

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

九年级科学 上

浙教版

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

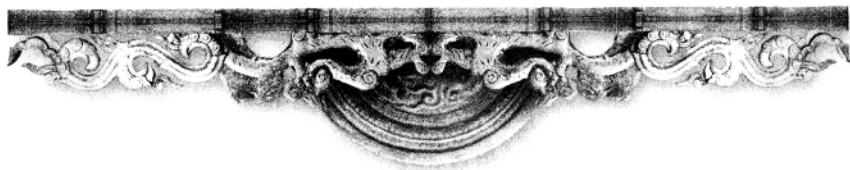
九年级科学 上

浙教版

总 主 编 刘增利
主 编 周绍辉
编 者 周绍辉 陈兰平
赫丽娟

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: 浙教版. 九年级科学 / 刘增利主编.
昆明: 云南教育出版社, 2008.4
ISBN 978-7-5415-3270-2

I. 冠… II. 刘… III. 科学知识—初中—习题 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 050164 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诚公证处

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

[九年级科学(上) 浙教版]

策划设计 北京万向思维基础教育教研中心科学教研组
总 主 编 刘增利
主 编 周绍辉
编 者 周绍辉 陈兰平 赫丽娟
责任编辑 邹 旋
责任审读 赫丽娟
责任校对 赫丽娟
责任录排 王素霞
封面设计 魏 晋
版式设计 康 磊 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 8
字 数 192 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 978-7-5415-3270-2
定 价 16.80 元

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%：他切除了两侧的睾丸，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
港澳台联考状元



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**一个冠军梦!**

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,把握基本技能方法。

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,展现物理变化和化学变化的本质区别,加深对化学变化的认识。

2. 能力基础。包含运用知识解题的典型技能方法,这些技能方法是用于其他复杂情境当中的基础。例如第9题,通过观察硫酸铜的颜色变化,用于检验实验中是否有水生成。

第1章 探索物质的变化
第1节 物质的变化

★ 基础巩固训练

一、选择题

1. 下列变化中,属于化学变化的是()
A. 水结成冰 B. 纸张燃烧 C. 玻璃破碎 D. 铁铸成锅
2. 下列变化中,属于物理变化的是()
A. 食物腐烂 B. 木材燃烧 C. 冰雪融化 D. 铁钉生锈
3. 下列变化中,属于化学变化的是()
A. 水蒸发 B. 铁生锈 C. 玻璃破碎 D. 铁铸成锅
4. 下列变化中,属于化学变化的是()
A. 水结成冰 B. 纸张燃烧 C. 玻璃破碎 D. 铁铸成锅

二、填空题

5. 下列变化中,属于化学变化的是()
A. 水结成冰 B. 纸张燃烧 C. 玻璃破碎 D. 铁铸成锅

★ 延伸迁移应用

1. 下列变化中,属于化学变化的是()
A. 水结成冰 B. 纸张燃烧 C. 玻璃破碎 D. 铁铸成锅

2. 下列变化中,属于物理变化的是()
A. 食物腐烂 B. 木材燃烧 C. 冰雪融化 D. 铁钉生锈

3. 下列变化中,属于化学变化的是()
A. 水蒸发 B. 铁生锈 C. 玻璃破碎 D. 铁铸成锅

4. 下列变化中,属于化学变化的是()
A. 水结成冰 B. 纸张燃烧 C. 玻璃破碎 D. 铁铸成锅

1. 延伸题。深入考查概念规律,了解概念规律的外延和内涵。例如通过第21题的训练,学生能够领悟到化学变化过程中也伴随着物理变化。

2. 迁移题。设置新的较复杂的条件背景考查知识、方法的应用,促使学生真正掌握解题的思想方法。例如第13题,通过对成语或俗语的理解,训练学生对物理变化和化学变化的区分。

3. 应用题。综合应用各节相关知识解决复杂问题,或综合应用多学科知识、规律解决问题。例如第12题,综合了二氧化碳的性质、应用及光合作用等知识。

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	
王大倩	语文特级教师	
郭正权	地理特级教师	
周善禹	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	
金鹏	物理特级教师	
安徽		
章凌生	语文高级教师	
邢凌初	英语特级教师	
福建		
李和军	化学高级教师	
江教润	语文高级教师	
山东		
韩际清	数学高级教师	



