

冠军 夺标方案

全方位知识+科学型整合=让你跳出题海 一举夺冠

你行我行大家行

I

九年级化学 上

人教版[®]

总主编 刘增利

云南出版集团公司
云南教育出版社





冠军 夺标方案

I

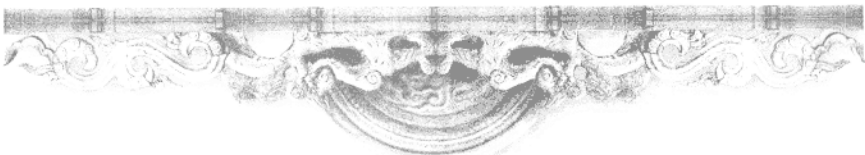
九年级化学 上

人教版[®]

总 主 编 刘增利
主 编 安泽海
编 者 安泽海 杨兆香

云南出版集团公司

云南教育出版社



图书在版编目(CIP)数据

冠军夺标方案: 人教版. 九年级化学 / 刘增利主编.

昆明: 云南教育出版社, 2008.4

ISBN 978-7-5415-3271-9

I. 冠… II. 刘… III. 化学课—初中—习题 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 050149 号

编读交流平台

- ✉ 主编邮箱: zhubian@wxsw.cn (任何疑问、意见或建议, 皆请提出, 我们是很虚心的。)
投稿邮箱: tougao@wxsw.cn (想让大家分享你的学习心得和人生体验吗? 快投稿吧!)
求购邮箱: qiugou@wxsw.cn (什么书适合自己, 在哪能买到? 我们的选书顾问为你量身选择。)
📞 图书质量监督电话: 010-82378880 (含图书内容咨询)
传真: 010-62340468



销售服务短信:
中国移动用户发至 625551001
中国联通用户发至 725551001
小灵通用户发至 9255551001

建议咨询短信:
中国移动用户发至 625556018
中国联通用户发至 725556018
小灵通用户发至 9255556018

想知道更多的图书信息, 更多的学习资源, 请编辑手机短信“万向思维”发送至 106650120; 想知道更多的考试信息, 更多的学习方法, 请编辑相应的手机短信“小学学习方法”“初中学习方法”或“高中学习方法”发送至 106650120。

📍 通信地址: 北京市海淀区王庄路 1 号清华同方科技广场 B 座 11 层万向思维 (邮编 100083)。

最新“万向思维金点子”奖学金获奖名单 (2008 年 1 月 10 日)

“创意之星”一等奖

杜舒 (黑龙江肇东) 周佑海 (陕西安康)

“创意之星”二等奖

薛明 (安徽宿州) 王辉仁 (湖南衡阳) 花宇 (广西北海) 彭明松 (湖南洞口) 熊睿 (江西丰城)
罗小波 (四川江油) 宗大城 (吉林辽源) 钟智全 (湖北天门) 刘欢 (河南内黄) 庾蓉 (四川遂宁)
慕绪兵 (甘肃镇原) 杨静茹 (陕西宝鸡) 陈博 (湖北黄石) 蒲艳秋 (广西南宁)

纠错王

胡佳高 (湖北孝感) 余剑波 (安徽黄山) 董红 (新疆吐鲁番) 王威风 (广东化州) 王振鹏 (吉林通化)

中华人民共和国北京市海淀公证处

公证员



二〇〇八年一月二十九日

公证处

冠军夺标方案

GUANJUN DUOBIAO FANGAN

[九年级化学(上) 人教版]

策划设计 北京万向思维基础教育教学研究中心化学教研组
总主编 刘增利
主编 安泽海
编者 安泽海 杨兆香
责任编辑 董兆霞
责任审读 孙琳
责任校对 孙琳
责任录排 王素霞
封面设计 魏晋
版式设计 廉赢 马丽
执行策划 杨文彬

出版 云南出版集团公司
云南教育出版社
印刷 陕西思维印务有限公司
经销 各地书店
开本 890 × 1240 1/16
印张 28.5
字数 684 千字
版次 2008 年 4 月第 1 版
印次 2008 年 4 月第 1 次印刷
书号 ISBN 978-7-5415-3271-9
定价 60.00 元 (全套共 4 册)

版权所有 翻印必究



“一个人并不是生来就要被打败的，人尽可以被毁灭，但却不能被打败。”记住海明威的这句名言吧！

冠军成长轨迹

这是一个“奇人”：他的心脏比常人大1/3，他的心跳速率是35次/分（常人为60~100次/分），他的脂肪只占身体的4%（常人为14%~18%）；他曾经患过癌症，医生说恢复希望只有20%；他切除了一侧的睾丸，战胜了癌症病魔，而且还生了3个健康活泼的孩子；他对环法大赛说：“我又回来了！”从此，“环法”进入阿姆斯特朗时代。他就是创造运动史上传奇的运动天才——兰斯·阿姆斯特朗！

1971年9月18日，兰斯·阿姆斯特朗呱呱坠地，父亲在他出生之后没多久便弃家而去，母亲独自抚养他。他先后参加了游泳、“铁人三项”等运动训练，无论他从事哪项运动，母亲总是身兼司机、裁缝、护士和伙伴。母爱给了他巨大的精神动力。母亲总是教导他：“当你想放弃的时候，你就再向前走一步，咬紧牙关挺过来。”有一次，当他要参加全美“铁人三项”锦标赛时，由于找不到赞助商，他请人在自己的比赛服上印了“我爱妈妈”的字样。当上爸爸之后，他对子女也是关爱备至。



