与光速相同。则当这一指令到达月球时,已比探测车发出信号时至少滞后了_____ s ,探测车已移动了_____ cm 。

(2)大温差问题。月球上的温度范围从 -180°C 到 150°C ,温差高于 300°C (火星上仅为 -155°C 到 5°C)。请说出如此大的温度变化对探测车产生的影响(仅写两条)。

6. 2007年10月24日,我国的“嫦娥一号”卫星发射成功,开始实施登月工程。已知月球上没有空气,没有磁场,同一物体在月球和地球上所受的重力之比为1:6,假如你将来登上了月球,你可以做下列哪件事()

- A. 直接跟月球上的同伴对话
- B. 做托里拆利实验
- C. 轻易地举起50 kg的重物
- D. 用指南针辨别方向

7. 2007年10月24日,我国在西昌卫星发射基地借助“长征三号甲”运载火箭成功发射“嫦娥一号”卫星,这是我国实现探月工程“绕”“落”“回”三个阶段的第一步。该卫星在空中的运行过程如图1所示。在火箭点火后,火箭尾部喷火的方向_____(“向上”或“向下”),此时火箭处于升空状态,这说明力的作用是_____的。每当“嫦娥一号”卫星在空中进行变轨时,卫星都得向外喷火,从力的作用效果来看,这说明力能使物体的_____发生改变。倘若卫星在飞行的过程中,突然失去一切力作用,卫星将做_____运动。

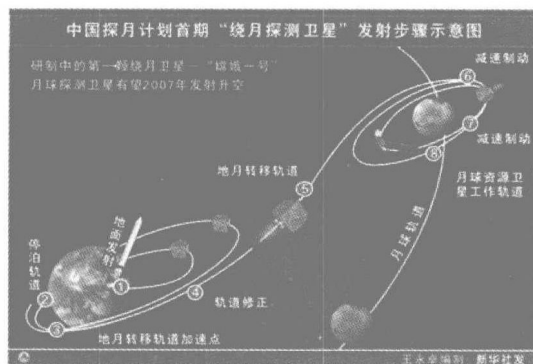


图1

知识链接

2007年10月24日19时10分,“嫦娥一号”卫星发射成功。“嫦娥奔月”这个千古流传的神话,正在成为中国航天的现实。请你从化学视角来见证这一伟大时刻。

8. 据了解,发射前8小时工作人员就开始加注火箭第三级使用的燃料液氢和液氧。

(1)液氧的主要作用是(),液氢的主要作用是()

- A. 作为燃料
- B. 支持燃料的燃烧
- C. 冷却发动机
- D. 供给卫星呼吸

(2)液氢的使用大大减轻了发射的质量,其原因主要是()

- A. 原料来源广泛
- B. 燃烧时放出热量高
- C. 密度最小
- D. 产物是水无污染

(3)由此可见氧气跟世间万物如影随形,下列关于氧气说法正确的是()

- A. 硫在氧气中剧烈燃烧,火星四射,生成黑色固体
- B. 氧气由淡蓝色的液体变成无色气体,发生了化学变化
- C. 氧气可以做燃料
- D. 用带火星的木条可以检验氧气

9. 专家揭秘发射“嫦娥一号”的“长征三号甲”火箭燃料有毒,但其燃烧后的主要产物均无毒性,因此不会对环境造成污染。火箭发射后,中心环境监测组进行监测时,监测不到任何对大气有污染的物质。下列各项中不属于监测范围的是()

- A. 可吸入颗粒物
- B. CO的含量
- C. SO₂的含量
- D. CO₂的含量

10. 月球土壤中存在天然铁、金、银、铅等多种金属矿物颗粒。现从铁、金、银、铅混合金属中回收某些金属。将混合金属放入足量的盐酸中充分反应,然后过滤,剩余的固体中不应该有的金属是()