谢尼
陕西文科状元



任飞
黑龙江文科状元



傅必振
江西理科状元



吴倩
云南文科状元



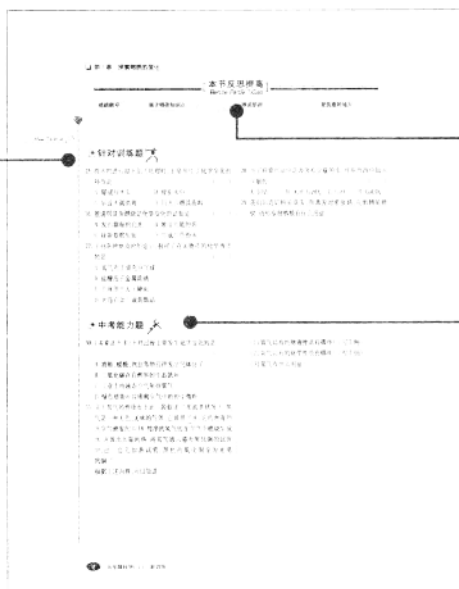
冯文婷
海南文科状元



Champion

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

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



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。

本栏定位于同学在自主训练或者老师评讲之后，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。

本栏题目不仅在于有中考题，更在于具有探究性、开放性、新颖性。它不一定是难题，但会要求具有一定的思维深度，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。



全章检测卷

此为本书插页，含各章检测卷、期中卷、期末卷和全书习题参考答案，提供给教师或学生适时评测的资源。

王光曾	新疆	周雪	甘肃	张载锡	陕西	杨淑筠	李正滋	云南	龙纪文	申管行	贵州	刘志国	汪永琪	四川	李升珂	郑中和	重庆	邓雅学	彭运锋	广西	吴健全	广东	周华辅	杨慧仙	湖南	夏正威	胡明道	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		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	化学特级教师	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	化学高级教师	语文特级教师	化学特级教师	语文特级教师	语文高级教师	数学特级教师					



北京大兴 任思瑾

套餐A 冠军夺标 I+II



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)

购买样书的书店: _____

书店联系电话: _____

你的姓名: _____ 学校班级: _____

生日及星座: _____

最方便联系电话: _____

QQ/E-mail: _____

一句话描述你自己: _____

你的人生态度: _____

(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最好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



第1章 探索物质的变化

第1节	物质的变化	(1)
第2节	探索酸的性质	(4)
	第一课时	(4)
	第二课时	(6)
第3节	探索碱的性质	(9)
第4节	几种重要的盐	(12)
第5节	寻找金属变化的规律	(15)
第6节	有机物的存在和变化	(18)

第2章 物质转化与材料利用

第1节	物质的分类和利用	(21)
第2节	物质转化的规律	(24)
	第一课时	(24)
	第二课时	(26)
第3节	常见的材料	(29)
第4节	材料的发展	(32)

第3章 能量的转化与守恒

第1节	能量的相互转化	(35)
第2节	能量转化的量度	(38)
第3节	认识简单机械	(41)
	第一课时	(41)
	第二课时	(43)
第4节	动能和势能	(46)
第5节	物体的内能	(49)
第6节	电能的利用	(52)
	第一课时	(52)
	第二课时	(54)
第7节	电热器	(57)
第8节	核能的利用	(60)
第9节	能量的转化与守恒	(62)

第4章 代谢与平衡

第1节	食物与摄食	(65)
第2节	食物的消化与吸收	(68)
第3节	体内物质的运输	(71)
第4节	能量的获得	(74)
第5节	体内物质的动态平衡	(77)
第6节	代谢的多样性	(80)

随书附插页：①第1章~第4章的全章检测卷，②期中检测卷，③期末检测卷，④全书参考答案。



第1章 探索物质的变化

第1节 物质的变化

How To Win

基础巩固理解

一、选择题

1. 判断物理变化和化学变化的关键是看变化过程中是否有 ()

- A. 发光现象 B. 新物质生成
C. 气体放出 D. 发热现象

2. (湖州中考) 下列变化属于化学变化的是 ()

- A. 牛奶变酸 B. 酒精挥发
C. 石蜡熔化 D. 湿衣服晾干

3. (衢州中考) 下列物质变化过程属于物理变化的是 ()

