

初中数理化概念公式定理手册



[初中数理化概念公式定理手册_下载链接1](#)

著者:朱云祖 张主方 张道洲

出版者:上海远东出版社

出版时间:1998-11

装帧:平装

isbn:9787806137727

本书集中的概述了初中的数学、物理、化学的概念公式。可以帮助中学生从复杂繁琐的工作中解脱出来，从而更有系统、有中心的掌握数理化的概念公式，有助于提高中学生

的学习效率。

作者介绍:

目录: 目录

第一篇 数学

一、代数

1.代数的初步知识

[代数式]

[列代数式]

[代数式的值]

[公式]

2.有理数

2.1有理数的意义

[正数]

[负数]

[整数]

[分数]

[有理数]

[数轴]

[相反数]

[绝对值]

[负数大小的比较]

2.2有理数的运算

[有理数的加法法则]

[加法交换律]

[加法结合律]

[有理数减法法则]

[有理数的加减混合运算]

[有理数乘法法则]

[乘法交换律]

[乘法结合律]

[分配律]

[倒数]

[有理数除法法则]

[乘方]

[科学记数法]

[有理数的运算顺序]

[近似数]

[精确度]

[有效数字]

[方表]

[立方表]

3.整式的加减

[单项式]

[单项式的系数]

[单项式的次数]

[多项式]

[多项式的项]

[常数项]

[多项式的次数]

[降幂排列]

- [升幂排列]
- [整式]
- [同类项]
- [合并同类项]
- [合并同类项的法则]
- [去括号法则]
- [添括号法则]
- [整式的加减法法则]

4.一元一次方程

- [等式]
- [已知数]
- [未知数]
- [方程]
- [方程的解]
- [解方程]
- [一元一次方程]
- [移项]
- [解一元一次方程的步骤]
- [一元一次方程的标准形式]
- [同解方程]
- [列出一元一次方程解应用题的步骤]

5.二元一次方程组

- [二元一次方程]
- [二元一次方程组]
- [二元一次方程组的解]
- [用代人消元法解二元一次方程组的步骤]
- [用加减消元法解二元一次方程组的步骤]
- [三元一次方程组]
- [一次方程组的应用]

6.一元一次不等式和不等式组

- [不等式]
- [不等式的基本性质]
- [不等式的解集]
- [解不等式]
- [一元一次不等式]
- [解一元一次不等式的步骤]
- [同解不等式] [不等式的同解原理]
- [一元一次不等式组]
- [一元一次不等式组的解集]
- [解不等式组]
- [解一元一次不

等式组的步骤]

7.整式的乘除

7.1整式的乘法

- [同底数幂的乘法法则]
- [幂的乘方法则]
- [积的乘方法则]
- [单项式相乘法则]
- [单项式与多项式相乘法则]
- [多项式与多项式相乘法则]
- [含有一个相同字母的两个一次二项式乘积公式]

7.2乘法公式

- [平方差公式]
- [完全平方公式]

[完全立方公式]
[三项和的平方公式]
[立方和与立方差公式]

7.3整式的除法

[同底数幂的除法法则]
[单项式除以单项式的法则]
[多项式除以单项式的法则]
[多项式除以多项式的法则]

8.因式分解

[因式分解]
[公因式]
[提公因式法]
[添括号法则]
[运用公式法]
[分组分解法]
[十字相乘法]
[配方法]
[多项式分解因式的步骤]

9.分式

[分式]
[有理式]
[分式的基本性质]
[约分]
[约分的步骤]
[最简分式]
[分式的乘法法则]
[分式的除法法则]
[分式乘方法则]
[通分]
[最简公分母]
[分式的加减法]
[同分母的分式加减法法则]
[异分母的分式加减法法则]
[分式的混合运算]
[含有字母系数的一元一次方程的解法]
[公式变形]
[分式方程]
[整式方程]
[增根]
[解分式方程的步骤]

10.数的开方

[平方根]
[开平方]
[算术平方根]
[平方根表]
[立方根]
[开立方]
[n次方根]
[开n次方]
[n次算术根]
[开方]
[立方根表]
[无理数]
[实数]

