

帮你过考试关

化学

初中分册

东北朝鲜民族教育出版社

《帮你过考试关》丛书

初中化学

于光远 编著

东北朝鲜民族教育出版社

初中化学

于光远 编著

东北朝鲜民族教育出版社出版

新华书店总店北京发行所发行

冶金印刷厂印刷

787×1092毫米 1/32 1992年1月第1版

印张: 10.5625 1992年1月第1次印刷

字数: 235千字 印数: 1—21,500册

ISBN 7-5437-1054-4/G·1000

定价: 4.60元

目 录

绪 言	(1)
第一单元 氧 分子和原子	(5)
第二单元 氢 核外电子的排布	(4 3)
第三单元 碳	(6 4)
第四单元 溶液	(8 1)
第五单元 酸 碱 盐	(100)
北京市 1991 年初中毕业升学统一考试化学 试题	(116)
天津市 1991 年初中毕业升学统一考试化学 试题	(125)
上海市 1991 年初中毕业升学统一考试化学 试题	(134)
吉林省 1991 年初中毕业升学统一考试化学 试题	(140)
黑龙江省 1991 年初中毕业升学统一考试化学 试题	(145)
河北省 1991 年初中毕业升学统一考试化学 试题	(153)
山西省 1991 年初中毕业升学统一考试化学 试题	(163)
浙江省 1991 年初中毕业升学统一考试化学 试题	(172)

福建省 1991 年初中毕业升学统一考试化学 试题·····	(182)
湖北省 1991 年初中毕业升学统一考试化学 试题·····	(186)
四川省 1991 年初中毕业升学统一考试化学 试题·····	(193)
模拟试题一·····	(199)
模拟试题二·····	(208)
模拟试题三·····	(217)
模拟试题四·····	(225)
模拟试题五·····	(235)
模拟试题六·····	(244)
模拟试题七·····	(249)
模拟试题八·····	(256)
绪言自我测试参考答案·····	(264)
第一单元自我测试参考答案·····	(277)
第二单元自我测试参考答案·····	(279)
第三单元自我测试参考答案·····	(282)
第四单元自我测试参考答案·····	(284)
第五单元自我测试参考答案·····	(286)
北京市 1991 年初中毕业升学统一考试 化学试题参考答案·····	(264)
天津市 1991 年初中毕业升学统一考试 化学试题参考答案·····	(267)
上海市 1991 年初中毕业升学统一考试 化学试题参考答案·····	(271)
吉林省 1991 年初中毕业升学统一考试	

化学试题参考答案.....	(273)
黑龙江省 1991 年初中毕业升学统一考试	
化学试题参考答案.....	(276)
河北省 1991 年初中毕业升学统一考试	
化学试题参考答案.....	(292)
山西省 1991 年初中毕业升学统一考试	
化学试题参考答案.....	(296)
浙江省 1991 年初中毕业升学统一考试	
化学试题参考答案.....	(299)
福建省 1991 年初中毕业升学统一考试	
化学试题参考答案.....	(302)
湖北省 1991 年初中毕业升学统一考试	
化学试题参考答案.....	(304)
四川省 1991 年初中毕业升学统一考试	
化学试题参考答案.....	(309)
模拟试题一参考答案.....	(312)
模拟试题二参考答案.....	(314)
模拟试题三参考答案.....	(316)
模拟试题四参考答案.....	(318)
模拟试题五参考答案.....	(321)
模拟试题六参考答案.....	(323)
模拟试题七参考答案.....	(326)
模拟试题八参考答案.....	(329)

绪 言

[基础知识]

物理变化 没有生成其它物质的变化叫做物理变化.

化学变化 变化时都生成了其它的物质,这种变化叫做化学变化.

化学反应 化学变化又叫化学反应.

化学变化的特征 化学变化的特征是生成了新的物质.

化学变化和物理变化的关系 化学变化和物理变化常常同时发生.在化学变化过程里一定同时发生物理变化.但在物理变化的过程里不一定发生化学变化.

化学性质 物质在化学变化中表现出来的性质叫化学性质.

物理性质 物质不需要发生化学变化就表现出来的性质,如颜色、状态、气味、熔点、沸点、硬度、密度等,叫物理性质.

[问题研究]

绪言中通过日常生活的实例和两个演示实验,提出了四个基本概念:化学变化、物理变化;化学性质、物理性质.本节中的典型题主要是帮助学生理解和灵活运用这些概念去解释有关内容的问答题或选择题.这方面内容在中考时经常出现.