- A. 衢江大桥人行道边的铁扶手生锈了
B. 甲同学将一大块橡皮切成两半, 分一半给乙同学
C. 春天, 校园内的桂花树发芽了
D. 往碳酸钠溶液中加入澄清石灰水, 产生沉淀

4. 下列属于物质化学性质的是 ()

- A. 空气可以被压缩
B. 石墨在一定条件下也能燃烧
C. 液化气在低温状态下会凝固
D. 金属具有导电性

5. (厦门中考) 下列物质的用途是由其化学性质决定的是 ()

- A. 稀有气体充入灯管制霓虹灯
B. 塑料吹拉成塑料薄膜
C. 石墨做电池的电极
D. 葡萄糖给病人补充能量

6. 蜡烛在空气中燃烧时, 下列对蜡烛变化的判断正确的是 ()

- A. 只发生物理变化
B. 只发生化学变化
C. 同时发生了物理变化和化学变化
D. 只是蜡烛的状态发生了变化

二、填空题

7. 自然界中物质的变化形式有 _____ 变化和 _____ 变化, 它们的本质区别是看 _____.

8. 人们认识物质、探索物质变化规律的基本方法是: 通过 _____ 和 _____ 等方法, 寻找物质变化的

_____, 再根据物质变化中所获得的 _____, 对该物质的变化规律进行分析、推测和研究. 根据物质的 _____, 可以推测物质的性质和用途.

9. 硫酸铜晶体俗称胆矾, 化学名称五水硫酸铜, 化学式 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. 加热硫酸铜晶体发生变化的证据是: 能观察到 _____, 同时 _____, 由此推测出硫酸铜晶体的一种化学性质是 _____, 其变化的化学方程式为 _____.

三、综合题

10. 下列变化及性质中属于物理变化的是 _____ (填序号, 下同); 属于化学变化的是 _____; 属于物理性质的是 _____; 属于化学性质的是 _____.

- ①铁生锈 ②水是无色液体 ③矿石粉碎 ④碱式碳酸铜受热易分解
⑤酒精挥发 ⑥食物腐败 ⑦汽油易挥发 ⑧在常温常压下水的沸点是 100°C
⑨电灯丝通电发光发热 ⑩纸张燃烧

11. 2005年10月12日, “神舟”六号发射升空, 航天员费俊龙、聂海胜完成了325万公里的太空之旅后顺利着陆. “神舟”六号经过了发射升空、太空遨游、返回地面等过程. 这次发射对我国载人航空具有里程碑意义. 请试着回答下列问题.

(1) 火箭在发射时, 其高温火焰是由燃料发生 _____ 变化产生的, 这些高温火焰向下喷射. 从发射台底部的大水池中涌出大量的“白气”是由于水池中的水遇到高温火焰 _____ 产生的. 火箭在大气层中飞行的时候, 由于摩擦产热而使头部温度高达几千摄氏度, 这是一种 _____ 变化.

(2) 返回舱在穿越大气层时与空气摩擦生热而使表面温度非常高, 由于返回舱表面的特殊涂料发生了一些物态变化而使舱内温度保持正常, 这说明这些挥发性涂料是通过 _____ 变化发挥作用的. 但当飞船返回舱在返回地面时, 我们常常可以看到外面有被烧蚀的痕迹, 这是聚四氟乙烯等烧蚀材料发生 _____ 变化的结果.



侯德榜和父亲希望他考取功名, 故为他取名“德榜”。

• 延伸迁移应用



12. (泰州中考)二氧化碳在下列变化中只发生物理变化的是 ()

- A. 制汽水 B. 制干冰
C. 被石灰水吸收 D. 参与植物的光合作用

13. (河南中考)下列成语或俗语涉及化学变化的是 ()

- A. 滴水成冰 B. 木已成舟
C. 百炼成钢 D. 大浪淘沙

14. 一些科普读物中常见下列词汇,其中的颜色不是用来描述相关物质真实颜色的是 ()

- A. 蓝色晶体 B. 绿色食品
C. 黑色粉末 D. 银白色金属

15. 下列变化一定属于化学变化的是 ()

- A. 爆炸 B. 燃烧 C. 升华 D. 变色

16. 下列四种变化中,与其他三种变化有本质区别的是 ()

- A. 硫酸铜晶体加热变白色
B. 木炭燃烧
C. 石灰石中滴加盐酸
D. 矿石粉碎

17. (宁波中考)下列过程中只发生物理变化的是 ()

