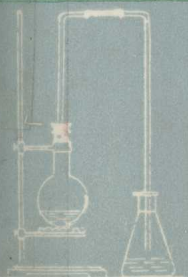
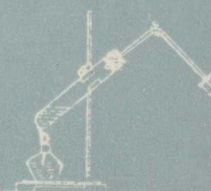
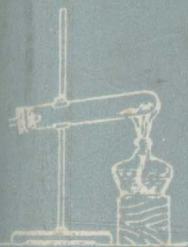
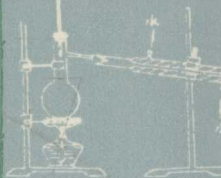
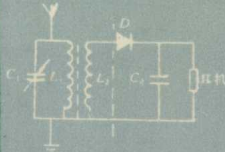
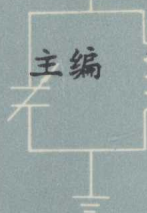


中学数理化词典

主编 丁志福 乔荣凝



$$F_{\text{向}} = m\omega^2 r \cos \alpha$$



中国建材工业出版社

中学数理化词典

主编 丁光训 副主编

中国科学技术出版社

中学数理化词典

主编 丁志福 乔荣凝

中国建材工业出版社

1994年·北京

(京) 新登字 177 号

图书在版编目(CIP)数据

中学生原理、定理、定律、公式辞典/胡永生编著.

北京:中国建材工业出版社,1995.8

ISBN 7-80090-160-2

I. 中... I. 胡... III. 中学-课程-基础理论-词典 IV.
G634.07

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 05601 号

中学数理化词典

中国建材工业出版社出版发行

北京管庄永胜印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开 23 印张 500 千字

1994 年 12 月第一版 1994 年 12 月第一次印刷

印数 5000 册

ISBN7-80090-160-2/G·4

定价:21.50 元

前 言

本书的作者们,大都是北京师范大学附中长期从事教学工作的老教师。在实践中,我们体会到,许多学生由于对数学、物理、化学这三门重要课程中的一些基本概念不清楚,原理、公式、定理、定律理解不透,记得不牢,因而在运用中常常发生一些不该发生的问题,甚至严重地影响着学生学习的效果与成绩。

为了帮助广大初、高中学生解决这个问题,根据同学们的要求,我们编写了这本词典。这本词典,以现行初中、高中课本和国家教委颁布的教学大纲为依据,并参阅了北京师范大学附中等重点中学的有关教学参考资料,在总结作者教学经验基础上编写成的。全书包括数学(代数、平面几何、立体几何、三角函数)、物理、化学三大部分,包含了初、高中数、理、化这三门课程的全部内容,全面地、系统地、简要地对这三门课程中的基本概念、原理、公式、定理、定律作了解释和推导,对有代表性的典型例题,还作了示范性的解答,尽量做到理论与实践相结合。本书按照教学顺序和进程,先初中,后高中,按学科进行分类排序,因而便于查找检索。这样可以帮助同学们正确的理解、记忆和实际运用。以达到提高同学们的学习效果与成绩的目的。

这本词典,内容全面、系统、精练,阐释准确、文字通顺、分类合理,便于记忆和查找,开本适度,便于携带,是帮助广大初、高中同学学习的一本好工具书。

本书最后,附有中学常用的数据表。

本书如有疏漏和不妥之处,敬请读者指正。

本书在编写过程中,承蒙北京师范大学附中和有关部门同行们的帮助,这里表示感谢。

作者

1993年4月28日

目 录

第一部分

代数.....	(1)
一. 数	(3)
自然数.....	(3)
自然数的性质.....	(3)
整数.....	(3)
整数的整除.....	(3)
倍数和约数.....	(3)
整数整除的性质.....	(4)
能被 2、5、4、8 整除的整数.....	(4)
能被 3、9 整除的整数.....	(4)
能被 7、11、13 整除的整数.....	(4)
整数整除的判别法.....	(5)
质数和合数.....	(6)
质因数.....	(6)
分解质因数.....	(6)
分解质因数的方法.....	(6)
短除法.....	(6)
奇数与偶数.....	(6)
公约数.....	(7)