- A. Ag、Au B. Au、Fe
C. Pb、Ag D. Fe、Pb

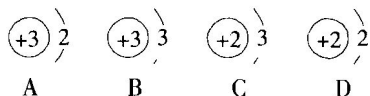
11. “嫦娥一号”探月卫星采用碳复合材料替代铝合金制作定向天线展开臂,这有许多优点,同时也是保护金属资源的一种措施。下列属于该措施的是()

- A. 防止金属腐蚀
B. 回收利用废旧金属
C. 合理有效地开采矿物
D. 寻找金属代用品

12. 我国于2007年10月24日成功发射的“嫦娥一号”卫星将对月球进行全球性、整体性和综合性探测。月球上蕴藏着丰富的钛、铁、铀、钍、稀土、镁、磷、硅、钠、钾、镍、铬、锰等矿产,这里的钛、铁、铀……指的是()

- A. 原子 B. 单质
C. 分子 D. 元素

13. 月球上的“氦-3”蕴藏量巨大,探月的目的之一是获取核聚变燃料——氦-3,以解决地球能源危机。氦-3原子核里有2个质子,1个中子,相对原子质量为3,下列表示氦-3原子的结构示意图中正确的是()



14. 月岩中钛铁矿主要成分的化学式为 FeTiO_x ,其中铁元素和钛元素的化合价均显+3价,则 x 为()

- A. 2 B. 3
C. 4 D. 6

语文

15. 阅读《西昌航天工程师的衣食住行》,回答后面的问题。

西昌航天工程师的衣食住行

谢苗枫

秋日的晨霭染黄了大凉山的梯田,清澈

的安宁河从发射场旁缓缓流过。从表面上看一切恬静如常,但在西昌卫星发射中心内,为“嫦娥一号”升空做技术支持的航天工程师们已经紧张地在这里工作、生活了大半年。

记者在探营卫星发射中心的同时,也“打探”了工程技术人员在“沟里”的生活,给大家展现“幕后英雄”们鲜为人知的衣食住行。

衣 区分工种

据了解,在基地里普通工程师们的防静电服一般分为四种颜色,分别为橘红色、蓝黑色、天蓝色和白色。不同的颜色标志着不同的工作类别。

工程师向记者介绍,身穿橘红色服装的是塔勤服务人员,主要负责火箭转运、开电梯、供水等工作;身穿蓝黑色服装的是燃料加注人员,白色的是燃料化燃人员,而大部分科技干部则身穿天蓝色服装。

到火箭发射的时候,一些特殊岗位的工程师或坚守在一线的工作人员,就会穿上特别的防辐射、防震荡的服装,而其他工作人员就会进入掩体中。

食 嚼着馒头

由于是在山沟里,过去物资比较缺乏,因此西昌卫星发射中心的科研老前辈们在没有任务的时候,还会“借机”帮助当地的农民一起研究耕种,或为其指点迷津。随着栽桑养蚕、种植水果的农户越来越多,基地里的伙食也得以慢慢改善。

“在基地饭堂里,过去只有玉米、馒头,现在品种多了很多。”上个世纪70年代在基地当过兵的王大叔前天特地“回娘家”转了一圈后说,“科学家的营养一定要跟上。现在连新鲜蔬果都有了,我们打心里高兴!”

一位工程师透露,基地伙食很不错,饭堂按照每人每天15元的伙食标准,荤素水果搭配合理。尽管如此,但大多数工程师都吃得很

随便,“忙起来的时候,有的人一手拿着馒头,一手拿着单据,嚼着馒头核对数据,对完了,也吃完了。”

住 “招待所”

为“嫦娥一号”升空做准备的“技术大队”大半年前就从北京住进了西昌卫星发射中心。近300个日夜里,工程师们一心“扑”在测试、调装、研究等工作上,都未见过家人一面,每天就在发射塔、饭堂和“招待所”之间度过。

