

新编小学生工具书系列

新课标

新编小学

数学速算速解

手册

主编 / 文 军



• 紧扣最新大纲

• 立足于新教材

• 着重归纳规律

• 注重总结方法

★ 广西民族出版社

新编小学生工具书系列

XINBIAN XIAOXUE SHUXUE SUSUAN SUJIE SHOUC

- ★ 新编小学数学速算速解手册
- ★ 新编小学作文描写好词好段分类手册
- ★ 新编小学词语手册
- ★ 新编小学同义词近义词反义词手册
- ★ 新编小学造句手册
- ★ 新编小学组词手册
- ★ 新编小学生阅读手册
- ★ 新编成语谚语俗语歇后语手册
- ★ 新编小学英语手册
- ★ 新编小学数学手册

责任编辑 / 黄玉群
封面设计 / 玉荣奖

ISBN 978-7-5363-3184-6



9 787536 331846 >

定价: 10.00 元

新编小学生工具书系列

新编小学数学速算速解手册

主编 文 军

编著 文 军 崔志远 周 旋

韦 桦 黄定昌 张小英

谜语 刘凤娇 赏 雨 韩 海

广西民族出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

新编小学数学速算速解手册 / 文军主编. — 2 版. — 南宁: 广西民族出版社, 2007. 1

ISBN 978-7-5363-3184-6

I. 新... II. 文... III. 速算—小学—教学参考资料
IV. G624. 563

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 154180 号

新编小学数学速算速解手册

主编 文 军

出版发行	广西民族出版社(地址:南宁市桂春路3号 邮政编码:530028)
发行电话	(0771)5523216 5523226 传真:(0771)5523246
E - mail	CR@gxmzbook.cn
责任编辑	黄玉群
封面设计	玉荣奖
版式设计	何世春
责任校对	吴 艳 白 煜 黄一清
责任印制	余秀玲
印 刷	广西地质印刷厂
规 格	787 毫米×1092 毫米 1/42
印 张	6
字 数	154 千字
版 次	2007 年 1 月第 2 版
印 次	2007 年 1 月第 2 次印刷
印 数	11 001~17 000 册

ISBN 978-7-5363-3184-6/G · 1011

定价: 10.00 元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与出版社联系调换

电话:(0771)5523216

四则运算是小学数学的重要组成部分，是小学数学最基本的知识，而解应用题是小学数学教学的重点和难点。只有不断地提高自己的正确、灵活、快速解答数学应用题技能及计算技能，才能学好数学。

为了帮助小学生学好数学，我们根据现行小学数学教学大纲的要求、目的，结合九年义务教育教材及现行统编教材而编写了此手册。本手册分为：数的速算、小学数学应用题的类型及解题规律、小学数学常用数表及公式三部分。本手册着重于揭示、归纳总结各种类型的计算题、应用题的计算解题规律、方法及技巧，以提高学生正确、灵活、快速计算及解题的能力和观察、分析、思维、总结归纳的能力，使学生养成自觉分析、思考问题及总结归纳的习惯。

值得一提的是，本书还增加了具有较强的趣味性、知识性、启迪性的数学名词、计算机名词及中国 56 个民族名称的谜语。通过这些谜语，读者不但可以享受到中华民族的文化瑰宝之一——谜语的妙趣横生、变化无穷的乐趣，还可以开发、培养、提高自己的多向思维能力。

