

人教版

丛书主编 吴万用

重 要 习 题 集

名师解题

初中化学

MINGSHI JIETI

孙秀媛 赵承德◎主编

大连理工大学出版社

Dalian University of Technology Press

人教版

丛书主编 吴万用

重要习题集 名师解题

初中化学

**ZHONGYAO XITIJ
MINGSHI JIETI**

第二版

主 编 / 孙秀媛 赵承德
编 者 / 孙秀媛 赵承德 周 红
胡一平 唐伟杰 孔玉霞

大连理工大学出版社
Dalian University of Technology Press

© 孙秀媛,赵承德 2003

图书在版编目(CIP)数据

新教材重要习题集—名师解题·初中化学 / 孙秀媛,赵承德主编.
2 版. — 大连:大连理工大学出版社, 2003.6
ISBN 7-5611-2035-4

I 新… II. ①孙… ②赵… III. 化学课—初中—习题
IV. G632.479

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 012962 号

大连理工大学出版社出版

地址:大连市凌水河 邮政编码:116024

电话:0411-4708842 传真:0411-4701466 邮购:0411-4707961

E-mail: dulp@mail. dlptt. ln. cn URL: <http://www. dulp. cn>

大连理工印刷有限公司印刷 大连理工大学出版社发行

幅面尺寸:147mm×208mm 印张:9 字数:360 千字

印数:30 001 ~ 55 000

2002 年 6 月第 1 版 2003 年 6 月第 2 版

2003 年 6 月第 2 次印刷

责任编辑:范业婷

责任校对:李西娜

封面设计:孙宝福

版式设计:宋 蕾

定 价:9.00 元

写在前面的话

当今的中学生不仅是家长生命的延续,同时更是家长们实现自己没有实现的愿望的继承者。由此,无论在心理上还是学习上都承受着很大的压力,继而很容易引发他们的厌学情绪。

怎样达到使同学们能为自己而快乐地学习的目的呢？

我们认为学习不应是一味地死啃书本,而应该根据个人的实际情况有选择地、有计划地、循序渐进地学习。首先找准自己目前的学习定位,哪些知识已经掌握,哪些知识没有掌握;即应该从什么地方入手弥补漏洞,复习已经学习的内容,预习将要学习的内容,从而有的放矢地提高自己的学习能力和效果,又能给自己一个自由发展的空间。这样,学习不再是一种负担,而是一种快乐,而是一种成就感。

怎么去实际操作呢？有什么可以遵循的途径吗？

有！我们特地组织了一批长期从事一线教学的老师，在分析学生的学习心理的基础上，编写了这套《名师解题——重要习题集》，分初、高中两个系列。初中版有语文、数学、英语、物理、化学五个学科，高中版分语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理七个学科。本丛书的结构，共分两部分：

☆精讲与习题:

精讲部分按教材章节顺序将主要知识点与考试命题方向点出来,指明下功夫的方向,充分发挥“名师”的导向作用;

习题部分按照不同的学习阶段的要求和特点,为学生专门量身订制了基础训练题和章(单元)末的分级能力训练题,其中分级能力训练题又包括了综合训练题(含学科内综合题)、跨学科综合题、高(中)考真题、金牌竞赛题。

基础训练题是严格按照本节课的知识点拟定的,借此强化学生基本功的扎实性;而分级能力训练又以本章综合性习题为主,配以其他题型,目的是让学生明确综合题是基础题的组合,并悟出解综合题的一般思路和常规解法。可以看出,这里的阶梯是明显的,只要按照书中指明的路子走下去,能力提高是水到渠成的事。

☆题解与答案:

包括各节练习题的答案、分级能力训练的答案以及教材习题答案。本书的一大特色是突出“解题”。所有的答案并不是仅仅给出答案，而是配有解题思路的导引或关键知识点的应用方法，便于自学与提高。

推荐使用本书的方法:

做预习

可以先预习教材，再看本书的精讲部分，之后用基础训练题进行热身预测，找出难点、疑惑点，上课时就可以有重点地听课，使听课效率大大提高。

下课之后再做一些较有难度的题，不仅不会觉得难，而且很有成就感。

做复习

先有选择地做一些基础训练题检验一下自己对这部分内容的掌握程度，将自己在听课中未解决的问题找出来，然后参考本书相应例题，从应用的角度加深理解知识点、难点、考点。最后，有选择地做一些有难度的竞赛题，以拓展知识面，进行思维训练。

做提高

在预习和复习都完成之后，提高能力就是同学最希望达到的目的了。应当充分利用本书习题的分级能力训练的特点，找到适合自己的起点，循序渐进，认真把握知识点是如何在不同的题型中以不同的变化形式和难度出现的，达到举一反三的效果。