1992年他开始了职业自行车生涯，1999年世界排名第七，同年获得环法大赛的车手总成绩冠军。之后直到2003年，他又连续五次夺冠，平了西班牙车手安杜兰等创造的环法五连冠的纪录。2004年，他再次夺得环法车手总冠军，成为环法历史上首位连续六次夺冠的车手。2005年，他第10次参加环法大赛，从第四赛段就穿上了黄色领骑衫，为连续第七次夺取车手总冠军奠定了基础。7月24日，他成功实现环法车手七连冠，再次创造了环法历史上的奇迹。和F1的舒马赫并称“双绝”。

面对外界满天飞的“天才美誉”，他泰然处之。“从身体上说，我并未拥有比别人更多的天赋，但我拥有对胜利的极度渴望。当我骑上车子开始比赛的时候，我就会由心底产生一种愤怒，我会在车上像疯子一样摆动。”

面对人类惧怕的癌症，他并未失去对生命的渴望，在家人和朋友的鼓励下，他积极配合治疗，奇迹般康复。重回赛场，再造风云。康复后的兰斯·阿姆斯特朗设立了癌症基金，帮助同样受苦的人们。经历生死的他说：“Before cancer I just lived, Now I live strong.”





林巧璐
湛江台联考状元



孙田宇
吉林文科状元



朱仁杰
上海免试录取生



程相源
黑龙江理科状元



林小杰
山东文科状元

在心里我们每个人都有个冠军梦!

本栏目围绕规律的扩展延伸,方法的灵活运用,知识的综合应用等方面设题,通过训练能更深入地理解知识,了解知识的应用类型,灵活掌握解题方法,提高应用分析能力。

本部分为全体同学务必完成的训练,它包括基础与延伸两个栏目,以能够由浅入深、全面透彻掌握本节内容。建议老师将此部分布置为学生的练习作业,酌情批阅讲解。

本栏目设题紧扣教材和课堂,知识点覆盖全面,难度偏易,通过训练能巩固理解基础知识,把握基本应用方法。

1. 知识基础。考查概念规律的基本内容、特殊表现、易误解点、与相关知识的区别与联系等,用于甄别概念,加深理解。例如第1题,利用生活中的现象考查学生对化学变化的掌握情况。

2. 能力基础。培养运用基础知识和基本方法解题的能力。这是进一步研究复杂问题的前提。例如第10题,考查学生对几个基本概念的理解。

第一单元 走进化学世界

课题1 物质的变化和性质

基础巩固题解

1. 选择题

1. 下列变化属于化学变化的是 ()
A. 冰雪融化 B. 纸张燃烧 C. 铁杵磨针 D. 酒精挥发

2. 下列变化属于物理变化的是 ()
A. 纸张燃烧 B. 铁杵磨针 C. 酒精挥发 D. 冰雪融化

3. 下列变化属于化学变化的是 ()
A. 纸张燃烧 B. 铁杵磨针 C. 酒精挥发 D. 冰雪融化

4. 下列变化属于化学变化的是 ()
A. 纸张燃烧 B. 铁杵磨针 C. 酒精挥发 D. 冰雪融化

延伸迁移题

1. 下列变化属于化学变化的是 ()
A. 纸张燃烧 B. 铁杵磨针 C. 酒精挥发 D. 冰雪融化

2. 下列变化属于物理变化的是 ()
A. 纸张燃烧 B. 铁杵磨针 C. 酒精挥发 D. 冰雪融化

3. 下列变化属于化学变化的是 ()
A. 纸张燃烧 B. 铁杵磨针 C. 酒精挥发 D. 冰雪融化

4. 下列变化属于化学变化的是 ()
A. 纸张燃烧 B. 铁杵磨针 C. 酒精挥发 D. 冰雪融化

1. 延伸题,深入考查概念规律,了解概念规律的外延和内涵。例如第3题,让学生对题目所给出的性质进行判断,使学生能深入理解物理性质和化学性质的区别。

2. 迁移题,设置条件背景考查知识、方法的应用,促使学生真正掌握解题的思想方法。例如第9题,让学生通过实验现象判断物质的性质,培养学生的分析能力和探究精神,并启发学生将学到的知识应用到实际中。

3. 应用题,综合应用各种相关知识解决问题,或综合应用概念规律解决实际问题。例如第5题,以“铝合金应用”为命题背景,培养学生利用所学知识解决实际问题的能力,做到学以致用。

针对学生在练习当中反映的学习问题,提出若干宏观性的建议,供教师参考,方便指导学生。



北京	王乐君	英语特级教师
徐兆泰	政治特级教师	
孟广恒	历史特级教师	
王大猷	语文特级教师	
郭正权	地理特级教师	
周蓉蓓	物理特级教师	
河北	潘鸿章	教授
山西	高培英	地理特级教师
田秀忠	语文高级教师	
辽宁	林淑芬	化学高级教师
吉林	毛正文	副教授
黑龙江	朱靖	副研究员
江苏	曹惠玲	生物高级教师
浙江	施储	数学高级教师
安徽	金鹏	物理特级教师
章凌生	语文高级教师	
邢凌初	英语特级教师	
福建	李松华	化学高级教师
江教洞	语文高级教师	
山东	转际清	数学高级教师

