

杜国林 著

小学数学

验算 绝招

适合中、低年级



四川少年儿童出版社

小学数学

验算绝招

适合中、低年级



ISBN 7-5365-2884-1



9 787536 528840 >

ISBN7-5365-2884-I/G · 1380

定价: 15.00元

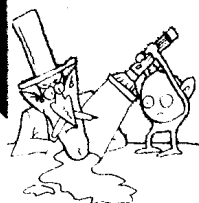
小学数学

验算绝招

适合中、低年级

杜国林 著

蛛丝马迹



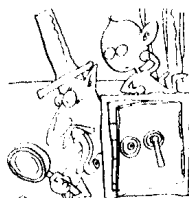
福尔摩斯探案



初试身手



神秘疑案



验算绝招



指点迷津



四川少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学数学验算绝招(中、低年级)/杜国林著.-成都:
四川少年儿童出版社,2002

ISBN 7-5365-2884-1

I.小… II.杜… III.数学课-小学-解题

IV.G624.505

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 061332 号



策 划: 杨初 黄政

责任编辑: 杨初

封面设计: 周筱刚

书籍设计: 黄政

插 图: 减速漫画工作室

小学数学验算绝招

(中、低年级)

四川少年儿童出版社出版

(成都盐道街三号)

新华书店经销

成都福利东方彩印厂印刷

开本 787×1092

1/20

印张 8.4

彩印

字数 142 千

2002 年 8 月第一版

2002 年 8 月第一次印刷

印数:1-6000 册

ISBN 7-5365-2884-1/G·1380

定价:15.00 元

前 言

本书是一本原创性著作,为全国首次出版。根据现有小学数学教辅书来看,目前尚无一本验算专著问世。在本书之前,只有个别教辅书在不显眼处用极少篇幅,简略提了一下。实际上,题目解答的验算是小学数学教学的重要内容。每本数学教科书都在重要章节,特别强调对题目解答应进行检算。所以,验算是及时发现错误、改正错误和确保解答正确的重要手段,也是培养学生周密思考、克服粗心大意、严谨从事的良好素质的重要手段。但是,有的学生由于没有弄懂验算方法,有的是嫌验算方法繁难费时,往往采取重算一次或干脆不验算。结果造成不断重犯思路错误或习惯性错误,屡纠不止。题目解答的验算变成了学习的一个被遗忘的角落和薄弱环节。验算成了学生难掌握,家长难辅导、一直困扰大家的心事。

为了贯彻教育部由应试教育向素质教育转轨的精神,着力解决学生与家长遇到的题目解答验算的问题,作者根据《九年义务教育六年制小学数学教学大纲》要求,紧扣现行《九年义务教育六年制小学数学教科书》全部计算题和应用题内容,精心选材集萃,编著了《小学数学验算绝招》一书。阅读本书,可以提前打开小学生思维之门,牢固掌握数学基本概念、法则、解法与解答的验算;加快培养少年儿童综合分析、逻辑推理的能力和周密思考、细心计算、谨慎从事的良好素质;显著提高计算题及应用题解答验算的应变技巧;有助于及时发现错误、改正错误,减轻小学生数学作业负担,事半功倍;促进身心健康发展,提高综合素质水平。

全书按中、低年级和高年级分为两册,包含了现行小学数学教科书全部计算题和应用题题型解答验算的130节绝招。中、低年级分册70招,高年级分册60招。每节分[神秘疑案]、[蛛丝马迹]、[福尔摩斯探案]、[验算绝招]、[初试身手]、[指点迷

津]六个部分。[神秘疑案]展示典型题例。[蛛丝马迹]分析解题思路步骤和阐述详细解答。[福尔摩斯探案]与[验算绝招]介绍各具特色的多种快捷验算方法和具体验算过程。[初试身手]提供适量练习让学生一显身手。[指点迷津]给出全部练习的详细参考解答及验算,让学生感受成功的喜悦。

作者是一位教学经验丰富的资深专家,从事数学教学及科研40年。近年出版了《小学数学巧算诀窍》、《小学数学巧算绝招》、《小学数学应用题快解绝招》、《小学数学纠错绝招》,广受读者欢迎,不断再版。本书是作者集多年教学经验与心得的又一精心著述。作者在编著中突出了三大特点:一是验算的题型、深度、广度和现行小学数学教科书同步。二是验算的思路方法和小学生的知识基础、接受程度同步。三是指导解题验算和提高素质同步。即不仅使学生学会解题验算,更着重培养学生的自学能力和思维方法,做到融会贯通,举一反三,以一胜十,彻底从茫茫题海中解放出来。