在使用本书的过程中一定不要只顾埋头做题，应当多花些时间总结一下自己都学到了什么，有哪些规律可以遵循。只有这样，才能事半功倍。

我们设计的这套同步练习就是面向不同层次的学生，让他们都能在自己的水平上有一个跨越式的提高，给同学们留有一定的空间，让他们做学习的主人。

同学们：**学习是快乐的，快乐的学习更快乐！**

编者

2003年6月

>>>>

化学实验基本操作

MULU

目 录

第一部分 精讲与习题

第一章 空气 氧

绪言	3
基础训练题	3
化学实验基本操作	5
基础训练题	5
第一节 空气	8
基础训练题	9
第二节 氧气的性质和用途	11
基础训练题	11
第三节 氧气的制法	14
基础训练题	14
第四节 燃烧和缓慢氧化	16
基础训练题	16
综合训练题	18

中考真题	22
------	----

金牌竞赛题	24
-------	----

第二章 分子和原子

第一节 分子	27
--------	----

基础训练题	27
-------	----

第二节 原子	29
--------	----

基础训练题	29
-------	----

第三节 元素 元素符号	33
-------------	----

基础训练题	33
-------	----

第四节 化学式 相对分子质量	35
----------------	----

基础训练题	35
-------	----

综合训练题	38
-------	----

中考真题	42
------	----

金牌竞赛题	43
-------	----

第三章 水 氢

第一节 水是人类宝贵的自然资源	46
-----------------	----

基础训练题	46
-------	----

第二节 水的组成	48
----------	----

基础训练题	48
-------	----

第三节 氢气的实验室制法	50
--------------	----

基础训练题	50
-------	----

第四节 氢气的性质和用途	52
--------------	----

基础训练题	52
-------	----

第五节 核外电子排布的初步知识	56
-----------------	----

基础训练题	56
-------	----

第六节 化合价	59
---------	----

基础训练题	59
-------	----

综合训练题	62
中考真题	66
金牌竞赛题	68

第四章 化学方程式

第一节 质量守恒定律	71
基础训练题	71
第二节 化学方程式	73
基础训练题	74
第三节 根据化学方程式的计算	76
基础训练题	76
综合训练题	79
中考真题	83
金牌竞赛题	84

第五章 碳和碳的化合物

第一节 碳的几种单质	86
基础训练题	86
第二节 单质碳的化学性质	88
基础训练题	88
第三节 二氧化碳的性质	90
基础训练题	90
第四节 二氧化碳的实验室制法	93
基础训练题	93
第五节 一氧化碳	95
基础训练题	95
第六节 甲烷	97
基础训练题	97
第七节 乙醇 醋酸	99

基础训练题	99
第八节 煤和石油	101
基础训练题	101
综合训练题	102
中考真题	108
金牌竞赛题	112

第六章 铁

第一节 铁的性质	115
基础训练题	115
第二节 几种常见的金属	119
基础训练题	120
综合训练题	123
中考真题	126
金牌竞赛题	127

第七章 溶 液

第一节 溶液	128
基础训练题	128
第二节 饱和溶液 不饱和溶液	130
基础训练题	130
第三节 溶解度	132
基础训练题	132
第四节 过滤和结晶	134
基础训练题	135
第五节 溶液组成的表示方法	138
基础训练题	138
综合训练题	144
中考真题	151

金牌竞赛题	153
第八章 酸 碱 盐	
第一节 酸、碱、盐溶液的导电性	156
基础训练题	157
第二节 几种常见的酸	158
基础训练题	159
第三节 酸的通性 pH	162
基础训练题	162
第四节 常见的碱 碱的通性	166
基础训练题	167
第五节 常见的盐	172
基础训练题	172
第六节 化学肥料	181
基础训练题	181
综合训练题	182
中考真题	191
金牌竞赛题	198

第二部分 题解与答案

本书习题题解与答案

第一章 空气 氧	207
基础训练题	207
综合训练题	209
中考真题	210
金牌竞赛题	210
第二章 分子和原子	210
基础训练题	210

综合训练题	211
中考真题	212
金牌竞赛题	212
第三章 水 氢	212
基础训练题	212
综合训练题	215
中考真题	215
金牌竞赛题	216
第四章 化学方程式	216
基础训练题	216
综合训练题	218
中考真题	219
金牌竞赛题	219
第五章 碳和碳的化合物	219
基础训练题	219
综合训练题	223
中考真题	225
金牌竞赛题	226
第六章 铁	227
基础训练题	227
综合训练题	229
中考真题	230
金牌竞赛题	230
第七章 溶 液	230
基础训练题	230
综合训练题	232
中考真题	233

