

中学生科学辞典

河南人民出版社

ZHONGXUESHENGKEXUECIDIAN

中学生科学辞典

..... 《中学生科学辞典》

编写组名单

数 学:	梁衍铎	肖建球	肖猷球
	马自力		
物 理:	郑其上	王润华	高彬超
化 学:	李法庭	任瑞芳	庞九源
地 理:	赵明纪	张罗生	
生物学:	李玉成	蔡佩昆	吕 燕

中学生科学辞典

本辞典编写组编

责任编辑 王春林

河南人民出版社出版

河南新乡地区印刷厂印刷

河南省新华书店发行

787×1092毫米 64开本 10⁵/16印张 381千字

1983年4月第1版 1983年4月第1次印刷

印数: 1—210,000册

统一书号 7105·301 定价 1.55元

说 明

一、《中学生科学辞典》是一本理科综合性的工具书。它按数学、物理、化学、地理（含天文）、生物等自然科学学科分类。词目包括科学名词、术语、定理、定律、基本概念、基础理论等。共收词目3696条。

二、所收词目主要来源于中学理科教材，也适当收入少量（3%以下）中学生可以理解的、反映现代科学发展新水平的词目。内容力求简明扼要、通俗易懂。释文注意科学严谨，并保持与课本的一致性，也适当参考了国内外其他同类辞书，使其既具有辞书的特色，又为中学生所实用。

三、本辞典第一部分是“分类词目表”。查阅时可先从此表中按类别索检出需查词目，再按词目后所注页码查阅释文。第二部分是正文，分门别类对词目逐一解释，与“分类词目表”相呼应，便于索查。内容相对独立地划分成学科，各门学科再按各自知识的内在联系分为若干类别，使全书内容贯穿在一个既互相独立又互相联系的知识链中。第三部分是附录，包括中学有关教材的重要公式、常量及常用的表格等。

四、在本辞典正文部分，把“同义词”并列在一起，

作统一解释；对由“主词”产生的一系列“派生词”不再另作解释，但可以从所注的“主词”的有关部分中，查到派生词的释文。为了便于索检，在“分类词目表”中，则不分“主词”、“同义词”、“派生词”，一一单列，注明释文页码。

目 录

数学	1
代数	1
平面几何与立体几何	20
平面三角	42
平面解析几何	46
高等数学基础	56
物理	84
总类	84
力学	88
分子物理学和热学	123
电磁学	145
光学	183
原子物理和核物理	199
化学	210
基本概念	210
基础理论	234
分析化学	263
元素及其化合物	279
有机化学	315
地理	339

天文	339
气象和气候	363
地质和地貌	386
海洋和陆地水	409
地图	420
地理环境	423
生物学	429
植物学	429
动物学	460
生理卫生	483
生物	504
附录	548

分类词目表

数 学

代 数			
数	1	因数	3
正数	1	公约数	3
负数	2	公因数	3
自然数	2	最大公约数	3
整数	2	互质	3
分数	2	既约分数	3
真分数	2	小数	4
假分数	2	有限小数	4
有理数	2	无限小数	4
无理数	2	循环小数	4
实数	2	奇数	4
质数	3	偶数	4
合数	3	相反数	5
素数	3	倒数	5
倍数	3	数轴	5
公倍数	3	绝对值	5
最小公倍数	3	数学运算	5
约数	3	交换律	5
		结合律	6
		分配律	6

2 分类词目表

乘方和幂.....	6	开方.....	10
零指数幂.....	6	算术根.....	10
负指数幂.....	6	根式.....	11
分指数幂.....	7	最简根式.....	11
对数.....	7	同类根式.....	11
常用对数.....	7	同次根式.....	11
自然对数.....	7	有理化因式.....	11
有效数字.....	7	不等式.....	11
四舍五入.....	8	条件不等式.....	11
代数式.....	8	绝对不等式.....	11
单项式.....	8	方程.....	11
多项式.....	8	一次方程.....	11
多项式的次数.....	9	二次方程.....	12
有理式.....	9	判别式.....	12
无理式.....	9	韦达定理.....	12
等式.....	9	有理方程.....	12
恒等式.....	9	无理方程.....	12
因式.....	9	分式方程.....	12
公因式.....	9	指数方程.....	12
最高公因式.....	9	对数方程.....	12
因式分解.....	9	方程组.....	13
分式.....	10	联立方程.....	13
通分.....	10	常量.....	13
约分.....	10	变量.....	13
最简分式.....	10	函数.....	13
公分母.....	10	自变量.....	13
繁分式.....	10	因变量.....	13
方根.....	10	定义域.....	13

值域·····	13
正比例函数·····	14
反比例函数·····	14
一次函数·····	14
二次函数·····	14
单值函数·····	14
多值函数·····	14
单调函数·····	14
增函数·····	15
减函数·····	15
奇函数·····	15
偶函数·····	15
反函数·····	15
周期函数·····	15
幂函数·····	16
指数函数·····	16
对数函数·····	16
加法原理·····	16
乘法原理·····	16
排列·····	16
全排列·····	17
阶乘·····	17
组合·····	17
二项式定理·····	17
归纳法·····	17
数学归纳法·····	17
虚数单位·····	18
复数·····	18