- 11.二次根式
 - [二次根式]
 - [积的算术平方根]
 - [二次根式的乘法]
 - [比较二次根式的大小]
 - [商的算术平方根]
 - [二次根式的除法]
 - [分母有理化]
 - [最简二次根式]
 - [同类二次根式]
 - [二次根式的加减法]
 - [二次根式的混合运算]
 - [有理化因式]
 - [二次根式的化简]
 - [分数指数幂]
- 12.一元二次方程
 - 12.1一元二次方程
 - [整式方程]
 - [一元二次方程]
 - [一元二次方程的解法]
 - [一元二次方程的根的判别式]
 - [一元二次方程的根与系数的关系]
 - [二次三项式的因式分解（用公式法）]
 - 12.2可化为一元二次方程的分式方程和无理方程
 - [可化为一元二次方程的分式方程]
 - [无理方程]
 - [有理方程]
 - [无理方程的解法]
 - [高次方程]
 - [双二次方程]
 - 12.3简单的二元二次方程组
 - [二元二次方程]
 - [二元二次方程组]
 - [简单二元二次方程组的解法]
- 13.函数及其图象
 - [数轴上的点的坐标]
 - [平面直角坐标系]
 - [直角坐标系中点的坐标]
 - [四个象限内点的符号规律]
 - [直角坐标平面内两点之间的距离公式]
 - [常量和变量]
 - [函数]
 - [函数的定义域]
 - [函数值]
 - [常值函数]
 - [函数的表示方法]
 - [解析法]
 - [列表法]
 - [图象法]
 - [正比例函数]
 - [正比例函数的图象]
 - [正比例函数的性质]
 - [一次函数]
 - [一次函数的图象]

- [一次函数的性质]
- [待定系数法]
- [二次函数]
- [二次函数的图象]
- [二次函数的性质]
- [用待定系数法求二次函数的解析式]
- [二次函数的最值及应用]
- [二次函数与一元二次方程间的联系]
- [反比例函数]
- [反比例函数的图象]
- [反比例函数的性质]

14.统计初步

- [平均数]
- [平均数的简化计算公式]
- [加权平均数]
- [总体]
- [样本]
- [样本容量]
- [总体平均数]
- [样本平均数]
- [众数]
- [中位数]
- [方差]
- [标准差]
- [方差的简化计算公式]
- [样本方差]
- [总体方差]
- [组数和组距]
- [频数]
- [频率]
- [频率分布表]
- [频率分布直图]
- [累积频率]
- [随机抽样]
- [系统抽样]
- [分层抽样]

二 几何

1.线段、角

1.1直线、射线、线段

- [直线]
- [直线的公理]
- [两条直线相交]
- [直线的基本性质]
- [射线]
- [线段]
- [线段的中点]
- [线段的公理]
- [两点的距离]

1.2角

- [角]
- [平角]
- [周角]
- [角的平分线]

- [直角]
- [锐角]
- [钝角]
- [互为补角]
- [互为余角]
- [补角的性质]
- [余角的性质]

2.相交线、平行线

2.1相交线、垂线、平行线

- [对顶角]
- [邻补角]
- [对顶角的性质]
- [垂直]
- [垂线的性质一]
- [垂线段]
- [垂线的性质二]
- [点到直线的距离]
- [同位角]
- [内错角]
- [同旁内角]
- [平行线]
- [平行公理]
- [平行公理的推论]
- [平行线的判定]
- [平行线的性质]

2.2命题、定理、证明

- [命题]
- [真命题]
- [假命题]
- [公理]
- [定理]
- [证明]

3.三角形

3.1三角形的有关性质

- [三角形]
- [三角形的边]
- [三角形的顶点]
- [三角形的内角]
- [三角形的角平分线]
- [三角形的中线]
- [三角形的高线]
- [不等边三角形]
- [等腰三角形]
- [等边三角形]
- [三角形三边关系]
- [三角形三边关系定理的推论]
- [三角形内角和定理]
- [辅助线]
- [锐角三角形]
- [直角三角形]
- [钝角三角形]
- [斜三角形]
- [等腰直角三角形]
- [三角形的外角]