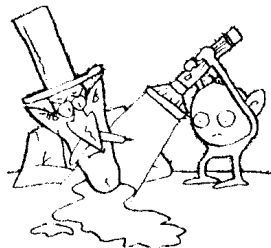
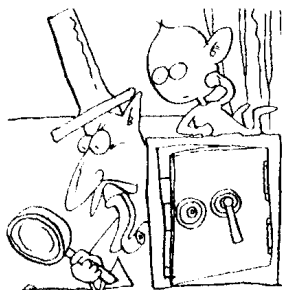
全书语言生动活泼,阐述简捷,通俗易懂。内容循序渐进,深入浅出,概念清晰。凡在现行小学数学教科书中遇到的计算题及应用题,都可在本书找到相应的题型、快捷解法及解答验算。小学生一看就懂,一学就会,可收到立竿见影之效。该书是小学生启迪思维,开拓视野,培养分析、解决问题能力,周密思考、细心谨慎处理问题和作业减负的得力助手,也是小学生迅速提高学习能力、从小养成验算习惯和学好数学的良师益友。

英国生物学家达尔文曾说:“最有价值的知识是关于方法的知识。”法国生理学家贝尔纳更强调:“良好的方法能使我们更好地运用天赋的才能,而拙劣的方法则可能阻碍才能的发挥。”让我们创造条件给孩子提供良好的方法吧!一书在手,孩子轻松,家长舒心。

本书可作小学低、中、高年级学生自学复习用书、学生家长辅导孩子用书和小学老师教学参考用书。

目 录

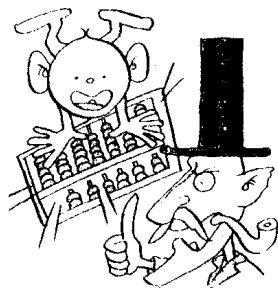
第1招	100以内的加法验算	2
第2招	倒转两位数的加法验算	4
第3招	整数的拆整加法验算	6
第4招	一个加数的拆整加法验算	8
第5招	可凑整数的连加验算	10
第6招	有括号的整数加法验算	12
第7招	整数的凑整加法验算	14
第8招	连续整数的加法验算	16
第9招	100以内的减法验算	18
第10招	倒转两位数的减法验算	20
第11招	倒转三位数的减法验算	22
第12招	整数的凑整减法验算	24
第13招	整数的拆整减法验算	26
第14招	整数的拆尾减法验算	28
第15招	可凑整数的连减验算	30
第16招	互补数的减法验算	32
第17招	整数先加后减的混合运算验算	34
第18招	整数先减后加的混合运算验算	36
第19招	有括号的先加后减混合运算验算	38
第20招	有括号的先减后加混合运算验算	40
第21招	乘数是一位数的乘法验算	42





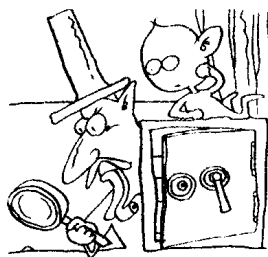
第22招	乘数是两位数的乘法验算	44
第23招	整数的连乘验算	46
第24招	有括号的整数连乘验算	48
第25招	因数能分解成个位因数的乘法验算 ...	50
第26招	两位数与11的乘法验算	52
第27招	倒转两位数的乘法验算	54

第28招	整数与全9数的乘法验算	56
第29招	整数的拆整乘法验算	58
第30招	整数的凑整乘法验算	60
第31招	整数加法与乘法的混合运算验算	62
第32招	整数减法与乘法的混合运算验算	64
第33招	除数是一位数的除法验算	66

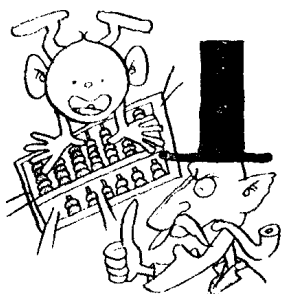


第34招	除数是两位数的除法验算	68
第35招	整数的连除验算	70
第36招	有括号的整数连除验算	72
第37招	除数能分解成个位因数的除法验算 ...	74
第38招	整数的乘除混合运算验算	76
第39招	有括号的整数乘除混合运算验算	78

第40招	两个积相除的乘除混合运算验算	80
第41招	先加后除的整数混合运算验算	82
第42招	先除后加的整数混合运算验算	84
第43招	整数的四则混合运算验算	86
第44招	有括号的整数四则混合运算验算	88