复平面·····	18
向量·····	18
矢量·····	18
共轭复数·····	19
共轭虚数·····	19
棣莫佛定理·····	19
二项方程·····	19
综合除法·····	19
余数定理·····	19
因式定理·····	20

平面几何与立体几何

欧几里得几何·····	20
平面几何·····	20
立体几何·····	20
非欧几里得几何·····	20
几何体·····	20
几何元素·····	21
直线·····	21
射线·····	21
线段·····	21
角·····	21
周角·····	21
平角·····	21
直角·····	21
锐角·····	21
钝角·····	21
余角·····	21

4 分类词目表

补角.....	22	凹多边形.....	25
邻角.....	22	三角形.....	25
对顶角.....	22	锐角三角形.....	25
垂线.....	22	直角三角形.....	25
线段的垂直平分线.....	22	钝角三角形.....	25
点到直线的距离.....	22	等腰三角形.....	25
平行线.....	22	等边三角形.....	25
三线八角.....	22	高.....	25
同位角.....	23	垂心.....	25
外错角.....	23	中线.....	25
内错角.....	23	重心.....	25
同旁内角.....	23	内心.....	26
同旁外角.....	23	外心.....	26
平行公理.....	23	旁心.....	26
平行线判定定理.....	23	三角形内角和定理.....	26
命题.....	23	三角形外角定理.....	26
原命题与逆命题.....	23	三角形边角不等关系	
否命题.....	23	定理.....	26
逆否命题.....	23	三角形内角平分线定理.....	26
定义.....	24	三角形外角平分线定理.....	26
公理.....	24	三角形重心定理.....	26
定理.....	24	三角形中位线定理.....	27
逆定理.....	24	轴对称图形.....	27
等量公理.....	24	中心对称图形.....	27
不等量公理.....	24	全等三角形.....	27
角平分线.....	24	全等三角形判定定理.....	27
多边形.....	25	直角三角形斜边直角	
凸多边形.....	25	边定理.....	27

射影定理.....27	优弧.....30
勾股定理.....27	劣弧.....30
平行四边形.....28	圆心角.....30
矩形.....28	圆周角.....30
长方形.....28	切线.....30
菱形.....28	弦切角.....31
正方形.....28	相交弦定理.....31
平行线等分线段定理.....28	切线长定理.....31
梯形.....28	割线.....31
等腰梯形.....28	割线定理.....31
直角梯形.....28	切割线定理.....31
梯形中位线.....28	圆幂定理.....31
两线段的比.....28	直线和圆的位置关系.....31
成比例线段.....28	两圆的位置关系.....31
比例内项.....29	公切线.....32
比例外项.....29	外公切线.....32
第四比例项.....29	内公切线.....32
比例中项.....29	连心线.....32
相似多边形.....29	线段和弧连接.....32
相似比.....29	弧和弧连接.....32
相似三角形判定定理.....29	外连接.....32
位似图形.....29	内连接.....32
圆.....30	圆内接多边形.....32
圆心.....30	多边形的外接圆.....33
半径.....30	圆外切多边形.....33
弦.....30	多边形的内切圆.....33
弧.....30	垂径定理.....33
直径.....30	弦心距.....33

6 分类词目表

弓形.....	33	平面和平面相交.....	36
弓形角.....	33	平面和平面重合.....	36
反证法.....	33	平面和平面平行.....	37
同一法.....	33	半平面.....	37
正多边形.....	34	二面角.....	37
正多边形的中心.....	34	二面角的平面角.....	37
正多边形的半径.....	34	直二面角.....	37
正多边形的边心距.....	34	两平面垂直.....	37
正多边形的中心角.....	34	多面体.....	37
扇形.....	34	棱柱.....	37
圆周长.....	34	平行六面体.....	38
圆周率.....	34	长方体.....	38
面积.....	34	正方体.....	38
圆面积.....	34	棱锥.....	38
点的轨迹.....	34	正棱锥.....	38
平面的基本性质.....	35	棱台.....	38
异面直线.....	35	圆柱.....	39
两条异面直线所成的角.....	35	圆锥.....	39
两条异面直线互相垂直.....	35	圆台.....	40
两条异面直线的公垂线.....	35	球.....	40
直线在平面内.....	35	球面.....	40
直线和平面相交.....	35	大圆.....	40
直线和平面平行.....	35	小圆.....	40
直线和平面垂直.....	36	球冠.....	40
点和线在平面内的射影.....	36	旋转面.....	41
平面的斜线.....	36	旋转体.....	41
直线和平面所成的角.....	36	环面.....	41
三垂线定理.....	36	环体.....	41

