




新课标




小学数学 速查用表



主编 张玉凤



山西出版集团 山西教育出版社



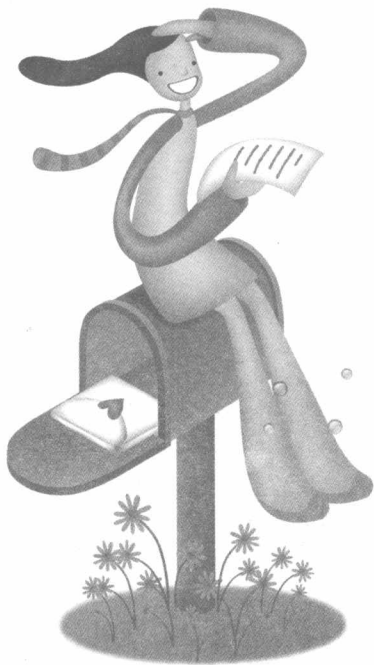


新课标



小学数学 速查用表

主编 张玉凤



山西出版集团 山西教育出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

新课标小学数学速查用表/张玉凤等主编. —太原: 山西教育出版社, 2008. 9

ISBN 978-7-5440-3648-1

I. 新… II. 张… III. 数学课-小学-教学参考资料

IV. G624.503

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 121266 号

新课标小学数学速查用表

责任编辑 王嘉晖

复 审 李 飞

终 审 刘立平

装帧设计 王耀斌

印装监制 贾永胜

出版发行 山西出版集团·山西教育出版社

(太原市水西门街馒头巷7号 电话: 4035711 邮编: 030002)

印 装 山西新华印业有限公司人民印刷分公司

开 本 890×1240 1/32

印 张 3.5

字 数 69 千字

版 次 2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月山西第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5440-3648-1

定 价 5.60 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。电话: 0358-7641044

前 言

工具书是学生学习中不可缺少的辅导用书。一本好的工具书，不仅包括了学生在某一学习阶段必须掌握的全部知识，而且其简洁的编排体例、形象直观的编排形式以及清晰明了的知识体系，能真正让学生在学习中感到“复杂问题简单化”，使他们克服学习时的畏难心理，获得事半功倍的学习效果。

《新课标小学数学速查用表》是依据教育部颁发的《数学课程标准》，组织全国名师和有经验的一线教师精心编辑而成的。本书由数与代数、空间与图形、统计与概率、实践与综合运用、常用数表五部分组成，涵盖了小学阶段数学课程的全部知识，是一本具有较高使用价值的综合类数学学习用书，是小学生学好数学，实现从数学的“必然王国”向“自由王国”飞跃的必备参考书。

本书具有以下三大特点：一、知识体系科学、完整。全书以《数学课程标准》为依据，照顾了不同版本教材的差异，涵盖了小学阶段全部的知识点，突出总结和提炼，便于小学生理清知识之间的联系与区别，建立正确、合理的知识体系。二、形式结构简单、实用。全书以表格和图表的形式精心编辑，对所有知识进行了最系统、最直观的归纳，结构简单，线路清晰，便于小学生查阅、理解和记忆。三、适用范围广。本书既是小学生学习数学的理想工具书，又是教师从事教学工作和家长辅导孩子学习的必备参考资料，尤其对于久疏数学知识的家长们而言，其清晰的知识脉络必将成为“父母是最好的老师”的最佳帮手。

没有最好，只有更好。虽然我们编写时尽了最大努力，但本书仍难免有差错、不当之处，敬请读者朋友批评指正。

《新课标小学数学速查用表》编写组

2008年8月

目 录



第一部分 | 数与代数

一、数的认识

1. 数的从属关系表	1
2. 整数和小数	2
整数的意义和性质	2
数位、计数单位、位数	4
小数的意义和性质	4
小数的分类	5
整数、小数的数位顺序表	6
整数、小数的读法	6
整数、小数的写法	7
数的大小比较	8
多位数的改写与省略	8
数的简写	9
近似数的截取方法	9
小数点位置移动引起小数大小变化	10
3. 数的整除	11
数的整除概念表	11
质数、互质数与质因数的区别和联系	14