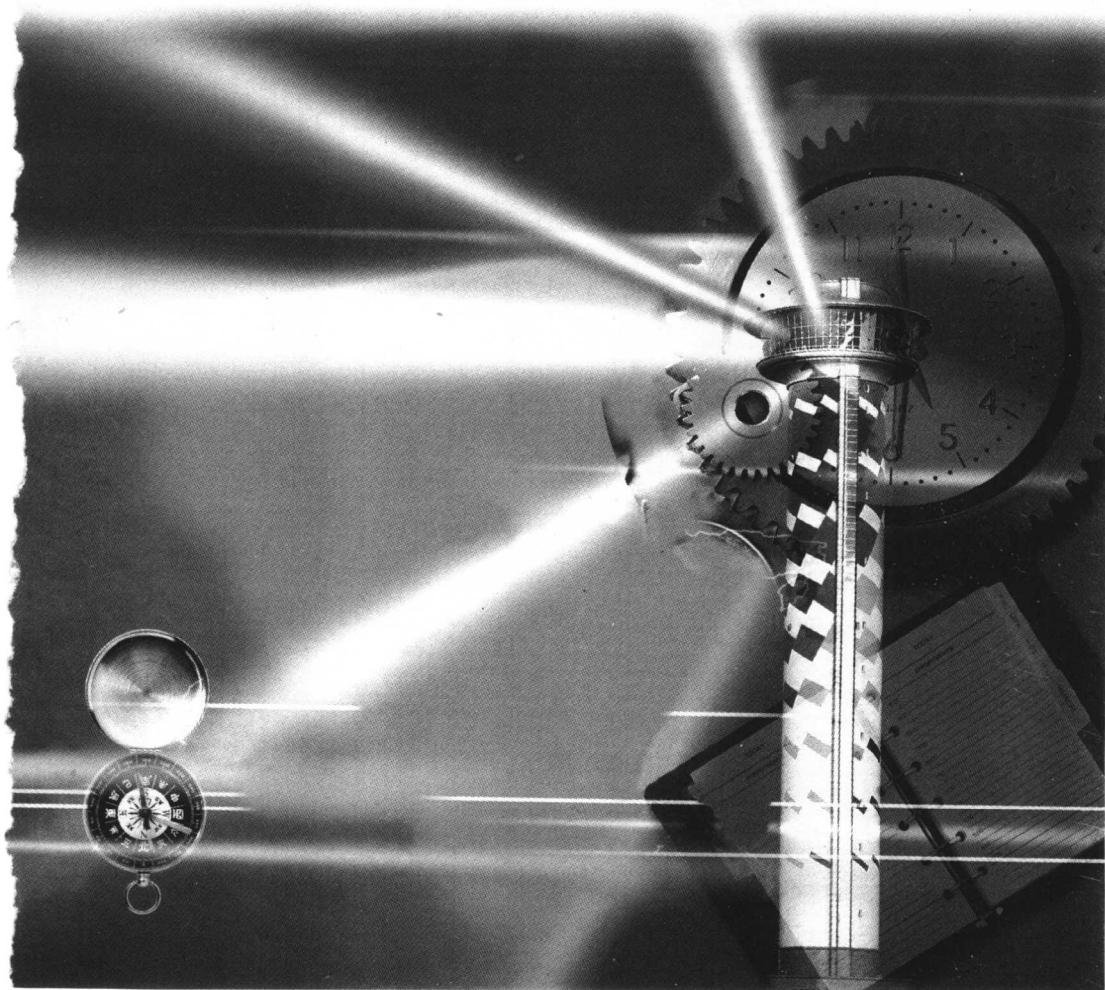
金牌竞赛题	233
第八章 酸 碱 盐	233
基础训练题	233
综合训练题	238
中考真题	239
金牌竞赛题	242

教材习题答案

绪言	243
第一章 空气 氧	243
第二章 分子和原子	245
第三章 水 氢	248
第四章 化学方程式	250
第五章 碳和碳的化合物	252
第六章 铁	258
第七章 溶 液	260
第八章 酸 碱 盐	264

第一部分

精讲与习题 >>



第一章 空气 氧

目标要求

本章是初中化学的起始篇,首先通过对化学实验的观察与分析,初步认识什么是化学,初步理解什么是物理变化和化学变化,从而初步了解化学研究的对象和研究化学的基本方法。

由于化学是一门以实验为基础的自然科学,因此必须认识常用的最简单的化学实验仪器及使用方法,初步了解化学实验中基本的操作方法和注意事项,为今后运用化学实验研究化学做好准备。

本章的主要内容是以我们身边最熟悉的与我们密不可分的化学物质——空气和氧为中心,通过化学实验认识和掌握空气的组成、氧气的物理性质和化学性质,初步学会研究物质性质的方法;通过实验掌握实验室制取氧气的方法;通过对具体化学反应的分析和概括,理解化合反应、分解反应、燃烧、自然等概念,理解燃烧、缓慢氧化、自然、爆炸等现象与氧化反应的关系及它们之间的区别。