球缺·····	41
体积·····	41
祖暅原理·····	41
正多面体·····	41
简单多面体·····	41
欧拉定理·····	41

平面三角

任意角·····	42
象限角·····	42
终边相同的角·····	42
角度制·····	42
弧度制·····	42
单位圆·····	43
三角函数·····	43
正弦·····	43
余弦·····	43
正切·····	43
余切·····	43
正割·····	43
余割·····	43
正弦曲线·····	43
余弦曲线·····	44
反三角函数·····	44
反正弦函数·····	44
反余弦函数·····	44
反正切函数·····	45
反余切函数·····	45

正弦定理·····	45
余弦定理·····	45
三角方程·····	46

平面解析几何

平面直角坐标系·····	46
坐标轴·····	46
坐标·····	46
直角坐标平面·····	47
有向线段·····	47
两点间距离·····	47
直线倾角·····	47
定比分点·····	47
中点公式·····	48
斜率·····	48
点到直线距离·····	48
垂直·····	49
平行·····	49
经验公式·····	49
直线型经验公式·····	49
充要条件·····	49
曲线方程·····	50
方程的曲线·····	50
圆的标准方程·····	50
切线·····	50
法线·····	50
坐标轴平移·····	50
坐标轴旋转·····	51

8 分类词目表

二次曲线.....	51	元素.....	57
圆锥曲线.....	51	点集.....	57
曲线的极坐标方程.....	51	列举法.....	57
椭圆.....	52	描述法.....	58
双曲线.....	52	子集.....	58
等轴双曲线.....	53	真子集.....	58
抛物线.....	53	集合相等.....	58
抛物线的通径.....	54	空集.....	58
离心率.....	54	交集.....	58
焦点.....	54	并集.....	59
极坐标系.....	54	补集.....	59
圆锥曲线的极坐标方程.....	54	线性方程.....	59
等速螺线.....	55	线性方程组.....	59
阿基米得螺线.....	55	齐次线性方程组.....	60
曲线参数方程.....	55	行列式.....	60
渐开线.....	55	对角线法则.....	61
摆线.....	56	克莱姆法则.....	61
旋轮线.....	56	余子式.....	62
		代数余子式.....	62
		矩阵.....	62
高等数学基础		零矩阵.....	63
单值对应.....	56	系数矩阵.....	63
映射.....	56	增广矩阵.....	63
象.....	56	矩阵的子式.....	63
原象.....	56	矩阵的秩.....	63
一一对应.....	56	总体.....	64
逆对应.....	57	个体.....	64
集合.....	57	样本.....	64
集.....	57		

样本容量·····	64	记数法·····	70
抽样·····	64	十进数·····	70
平均数·····	64	二进制记数法·····	70
样本平均数·····	64	八进制记数法·····	71
总体平均数·····	64	r 除取余法·····	71
加权平均数·····	65	r 乘取整法·····	71
样本方差·····	65	逻辑代数·····	72
样本标准差·····	65	命题的真值·····	72
频率·····	66	逻辑连接词·····	72
频数·····	66	逻辑运算·····	72
累积频率·····	66	命题运算·····	72
频率分布直方图·····	66	逻辑加·····	73
概率论·····	67	命题加法·····	73
事件·····	67	命题的或·····	73
必然事件·····	67	逻辑乘·····	73
不可能事件·····	67	命题乘法·····	73
互斥事件·····	67	命题的与·····	73
彼此互斥事件·····	67	逻辑非·····	74
对立事件·····	68	命题的否定·····	74
等可能性事件·····	68	等价命题·····	74
随机事件·····	68	逻辑式·····	74
偶然事件·····	68	逻辑代数式·····	74
事件的频率·····	68	逻辑线路·····	74
概率·····	69	门线路·····	74
或然率·····	69	“或”门·····	74
几率·····	69	“与”门·····	75
相互独立事件·····	69	“非”门·····	75
独立重复试验·····	69	等效逻辑式·····	76

10 分类词目表

等效逻辑线路·····	76	微分·····	80
数列·····	76	微分中值定理·····	80
通项公式·····	76	罗尔定理·····	80
等差数列·····	76	拉格朗日定理·····	80
等比数列·····	76	柯西定理·····	80
无穷递缩等比数列·····	76	泰勒定理·····	81
等差中项·····	77	原函数·····	81
等比中项·····	77	不定积分·····	81
数列的极限·····	77	被积函数·····	81
函数的极限·····	77	被积表达式·····	81
连续·····	77	积分变量·····	81
无穷大量·····	78	积分常数·····	81
无穷小量·····	78	直接积分法·····	81
导数·····	78	换元积分法·····	82
导函数·····	78	分部积分法·····	82
复合函数·····	79	定积分·····	82
基本初等函数·····	79	积分限·····	83
初等函数·····	79	积分区间·····	83
隐函数·····	79	牛顿——莱布尼兹公式·····	83
二阶导数·····	80		

物 理

总 类	统计物理学·····	84
物理学·····	物质·····	84
物理·····	实物·····	85
经典物理学·····	场·····	85
	运动·····	85