本书由以下专家提供学术咨询



谢尼
陕西文科状元



任飞
湖北文科状元



傅必振
江西理科状元



吴倩
云南文科状元



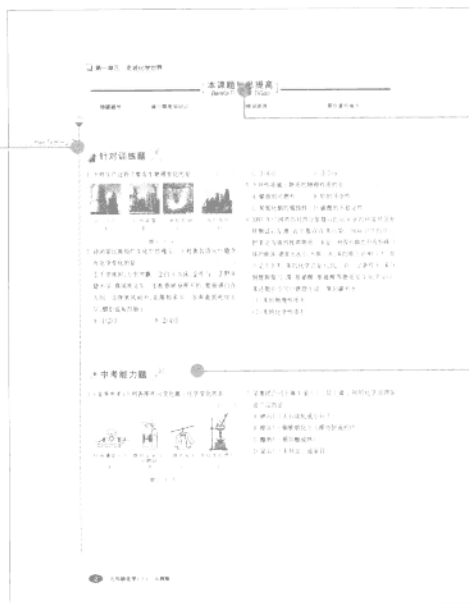
冯文峰
海南文科状元



Champion

我没有注意到其他选手的表现，我只
感觉到他们一直在我身后追赶。——刘翔

基础：课内知识方法思想
延伸：扩展知识熟练方法
迁移：学以致用举一反三
应用：综合分析灵活解题
学习观：自我反思自我调节



本部分为同学自主训练的内容，包括针对训练题和中考能力题两栏，用以弥补缺失、强化重点、提高能力。建议同学比对前一部分训练的情况，自行完成练习，总结得失。教师也可酌情指导。

本栏题目不仅在于是中考题，更在于是更具有探究性开放性新颖性。它不一定是难题，但会要求一定思维的深度，需要同学多些耐心，细致分析，解决问题的同时获得更多的提升。

本栏定位于同学在自主训练或者老师讲完之后，反思错误，分析原因，找到正确的应对方法后，再需要一些类似的题型进行强化练习，以巩固自己的心得，真正理解知识掌握应用方法。因此，本栏题目围绕以下几个方面设题：易错题，需重点强调的知识点，需重点学习的方法、需重点强化训练的题型等。



单元检测卷

此为本书插页，含各单元检测卷、期中卷、期末卷和全书参考答案，提供给教师或学生适时评测的资源。

王光曾	新疆	周雪	白春永	甘肃	张载锡	陕西	杨淑筠	李正瀚	云南	龙纪文	申董行	贵州	刘志国	汪永琪	四川	李开河	郑中和	重庆	邓雅学	彭远铎	广西	吴敏全	广东	周华楠	杨慧仙	湖南	夏正威	胡明远	湖北	陈达仁	骆传松	河南
化学高级教师		物理高级教师	物理特级教师	物理特级教师	物理特级教师	政治特级教师	副教授	政治特级教师	政治特级教师	副研究员	政治特级教师	数学特级教师	数学特级教师	化学特级教师	英语高级教师	数学高级教师	英语高级教师	语文特级教师	副研究员	英语特级教师	英语特级教师	数学高级教师	数学高级教师	化学高级教师	化学高级教师	化学特级老师	语文特级老师	语文高级教师	数学特级教师	数学高级教师	数学特级教师	



北京大兴 任思瑾

化学学习三部曲

夜深人静，室友都已进入甜美的梦乡，而我却只能缩在被窝里，趁着手电筒那有些刺眼的光，一手拿着笔，一手摸着书，在那苦苦地推算着那可能有 MgCl_2 、 KCl 、 K_2SO_4 、 K_2CO_3 、 CuCl_2 的一包极端让人头疼的粉末。因为它——化学，对传进耳朵里那均匀的呼吸声，我只有羡慕的份儿。

为了学好化学，我付出了双倍的努力，可换来的依然是不理想的成绩。

众里寻她千百度

也许是天生一股韧劲吧，我干什么事情都不会轻易服输，所以，对化学也一样。我相信，无论黑猫白猫，抓着老鼠都是好猫。于是，自认为学化学没什么天分的我，采取了最笨的策略——一头扎进题海中。只要是我知道的化学资料，我能买得到的就都买回来，一本本攻破。可是，一个月下来，我的成绩丝毫不见好转，我依然徘徊在化学的大门之外。

闲暇之时，我就在想，有没有这样一本辅导书，就一本，就可以帮我解决问题，让化学不再拒我于千里之外？我把这种疑惑告诉了老师，老师给我推荐了《经典学法频道》，让我试用一下。

柳岸花明又一村

一星期过后，我肯定了，这就是我想要的书！不仅是感觉，而且是做题时真的有思路了。这真的让我惊喜过望。重要的知识点及经典的题型分析，在书中通过各个“频道”，一览无余，让我从题海中彻底解脱出来。边栏的探索空间和小建议，给人的感觉是那么贴切、及时，使我能够很好地开阔思路。

而且，现在化学学得轻松了，我发现它还是蛮有意思的，和现实生活联系那么紧密，甚至可以利用自己所学的化学知识“变魔术”呢。我渐渐地乐在其中了。

套餐A 冠军夺标I+II



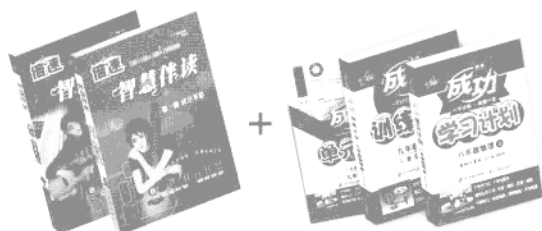
套餐B 经典“学”经典“练”