[三角形内角和定理的推论]

3.2全等三角形

[全等形]

[全等三角形的性质]

[三角形全等的判定]

[斜边、直角边公理]

[角的平分线的定理]

[逆命题]

[逆定理]

3.3尺规作图

[尺规作图]

[基本作图]

3.4 等腰三角形

[等腰三角形的性质]

[等腰三角形的判定]

[关于线段的垂直平分线的定理]

[轴对称]

[关于轴对称的定理]

[轴对称图形]

3.5勾股定理

[勾股定理]

[勾股定理的逆定理]

4.四边形

4.1 四边形的有关性质

[四边形]

[凸四边形]

[四边形的对角线]

[四边形的内角]

[四边形内角和定理]

[四边形的外角]

[四边形外角和定理]

[多边形]

[多边形内角和定理]

[多边形内角和定理的推论]

4.2平行四边形

[平行四边形]

[平行四边形性质]

[两条平行线的距离]

[平行四边形的判定]

[矩形]

[矩形性质定理]

[矩形判定定理]

[菱形]

[菱形性质定理]

[菱形判定定理]

[正方形]

[正方形性质定理]

[中心对称]

[中心对称的性质定理及逆定理]

[中心对称图形]

4.3梯形

[梯形]

[直角梯形]

[等腰梯形]

- [等腰梯形性质定理]
- [等腰梯形判定定理]
- [平行线等分线段定理]
- [平行线等分线段定理的推论]
- [三角形的中位线]
- [三角形中位线定理]
- [梯形的中位线]
- [梯形中位线定理]

5 相似形

5.1 比例线段

- [两条线段的比]
- [成比例线段]
- [比例的项、比例外项、比例内项、第四比例项]
- [比例中项]
- [比例的基本性质]
- [比例基本性质的推论]
- [比例的两个重要性质]
- [黄金分割]
- [平行线分线段成比例定理]
- [平行线分线段成比例定理的推论]
- [三角形一边的平行线的判定和性质]

5.2 相似三角形

- [相似三角形]
- [相似比]
- [相似三角形的判定]
- [直角三角形相似的判定定理]
- [相似三角形的性质]
- [相似多边形]
- [相似多边形的相似比]
- [相似多边形的性质定理]

6. 解直角三角形

- [正切和余切]
- [互为余角的正、余切值]
- [正弦和余弦]
- [互为余角的正、余弦值]
- [锐角的三角比]
- [特殊锐角的三角比值]
- [同角三角比的关系]
- [解直角三角形]
- [坡度]

7. 圆

7.1 圆的有关性质

- [圆]
- [点与圆的位置关系及其判定]
- [圆的内部、外部]
- [弦]
- [直径]
- [弧]
- [半圆]
- [优弧、劣弧]
- [弓形]
- [同心圆]
- [等圆]
- [等弧]

- [点的轨迹]
- [五种基本轨迹]
- [圆的确定]
- [三角形的外接圆、圆的内接三角形]
- [反证法]
- [圆的对称性]
- [垂径定理及其推论]
- [圆心角]
- [弦心距]
- [圆心角、弧、弦、弦心距之间的关系定理及其推论]
- [1°的弧]
- [圆心角的度数]
- [圆周角]
- [圆周角的定理及其推论]
- [圆的内接四边形]
- [圆的内接四边形的性质定理]
- [圆的内接四边形（四点共圆）的判定方法]

7.2 直线和圆的位置关系

- [直线和圆的位置关系]
- [直线和圆的位置关系的判定]
- [切线的判定定理]
- [切线的性质定理]
- [三角形的内切圆、圆的外切三角形]
- [多边形的内切圆、圆的外切多边形]
- [切线长]
- [切线长定理]
- [弦切角]
- [弦切角定理及推论]
- [和圆有关的比例线段（圆幂定理）]

7.3 圆和圆的位置关系

- [圆和圆的位置关系]
- [圆心距]
- [两圆位置关系的判定]
- [连心线]
- [两圆连心线的性质]
- [两圆的公切线]
- [公切线的性质]
- [圆弧连接]
- [外连接、内连接]