- A. 蒸馏水沸腾 B. 高粱酿酒
C. 铁制品生锈 D. 糕点变质

18. 物理变化的过程中,构成物质的_____没有改变,可能只是分子间间隔大小发生了变化,如水蒸发变成水蒸气时,_____本身不变,只是_____。

19. 化学变化的过程中,实际上是_____的过程。如红磷燃烧生成五氧化二磷的过程中,先是磷分子、氧分子分成_____,然后是这些_____进行重新_____,形成_____。

20. 下列各项是物质性质的描述:

- ①氨气有刺激性气味 ②金刚石硬度大 ③熔点低
④沸点低 ⑤可燃性 ⑥延展性 ⑦能被空气氧化
⑧生石灰(CaO)作干燥剂

其中表示化学性质的是_____。

21. 把金属钠用小刀轻轻切下一块,放入盛水的烧杯中,可以看到该金属与水发生了剧烈反应并放出大量的热,而本身熔化成银白色的小球浮在水面上,并有气体产生。钠跟水反应生成氢氧化钠和氢气,并逐渐缩

小并最后消失。

根据以上叙述,推测金属钠的性质是:硬度_____;密度_____;熔点_____;颜色_____;状态_____。

22. 根据物质的哪条性质可鉴别下列各组物质:

(例:汽油和水:闻气味,物理性质)

- ①糖和盐:_____;
②酒精和食醋:_____;
③氧气和二氧化碳:_____;
④氧化镁和铜绿:_____;
⑤冰和水:_____;
⑥石灰水和食盐水:_____。

23. 化学变化是否也伴随着物理变化?若是,请举例说明。

24. 白色的硫酸铜粉末加水后生成带五个结晶水的硫酸铜晶体,这个变化是物理变化还是化学变化?如果是化学变化,请写出化学反应方程式。

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_____						



本节反思提高

BenJie FanSi TiGao

错题题号

属于哪类知识点

错误原因

要注意的地方

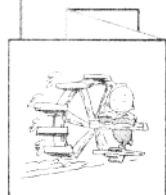
How To Win

针对训练题

25. 将木材进行如下加工处理时,主要发生了化学变化的环节是 ()
- A. 锯成短木头 B. 浸在水中
C. 制成木偶销售 D. 用火点燃其废料
26. 能说明镁条燃烧是化学变化的证据是 ()
- A. 发出耀眼的白光 B. 放出大量的热
C. 镁条卷缩变短 D. 生成白色粉末
27. 下列各种物质的用途中,利用了有关物质的化学性质的是 ()
- A. 氢气用于填充气球
B. 盐酸用于金属除锈
C. 干冰用于人工降雨
D. 大理石加工成装饰品
28. 为了检验汽油中是否含有少量的水,可往汽油中加入少量的 ()
- A. 胆矾 B. 无水 CuSO_4 C. CuO D. CuCO_3
29. 我们知道酒精易蒸发,而蒸发时要吸热,且酒精易燃烧,请你推测酒精有什么用途。

中考能力题

30. (石家庄中考)下列过程主要发生化学变化的是 ()
- A. 酒精、醋酸、汽油等物质挥发出气体分子
B. 二氧化碳在自然界的生态循环
C. 工业上由液态空气制得氧气
D. 绿色植物叶片吸附空气中的粉尘微粒
31. 关于氢气的性质有下面一段叙述:“在通常状况下,氢气是一种无色、无味的气体,它难溶于水,它的密度约为空气密度的 $1/14$,纯净的氢气能在空气中燃烧生成水,并放出大量的热,将氢气通入盛有氧化铜的试管中,过一会儿加热试管,黑色的氧化铜变为光亮的铜。”
- 根据上述内容,可以知道:
- (1) 氢气具有的物理性质有哪些? (写2例)
- (2) 氢气具有的化学性质有哪些? (写2例)
- (3) 氢气有什么用途?