最大公约数的求法	(7)
互质	(7)
公倍数	(7)
最小公倍数与最大公约数的关系	(8)
最小公倍数的求法	(8)
分数	(8)
分数与除法的关系	(9)
有理数	(9)
有理数的性质	(9)
有理数大小比较	(10)
有理数的加法定义和法则	(10)
有理数的减法定义和法则	(10)
有理数的乘法定义和法则	(10)
有理数的除法定义和法则	(10)
有理数正整数次幂的乘方的定义和法则	(10)
性质符号	(10)
代数和	(10)
去括号法则	(11)
添括号法则	(11)
无理数	(11)
π	(12)
实数	(12)
实数的性质	(12)
数轴	(12)
绝对值的定义	(12)
绝对值的几何意义	(13)
绝对值的性质	(13)
相反の数	(14)

相反数的几何意义	(14)
倒数	(14)
算术根	(14)
非负数	(14)
非负数的性质	(14)
实数的大小比较	(15)
实数的加法法则	(15)
实数的减法法则	(15)
实数的乘法法则	(16)
实数的除法法则	(16)
实数的乘方运算	(16)
实数的混合运算法则	(16)
近似数	(16)
近似数的写法	(16)
近似数的精确度	(16)
绝对误差	(17)
绝对误差界	(17)
相对误差	(17)
相对误差界	(17)
有效数字	(17)
近似数的加、减法法则	(18)
近似数的乘法法则	(18)
近似数的乘方与开方法则	(18)
科学记数法	(19)
平方根的笔算求法	(19)
虚数单位 i	(20)
复数	(21)
复数系	(21)

复数相等	(21)
复数的大小比较	(21)
共轭复数	(21)
共轭复数的性质	(22)
复数的代数形式	(22)
复数平面	(22)
向量	(23)
复数的几何表示	(23)
复数的模	(24)
复数的绝对值	(25)
复数的辐角	(25)
复数的三角形式	(25)
复数相等的几何意义	(25)
复数的代数形式与三角形式的关系	(26)
欧拉公式	(26)
复数的指数形式	(27)
复数的模的性质	(27)
$ z_1 - z_2 $ 的几何意义	(27)
复数的加法与减法	(27)
复数的加减法的几何意义	(27)
复数的乘法	(28)
复数乘法的几何意义	(29)
复数的除法	(29)
复数除法的几何意义	(30)
复数的乘方	(31)
复数的开方	(31)
复数开方的几何意义	(32)
用复数所适合的方程表示简单的平面图形	(33)

1 的三个立方根	(34)
二. 代数式	(35)
代数式	(34)
代数运算	(35)
超越运算	(35)
代数式的值	(35)
代数式运算定律	(35)
代数式的运算顺序	(35)
代数式的分类	(35)
有理式	(35)
整式	(35)
单项式	(36)
单项式的系数	(36)
单项式的次数	(36)
多项式	(36)
多项式的项	(36)
多项式的次数	(36)
齐次多项式	(36)
既约多项式	(36)
可约多项式	(36)
不可约多项式	(36)
零多项式	(37)
零次多项式	(37)
完全多项式	(37)
多项式的升幂或降幂排列	(37)
代数式的恒等	(37)
恒等变形	(37)
多项式恒等的判别	(37)

待定系数法	(38)
待定系数法的应用	(38)
同类项	(39)
常数项	(40)
合并同类项	(40)
单项式的加减法法则	(40)
单项式的乘法法则	(40)
单项式的除法法则	(40)
单项式的乘方法则	(40)
多项式的加减法法则	(41)
多项式乘以单项式法则	(41)
多项式除以单项式法则	(41)
多项式乘以多项式法则	(41)
多项式除以多项式	(41)
综合除法	(42)
余数定理	(43)
整式的整除	(43)
多项式的乘方法则	(43)
去括号法则	(43)
添括号法则	(44)
乘法公式	(44)
因式	(45)
质因式	(45)
公因式	(45)
最高公因式	(45)
求最高公因式的方法	(45)
倍式	(45)
公倍式	(45)

最低公倍式.....	(46)
求最低公倍式的方法.....	(46)
因式分解.....	(46)
提取公因式法.....	(46)
公式分解法.....	(46)
分组分解法.....	(46)
十字相乘法.....	(47)
求根分解法.....	(47)
因式分解的一般步骤.....	(48)
分式.....	(48)
分式的基本性质.....	(48)
分式的符号法则.....	(48)
最简分式.....	(48)
约分.....	(48)
通分.....	(48)
通分的方法.....	(49)
简分式.....	(49)
繁分式.....	(49)
繁分式的化简.....	(49)
分式的加减法法则.....	(50)
分式的乘法法则.....	(50)
分式的除法法则.....	(50)
分式的乘方法则.....	(50)
分式的四则运算.....	(50)
真分式.....	(50)
假分式.....	(51)
部分分式.....	(51)
无理式.....	(51)