7.4 正多边形和圆

- [正多边形]
- [正多边形的判定定理]
- [正多边形的中心]
- [正多边形的半径]
- [正多边形的边心距]
- [正多边形的中心角]
- [正多边形的性质定理]
- [正n边形的有关计算]
- [画正多边形]
- [用量角器等分圆]
- [用尺规等分圆]
- [圆周长] [弧长]

{圆面积} {扇形}
{扇形
面积} {弓形面积}
{圆柱} {圆柱的侧面展
开图} {圆柱的侧面积}
{圆柱的表面积}
{圆锥}
{圆锥的侧面展开图}
{圆锥的侧面积}
{圆锥的表面积}

第二篇 物理

一 力学

1. 测量基础

{测量}
{长度的测量}
{测量误差}

2. 机械运动初步

{时间}
{路程}
{参照物}
{机械运动}
{匀速直线运动}
{速度}
{变速直线运动}
{平均速度}
{曲线运动}

3. 力的基本知识

[力]
{力的测量}
{力的图示}
{重力}
{合力}
{分力}
{力的合成}
{物体平衡}
{平衡力}
{二力平衡}

4. 力和运动

{惯性}
{牛顿第一定律}
{摩擦力}
{滑动摩擦}
{静摩擦}
{力和运动的关系}

5. 质量和密度

[质量]
[密度]

6. 压强

{压力}
{压强}
{帕斯卡定律}
{液压机}
{液体内部的压强}
{连通器}

[大气压强]
[标准大气压]
[活塞式抽水机]
[离心式水泵]
[玻意耳定律——气体压强跟体积的关系]

7.浮力

[浮力]
[阿基米德原理]
[物体浮沉条件]

8.简单机械

[杠杆]
[力臂]
[力矩]

[杠杆的平衡条件]

[滑轮]
[定滑轮]
[动滑轮]
[滑轮组]
[轮轴]

9.功和能

[功]
[功的原理]
[斜面]
[功率]
[机械效率]
[动能]
[势能]
[机械能]

10.声学初步

[机械振动]
[频率]
[振幅]
[波动]
[声音]
[声波]
[超声波]
[次声波]
[声速]
[回声]
[乐音]
[音调]
[响度]
[音色]
[噪声]

二、热学

1.温度 热膨胀

[温度]
[温标]
[摄氏温标]
[热力学温标]
[热膨胀]

[温度计]

[物态变化]

[物态变化]

[熔化]

[凝固]

[晶体和非晶体]

[汽化]

[沸腾]

[蒸发]

[液化]

[升华]

[凝华]

3.分子热运动

[分子运动论的基本内容]

[分子]

[分子的热运动]

[扩散]

[分子间的作用力]

[物质三态的分子结构及其分子热运动特点]

4.热传递热量

[热传递]

[热传导]

[对流]

[辐射]

[物体内能]

[分子动能]

[分子势能]

[热量]

[比热]

[热量的计算]

[热平衡方程]

[改变物体内能的两种物理形式]

[能的转化和守恒定律]

5.燃烧值热机

[燃烧值]

[炉子效率]

[热机]

[热机的效率]

三、光学

1.光的直线传播

[光源]

[光的直线传播]

[光速]

2.光的反射 平面镜 球面镜

[光的反射]

[光的反射定律]

[镜面反射]

[漫反射]

[平面镜成像]

[球面镜]

[凹面镜]

[凹镜主轴]

[焦点]

[凸面镜]

3.光的折射 透镜 透镜成像规律

[光的折射]

- [透镜]
- [凸透镜]
- [凹透镜]
- [透镜光心]
- [透镜主轴]
- [透镜焦点]
- [透镜
- 焦距]
- [透镜成像规律]

4.棱镜 光的色散

- [棱镜]
- [光的色散]
- [光谱]
- [单色光]
- [物体的颜色]
- [颜料的混合]

四、电和磁

1.简单的电现象和电流

- [电荷]
- [正电荷和负电荷]
- [电量]
- [基本电荷]