少年似锦瑟“读书夜读”
的故事 时传为佳话。



第1章 探索物质的变化

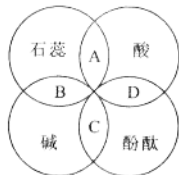
第2节 探索酸的性质

第一课时

基础巩固理解

一、选择题

- 下列关于酸的概念,叙述正确的是 ()
 - 水溶液显酸性的化合物
 - 在水溶液中能电离出氢离子的化合物
 - 分子中含有氢元素的化合物
 - 电离时生成的阳离子全部是氢离子的化合物
- 下列电离方程式正确的是 ()
 - $\text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{Ca}^{2+} + \text{OH}^{-2}$
 - $\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{H}^{+2} + \text{SO}_4^{2-}$
 - $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 = 2\text{Al}^{3+} + 3\text{SO}_4^{2-}$
 - $\text{Na}_2\text{CO}_3 = 2\text{Na} + \text{CO}_3$
- 小亮用紫色石蕊试液测定某饮料的酸碱性,结果发现紫色石蕊试液变为红色,则该饮料为 ()
 - 中性
 - 酸性
 - 强碱性
 - 弱碱性
- 下列物质中,能除去铁制品表面铁锈的是 ()
 - 稀硫酸
 - 水
 - 氢氧化钠溶液
 - 硫酸铜溶液
- 下列说法中不正确的是 ()
 - 盐酸可以用来除去铁锈
 - 酸能使紫色石蕊试液变红色
 - 氢氧化铜可溶解在稀硫酸中
 - 任何酸都能与氯化钡反应生成白色沉淀
- 小李在学习酸碱指示剂与常见酸、碱溶液作用时,归纳出如右图所示的关系。图中A、B、C、D是两圆相交的部分,分别表示指示剂与酸、碱溶液作用时所显示出的颜色,则其中表示不正确的是 ()
 - 紫色
 - 蓝色
 - 红色
 - 无色



二、填空题

- 将一枚生锈的铁钉放入过量的稀盐酸中,先观察到的现象是_____,反应的化学方程式为_____;过一会儿,又可看到的现象是_____,反应的化学方程式为_____。

8. 写出下列反应的化学方程式:

- 实验室常用硝酸银检验盐酸:_____
- 实验室常用氯化钡检验硫酸:_____
- 工业上常用盐酸除去铁制品上的铁锈:_____

三、综合题

- (衢州中考)利用科学原理可以进行一些有趣的小魔术。
 - 白花变红花。在白的纸花上,先喷上无色的A溶液,再喷上无色的B溶液,白花立即变成了红花。如果A溶液是无色酚酞,则B是_____ (填序号:①稀盐酸 ②氢氧化钠溶液 ③食盐水)。
 - “清水”变“牛奶”。在无色液体C中,倒入无色液体B,立即产生“牛奶”般的白色沉淀。如果C是稀硫酸,则B是_____ (填序号:①氢氧化钠溶液 ②氯化钡溶液 ③氯化钠溶液),其中发生化学反应的基本类型是_____。
- 某氯化钡溶液32.33 g恰好跟20 g硫酸溶液完全反应。滤去溶液里的沉淀,得到50 g盐酸。求原硫酸溶液中溶质的质量分数。

延伸迁移应用

11. 下列说法中错误的是 ()

- A. 酸一定含有氢元素
- B. 酸根离子一定是带电的原子团
- C. 酸电离时一定产生氢离子
- D. 酸根离子一定是阴离子

12. 下表为家庭中一些常见物质的 pH:

物质	食醋	牙膏	食盐水	肥皂水
pH	3	9	7	10

蚊子、蜂、蚂蚁等昆虫叮咬人时,会向人体射入一种叫蚁酸(具有酸的性质)的物质,使皮肤红肿、痒甚至疼痛。要消除这种症状,可在叮咬处涂抹 ()

- A. 牙膏或肥皂水
- B. 食盐水
- C. 食醋
- D. 都不可以

13. 福建泉州是白蚂蚁的高发地区,白蚂蚁会蛀蚀木头,它分泌的蚁酸是一种酸,还能腐蚀很多建筑材料。下列建筑材料最不易被白蚂蚁腐蚀的是 ()

- A. 钢筋
- B. 铜制品
- C. 大理石
- D. 铝合金

14. 小红同学知道蛋壳的主要成分是碳酸钙后,决定送给妈妈一个“无壳鸡蛋”。他从厨房中取来一个鸡蛋和一杯溶液,将鸡蛋泡在溶液中,看到鸡蛋的表面冒出大量的气泡,两天后就得到一个没有壳的鸡蛋。小红所用的溶液是 ()