套餐C 10分钟课堂“笔行天下”



套餐D 智慧伴读“学”成功



你是立体的风景,需要发现的眼睛;
你是个性的生命,寻求共生的成长;
你是灵动的彩虹,温暖青葱的岁月;
你是快乐的阳光,照亮你我的世界。

万向思维教育信息高速路上,任何精彩都将得到千万倍的放大和千万次的传递。我们现面向全国中小学生征集下面五项内容(电子邮件或手稿不限),每半年评选出其中最精彩内容,汇编入“万向思维教育图书大系”中。一经出版,作者有署名权,并可获赠样书一本。来稿请在信封或电子邮件主题中注明学科及“题”“评”“特”“技”“文”字样,如“数学·题”,以便分拣。所有来稿,我们均视为已授权出版,出版时不再另行通知。

(此角粘贴于信纸首页右上角)

购买本书的书店: _____

该书店联系电话: _____

你的姓名: _____ 学校班级: _____

生日及星座: _____

最方便的联系电话: _____

QQ/E-mail: _____

一句话描述你自己: _____

你的人生理想: _____

(或其他相关个人信息及生活照)

收集触发你灵感、点化你思路的“经典”题,让你黯然神伤而后豁然开朗的“陷阱”题,务请注明该题对应哪册书、哪个章节、哪个知识点,要包含详细的多种解题方法及过程。你就有机会成为“创意之星”。

发现并纠正万向思维各类书中的错误及不当之处,越多越好;对万向思维书的建议,越清晰越好;使用万向思维书的感受和趣事,越生动越好。或者你欣赏的其他书,捕捉其特点,推荐给我们。你就有机会成为“纠错王”。

设计并编写几页你心目中最的教辅图书栏目和内容,或体现知识的漫画、趣话,或小制作、小发明,即使只是手稿也可以发给我们,你就有机会成为“创意之星”。



请记录具体的学习方法、解题“土”技巧、记忆“土”口诀、进步的经验给我们;请记住你每一堂课的心得体会,作个“连载”给自己,复印一份给我们。你就有机会成为“创意之星”。

你在无人的角落悄悄写下,悸动而羞涩,期待分享与认同;你每天洋洋洒洒,信手涂鸦,自认为盖世奇作不为人知,束之高阁却渴望“公之于众”。让我们为你实现变成书出版的梦想,你也有机会成为“创意之星”。

“万向思维金点子”奖学金抽奖活动细则



2009年1月10日之前将上述内容寄给我们(相关联系方式见下页“编读交流平台”),就可参加“万向思维金点子”奖学金的抽奖活动。每次先根据你的信件所提供的内容(不符合上述“题”“评”“特”“技”“文”任意一项的信件视为无效),分别归入“创意之星”“纠错王”两类,再分别抽取相应奖项;获奖者在成为“创意之星”之后,可参加全国性、地方性宣传推广活动。

抽奖时间:第一次:2009年1月下旬 第二次:2009年7月下旬

中奖概率:0.12%

奖学金:(1)“创意之星”奖:一等奖2名(奖学金5000元);二等奖15名(奖学金1000元);三等奖300名(奖学金100元);鼓励奖2000名,各赠送两套价值10元的学习信息资料。

(2)“纠错王”奖:共5名,每一名奖学金1000元。

一、二、三等奖奖学金均为税前,个人所得税由万向思维国际图书(北京)有限公司代扣代缴。

抽奖结果:中奖名单分别于2009年1月31日和2009年7月31日在万向思维学习网上公布,届时我们将以邮寄方式发放奖学金及奖品,敬请关注。如因地址不详造成奖学金及奖品无法寄到或退回,公司概不负责。

开奖地点:北京市海淀区王庄路1号清华同方科技广场B座11层万向思维。(详情请登陆 www.wxsw.cn)

(本次抽奖活动经公证处公证)

目录

CONTENTS



绪言 化学使世界变得更加绚丽多彩	(1)
------------------	-----

第一单元 走进化学世界

课题1 物质的变化和性质	(2)
课题2 化学是一门以实验为基础的科学	(5)
课题3 走进化学实验室	(8)

第二单元 我们周围的空气

课题1 空气	(11)
课题2 氧气	(14)
课题3 制取氧气	(17)

第三单元 自然界的水

课题1 水的组成	(20)
课题2 分子和原子	(23)
课题3 水的净化	(26)
课题4 爱护水资源	(29)

第四单元 物质构成的奥秘

课题1 原子的构成	(32)
课题2 元素	(35)
课题3 离子	(38)
课题4 化学式与化合价	(41)

第五单元 化学方程式

课题1 质量守恒定律	(44)
课题2 如何正确书写化学方程式	(47)
课题3 利用化学方程式的简单计算	(50)

第六单元 碳和碳的氧化物

课题1 金刚石、石墨和 C_{60}	(54)
课题2 二氧化碳制取的研究	(57)
课题3 二氧化碳和一氧化碳	(60)

第七单元 燃料及其利用

课题1 燃烧和灭火	(64)
课题2 燃料和热量	(67)
课题3 使用燃料对环境的影响	(71)

随书附插页: ①第一单元~第七单元的单元检测卷, ②期中检测卷, ③期末检测卷, ④全书
参考答案.