- [摩擦起电]
- [电荷守恒定律]
- [导体]
- [绝缘体]
- [半导体]
- [超导体]
- [电流]
- [形成电流的条件]
- [电流的方向]
- [电源]
- [电池]
- [电流的效应]
- [电流的热效应]
- [电流的化学效应]
- [电流的磁效应]

2.电流的定律和电路

- [电流强度]
- [电压]
- [电阻]
- [电阻定律]
- [欧姆定律]
- [电功]
- [电功率]
- [额定电压和额定功率]
- [电功与电功率常用公式]
- [焦耳定律]
- [电路]
- [通路]
- [断路]
- [短路]
- [电路图]

{电路的连接方法}
{串联电路}
{并联电路}
{照明电路}
{火线和零线}
{测电笔}
{熔丝}
{安全用电}

3. 电学仪器及其测量

{变阻器}
{电热器}
{电压表}
{电流表}
{电能表}
{多用表}
{电流表和电压表的使用}
{滑动变阻器的使用}
{电阻的测量}
{电功率
的测量}

4. 磁现象

{磁性}
{磁体}
{磁极}
{磁化}
{磁感应}
{磁场}
{匀强磁场}
{磁场方向}
{磁感线}
{地磁场}
{磁偏角}

5. 电流的磁场

{电流的磁场}
{直线电流磁场}
{环形电流磁场}
{通电螺线管磁场}
{电磁铁}
{电磁继电器}

6. 磁场对电流的作用

{磁场对电流的作用}
{磁场对通电线圈的作用}
{直流电动机}

7. 电磁感应

{电磁感应}
{直流电}
{稳恒电流}
{交流电}
{交流电的周期和频率}
{发电机}
{变压器}
{电能的输送}

附录 常用物理数据表

第三篇 化学

一、化学基本概念

1.物质的组成和结构

1.1物质的组成

{元素}

{同位素}

{稀有气体元素}

{金属元素}

{非金属元素}

{定组成定律}

1.2 物质的结构

{分子}

{原子}

{原子的构成}

{质子}

{中子}

{电子}

{离子}

{原子团}

{离子化合物}

{共价化合物}

{化合价}

{化合价规则}

{常见元素的化合价}

{常见原子团的化合价}

{核外电子排布}

{元素性质与原子结构的关系}

2.物质的分类

{物质的分类系统}

{混合物}

{纯净物}

{单质}

{化合物}

{金属}

{非金属}

{稀有气体}

{氧化物}

{酸性氧化物}

{碱性氧化物}

{两性氧化物}

{不成盐氧化物}

{碱}

{酸}

{盐}

{正盐}

{酸式盐}

{碱式盐}

{复盐}

{无机物}

{有机物}

{有机高分子化合物}

{合成有机高分子化合物}

3.物质的变化和性质

{物理变化}

{化学变化}

[物理性质]
[化学性质]
[化合反应]
[分解反应]
[置换反应]
[复分解反应]
[中和反应]
[氧化反应]
[还原反应]
[氧化剂]
[还原剂]
[氧化性]
[还原性]
[燃烧]
[着火点]
[爆炸]
[爆炸极限]
[缓慢氧化]
[自燃]
[灭火]
[催化剂]
[催化作用]
[金属腐蚀]
[质量守恒定律]

4.化学用语和化学的量

4.1化学用语

[元素符号]
[化学式]
[分子式]
[最简式]
[原子结构示意图]
[化学方程式]
[电离方程式]

4.2化学的量

[相对原子质量]
[原子量]
[相对分子质量]
[分子量]
[式量]
[质量分数]
[体积分数]

5.溶液

[悬浊液]
[乳浊液]
[溶液]
[溶质]
[溶剂]
[溶解]
[溶解度]
[影响溶解度的因素]
[气体的溶解度]
[饱和溶液]
[不饱和溶液]
[饱和溶液和不饱和溶液之间的相互转化]