- A. 高粱酒
- B. 醋
- C. 酱油
- D. 食盐水

15. (台州中考)某同学从资料上获悉,一些紫色的叶或花瓣浸出液具有类似石蕊试液的性质。如果他想知道紫色喇叭花是否具有这种性质,应把花瓣浸出液分别滴入下列哪组物质进行观察 ()

- A. 食醋、碱性肥皂水
- B. 食醋、酸奶
- C. 糖水、酸奶
- D. 食醋、食盐水

16. 要洗去烧水用的铝壶内壁上的水垢[主要成分含 CaCO_3 和 $\text{Mg}(\text{OH})_2$],可加入盐酸除去,但加入的盐酸不能过量,因为 _____。写出有关除水垢的反应化学方程式:

- (1) _____;
- (2) _____。

17. 吃鱼时,如果不小心被鱼卡住了喉咙,通常可采用喝醋的办法来缓解,因为醋里含乙酸,乙酸能发生电离而显酸性,与鱼刺里含有的碳酸钙成分发生反应后,可使鱼刺变软,写出醋酸使鱼刺变软的化学方程式 _____。

18. 科学晚会上小明把一张白纸的正反两面向大家展示清楚,然后把白纸用电吹风的热风吹片刻,不一会儿,

白纸上出现了一只小黑猫,大家惊奇不已。你知道这是怎么回事吗?请你用学过的知识来解释。

- (1) 小明事先用 _____ 画了一只猫。
- (2) 使白纸上出现黑猫的物质是 _____;此现象表明该物质具有 _____ 性。

19. 酸雨是指 $\text{pH} < 5.6$ 的雨、雪等各种形式的大气降水,它主要是由含硫燃料(煤和石油)燃烧和金属冶炼厂释放的二氧化硫气体造成的。酸雨的危害极大,减少二氧化硫等污染物的排放,对环境保护是非常有利的。

某化学兴趣小组同学,取刚降到地面的酸雨水样,每隔一定时间测定其 pH,数据如下:

测定时间/min	0	1	2	4
pH	4.73	4.62	4.56	4.55

- (1) 从测定的数据可知,在测定的 4 min 内酸雨水样的酸性是 _____ (填“减弱”或“增强”)。
- (2) 在测定的时间内,酸雨水样 pH 发生变化的主要原因是:酸雨中的亚硫酸(H_2SO_3)被空气中的氧气氧化为硫酸的缘故。请写出反应的化学方程式 _____。

20. 向 18.6 g 氢氧化钠和碳酸钠的混合物中加入 100 g 稀盐酸刚好反应,产生气体 4.4 g。求:

- (1) 18.6 g 混合物中含碳酸钠多少克?
- (2) 所加盐酸溶液的质量分数是多少?
- (3) 反应后所得溶液的质量分数是多少?

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 _____			



放弃铁路工程,到美国麻省理工学院学习化工。



第1章 探索物质的变化

第2节 探索酸的性质

第二课时

基础巩固理解

一、选择题

1. 下列叙述中正确的是 ()
- A. pH 越大溶液酸性越强
- B. 酸性溶液可以用酚酞试液检验出来
- C. 酸性溶液可以使蓝色石蕊试纸变红
- D. 碱性溶液可以使蓝色石蕊试纸变红
2. 根据下列常用的危险安全警示标志, 装运浓硫酸的包装上应贴的图是 ()



A. 腐蚀性



B. 爆炸性



C. 剧毒性



D. 易燃性

3. 若稀盐酸中混有少量的稀硫酸, 为了除去硫酸, 可以加入适量的 ()
- A. 锌粉 B. 氯化钡溶液
- C. 硝酸银溶液 D. 氢氧化钠溶液
4. 用 pH 试纸检验溶液的酸碱性, 正确的操作方法是 ()
- A. 将 pH 试纸一端浸入溶液中, 取出后再与标准比色卡对照
- B. 用蒸馏水先将 pH 试纸润湿, 再把待测液滴在 pH 试纸上, 然后把显示颜色跟标准比色卡对照
- C. 用洁净的玻璃棒蘸取待测液滴在 pH 试纸上, 然后将试纸显示的颜色跟标准比色卡对照
- D. 以上都不对

二、填空题

5. 打开浓盐酸的瓶盖可以看到瓶口出现 _____, 这是因为浓盐酸挥发出来的 _____ 和空气中的 _____ 结合形成 _____ 的缘故. 这时用手轻轻扇动, 小心地闻盐酸的气味, 感觉到盐酸具有 _____

