

目录

基础数学	6
分数	6
扩分	6
约分	6
比较大小	6
真分数和假分数	7
带分数	7
倒数	7
分数的加减法	7
分数乘法	7
分数除法	8
负数	8
为什么要引入负数	8
怎样表示负数	9
相反数	9
负数的加法和减法运算	10
负数的乘法和除法运算	10
幂	11
什么是幂?	11
对指数 n 进行讨论	11
幂的运算规则	12
指数 n 为任意分数	12
自然数、整数、有理数、无理数和实数	13
自然数	13
整数	13
有理数	13
名字的由来	13
定义	13

无理数	13
常见的无理数	13
实数	14
进制与转换	14
进位计数制	14
进制三要素	14
数码组合	15
位权组合	15
非十进制数转十进制数	16
十进制整数转非十进制整数	17
除基倒序取余法	17
按位权拆分法	18
十进制小数转非十进制小数	18
二进制数与八进制数转换	19
二进制数与十六进制数转换	19
初等数论	20
整除	20
定义	20
绝对值	20
引理	20
素（质）数与合数	21
定义	21
素因数	21
引理	21
目前已知的最大素数	21
孪生素数	22
哥德巴赫猜想	22
整数唯一分解定理	22
定理	22

因数个数	22
因数和	23
最大公因数	23
定义	23
引理	23
最小公倍数	24
定义	24
互素	24
引理1	24
引理2	25
引理3	25
模运算与同余	25
模运算	25
同余	25
概念	25
定义	25
引理1	25
引理2	26
引理3	26
引理4	26
引理5	26
性质	27
组合数学	28
加法原理	28
乘法原理	29
排列与组合	31
排列	31
抽象与推广	31
组合	32

与排列的区别	33
性质	33
小练习	33
计数问题	34
捆绑法	34
插空法	34
隔板法	35
小练习	35
鸽巢原理	36
小思考	36
定义	36
推论	37
常见应用	37
小练习	37
函数	38
函数基础	38
数轴	38
三要素	38
特点	38
平面直角坐标系	39
特点	39
函数	40
定义	41
三要素	41
函数图像	41
一次函数	43
图像	43
性质	43
求函数表达式	48

二次函数	49
性质	49
求函数表达式	55
画二次函数图像	56
指数函数	56
性质	57
画指数函数的图像	58
对数	59
定义	59
运算公式	59
对数函数	60
性质	60
画对数函数的图像	61
对数函数与指数函数	62
看看哪类函数增长最快?	63
数列	64
数列基础	64
通项公式	65
递推公式	65
等差数列	65
通项公式	66
前n项和	66
等比数列	67
通项公式	67
前n项和	67