绪言 化学使世界变得更加绚丽多彩

How To Win

• 基础巩固理解

一、选择题

- 下列化学知识,不属于人类古代已经掌握的是 ()
A. 冶炼钢铁 B. 烧制陶瓷
C. 酿造美酒 D. 纳米技术
- 在元素周期表和元素周期律的指导下,利用元素之间的一些规律性知识来分类学习物质的性质,使化学学习和研究变得有规律可循。发现元素周期律和元素周期表的化学家是 ()
A. 道尔顿 B. 阿伏加德罗
C. 门捷列夫 D. 拉瓦锡
- 下列研究不属于化学研究领域的是 ()
A. 研究物质及其变化 B. 研究物质变化的规律
C. 研究物质结构 D. 研究物质的生产成本
- 奠定近代化学基础的是 ()
A. 原子论和分子学说的创立
B. 元素周期律的发现
C. 空气组成成分的测定
D. 中国古代炼丹技术的成熟
- 下列各项中,属于化学科学研究内容的是 ()
A. 培育新品种,以提高农作物的产量
B. 利用指南针确定航海方向
C. 综合利用石油生产优质人造纤维
D. 开发智能机器人,代替人的某些劳动
- 下列关于化学的看法错误的是 ()
A. 化学可以为人类研制新材料
B. 化学正在环保中发挥着重要作用
C. 化学可以为人类提供新能源
D. 化学的发展必然导致生态环境的恶化
- 化学的研究成果在人类社会进程起着重要的推动作用,下面的发明或发现不能归为化学研究范畴的是 ()



公元前50万年
人类征服了火

A



公元800年中
国发明火药

B



公元132年张衡
发明地动仪

C



公元前6500年
远东制瓷技术

D

图 X-1

- 下列对古代炼丹术士和炼金术士的评价错误的是 ()
A. 他们的想法和做法都是脱离实际的,对化学的发展没有任何贡献
B. 他们通过炼丹和炼金,发明了许多实验器具
C. 他们通过炼丹和炼金,积累了大量的化学知识
D. 他们通过炼丹和炼金,发明了一些合成和分离物质的有效方法

二、填空或简答

- 我国是世界上历史最悠久的国家之一,我国的某些化学工艺,如____、____、____发现很早,对世界文明做出过巨大贡献。
- 当前,我国面临的挑战有:(1)健康问题;(2)环保问题;(3)能源问题;(4)粮食问题等。化学家们希望从化学的角度,通过化学方法解决问题,为我国的发展和民族的振兴做出更大的贡献。化学界的研究课题很多,其中有:①高效化肥的合成;②新型药品的开发;③在低消耗情况下分解水得到氢气作燃料;④寻找快速降解塑料、橡胶等化工产品的途径;⑤研制人造血管;⑥在无毒、无害的条件下进行化学反应;⑦研制开发超导材料;⑧研制高效无磷洗衣粉。把有助于上述问题解决的课题序号填在相应的横线上。
(1)____;(2)____;(3)____;
(4)_____。
- 将下列化学事件,按人类掌握和利用化学知识的前后顺序排序。
①纳米材料的应用;②元素周期律和元素周期表的发现;③火的发现和利用;④有机合成材料的发现与制造;⑤原子论和分子学说的创立;⑥陶瓷、铜器、铁器、纸、火药、酒、燃料等对人类有实用价值的产品的出现。正确的排序是_____。



投报证东昌道教学者,著名藏书家。



第一单元 走进化学世界

课题1 物质的变化和性质

• 基础巩固理解

一、选择题

- 下列变化中,属于化学变化的是 ()
A. 云雾消散 B. 滴水成冰
C. 铁杵磨针 D. 蜡炬成灰
- 日常生活中发生的下列变化,属于化学变化的是 ()
A. 燃气做饭 B. 纸张粉碎
C. 冰雪融化 D. 酒精挥发
- 下列变化属于物理变化的是 ()
A. 木柴燃烧 B. 撒盐化雪
C. 铁器生锈 D. 垃圾焚烧
- 下列关于物质性质的描述中,属于化学性质的是 ()
A. 二氧化碳能够使澄清的石灰水变浑浊
B. 铁的密度是 7.8 g/cm^3
C. 常压下水的沸点是 100°C
D. 氧气是无色无味的气体
- 下列物质的性质属于物理性质的是 ()
A. 还原性 B. 可燃性
C. 密度 D. 毒性
- 在下列被媒体曝光的“食品事件”中,一定涉及化学变化的是 ()
A. 用淀粉、蔗糖、奶香精等掺和成“假奶粉”
B. 用酱色、水、食盐等兑制成“假酱油”
C. 用工业石蜡给瓜子“美容”
D. 用硫磺燃烧产生的气体熏蒸粉丝
- (重庆中考)下列工艺制作过程中包含化学变化的是 ()
A. 红纸剪成窗花
B. 泥土烧成瓷器
C. 冰块制成冰雕
D. 木板制成模型飞机

二、填空与简答

- 化学变化的基本特征是_____,常表现为颜色改变、_____、_____等。有时还伴随着能量变化,常表现为_____、_____、_____等。判断蓝色胆矾溶液与氢氧化钠溶液发生化学变化的依据是_____。
- 性质是物质固有的属性,变化是性质的具体表现。物质的性质_____物质的用途。物质在_____中表现出来的性质,叫做化学性质,你知道的化学性质包括_____、_____、_____等。物质_____表现出来的性质是物质的物理性质。你知道的物理性质包括_____、_____、_____、_____、_____等。
- 阅读短文,用“化学变化”“化学性质”“物理变化”和“物理性质”填空。
胆矾是一种蓝色固体(属于_____),把块状胆矾研碎(属于_____),取少量胆矾粉末放入蒸发皿中,加热,有白色粉末生成(属于_____)。向白色粉末中滴加水,白色粉末又变成蓝色。化学上经常利用这一性质(属于_____)检验反应是否有水生成。
- 为什么说蜡烛燃烧既包含化学变化,又包含物理变化?