所谓“招待所”,就是卫星发射中心给科研人员所提供的宿舍。由于这次技术人员比较多,有的房间要住进两人或三人,但工程师们从没有抱怨。“人多更好,热闹一点。”对清苦的生活,一位年轻工作人员轻描淡写地说,包括网络等这里什么都有,大家像兄弟姐妹一样有说有笑,就像在家一样温暖。

行 喜欢

卫星发射中心的科研人员要离开基地到西昌城开会、研究等,一般都乘坐基地统一的交通工具,但也有例外的时候。一位技术人员告诉记者,有时候没有那么忙,很多技术人员都十分喜欢与穿行于基地的彝族村民聊聊天,或者步行到基地外,欣赏一下自然景色。“有年轻一点的,聊着聊着兴致高了,还会下到地里去学习割稻,帮村民收割。”

“最喜欢的就是与沟里的大叔走上一段。”穿着便服正往基地外走的青年工程师笑着说。附近的村民常告诉他们这些“外乡人”很多有趣的传说。有些从小在基地玩耍的小伙子还会向他们“拿料”,会好奇地打听有关基地的事情。“和他们聊天的时候很轻松,也是一种减压方式。”

(《人民日报海外版》2007年10月31日)

(1)请根据文章内容将文中的四个小标题补充完整。

(2)工程师们在基地里为什么要穿不同颜

色的衣服?

(3)有关西昌航天工程师的“食”这一部分,作者主要介绍了哪些情况?

(4)基地的很多技术人员为什么喜欢与当地村民交往呢?

16. 五千年来,中国人对月球歌之咏之,祭之拜之;五十年来,中国人为“嫦娥”的冲天一飞埋首攻关。2007年10月24日,“嫦娥奔月”这个千古流传的神话已成为中国航天的现实。我国第一颗探月卫星“嫦娥一号”在西昌卫星发射中心成功升空。



图2

(1)观察缘于书法的中国探月工程标识“月亮之上”,如图2,谈谈你的理解。

(2)几千年来,中国人就已经拥有关于月球的幻想,给月亮编织了一个又一个美丽的故事,你能写出古人对月亮的几个别称吗?除“嫦娥奔月”的故事外你还知道哪些?

(3)自古以来,人类就给月球赋予生命,以歌咏月,或抒写孤独、思乡,或赞叹温暖、爱情……让月亮变得温柔,变得和我们心灵相通,你能写出几句相关的诗句吗?

17. 请为下面这则消息拟写一个标题并回答问题。

新华网北京 10 月 24 日电 当“嫦娥一号”卫星经过漫漫旅程到达 38 万公里之遥的月境,将有 32 首歌曲与“嫦娥”一起,萦绕在千年梦想之地的轨道上。这 32 首曲目是:《谁不说俺家乡好》《爱我中华》《歌唱祖国》《梁山伯与祝英台》《我的祖国》《走进新时代》《二泉映月》《黄河颂》《青藏高原》《长江之歌》《在希望的田野上》《春天的故事》《七子之歌》《我的中国心》《高山流水》《草原上升起不落的太阳》《阿里山姑娘》《贵妃醉酒》《难忘今宵》《歌声与微笑》《春节序曲》《半个月亮爬上来》《游园惊梦》《富饶辽阔的阿拉善》《良宵》《十二木卡姆选曲》《东方之珠》《在那遥远的地方》《我

是中国人》《但愿人长久》和嫦娥一号卫星搭载的还有两首“特别选用曲目”:《国歌》《东方红》。

(1)标题:

(2)“嫦娥一号”到达绕月轨道后,从距离地球 38 万公里以外的太空向地球播放一组来自太空的中国天籁之音,届时,你最想听到哪首歌?请说出理由。

18. 2007 年 10 月 24 日晚,许多网友纷纷发帖寄语,祝贺“嫦娥一号”卫星成功发射升空。下面选录两则,请你也跟着发一则帖子,别忘了给自己取一个富有个性化的昵称(不要用真实的姓名)。

帖子一

【小桥流水】 发帖时间:2007-10-24 20:02
内容:科技腾飞惊世梦,吴刚当捧桂花酒。

帖子二

【喜刷刷】 发帖时间:2007-10-24 20:11
内容:梦想成真,“嫦娥一号”顺利升空!