平方根.....	(51)
立方根.....	(51)
n 次方根	(51)
算术根.....	(51)
根式.....	(51)
根式的基本性质.....	(52)
最简根式.....	(52)
同类根式.....	(52)
同次根式.....	(52)
异次根式.....	(52)
根式常用公式.....	(52)
根式的加减法.....	(52)
根式的乘除法.....	(53)
根式的乘方法则.....	(53)
根式的开方法则.....	(53)
有理化因式.....	(53)
共轭因式.....	(53)
分母有理化.....	(53)
根式 $\sqrt{A \pm \sqrt{B}}$ 的化简	(53)
根式的化简与计算.....	(54)
正整数指数幂.....	(54)
负整数指数幂.....	(54)
零指数幂.....	(54)
正分数指数幂.....	(54)
负分数指数幂.....	(55)
有理指数幂.....	(55)
有理指数幂的运算法则.....	(55)
指数式.....	(56)

对数.....	(56)
对数式.....	(56)
对数的性质.....	(56)
对数恒等式.....	(56)
对数运算法则.....	(56)
常用对数.....	(57)
常用对数的首数和尾数.....	(57)
常用对数的首数的求法.....	(57)
常用对数的尾数的求法.....	(57)
常用对数的性质.....	(57)
对数式的化简与计算.....	(58)
利用常用对数进行计算的步骤.....	(58)
对数表.....	(59)
反对数表.....	(59)
对数换底公式.....	(59)
自然对数.....	(60)
三. 方程和方程组	(60)
等式.....	(60)
方程.....	(60)
方程的解.....	(60)
解方程.....	(60)
方程的元和次.....	(60)
同解方程.....	(60)
方程的同解原理.....	(61)
方程的同解变形.....	(61)
方程的增根.....	(61)
方程的丢根.....	(61)
方程的分类.....	(61)

一元一次方程.....	(62)
一元一次方程的解法.....	(62)
一元二次方程.....	(62)
一元二次方程的解法.....	(63)
一元二次方程的根的判别式.....	(64)
一元二次方程根与系数的关系.....	(65)
一元二次方程根与系数关系的应用.....	(65)
分式方程.....	(68)
分式方程的一般解法.....	(68)
无理方程.....	(68)
无理方程的解法.....	(68)
绝对值方程.....	(69)
方程组.....	(70)
方程组的解.....	(70)
解方程组.....	(70)
同解方程组.....	(70)
方程组的同解原理.....	(70)
二元一次方程.....	(70)
二元一次方程的解.....	(70)
二元一次方程组.....	(70)
二元一次方程组的基本解法.....	(71)
二元一次方程组的解的情况.....	(71)
二元一次方程组的图象解法.....	(71)
三元一次方程.....	(72)
三元一次方程组.....	(72)
三元一次方程组的解法.....	(72)
二元二次方程.....	(73)
二元二次方程组.....	(73)

简单的二元二次方程组的解法	(73)
分式方程组	(76)
无理方程组	(77)
列方程(组)解应用题的一般步骤	(77)
常见列方程(组)解应用题的类型	(77)
高次方程	(80)
代数基本定理	(80)
高次方程的根的性质	(80)
韦达定理	(81)
高次方程的基本解法	(82)
二项方程	(82)
三项方程	(83)
倒数方程	(83)
倒数方程的根的性质	(84)
整系数的一元 n 次方程的有理根的求法	(84)
行列式	(86)
二阶行列式的展开式	(86)
三阶行列式的展开式	(86)
用行列式解二元线性方程组	(87)
用行列式解三元线性方程组	(87)
克莱姆法则	(89)
四. 不等式	(90)
不等式	(90)
同向不等式	(90)
异向不等式	(90)
绝对不等式	(90)
条件不等式	(90)
矛盾不等式	(90)

不等式性质	(90)
不等式的解集	(91)
解不等式	(91)
不等式组的解集	(91)
同解不等式	(91)
不等式的同解定理	(91)
一元一次不等式	(91)
一元一次不等式组	(92)
一元二次不等式	(92)
分式不等式	(92)
无理不等式	(92)
指数不等式	(92)
对数不等式	(92)
三角不等式	(92)
一元高次不等式	(93)
绝对值不等式	(93)
绝对值不等式性质	(93)
平均值不等式	(93)
常用不等式	(93)
五. 集合与函数	(94)
集合	(94)
集合的元素	(94)
集合的表示法	(94)
元素与集合的关系	(95)
子集	(95)
交集	(96)
并集	(96)
全集	(97)