本手册具有较强的指导性、实用性、科学性，是一本小学生学好数学的不可多得的工具书，也是小学数学教师、中师师生教学的参考书。

编者

2004.12

前言



目录

(1) 第一篇 数的速算

(1) 第一章 整数的速算方法

(1) 一、加减的速算方法

(1) 1. 凑整加法

(4) 2. 加法变乘法

(5) 3. 减法变加法

(6) 4. 凑尾数减法

(6) 练习 1-1

(7) 二、乘除的速算方法

(7) 1. 9 的乘法口诀速算及记忆法

(8) 2. 乘(被乘)数是特殊数的速算

(16) 3. 数自乘($a \times a$)的速算法

(18) 4. 除数是特殊数的速算

(21) 5. 拆数相乘法

(22) 6. 改变运算顺序法

(23) 7. 公式法

(27) 练习 1-2

(28) 三、四则混合运算的速算方法

(28) 1. 提取公约数法

(29) 2. 公式法

(30) 练习 1-3

(32) 第二章 分数的速算

(32) 一、约数的快速判别法

(32) 1. 含有约数 2 的整数

(32) 2. 含有约数 3 的整数

(33) 3. 含有约数 5 的整数



- (34) 4. 含有约数 9 的整数
- (35) 5. 含有约数 4 的整数
- (36) 6. 含有约数 25 的整数
- (37) 7. 含有约数 8 的整数
- (37) 8. 含有约数 125 的整数
- (38) 9. 含有约数 7 的整数
- (39) 10. 含有约数 11 的整数
- (43) 11. 含有约数 13 的整数
- (45) 练习 2-1
- (45) 二、通分的速通法
- (46) 1. 分母为互质数
- (48) 2. 分母为倍数增加
- (50) 练习 2-2
- (51) 三、分数加减的速算
- (51) 1. 同分母凑整法
- (52) 2. 拆数凑整法
- (54) 3. 拆数抵消法
- (57) 练习 2-3
- (57) 四、分数乘除的速算
- (57) 1. 利用乘法运算律的速算
- (59) 2. 拆数后利用乘法运算律的速算
- (61) 3. 一些特殊分数相乘的速算
- (65) 4. 整体计算法
- (68) 练习 2-4
- (69) 五、分数混合运算的速算
- (71) 练习 2-5
- (72) 第三章 小数的速算
- (72) 一、小数加减的速算
- (73) 练习 3-1
- (74) 二、小数乘除的速算



- (74) 1. 利用乘除的运算律和运算性质的速算
- (75) 2. 拆数后利用乘除的运算律和运算性质的速算
- (76) 练习 3—2
- (77) 三、小数四则混合运算的速算
- (78) 练习 3—3
- (79) **第二篇 应用题的类型及解题规律**
- (79) **第一章 概述**
- (81) **第二章 简单应用题**
- (81) 一、有、共有应用题
- (81) 1. 已知各有,求共有(总数)
- (83) 2. 已知共有(即总数),求其中有
- (85) 3. 已知平均数,求总数
- (86) 练习 2—1
- (87) 二、多几应用题
- (90) 练习 2—2
- (91) 三、少几应用题
- (94) 练习 2—3
- (94) 四、剩几应用题
- (97) 练习 2—4
- (98) 五、几倍应用题
- (98) 1. 已知甲、乙两数,求甲数是乙数的几倍
- (100) 2. 已知甲数及甲数是乙数的几倍,求乙数
- (101) 3. 已知甲数及乙数是甲数的几倍,求乙数
- (103) 练习 2—5
- (104) 六、几份应用题
- (107) 练习 2—6
- (108) **第三章 典型应用题**
- (108) 一、求平均数应用题
- (113) 练习 3—1



- (114) 二、归一应用题
- (119) 练习 3-2
- (119) 三、行程应用题
- (120) 1. 相遇应用题
- (131) 2. 追及应用题
- (137) 3. 航行应用题
- (140) 4. 其他
- (145) 练习 3-3
- (148) 四、工程应用题
- (162) 练习 3-4
- (163) 五、运货应用题
- (171) 练习 3-5
- (173) 六、植树应用题
- (176) 练习 3-6
- (176) 七、分数、百分数应用题
- (177) 1. 求一个数的几分之几(百分之几)是多少
- (180) 2. 求一个数是另一个数的几分之几(百分之几)
- (183) 3. 已知一个数的几分之几(百分之几)是多少,求这个数
- (186) 练习 3-7
- (188) 八、比和比例应用题
- (197) 练习 3-8
- (199) 九、几何知识应用题
- (214) 练习 3-9
- (217) 附录 小学数学常用数表及公式
- (217) 1. 常用数学符号表
- (217) 2. 数位顺序表
- (218) 3. 四则运算的意义和关系表
- (219) 4. 四则运算法则表



- (222) 5. 四则混合运算法则表
- (222) 6. 四则运算定律表
- (224) 7. 乘法口诀表
- (225) 8. 珠算加法口诀表
- (225) 9. 珠算减法口诀表
- (236) 10. 小数、分数的基本性质及其关系表
- (226) 11. 假分数与带分数互化表
- (227) 12. 小数、分数、百分数互化表
- (227) 13. 几何图形的周长、面积、体积的计算公式
- (230) 14. 法定计量单位表
- (232) 15. 中国 56 个民族
- (233) 16. 谜底
- (237) 参考答案



第一篇 数的速算

第一章 整数的速算方法

1

一、加减的速算方法

1. 凑整加法

一般情况下,本章所说的“整”是指整 10,整 100,整 1000,...

(1) 合并凑整法

我们把和为整 10,整 100,整 1000,...的两个数叫做互补。例如,1 与 9 互补,5 与 95 互补等。两个数互补,其中一个数叫做另一个数的补数。例如,2 是 8 的补数,8 是 2 的补数。

合并凑整法就是把有互补关系的两个数先加起来,然后再与其他数相加。使用这种速算方法之前,要记住和为



整的两个互补数的特征以及加法运算法则。应用这种方法,很多计算题只需通过口算就可以很快地计算出来。

和为整的两个互补数的特征:

① $1+9=10$

$2+8=10$

$3+7=10$

$4+6=10$

$5+5=10$

② $1+99=100$

$2+98=100$

⋮

$10+90=100$

$11+89=100$

⋮

$49+51=100$

$50+50=100$

③ $1+999=1000$

$2+998=1000$

⋮

$100+900=1000$

$101+899=1000$

⋮

$490+510=1000$

⋮

$499+501=1000$

$500+500=1000$

⋮



例 1 $\underbrace{5+4+5}_{10}=14$

例 2 $5+\overbrace{7+6}^{10}+\underbrace{3+4}_{10}$

$$=5+10+10$$

$$=25$$

例 3 $\underbrace{63+27+37}_{100}$

$$=100+27$$

$$=127$$

例 4 $\underbrace{75+45+\overbrace{46+54}^{100}}_{100}+25$

$$=100+100+45$$

$$=245$$

例 5 $\overbrace{875+467+572+125+428}^{1000}$

$$=1000+1000+467$$

$$=2467$$

(2) 拆数凑整加法

拆数凑整加法就是把一个稍大于或小于整的数拆成整和零头, 然后进行加减运算。如 $204=200+4$, $985=1000-15$ 。

例 6 $115+199$
 $=100+15+200-1$



$$=314$$

例 7 $311+495+104$

$$=300+11+500-5+100+4$$

$$=900+15-5$$

$$=910$$

例 8 $9999+999+99+9$

$$=10000-1+1000-1+100-1+10-1$$

$$=11110-4$$

$$=11106$$

2. 加法变乘法

当所有的或大部分加数及被加数接近某一个数时,我们就以这个数作为“标准数”,把被加数、加数拆成“标准数”和零头,然后用乘法计算所有“标准数”之和,用加法计算零头,最后相加求和,这种计算方法叫做加法变乘法。

例 1 $71+74+69+68+72+73+67$

(以 70 为“标准数”)

$$=70+1+70+4+70-1+70-2+70+2+70+3+70-3$$

$$=70 \times 7 + (1+4-1-2+2+3-3)$$

$$=490+4$$

$$=494$$

例 2 $534+535+529+531+528$

(以 530 为“标准数”)

$$=530+4+530+5+530-1+530+1+530-2$$

$$=530 \times 5 + (4+5-1+1-2)$$

$$=2650+7$$



$$=2657$$

例 3 $651+652+650+649+648$

(以 650 为“标准数”)

$$=650+1+650+2+650+650-1+650-2$$

$$=650 \times 5 + 1 + 2 - 1 - 2$$

$$=3250$$

3. 减法变加法

如果被减数的每一位数字都小于减数对应的每一位数,则被减数与减数的补数之和减去补数与减数的和所得的差就是所求。即

$$a-b=a+c-(b+c)=a-(b+c)+c$$

式中 c 为 b 的补数。

例 1 $3124-875$

$$=3124-1000+125$$

$$=2124+125$$

$$=2249$$

例 2 $3624-76$

$$=3624-100+24$$

$$=3524+24$$

$$=3548$$

例 3 $3412-689$

$$=3412-1000+311$$

$$=2412+311$$

$$=2723$$



4. 凑尾数减法

凑尾数减法就是把不相同的尾数凑成相同的尾数,再适当调整余差,然后进行计算。

例 1 $671 - 275 - 184$
 $= 671 - 271 - 4 - 184$
 $= 400 - 188$
 $= 400 - 200 + 12$
 $= 212$

例 2 $894 - 575 - 116$
 $= 894 - 574 - 1 - 116$
 $= 320 - 117$
 $= 320 - 120 + 3$
 $= 203$

例 3 $2679 - 1673 + 898$
 $= 2673 + 6 - 1673 + 900 - 2$
 $= 1000 + 900 + 4$
 $= 1904$

练习 1-1

计算下列各题:

1. $8 + 7 + 2$
2. $63 + 5 + 37$
3. $55 + 39 + 27 + 73 + 45$
4. $825 + 532 + 423 + 175 + 468$
5. $148 + 149 + 150 + 151 + 152$
6. $118 + 198$



7. $512+697+206$

8. $9998+998+98+8$

9. $19+199+1999+19999$

10. $62+64+68+70+72+74+76$

11. $348+349+350+351+352$

12. $5687-978$

13. $357+196$

14. $573-277-184$

15. $848+732+548$

16. $3769-2673+998$

二、乘除的速算方法

1. 9 的乘法口诀速算及记忆法

利用减法来记忆九的乘法口诀,可以获得事半功倍的效果。即

规律 1 9 乘以几等于几十减去几。如

$9 \times 1 = 10 - 1$

$9 \times 2 = 20 - 2$

$9 \times 3 = 30 - 3$

$9 \times 4 = 40 - 4$

$9 \times 5 = 50 - 5$

$9 \times 6 = 60 - 6$

$9 \times 7 = 70 - 7$

$9 \times 8 = 80 - 8$

12. 告别娘亲(打一算术名词)