帖子三

【____】 发帖时间:2007-10-24 20:32
内容:_____

热点素材 2

翔凤下线

2007年12月21日,中国首架自主知识产权新型支线飞机ARJ21-700在上海飞机制造厂成功下线。这架飞机机身长约33米,双翼翼展约27米,舱内有90个座位,最大航程约2000海里。新飞机被命名为“翔凤”,取意“腾飞之凤”。



ARJ21飞机是针对支线航空市场需求较大的中国西部地区设计研制的,特别适应在海拔2000米的昆明机场等高原、高温地区起降。从舒适性上看,ARJ21基本型的客舱宽度为123英寸,比庞巴迪CRJ700、900和巴西ERJ170、190宽敞约15至25英寸,座椅宽度比波音737宽0.9英寸。

这架飞机在不少技术特点和性能指标上都在有意识地向大飞机靠近。如巡航马赫数达0.78,飞行速度与干线大飞机不相上下,飞机的机翼采用了当今最先进的超临界技术,而以往“超临界”大多应用在波音、空客等大飞机上。



原创 试题

→ 物理

1. 在“翔凤”研制过程中,将飞机固定在风洞中,让模拟气流迎面吹来,便可以模拟空中的飞行情况。此时,机舱里的飞行员感觉飞机在飞行,则他所选的参照物是()

- A. 飞机
- B. 模拟气流
- C. 地面
- D. 他本人

2. 一架飞机水平匀速地在某同学头顶上方飞过,当他听到飞机的轰鸣声从头顶正上方传来时,看到飞机在他前上方约与竖直方向成 37° 角的方向上,这架飞机的速度约为____m/s(已知 $\sin 37^\circ = 0.6$,声速为340 m/s)。

3. 现有一架总质量为 m 的喷气式飞机,已知该飞机飞行时所受空气阻力的大小与速度平方成正比,即 $f = kv^2$ (式中 k 为已知量)。飞机飞行过程中的耗油量可忽略不计。

(1)该飞机在空中沿水平方向飞行时,飞机所受向上的升力是由机翼上、下表面气流速度不同所产生的。若以机翼为参照物,则机翼上表面附近气流的速度_____

机翼下表面附近气流的速度。

(2)在该飞机沿水平直线匀速飞行时,它上、下表面所受到的压力差为_____

_____。

(3)若该飞机以速度 v 沿水平方向匀速直线飞行的时间为 t ,则它在这段时间内克服空气阻力所做的功 W 为_____。

4. 空气对运动物体的阻力与物体运动的快慢有关,物体运动得越快受到的空气阻力越大。一个物体离开飞机后,先加速下落,后又匀速下

落。从离开飞机到落地这个过程中,物体所受合力的变化情况是()

- A. 一直增大
- B. 先减小后增大
- C. 先增大后减小
- D. 一直减小,直到等于零

5. 中国是掌握空中加油技术的少数几个国家之一。图3是我国自行研制的第三代战斗机“歼-10”在空中加油的情景。以下列的哪个物体为参照物,可以认为加油机是运动的()



图3

- A. “歼-10”战斗机
- B. 地面上的房屋
- C. 加油机中的飞行员
- D. “歼-10”战斗机里的飞行员

6. 有一种“隐形飞机”,可以有效避开雷达的探测。秘密之一在于它的表面有一层特殊材料,这种材料能够 _____ (选填“增强”或“减弱”)对电磁波的吸收作用;秘密之二在于它的表面制成特殊形状,这种形状能够 _____ (选填“增强”或“减弱”)电磁波反射回雷达设备的能量。