奇数与偶数	14
自然数的分类	15
能被 2、3、5、9、11 整除的数的特征	15
判断两数互质的方法	16
求最大公因数和最小公倍数的常用方法	17
4. 分数和百分数	20
分数的意义和性质	20
分数的分类	20
约分与通分	21
十分数、百分数和千分数	22
倒数	23
分数大小的比较	23
判断一个分数能否改写成有限小数	24
分数、小数、百分数的互化	25
假分数、带分数互化	25
常用百分率计算公式表	26
二、数的运算	
1. 四则运算知识体系	28
2. 四则运算	28
四则运算的意义及相互关系	28
四则运算的法则	29
四则运算定律	31
0 和 1 在四则运算中的性质	32
和、差、积、商的变化规律及减法、除法的 运算性质	32
四则运算的顺序	35

简便计算	36
------------	----

三、常见的量

1. 计量单位及进率	38
2. 时间单位关系表	40
3. 计量单位的化法和聚法	40
名数、单名数、复名数	40
化法、聚法	41
计量单位的化法和聚法	41

四、式与方程

1. 用字母表示数	42
2. 式子的分类	42
等式与方程的关系	43
解方程的依据、步骤	43

五、比和比例

1. 知识体系表	44
2. 比和比例	44
比和比例的联系和区别	44
求比值和化简比的区别	46
比、分数和除法的联系和区别	47
比和比值的区别	48
比例尺	49
有关比例尺的计算	50
正、反比例的意义	51
判断两种量关系的方法	51
正比例和反比例的异同点	52

第二部分 | 空间与图形

一、线和角	
直线、射线和线段	53
角和角的分类	54
同一平面内的两条直线的位置关系	55
距离的概念	55
二、平面图形	
1. 平面图形知识体系表	56
2. 三角形	57
3. 四边形之间的关系	58
4. 常见简单平面图形的周长、面积及其特征	58
5. 对称性	61
三、立体图形	
1. 立体图形的分类	61
2. 立体图形的特征	62
长方体与正方体特征的联系与区别	62
圆柱和圆锥的特征	63
3. 立体图形的表面积和体积计算公式	64
4. 体积和容积的联系与区别	65
四、图形与变换	
五、图形与位置	
确定位置的方法和用途	66

第三部分 | 统计与概率

一、统计

- | | |
|---------------------|----|
| 1. 统计知识体系表 | 67 |
| 2. 统计表的构成 | 67 |
| 统计表 | 67 |
| 统计表的制作规则表 | 69 |
| 3. 统计图 | 70 |
| 统计图的意义、特征 | 71 |
| 统计图的制作规则表 | 73 |
| 4. 平均数、众数和中位数 | 74 |

二、可能性

- | | |
|----------------------|----|
| 1. 可能性的意义及表示方法 | 75 |
| 2. 游戏规则 | 75 |

第四部分 | 实践与综合应用

一、实际问题知识体系表

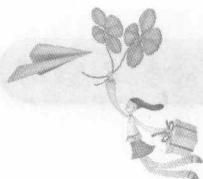
二、实际问题基础知识

- | | |
|----------------------|----|
| 1. 基本概念 | 76 |
| 文字题 | 78 |
| 解答实际问题的步骤 | 78 |
| 分析、解答实际问题常用的方法 | 79 |
| 2. 简单实际问题 | 81 |
| 3. 一般复合实际问题 | 83 |

4.	典型实际问题	84
5.	列方程解实际问题	87
	列方程解实际问题的步骤	87
	方程解法与算术解法比较	88
6.	分数、百分数实际问题	90
	基本的分数、百分数实际问题	90
	较复杂的分数、百分数实际问题	91
7.	比和比例实际问题	91
	知识体系表	92
	按比例分配实际问题	92
	正、反比例实际问题比较表	94

第五部分 常用数表

1.	常用数学符号表	95
2.	乘法口诀表	96
3.	常用分数、小数互化表	96
4.	常用小数、分数、百分数互化表	97
5.	1000 以内质数表	98
6.	100 以内合数分解质因数表	99
7.	60 以内平方表	101
8.	60 以内立方表	102
9.	20 以内 π 值表	103
10.	圆的半径 (r), 周长 (c), 面积 (S) 相关数据表	103