_____ 的气味.

6. 稀释浓硫酸时, 一定要把 _____ 沿着器壁慢慢地注入 _____ 里, 并用玻璃棒不断搅动, 使产生的 _____ 迅速地扩散, 切不可把 _____.
7. 将盛有浓盐酸的试剂瓶敞口放置一段时间后, 溶液的溶质质量分数会 _____ (填“变大”“变小”或“不变”), 并说明原因 _____. 若将盛有浓硫酸的试剂瓶敞口放置一段时间后, 溶液的溶质质量分数会 _____ (同上), 并说明原因 _____.

三、综合题

8. 方明等同学以“学校旁河流水污染情况调查”为研究学习课题, 请你参与他们的研究活动, 回答以下三个小题.
- (1) 为较准确地测定河水样品的酸碱度, 你建议使用 ()

- A. 紫色石蕊试纸 B. 蓝色石蕊试液
- C. 无色酚酞试液 D. pH 试纸

(2) 以下几种研究方案中, 你认为不恰当的是 ()

- A. 请教专家、老师后, 进行氮、磷、钾等元素的测定
- B. 考虑到沿河建有硫酸厂, 拟用氯化钡和稀硝酸检验河水中是否含有硫酸根离子
- C. 只到河流的上游取水样进行研究
- D. 调查沿河生活污水、工厂废水及化肥农药的使用情况

(3) 研究报告里提出了以下设想, 你认为不合理的是 ()

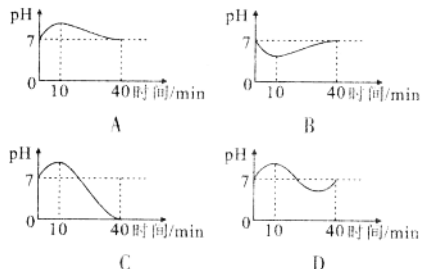
- A. 禁止沿河工厂将未处理的污水直接排放到河流中
- B. 城市生活污水要经过净化处理达标后才能排放
- C. 指导农民科学合理地使用化肥、农药
- D. 在河流中投放化学试剂, 使氮、磷、钾转化为不溶物沉淀

延伸迁移应用

9. 区别稀盐酸和稀硫酸最好用 ()

- A. 紫色石蕊 B. 无色酚酞
C. 硝酸银 D. 氯化钡

10. 人体口腔内唾液的 pH 通常约为 7, 在进食过程的最初 10 min, 酸性逐渐增强, 之后酸性逐渐减弱, 至 40 min 趋于正常. 与上述事实最接近的图像是 ()



11. 如果要证明鸡蛋壳含有碳酸盐, 实验时你可向鸡蛋壳上滴加 ()

- A. 氯化钠溶液 B. 稀盐酸
C. 石蕊试液 D. 酚酞试液

12. 生产自来水时, 向水中通入一定量的氯气, 这是因为氯气跟水反应, 生成盐酸和次氯酸, 其中次氯酸具有强氧化性, 可以起到消毒灭菌的作用. 某学生用这种自来水配制下列物质的溶液, 通常不会使药品明显变质的是 ()

- A. 石蕊试液 B. 硝酸银溶液
C. 食盐水 D. 碳酸钠溶液

13. 实验时, 若不慎把浓硫酸洒到皮肤上, 正确的处理方法是 ()

- A. 用水冲洗再涂上硼酸溶液
B. 用氢氧化钠溶液中和, 再用水冲洗
C. 立即用大量的水冲洗, 再涂上 3% ~ 5% 的碳酸氢钠溶液
D. 以上说法都不正确

14. 在天平的左右托盘上, 各放一只盛有 40 g 溶质质量分数为 20% 的盐酸的烧杯, 将天平调节平衡, 然后在左盘上的烧杯中加入 5 g 铁, 在右盘上的烧杯中加入 5 g 锌, 充分反应后, 天平指针将 ()

- A. 仍然平衡 B. 向左偏转
C. 向右偏转 D. 无法判断

15. 除胃舒平外, 治疗胃酸过多还有很多方法, 如服用墨鱼骨粉(主要成分碳酸钙)、氢氧化镁、小苏打(碳酸氢钠)等, 请用化学方程式表示下列药物的治疗原理.

(1) 墨鱼骨粉: _____;

(2) 氢氧化镁: _____.