通过本章的学习,应注意培养观察现象的能力,注意对实验现象和结果的分析与总结,培养抽象概括能力和对概念的理解能力。

绪 言

重要知识点

1. 物理变化与化学变化;
2. 物理性质与化学性质;
3. 化学研究的对象。

命题方向

本节主要要求理解物理变化与化学变化的本质特征和区别,并能运用它们判断常见的和典型的物理变化与化学变化。

基础训练题

一、选择题

1. 我国古代化学工艺制造业在世界上享有盛名的是()

- A. 制井盐、烧碱、盐酸
B. 造纸、制火药、烧瓷器
C. 制硫酸、氮肥
D. 生产石油、天然气、沼气
2. 下列变化:①铜器在潮湿空气中表面有铜绿(碱式碳酸铜)生成;②汽油挥发变成气体混在空气里;③白糖溶于水;④火药爆炸;⑤自行车胎充气过多而炸裂;⑥纸片燃烧。属于化学变化的是()
A. ①③⑤⑥ B. ①②④⑥ C. ②③④⑤ D. ①④⑥
3. 下列各组变化中,前者属于物理变化,后者属于化学变化的是()
A. 铜棒抽成丝;澄清的石灰水中通入二氧化碳后变浑浊
B. 高粱酿酒;敞口放置的白酒气味变淡
C. 食物腐败;铁块熔化成铁水
D. 石蜡熔化;钢铁生锈
4. 下列对物质性质的叙述中,属于该物质化学性质的是()
A. 铜线能够导电 B. 镁条在空气中点燃能燃烧
C. 碱式碳酸铜是绿色粉末 D. 酒精的沸点比水低
5. 固体物质受热后有气体生成,这种变化()
A. 一定是物理变化
B. 一定是化学变化
C. 可能是物理变化,也可能是化学变化
D. 既发生物理变化,又发生化学变化
6. 判断镁条燃烧是化学变化的主要依据是()
A. 发出耀眼的白光
B. 放出大量热
C. 银白色镁条变成白色粉末状固体氧化镁
D. 改变了颜色

二、填空题

7. 把某金属用小刀切下一小块放入盛有水的烧杯中,观察到该金属能与水剧烈反应,并放出热量,金属被熔化成银白色的小球,浮在水面上。根据以上叙述,推断该金属的物理性质是:①硬度_____;②熔点_____;③密度_____;④颜色_____。
8. 酒精是一种无色透明,具有特殊气味的液体,能与水以任意比率互相溶解,并能够溶解碘、酚酞等多种物质。酒精易燃烧,常作酒精灯和内燃机的燃料,是一种绿色能源。当点燃酒精灯时,酒精在灯芯上边汽化并燃烧生成水和二氧化碳。
- 根据上述文字叙述可归纳出:酒精的物理性质有_____;酒精的化学性质是_____;酒精发生的物理变化是_____;酒精发生的化学变化是_____。

化学实验基本操作

重要知识点

1. 常用化学仪器的识别和使用方法;
2. 取用固体(粉末及颗粒)药品和液体药品的方法及注意事项;
3. 天平和量筒的使用方法及其注意事项;
4. 浓酸和浓碱的使用方法及其注意事项;
5. 酒精灯的使用及给药品加热的方法和有关的注意事项;
6. 过滤器的制作、过滤的方法及其注意事项;
7. 蒸发皿的使用、液体蒸发的方法及注意事项;
8. 仪器的连接、装置气密性的检验及仪器的洗涤的方法及其注意事项。

命题方向

结合具体实验考查对基本实验操作掌握的情况,主要有操作原理、注意事项以及错误操作的识别与改正、错误操作可能造成的不良后果。

基础训练题

一、选择题

1. 能在酒精灯上加热的一组仪器是()
 A. 量筒、烧杯 B. 锥形瓶、试管
 C. 集气瓶、试管 D. 蒸发皿、水槽
2. 量取 5mL 液体,应选用的量筒规格是()
 A. 10mL B. 20mL C. 50mL D. 100mL
3. 必须用药匙取用的药品是()
 A. 铁钉 B. 锌粒 C. 铜片 D. 碱式碳酸铜
4. 下列仪器使用不当的是()
 A. 用烧杯做反应容器 B. 在试管中进行化学反应
 C. 在量筒中溶解食盐制食盐水 D. 溶解固体药品时用温度计来搅拌
5. 在固体溶解、过滤、蒸发三项操作中,都需要用到的一种仪器是()
 A. 试管 B. 玻璃棒 C. 酒精灯 D. 蒸发皿
6. 实验室溶解固体药品时主要用到的仪器是()
 A. 烧杯、量筒 B. 漏斗、试管
 C. 烧杯、玻璃棒 D. 量筒、玻璃棒