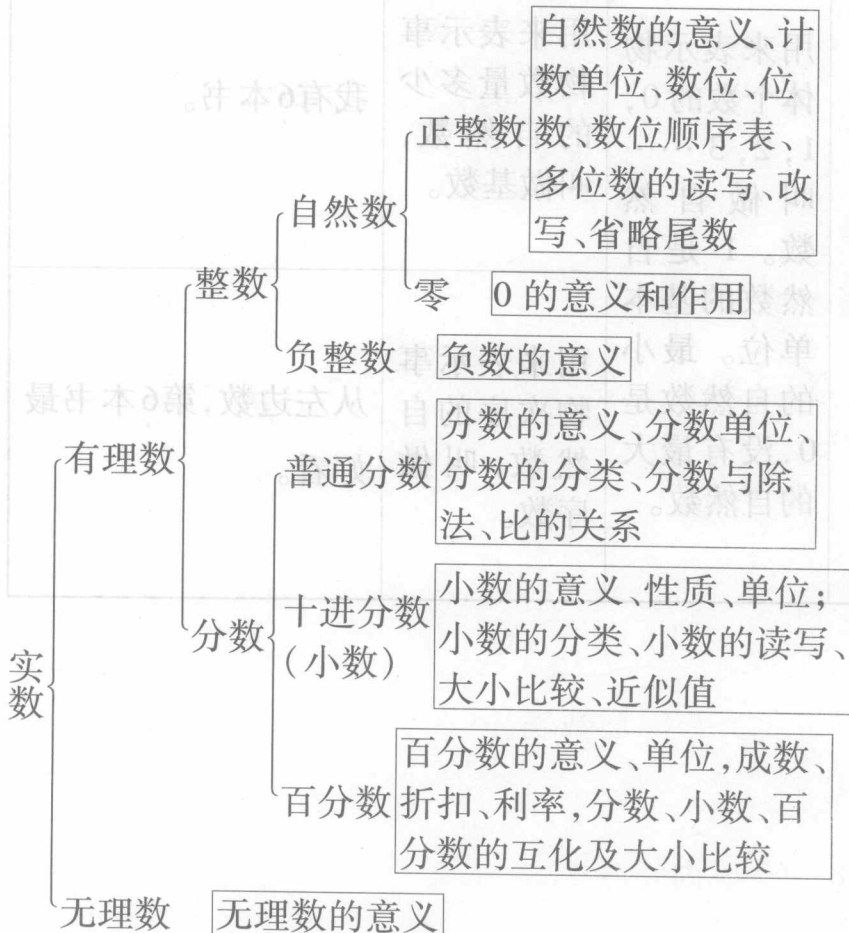


第一部分

数与代数

一、数的认识

1. 数的从属关系表



2. 整数和小数

整数的意义和性质

名称	意义	性质	举例
自然数	用来表示物体个数的0, 1, 2, 3……叫做自然数。1是自然数的基本单位。最小的自然数是0, 没有最大的自然数。	用来表示事物数量多少的自然数, 叫做基数。	我有6本书。
		用来表示事物次序的自然数, 叫做序数。	从左边数, 第6本书最好看。



数, 简单数, 立 (续表)

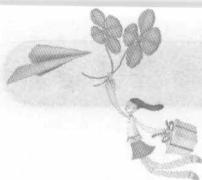
	零	表示占位。	4060
		表示界限。 0 即不是正数, 也不是负数。	
		表示起点。	米尺上 0 表示测量的起点。
	一个物体也没有, 用 0 表示。	$a + 0 = 0 + a = a$ $a - 0 = a$ $a \times 0 = 0 \times a = 0$ $0 \div a = 0 (a \neq 0)$	$4 + 0 = 0 + 4 = 4$ $7 - 0 = 7$ $3 \times 0 = 0 \times 3 = 0$ $0 \div 5 = 0$
		0 不能作除数。	$6 \div 0$ 无意义
		……	
负数	像 -5, -3.2, $-\frac{4}{7}$, -20 …… 这样的数都是负数。	负数是比 0 小的数。	