例 1 把潮湿的黄色硫磺和适量的汞(水银)放在研钵里研磨,过一段时间全部变成了黑色粉末.问其中发生了物理变化还是化学变化?

解题思路 本题是考查对化学变化与物理变化概念的理解的问答题.化学变化是有新物质产生的变化.在化学变化中

常常伴随着发生放热、发光、变色、放出气体及生成沉淀等现象. 这些现象可以帮助我们判断是否有化学变化发生. 我们应该透过现象看本质, 看看是否生成了新物质, 这是化学变化的特征, 也是判断是否发生化学变化的依据. 不要误把现象当作判断是否发生化学变化的依据.

此题中生成的黑色粉末既不是黄色的硫粉, 也不是银白色的液态汞. 这就肯定了黑色粉末一定是硫和汞发生化学变化后生成的新物质.

解 因为硫粉和汞混合研磨后生成了新物质, 所以发生了化学变化.

例 2 镁的下列性质中, 属于化学性质的是().

- A. 镁是银白色金属
- B. 镁的质量小于同体积的铝的质量
- C. 镁比铝软
- D. 镁能在氧气中燃烧

解题思路 此题是考查物理性质和化学性质概念的选择题. 只要正确理解化学性质是物质在化学变化中表现出来的性质; 物理性质是不需要发生化学变化就表现出来的性质(如颜色、状态、气味、熔点、沸点、硬度、密度等)这两个概念, 很容易选出正确答案.

A 性质是镁的颜色, 是物理性质; B 性质是镁的密度, 是物理性质; C 性质是镁的硬度, 物理性质. D 性质属于化学性质.

解: 正确答案为 D.

[自我测试]

一、选择题共(20)分

1. 下列变化属于物理变化的是().
- A. 白糖受热变成黑色
B. 硫磺燃烧生成二氧化硫
C. 工业上用蒸发液态空气的方法制氧气
D. 剩饭腐败变味
2. 下列变化属于化学变化的是().
- A. 春天河里的冰融化成水
B. 夏天生肉放久产生有臭味的气体
C. 秋天的晚上,水蒸气常变成“霜”
D. 冬天人呼出的气体常部分凝成白雾
3. 木条的燃烧是化学变化,因为().
- A. 发光
B. 放热
C. 生成水和二氧化碳
D. 变成了灰烬
4. 下列叙述中描述物质化学性质的是().
- A. 白磷能自燃
B. 氧气不易溶解在水中
C. 水在 4°C 时密度最大
D. 二氧化碳在加压和冷却的情况下,变成无色液体
5. 下列叙述属于物理性质的是().
- A. 把水通电生成氧气和氢气
B. 蜡烛燃烧
C. 干冰作致冷剂,其气化过程
D. 加热二氧化锰和氯酸钾得到氧气

二、填空题(共 20 分)

1. 没有生成其它物质的变化叫做_____.
2. 变化时都生成了_____,这种变化叫做化学反

应.

3. 化学变化的特征是生成了_____.

4. 物质不需要发生化学变化就表现出来的性质, 如
_____, _____, _____, _____,
_____, _____, _____等, 叫做物理性质.

三、判断题 对的在题后括号内画✓, 错的画×(共 20 分)

1. 澄清的泥浆水用木棒搅浑, 是化学变化. ()

2. 澄清的石灰水通入二氧化碳后变浑浊是物理变化. ()

3. 镁条燃烧时发出耀眼的强光, 生成一种不同于镁的白色固态物质——氧化镁. ()

4. 碳酸氢铵在试管中做加热分解实验时, 试管口应稍微向上倾斜. ()

5. 我国是世界文明发达最早的国家之一, 有些化学工艺发明较早, 象造纸、制火药、烧瓷器都是世界闻名的. ()

第一单元 氧 分子和原子

[基础知识]

空气成份 空气的成份按体积计算,大致是:氧气 21%,氮气 78%,惰性气体 0.9%,二氧化碳 0.03%,其它气体和杂质 0.03%.

化合反应 由两种或两种以上的物质生成另一种物质的反应,叫做化合反应.

氧化反应 物质跟氧发生的化学反应叫做氧化反应.

着火点 使物质着火燃烧所需要的最低温度叫做着火点.

爆炸 某些可燃物在有限的空间里发生急速燃烧的时候,常会爆炸.