• 延伸迁移应用

- (济南中考)下列变化中,属于物理变化的是 ()
A. 汽油挥发 B. 牛奶变酸
C. 铁锅生锈 D. 氢气燃烧
- 下列成语所描述的变化与对该变化的判断,不正确的是 ()
A. 沙里淘金.....物理变化
B. 愚公移山.....物理变化
C. 百炼成钢.....化学变化
D. 火树银花.....物理变化
- (常州中考)下列物质的性质中属于化学性质的是 ()
A. 导电性 B. 可燃性 C. 延展性 D. 挥发性
- 古诗词是古人为我们留下的宝贵精神财富,下列诗句中只涉及物理变化的是 ()
A. 野火烧不尽,春风吹又生
B. 春蚕到死丝方尽,蜡炬成灰泪始干
C. 只要功夫深,铁杵磨成针
D. 爆竹声中一岁除,春风送暖入屠苏
- 镁铝合金因坚硬、轻巧、美观、洁净、易于加工而成为新型建筑装潢材料,主要用于制作窗框、卷帘门、防护栏等。下列与这些用途无关的性质是 ()
A. 不易生锈 B. 导电性好
C. 密度小 D. 强度高
- 下列变化属于化学变化的是 ()
A. 夜幕降临,珠江两岸的霓虹灯通电后发出美丽的亮光
B. “侯氏制碱法”用空气、水、食盐生产纯碱和化肥
C. 青铜受热熔化后浇铸成各种形状的工艺品
D. 自来水通过蒸馏变成可饮用的瓶装蒸馏水
- (自贡中考)世界是物质的,而物质又是在不断运动变化的。请你判断下列哪一种变化与其他三种变化有着本质上的不同 ()



图 1-1-1

- 下列描述中:①潺潺的流水能不断蒸发成水蒸气;②水蒸气能变成天空中的白云;③白云变成了雨滴或雪花降落到地面;④铁矿石冶炼成钢铁;⑤钢铁在潮湿的环境中能变成铁锈;⑥煤着火燃烧,残余一堆灰烬。请你分析,其中属于物理性质的是 (填序号,

下同),属于化学性质的是 ,属于物理变化的是 ,属于化学变化的是 。

- 取一小块金属钠,用小刀切下一小块。观察到切面呈银白色,切面很快变暗,这是由于钠极易与空气中的氧气反应生成氧化钠。把一小块金属钠放入盛有水的烧杯中,钠浮在水面上,且与水迅速反应生成氢氧化钠和氢气,放出的热使钠熔成小球,小球在水面上游动,发出“嗤嗤”的声响,小球越来越小,最后完全消失。

(1)钠的物理性质有: 色、 体(填“固”“液”或“气”),质地 (填“硬”或“软”),密度比水 (填“大”或“小”),熔点 (填“高”或“低”)

(2)钠的化学性质有:能够与 和 反应。

How To Win

作业综合评价		☐ A ⁺	☐ A ⁻	☐ B ⁺	☐ B ⁻	☐ C ⁺	☐ C ⁻
作业改进意见							
☐ 端正态度,书写工整	☐ 理解知识,巩固基础						
☐ 规范书写解题过程	☐ 反思总结,合理选取解题方法						
☐ 认真审题,细致分析	☐ 提高综合应用和灵活应用能力						
☐ 提高运算的正确率	其他						



他说说又怎样,带有丰富的课外资料。

错题题号

属于哪类知识点

错误原因

要注意的地方

• 针对训练题

1. 下列生产过程主要发生物理变化的是 ()



沼气生产
A



石油蒸馏
B



转炉炼钢
C



高炉炼铁
D

图 1-1-2

2. 诗词是中华民族灿烂文化中的瑰宝。下列著名诗句中隐含有化学变化的是 ()

①千里冰封,万里雪飘 ②白玉为床,金作马 ③野火烧不尽,春风吹又生 ④粉骨碎身浑不怕,要留清白在人间 ⑤夜来风雨声,花落知多少 ⑥春蚕到死丝方尽,蜡炬成灰泪始干

A. ①②③ B. ②④⑤

C. ③④⑥ D. ③⑤⑥

3. 下列性质属于物质的物理性质的是 ()

A. 蜡烛的可燃性 B. 铝的导电性
C. 氢氧化钠的腐蚀性 D. 碳酸的不稳定性

4. 2007 年中国消协对部分装修后的居室室内环境状况抽样测试后发现,近半数存在苯污染。国际卫生组织已把苯定为强烈致癌物质。苯是一种没有颜色带有特殊气味的液体,密度比水小,不溶于水,苯的沸点是 80.1°C ,熔点是 5.5°C ,苯的化学式是 C_6H_6 。在一定条件下,苯分别能跟氢气、溴、浓硝酸、浓硫酸等物质发生化学反应,苯还能在空气中燃烧生成二氧化碳和水。

(1) 苯的物理性质有

(2) 苯的化学性质有

• 中考能力题

1. (金华中考) 下列各图所示变化属于化学变化的是 ()