（素）数位、计数单位、位数

名称	意义	举例
数位	一个数的每一个数字所占的位置叫做数位。	84 中, 8 在十位, 4 在个位。
计数单位	每个数位上所表示的数值单位叫做计数单位。即个位上的计数单位是“一”, 百位上的计数单位是“百”……	63 是由 3 个一和 6 个十组成的。
位数	位数是指一个整数所含有数位的个数。	75 是一个两位数。 999 是最大的三位数。

小数的意义和性质

小数的意义	小数的性质
把单位“1”平均分成 10 份、100 份、1000 份……这样的一份或几份是十分之几、百分之几、千分之几……也可以用小数表示为零点几、零点零几、零点零零几……如 $\frac{7}{10} = 0.7$, $\frac{23}{1000} = 0.023$ ……	小数的末尾添上“0”或者去掉“0”, 小数的大小不变。 如: $0.5 = 0.50$, $0.780 = 0.78$ 。



小数的分类

按位数分	有限小数	
	无限小数	循环小数 { 纯循环小数 混循环小数 无限不循环小数

按整数部分来分	纯小数 带小数
---------	------------

名称	意义	举例
纯小数	整数部分是零的小数。	0.75
带小数	整数部分不是零的小数。	3.75
有限小数	小数部分的位数是有限的小数。	0.832
无限小数	小数部分的位数是无限的小数。	0.777...
循环小数	一个无限小数的小数部分,从某一位起,一个数字或几个数字,依次不断地重复出现的小数。	0.37 6.413
纯循环小数	循环节从小数部分第一位就开始的小数。	4.32
混循环小数	循环节不是从小数部分第一位开始的小数。	0.43

类型题(续表)

无限不循环小数	一个无限小数,从小数部分起各位数字的排列,没有一定规律的小数。	$\pi = 3.14159\dots$
---------	---------------------------------	----------------------

整数、小数的数位顺序表

左边											小 数 点	右边				
整数部分												小数部分				
分级	亿级			万级				个级				第 一 位	第 二 位	第 三 位	……	
数位顺序	第十 一位	第 十 位	第 九 位	第 八 位	第 七 位	第 六 位	第 五 位	第 四 位	第 三 位	第 二 位	第 一 位	第 一 位	第 二 位	第 三 位	……	
数位	百 亿 位	十 亿 位	亿 位	千 万 位	百 万 位	十 万 位	万 位	千 位	百 位	十 位	个 位	.	十 分 位	百 分 位	千 分 位	……
计数单位	百 亿	十 亿	亿	千 万	百 万	十 万	万	千	百	十	一 (个)	十 分 之 一	百 分 之 一	千 分 之 一	……	

整数、小数的读法

名称	法则	举例
整数	<ol style="list-style-type: none"> 1. 从高位起,一级一级地读; 2. 每级读法和个级一样,只是在每级读完后,加上各级名称; 3. 每级中间不管有几个0,只读一个0; 4. 每级末尾的0,不管有几个都不读。 	633725 读作: 六十三万三千七百二十五 930056000 读作: 九亿三千零五万六千

小数	整数部分按整数的读法来读(整数部分是0的读作“零”),小数点读作“点”,小数部分按数位顺序读出每一个数位上的数字,小数点后面的“0”,有几个就读几个。	473.28 读作: 四百七十三点二八 0.0096 读作: 零点零零九六
----	---	--

整数、小数的写法

名称	法则	举例
整数	<ol style="list-style-type: none"> 1. 从高位起,一级一级往下写; 2. 各位上有几个单位,就在那个数位上写几; 3. 哪个数位上一个单位也没有,就在这个数位上写“0”。 	九千三百四十五万七千二百一十六写作: 93457216 七百万零六十写作:7000060
小数	写小数时,整数部分按照整数的写法来写(整数部分是零的写作“0”),小数点写在个位的右下角,小数部分顺次写出每一个数位上的数字。	二十三点四六写作:23.46 零点零六二八写作:0.0628