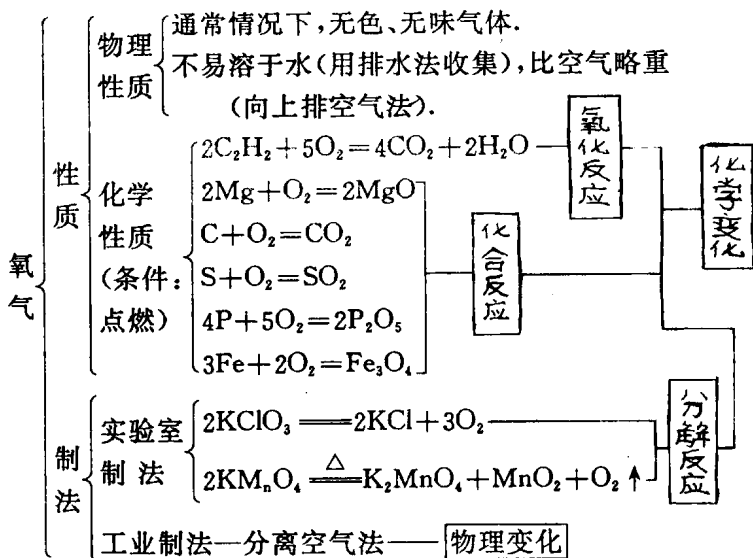
缓慢氧化 铁生锈也是一种氧化反应,但这种氧化反应进行得很缓慢,也不象燃烧那样的剧烈地发热发光,甚至不易察觉.我们把这种氧化叫做缓慢氧化.

催化剂(或触媒) 在化学反应里能改变其它物质的化学反应速度,而本身的质量和化学性质在化学反应前后都没有改变的物质,叫做催化剂(或触媒).

催化作用 催化剂在反应里所起的作用叫做催化作用.

分解反应 由一种物质生成两种或两种以上其它物质的反应,叫做分解反应.

氧气的性质和用途



分子 分子是保持物质化学性质的一种微粒。

混合物 混和物是由多种成分组成的物质，但是这些成分只是简单地混和在一起，相互间并没有发生化学反应。

纯净物 纯净物跟混和物不同，它是由一种物质组成的。

原子 原子是化学变化中的最小微粒。

原子的构成 原子是由居于原子中心的带正电的原子核和核外带负电的电子构成的。

原子核的构成 原子核是由质子和中子两种微粒构成的。

原子量 国际上是以一种碳原子的质量的1/12作为标准，其它原子的质量跟它相比较所得的数值就是该种原子的原子量。

原子量只是一个比值，它是没有单位的。

元素 具有相同的核电荷数(即质子数)的同一类原子总称为

元素.

单质 由同种元素组成的纯净物叫做单质.

非金属单质 氧气、氮气、硫、磷等等都是非金属单质.

非金属元素 组成非金属单质的元素叫非金属元素.

金属单质 铁、铝、铜等等都是金属单质.

金属元素 组成金属单质的元素叫金属元素.

化合物 由不同种元素组成的纯净物叫做化合物.

氧化物 在各种化合物里,有些是由两种元素组成的,其中一种是氧元素,这种化合物叫做氧化物.

游离态 元素一般由两种存在的形态,一种是以单质的形态存在的,叫做元素的游离态.

化合态 元素以化合物的形态存在的,叫做元素的化合态.