灯泡通电发光
A



铁丝在氧气中燃烧
B



湿衣晾干
C



食盐水的蒸发
D

图 1-1-3

2. 某集团公司下属 4 家工厂,其中属于利用化学原理制造产品的是 ()

A. 碎石厂(大石块轧成小石子)
B. 模具厂(钢铁熔化注入模型制成机件)
C. 酿酒厂(稻谷酿成酒)
D. 家具厂(木材加工成家具)



第一单元 走进化学世界

课题2 化学是一门以实验为基础的科学

How To Win

基础巩固理解

一、选择题

1. 蜡烛的主要成分是石蜡,石蜡燃烧时的现象描述错误的是 ()
A. 烛焰分为三层
B. 罩在火焰上方而冷的烧杯内壁出现水珠
C. 蜡烛燃烧放出大量的热
D. 生成水和二氧化碳
2. 澄清的石灰水在空气中放久了会失效,与之相关的气体是 ()
A. 氧气
B. 二氧化碳
C. 水蒸气
D. 氮气
3. 小明发现罩在蜡烛火焰上方的烧杯内壁被熏黑。他的下列做法不正确的是 ()
A. 反复实验,并观察是否有相同现象
B. 认为与本次实验无关,不予理睬
C. 查找蜡烛成分资料,探究黑色物质成分
D. 向老师请教生成黑色物质的原因

二、实验题

4. 按下列步骤练习用排水法收集一瓶呼出的气体,并回答有关问题:

(1) 将集气瓶盛满水,连同玻璃片倒放在水槽内,如图1-2-1 F2,用玻璃片盖住瓶口。怎样才能使集气瓶充满水而不留气泡?

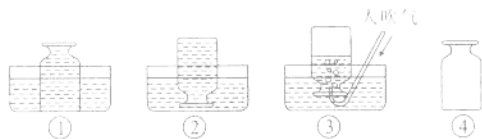


图1-2-1

(2) 如图1-2-1③④,将导管伸入集气瓶内向其中呼气,直至集气瓶内充满呼出的气体。此时如何判断集气瓶内充满呼出的气体?

5. 几位同学对蜡烛燃烧火焰的焰心进行了以下探究,请你完成其中的步骤:

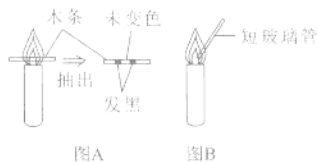


图1-2-2

(1) 点燃蜡烛,将一根小木条迅速平放入火焰中,约1 s后取出,现象如右图A,这证明焰心

(2) 向焰心斜向插入一支细短玻璃管,发现玻璃管中无明显现象(如右图B),在玻璃管的上口点火,上口产生火焰,这说明焰心物质的性质是

(3) 猜想和验证

猜想	操作	现象	结论
假设1: 焰心气体含CO ₂	在未点火的短玻璃管上口		假设1不成立
假设2: 焰心气体含CO	将表面被烧黑的灼热铜丝迅速插入短玻璃管上口	被烧黑的铜丝变成红色	
假设3: 焰心气体含石蜡蒸气	取一较长的细玻璃管,用湿冷毛巾包住中部,将玻璃管下端伸入焰心,在上端点火 取下长玻璃管,打开湿毛巾		假设3成立

(4) 写出蜡烛燃烧的文字表达式:



他前人又走,途中到达()
罗浮山。

延伸迁移应用



How To Win

1. 郝颖同学在化学课上提出,可用澄清石灰水来检验人呼出的气体是否是二氧化碳气体,就这一过程而言,属于科学探究环节中的 ()

- A. 建立假设 B. 收集证据
C. 设计实验 D. 做出结论

2. 从人体呼出的气体可以使 ()

- ①带火星的木条复燃 ②澄清的石灰水变浑浊 ③燃着的木条燃烧更旺

- A. ①③ B. ②
C. ①② D. ③

3. 小明利用蜡烛进行下列实验,有关说法不正确的是 ()

- A. 切一小块蜡烛放入水中,蜡烛浮在水面上,说明蜡烛的密度小于水
B. 将小木条平放入火焰,取出后发现外焰部分最先变黑,说明火焰外焰温度最高
C. 在密闭容器中,蜡烛燃烧一段时间后熄灭,说明物质燃烧需要氧气
D. 燃烧的蜡烛质量与收集到的生成物质量相等,说明实验结果符合质量守恒定律

4. 下列不属于化学学科关注的对象的是 ()

- A. 关注物质的性质
B. 关注物质的变化
C. 关注物质的变化过程及其现象
D. 关注物质的运动轨迹

5. 图 1-2-3 所示的实验中,观察不到明显现象的是 ()

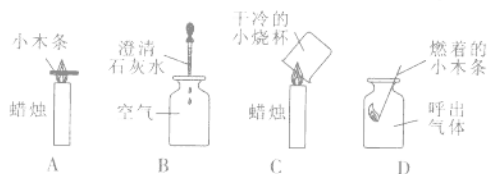


图 1-2-3

6. 哪些事实说明空气中含有下列成分?