→ 语文

7. 请把下面的一项关于乘坐飞机的规定,压缩为一句话。要求符合原意,不超过55字,含标点。

乘坐国际民航班机要接受安全技术检查,乘坐国内民航班机也要接受安全技术检查。

无论是中国人还是外国人,都要接受安全技术检查。他们携带的行李物品,也要接受安全技术检查。检查时间在登机之前。经过有关部门批准的,可以免于检查。



热点素材 3

黄种人基因图

2007年10月11日,第一张黄种人全基因组标准图由我国科学家绘制完成,样本来自一个典型的中国人。

这是第一个完整的中国人基因组图谱(又称“炎黄一号”),也是第一个亚洲人全基因序列图谱。该项目是我国科学家在承担国际人类基因组计划1%任务、国际人类单体型图谱10%任务后,用新一代测序技术独立完成的100%中国人基因组图谱。



获得个人基因图谱,有助于预防遗传疾病并研制新药物和新医疗方法,最终实现人类个体化

诊断和个性化治疗。目前全世界共发现 2 000 个与疾病有关的人类基因,其中 1 500 个已在美国用于临床诊断。科学家认为,由于黄种人基因突变位点与白种人不尽相同,不能完全照搬国外的诊断标准。



原创 试题

➔ 语文

阅读短文,回答后面的问题。

基因工程(节选)

所谓基因工程是指在基因水平上的操作并改变生物遗传性状的技术。具体地说,按照人们的需要用类似工程设计的方法将不同生物的基因(目的基因)进行分离、剪切、拼接等操作,并通过分子载体(如质粒、噬菌体等)转入适宜的受体细胞中而获得复制和表达的一种分子生物技术。由该技术构建的且具有新遗传性状的生物称之为“基因工程生物”,一般简称为“工程生物”。1973 年基因工程的诞生,标志着新的生物革命的开始。这一年,美国斯坦福大学分子生物学家 S·柯恩第一个建成“基因工程菌”,并创立基因工程模式,科学界把这一年定为基因工程元年。然而,基因工程的诞生不是偶然的,1953 年,美国生物学家沃森和物理学家克拉克,在前人发现生物遗传物质 DNA(脱氧核糖核酸,或者说基因)的基础上,发现了 DNA 的双螺旋结构,最终揭示了生物遗传之谜;20 世纪 60 年代人们确定遗传信息传递方式与研究分子载体取得一系列成就有关系。这些成就为基因工程诞生做了理论和技术方面的充分准备。以基因工程诞生为标志,20 多年来,生物技术飞速发展,通过“工程微生物”生产的新药有胰岛素、荷尔蒙、干扰素、乙肝疫苗等等;还有由转基因

动物生产的医药品和优质营养品以及用基因农作物抗各种病虫害等等。1990 年开始实施、至今已取得重大进展并正在加紧进行的“人体基因组计划”,将为人类创造奇迹。一旦人体基因组图谱绘制出来,图解整个人体 10 万种基因,并了解其功能,这将成为遗传病诊治或基因治疗以及寻找医治癌症、艾滋病等药物的指南。

1. 对“基因工程”理解正确的一项是()

A. 基因工程是一种改变生物遗传性状的技术

B. 基因工程是按照工程设计的方法,将生物基因分解后获得一种新分子的生物技术

C. 基因工程是将不同生物的基因进行操作,然后将它转入受体细胞,从而获得一种新的遗传性状的生物技术

D. 基因工程是将不同生物的基因转入受体细胞后,所获得的一种新的遗传性状的分子生物

2. 基因工程的诞生经历了三个阶段,请写出这三个阶段突出的成就。

20 世纪 50 年代:_____

20 世纪 60 年代:_____

20 世纪 70 年代:_____

3. 文中画线句子是一个长句,这个长句阐述的主要意思是()

A. 这个计划将成为指南