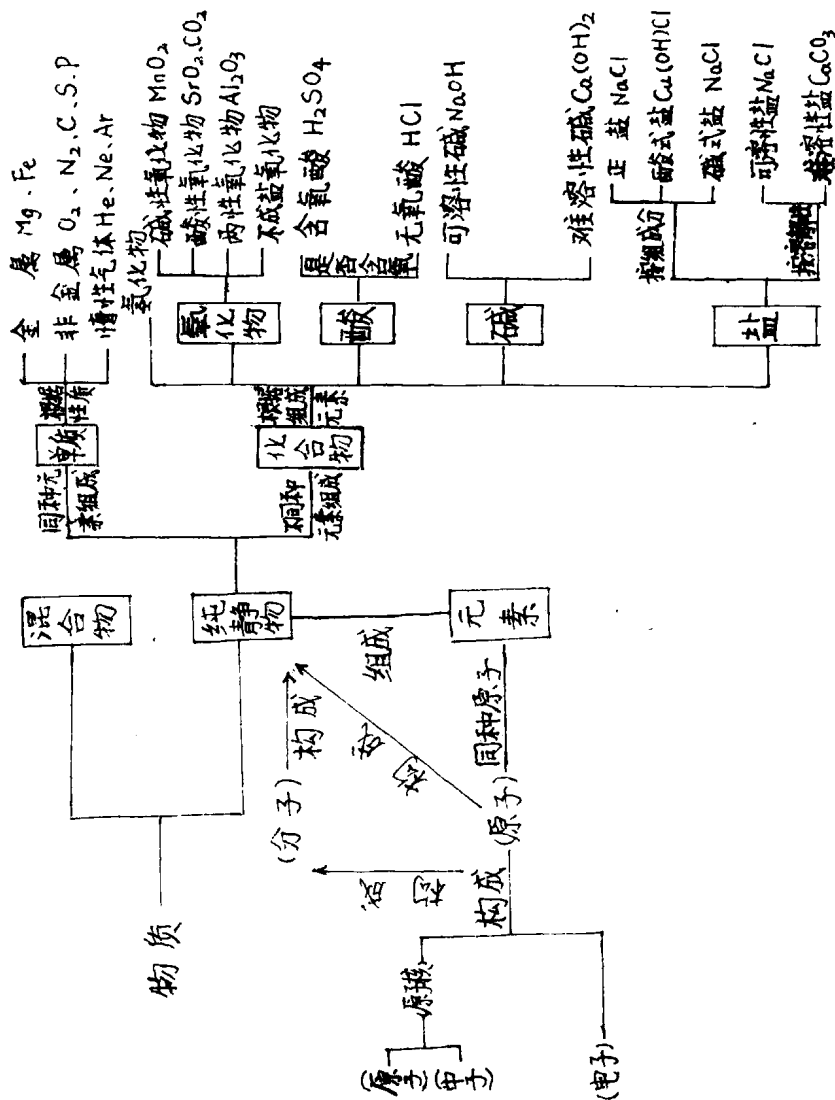
元素符号 在化学上,采用不同的符号表示各种元素.例如,用“O”表示氧元素,用“C”表示碳元素,用“S”表示硫元素,用“Fe”表示铁元素等等.这种符号叫做元素符号.

元素符号表示意义 元素符号表示一种元素,还表示这种元素的一个原子.

分子式 用元素符号来表示物质分子组成的式子叫做分子式.

分子量 一个分子中各原子的原子量的总和就是分子量.

物质的组成和分类



质量守恒定律 参加化学反应的各物质的质量总和,等于反应后生成的各物质的质量总和.这个规律叫做质量守恒定律.

化学方程式 用分子式来表示化学反应的式子,叫做化学方程式.

书写化学方程式要注意两个原则 一是必须以事实为根据,不能随便臆造;二是要遵循质量守恒定律.

根据分子式的计算 根据分子式,可以算出物质的分子量,还可以算出组成物质的各元素的质量比以及物质中某一元素的百分含量.

根据化学方程式计算 根据化学方程式可以计算出反应物、生成物各物质之间的质量比.

化学实验的目的

1. 化学是一门以实验为基础的科学.
2. 化学实验可帮助学生形成化学概念,理解和巩固化学知识,正确地掌握实验的基本方法和基本技能.
3. 化学实验能培养学生的观察、思维、独立操作等能力,培养理论联系实际的学风和实事求是、严肃认真的科学态度以及探讨问题的科学方法都有重要意义.
4. 化学实验是化学教学不可分割的一个重要组成部分.

化学实验要求 学生必须亲手作实验,为达到实验目的,必须注意以下问题:

1. 上实验课前,要复习课文中有关内容,阅读实验说明,理解实验目的,明确实验步骤和注意事项.

对于实验习题要预先经过研究,然后提出解决的方案和需用的仪器和药品.

2. 做实验前,要检查实验用品是否齐全.桌上的实验用品要摆得整齐.

3. 做实验的时候,必须按照实验说明的步骤和方法进行,必须遵从教师的指导.

4. 要注意安全.要遵守实验操作规程,特别是实验说明里有关预防发生事故的规定.要谨慎、妥善地使用、处理腐蚀性物质和易燃、易爆、有毒的物质.

5. 要保持实验室里的安静,自觉地遵守纪律.要爱护公共财物和仪器设备.要注意节约药品.

6. 做实验的时候,要认真地和耐心细致地观察与实验目的要求有关的现象,分析现象发生的原因.对于实验的内容、观察到的现象和得出的结论,都要实事求是地随时作记录.

7. 做完实验后,要认真地写出实验报告.记录好实验内容,画好实验装置图,认真观察记录好实验现象,解释实验现象,总结规律,并写出化学方程式.

8. 做完实验,拆开实验装置,把仪器里没有用的物质倒在废液缸里,把有用的物质倒在指定的容器里.然后把仪器洗涤干净放回原处,把实验桌收拾干净.

化学实验常用仪器(见图 1-1).



图 1-1 化学实验常用仪器