- (1) _____, 说明空气中含有氧气。
(2) _____, 说明空气中含有水蒸气。
(3) _____, 说明空气中含有二氧化碳

7. 比较空气与呼出气体的探究实验

比较项目	实验操作	实验现象	得到的结论
含氧气多少			
含二氧化碳多少			
含水蒸气多少			

作业综合评价	☐ A ⁺ ☐ A ⁻ ☐ B ⁺ ☐ B ⁻ ☐ C ⁺ ☐ C ⁻
作业改进意见	
☐ 端正态度,书写工整	☐ 理解知识,巩固基础
☐ 规范书写解题过程	☐ 反思总结,合理选取解题方法
☐ 认真审题,细致分析	☐ 提高综合应用和灵活应用能力
☐ 提高运算的正确率	其他 _____

针对训练题

1. 桌子上放着一个空集气瓶。一个同学说：“集气瓶中没东西。”另一个同学说：“集气瓶中有物质。”你认为哪一个同学说得对？怎样用最简单的实验方法来证明你的结论？

2. 对蜡烛及其燃烧的探究：(1) 观察一支蜡烛，它是由石蜡和棉线烛芯组成的；从蜡烛上切下一块石蜡，把它放入水中。可知：蜡烛在常温下较_____（填“硬”或

“软”），_____溶于水（填“能”或“不能”），密度比水_____（填“大”或“小”）。

(2) 蜡烛燃烧时的火焰分_____、_____、_____三层，其中_____温度最高。

(3) 小学时已学过二氧化碳能使_____的石灰水变_____。

(4) 取一只冷而干燥的烧杯罩在蜡烛火焰上方，可观察到烧杯壁上出现_____，片刻后取下烧杯，迅速向烧杯中倒入少量澄清石灰水并振荡，可观察到_____，由此可知蜡烛燃烧后生成的物质分别是_____和_____。

(5) 写出蜡烛燃烧的文字表达式：_____。

(6) 用火柴去点蜡烛刚熄灭时产生的白烟，蜡烛_____（填“能”或“不能”）重新燃烧。

中考能力题

1. 下表是空气中的气体成分和人体呼出的气体成分含量对照表：

气体成分	氮气	氧气	二氧化碳	水	其他气体
空气(%)	78	21	0.03	0.07	0.9
呼出的气体(%)	78	16	4	1.1	0.9

某校研究性学习小组的同学设计了简单的实验方案，验证呼出的气体与吸入空气成分的含量有什么不同，其主要操作步骤如下图所示。



图 1-2-4

(1) 请依据图示将主要实验操作步骤及验证依据填入下表中：

实验步骤	验证依据
①	
②	根据_____判断二氧化碳含量不同
③	根据_____判断氧气含量不同
④	根据_____判断水含量不同

(2) 归纳总结也是学好化学的一种重要的方法。现请你概括总结你已经知道的二氧化碳的性质：_____。



当地县令抓住了他并给他提供材料。



第一单元 走进化学世界

课题3 走进化学实验室

• 基础巩固理解

一、选择题

- 下列各仪器中,不可以加热的是 ()
A. 试管 B. 量筒 C. 燃烧匙 D. 蒸发皿
- 酒精灯的火焰温度最高的部分是 ()
A. 焰心 B. 内焰 C. 外焰 D. 内焰和外焰
- 下列化学实验操作中,不正确的是 ()
A. 实验若没有说明用量,液体药品一般取 1 mL ~ 2 mL
B. 手持试管用酒精灯内焰给试管里的物质加热
C. 用滴管滴加液体时,滴管不能触及容器内壁
D. 实验剩余的化学药品不应放回原试剂瓶
- 给试管里的液体加热时,液体体积与试管体积的关系及试管跟桌面的角度应该是 ()
A. 不超过 $\frac{1}{3}$, 45° B. 不超过 $\frac{1}{2}$, 45°
C. 不超过 $\frac{2}{3}$, 60° D. 不超过 $\frac{1}{2}$, 30°
- 实验室用试管盛放固体物质并加热,将试管固定在铁架台上时,应该 ()
A. 试管竖直放置 B. 试管水平放置
C. 试管口应略向下倾斜 D. 试管口略向上倾斜
- 按下列的实验方法能达到要求的是 ()
A. 用托盘天平称取食盐 25.31 g
B. 用 100 mL 的量筒量取 98 mL 水
C. 用 10 mL 的量筒量取 8.51 mL 水
D. 用 100 mL 的量筒量取 8.5 mL 水
- 下列实验操作错误的是 ()

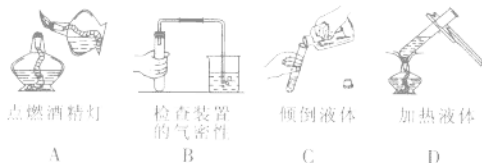


图 1-3-1

二、填空与简答

- 实验室里的药品,有的有毒性,有的有腐蚀性,所以,使用药品时,不能_____,不要_____,特别注意不得_____;实验里要严格按照规定的用量取药,如果没有说明用量,就应该取用最小量,即:液体用_____ mL,固体只要_____;用剩的药品应该_____,不要_____,也不要_____,更不要_____。
- (1) 10 mL 量筒内液体(如图 A 所示)体积是_____ mL。

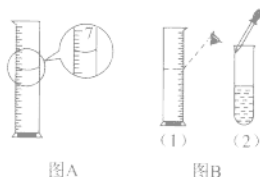


图 1-3-2

- (2) 图 B 两个实验操作都是错误的,简要回答它们错在什么地方,指出可能造成的后果。
①图(1)中的错误之处:_____,造成后果_____。
②图(2)中的错误之处:_____,造成后果_____。
- 据报载,某酒店一名服务员在顾客就餐过程中,向酒精炉内添加酒精时,引起火灾,造成该服务员及多名顾客面部严重烧伤。请你说明引起酒精失火的原因。