- [溶解性]
- [易溶物质]
- [可溶物质]
- [微溶物质]
- [难溶物质]
- [结晶]
- [重结晶]
- [母液]
- [结晶水合物]
- [潮解]
- [风化]
- [溶液的组成]
- [溶质的质量分数] Lppm浓度]
- [pH值]

二、单质和化合物知识

1.空气和氧气

1.1空气

- [空气的成分]
- [稀有气体及其用途]
- [氮气的性质和用途]
- [污染空气的有害物]

1.2氧气

- [氧气的物理性质]
- [氧气的化学性质]
- [氧气的工业制法]
- [氧气的实验室制法]
- [氧气的用途]

2.水和氢气

2.1水

- [水在自然界的存在]
- [水资源的污染源]
- [水的物理性质]
- [水的化学性质]
- [水的组成]
- [水的电解]
- [自来水的生产]
- [生成水的四类基本反应]

2.2 氢气

- [氢气的物理性质]
- [氢气的化学性质]
- [氢气的用途]
- [氢气的实验室制法]
- [怎样制取纯净、干燥的氢气]

3.碳和碳的化合物

3.1 碳的单质

- [金刚石]
- [石墨]
- [无定形碳]
- [单质碳的化学性质]

3.2 碳的化合物

- [二氧化碳的性质和用途]
- [一氧化碳的性质和用途]
- [二氧化碳的实验室制法]

[怎样制取纯净、干燥的二氧化碳]

[灭火器原理]

[天然气]

[甲烷]

[甲烷的物理性质]

[甲烷的化学性质]

[酒精]

[酒精的物理性质]

[酒精的化学性质]

[酒精的用途]

[甲醇]

[醋酸]

[糖类]

[油脂]

[蛋白质]

[煤]

[石油]

4.金属 铁

4.1金属

[黑色金属]

[有色金属]

[轻金属]

[重金属]

[贵金属]

[合金]

[铝]

[铜]

[锌]

[黄铜]

[青铜]

[白铜]

[金属活动性顺序]

4.2铁

[铁的物理性质]

[铁的化学性质]

[生铁]

[铁矿石]

[高炉炼铁]

[钢]

[各类钢的用途]

[钢的冶炼]

5.单质、氧化物、酸、碱、盐

5.1常见的酸、碱、盐

[盐酸]

[硫酸]

[硝酸]

[酸的分类和命名]

[氢氧化钠]

[氢氧化钙]

[碱的分类和命名]

[氯化钠]

[碳酸钠]

[硫酸铜]

[盐的分类]

- {盐的命名}
- {化学肥料}
- {氮肥}
- {磷肥}
- {钾肥}
- {复合肥料}
- {微量元素肥料}
- {酸和酸性}
- {碱和碱性}

5.2单质、氧化物的反应

- [金属跟氧气的反应]
- [非金属跟氧气的反应]
- [金属跟非金属的反应]
- [碱性氧化物跟水的反应]
- [酸性氧化物跟水的反应]
- [碱性氧化物跟酸性氧化物的反应]
- [碱性氧化物跟酸的反应]
- [酸性氧化物跟碱的反应]

5.3酸、碱、盐的反应

- [酸跟碱的反应]
- [酸跟金属的反应]
- [酸跟碱性氧化物的反应]
- [酸跟盐的反应]
- [碱跟盐的反应]
- [盐跟盐的反应]
- [复分解反应发生的条件]

三、化学计算

1.化学式的计算

1.1 根据化学式的计算

- [根据化学式求式量]
- [根据化学式求元素的质量比或质量分数]
- [根据化学式求结晶水合物中含结晶水的质量分数]
- [根据化学式求某元素的相对原子质量]
- [根据化学式比较元素质量分数的多少]
- [根据化学式求一定量物质中元素的质量]
- [根据化学式及元素质量分数求混合物中有效成分的质量分数（纯度）]

1.2求化学式的计算

- [根据元素的质量比（或元素质量分数）求化学式]
- [根据化学反应数据求化学式]
- [根据化合物中原子和电子数求化学式]