16. 酒厂的生产过程中, 在发酵时常用适量的硫酸来控制物料的酸度, 物料发酵完毕, 通过蒸馏得到白酒. 在这一过程中, 不能用盐酸代替硫酸的原因是: _____.

17. 小军在一次实验中将带有铁锈的铁片放入一定量的稀硫酸中, 发现下列现象: ①铁锈逐渐消失, 溶液变为黄色; ②铁片表面有气泡产生, 请回答:

(1) 写出现象①的反应化学方程式: _____;

(2) 写出反应②产生气泡的化学方程式: _____.

18. 某科学兴趣小组在综合实践活动中, 从石灰厂带来一块石灰石样品, 技术员告诉他们此样品中含有的杂质是二氧化硅, 二氧化硅难溶于水, 不能与盐酸反应. 为了测定该石灰石的纯度, 兴趣小组同学取用 10 g 这种石灰石样品, 用实验室现有的未知溶质质量分数的稀盐酸 120 g 分 6 次加入, 充分反应后, 经过滤、干燥等操作后称量, 得到如下数据:

实验次数	1	2	3	4	5	6
加入稀盐酸的质量/g	20	20	20	20	20	20
剩余固体的质量/g	8.0	m	4.0	2.0	1.2	1.2

求:

(1) 表中 m 的值为 _____ g.

(2) 该石灰石样品的纯度.

(3) 所用稀盐酸的溶质质量分数.

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 _____						



上世纪初, 我国所需纯碱全依赖进口.

错题题号

属于哪类知识点

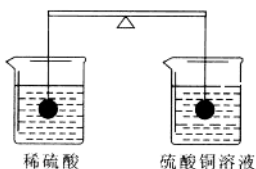
错误原因

要注意的地方

How To Win

● 针对训练题

19. 下列叙述中,能够确定某物质一定是酸的是 ()
- 滴入石蕊试液变红色的溶液
 - 滴入酚酞试液不变红色的溶液
 - 能与活泼金属反应放出 H_2 的物质
 - 电离出的阳离子全部是氢离子的溶液
20. 下列关于溶液 pH 大小与指示剂颜色关系的叙述中,正确的是 ()
- pH > 7, 紫色石蕊试液、无色酚酞试液均显蓝色
 - pH < 7, 紫色石蕊试液显蓝色, 无色酚酞试液显红色
 - pH = 7, 溶液呈中性, 紫色石蕊试液和无色酚酞试液都显无色
 - pH > 7, 紫色石蕊试液变蓝, 无色酚酞试液变红
21. 如下图所示,在等臂杠杆两端各系一个等质量的铁球,调平后将球分别浸没在等质量、等质量分数的稀 H_2SO_4 和 $CuSO_4$ 溶液中,过一段时间后,杠杆将会 ()



- 右端上翘
- 左端上翘
- 保持平衡
- 无法判断

● 中考能力题

24. 鱼胆弄破后会使鱼肉粘上难溶于水的胆汁酸(一种酸)而变苦,要减少这种苦味,用来洗涤的最佳物质是 ()
- 水
 - 纯碱
 - 食盐
 - 食醋
25. 雨水的酸碱度可以反映大气受硫的氧化物或氮的氧化物污染的情况。请你设计一个实验,测定当地一次

22. 为了检验一无色溶液,进行如下实验:滴入紫色石蕊试液会变红色,加入铁片会产生能燃烧的气体;再往原溶液中加入少量的氯化钡溶液产生不溶于稀硝酸的白色沉淀。
- 这一无色溶液是_____;
 - 有关反应的化学方程式是:_____
23. 下图是某学校实验室从化学试剂商店买回的硫酸试剂瓶标签上的部分内容,请阅读后计算:

硫酸化学纯(CP)	
(500 mL)	
品名:硫酸	
化学式:	H_2SO_4 相对分子质量:98
密度:	$1.84\text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 质量分数:98%

- 该硫酸未开启前质量为_____g(盛装的瓶子除外);其中溶质的质量为_____g。
- 欲配制 500 g 溶质质量分数为 19.6% 的稀硫酸,需这种硫酸_____mL。(保留两位小数)
- 把上述配制的稀硫酸全部用于和足量的锌反应,可制得氢气_____g。

降雨的酸碱度(写出实验用品和实验步骤)。