2.溶液的计算

2.1溶解度的计算

- [根据饱和溶液里溶质与溶剂的质量，求溶解度]
- [根据溶解度，求饱和溶液里溶质和溶剂的质量]
- [饱和溶液的溶解度和溶质的质量分数之间的相互换算]
- [一定温度时，改变溶剂量求析出或溶解溶质的质量]

解溶质的质量]

- [溶剂量不变，当温度变化时求饱和溶液中析出或溶解溶质的质量]
- [溶液的温度和溶剂的质量都改变时，求析出或补充溶质的质量]

2.2 溶液中溶质质量分数的计算

- [根据溶质、溶剂或溶液的质量，求溶质的质量分数]
- [配制溶质质量分数一定的溶液，求溶质和溶剂的质量]
- [浓溶液加水稀释的计算]
- [浓溶液和稀溶液混合的计算]

- [怎样用十字交叉法解溶液混合题]
- [怎样解溶液浓度增大或翻倍题]
- [已知溶液中微粒个数比，求溶液中溶质的质量分数]
- [已知体积比浓度，求溶液中溶质的质量分数]

3. 化学方程式的计算

- [直接应用质量守恒定律的计算]
- [反应物与生成物之间纯净物的计算]
- [运用“差值法”进行“部分反应”的计算]
- [溶液浓度和化学方程式相结合的综合计算]
- [溶解度与化学方程式相结合的综合计算]
- [两组分混合物都参加反应的计算]
- [用“关系式法”解化学反应的计算题]
- [托盘天平上的计算题]
- [无数据计算题的解法]
- [图象和化学反应计算的综合题]

四、化学实验

一、化学实验常用仪器

1.1 可以加热的仪器和热源

- [试管]
- [烧杯]
- [烧瓶]
- [蒸馏烧瓶]
- [锥形瓶]
- [蒸发皿]
- [酒精灯]

1.2 量器

- [量筒]
- [托盘天平]
- [温度计]

1.3 容器和漏斗

- [广口瓶和细口瓶]
- [滴瓶]
- [集气瓶]
- [漏斗]
- [长颈漏斗]
- [分液漏斗]
- [水槽]

1.4 其他常用器具

- [试管夹]
- [铁架台]
- [胶头滴管]
- [玻璃棒]
- [其他常用器具]

2. 化学实验基本操作

2.1 药品的取用和保存

- [固体药品的取用]
- [液体药品的取用]
- [浓酸的使用]
- [浓碱的使用]
- [指示剂的使用]
- [化学药品的保存]

2.2 物质的称量、加热和溶解

- [药品和物质的称量]
- [液体的量取]

- [给物质加热]
- [物质的溶解]
- [浓硫酸的稀释]
- 2.3过滤、蒸发、结晶和蒸馏
 - [过滤]
 - [蒸发]
 - [结晶]
 - [蒸馏]
- 2.4仪器的连接、装配和洗涤
 - [仪器的连接和装配]
 - [检查装置的气密性]
 - [仪器的洗涤]
- 3.气体的实验室制法
 - 3.1气体的制取与收集
 - [实验室制取气体的发生装置]
 - [气体的收集方法]
 - 3.2气体的干燥和提纯
 - [气体的干燥]
 - [气体的提纯]
- 4.物质的检验
 - 4.1常见物质的颜色和检验方法
 - [常见物质的颜色]
 - [鉴别]
 - [鉴定]
 - 4.2 常见气体和物质的检验
 - [常见气体的检验]
 - [常见物质的检验]
 - [鉴别盐酸和硫酸选用哪种试剂好]
 - [怎样解限用一种试剂的物质鉴别题]
 - [怎样解不另用外加试剂的物质鉴别题]
 - [怎样解实验证明题]
- 5.物质的提纯和分离
 - [物质的提纯]
 - [物质的分离]
 - [物质提纯和分离的方法]
 - [怎样除去粗盐中的氯化钙、氯化镁和硫酸钠等杂质]
- • • • • ([收起](#))

[初中数理化概念公式定理手册_下载链接1](#)

标签

好

评论

[初中数理化概念公式定理手册_下载链接1](#)

书评

[初中数理化概念公式定理手册_下载链接1](#)