第45招	小数的加法验算	90
第46招	小数与整数的加法验算	92
第47招	可凑整小数的连加验算	94
第48招	小数的减法验算	96
第49招	小数与整数的减法验算	98
第50招	可凑整小数的连减验算	100



第51招	逆叙求两个数和的应用题验算	102
第52招	求部分数的应用题验算	104
第53招	求一个数比另一个数多几的应用题验算	106
第54招	连加的应用题验算	108
第55招	连减的应用题验算	110
第56招	加减的两步应用题验算	112

第57招	较复杂的加减应用题验算	114
第58招	乘法与加法的应用题验算	116
第59招	乘法与减法的应用题验算	118
第60招	求较小数的几倍是多少的应用题验算	120
第61招	求每份数的应用题验算	122
第62招	求份数的应用题验算	124



第63招	加法与除法的应用题验算	126
第64招	减法与除法的应用题验算	128
第65招	求平均数的逆向思考应用题验算	130
第66招	加减的两问应用题验算	132
第67招	乘除的两问应用题验算	134

验

算

绝

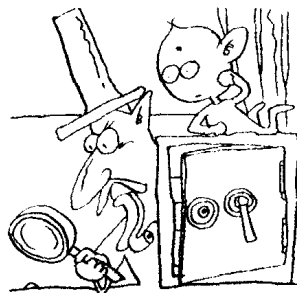
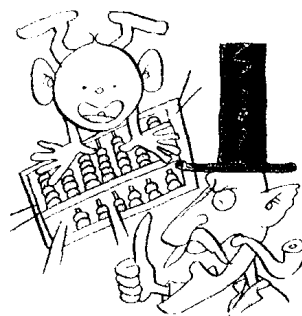
招

第68招 求工效的两问应用题验算 136

第69招 归一应用题的验算 138

第70招 求年龄倍数的应用题验算 140

参考解答 142



名人名言

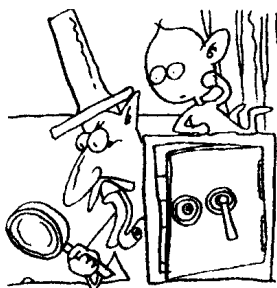
最有价值的知识是关于方法的知识。

——达尔文

良好的方法能使我们更好地运用天赋的才能,而拙劣的方法
则可能阻碍才能的发挥。

——贝尔纳

第1招 • 100 以内的加法验算

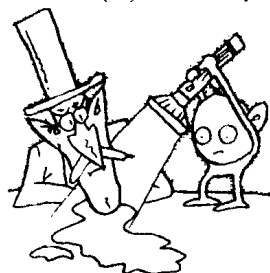


神秘疑案

例:计算

$$(1) 47 + 36 = ?$$

$$(2) 25 + 69 = ?$$



蛛丝马迹

分析:

计算两位数加法,先把相同数位上下对齐。再从个位加起,个位满十,要向十位进1。

解题:

$$(1) 47 + 36 = 83$$

$$\begin{array}{r} 47 \\ + 36 \\ \hline 83 \end{array}$$

$$(2) 25 + 69 = 94$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 69 \\ \hline 94 \end{array}$$



福尔摩斯探案

交换加数法:另一个加数+一个加数=和。

(1)验算 $47 + 36 = 83$ 是否正确?

验算:应用交换加数法。

因为

$$\begin{array}{r} 36 \\ + 47 \\ \hline 83 \end{array}$$

得数相等。所以,计算正确。

逆运算法:和-一个加数=另一个加数。

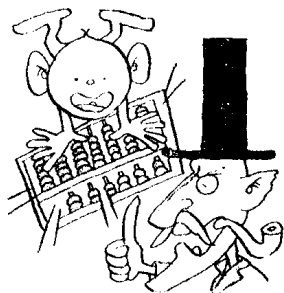
(2)验算 $25 + 69 = 94$ 是否正确?

验算:应用逆运算法。

因为

$$\begin{array}{r} 94 \\ - 25 \\ \hline 69 \end{array}$$

得数相等。所以,计算正确。



验算绝招

像整数47,各个数位上的数字4、7相加的和 $4+7=11$ 比8大,可以把11减去9,使它们的差是比9小的整数: $11-9=2$ 。这样的整数2叫原数47的去9数。

去9数法:如果两个加数的去9数相加的和(当和比8大时,应再减去9)与两个加数和的去9数相等,便说明计算正确。不相等便说明计算错误。

(1)验算 $47+36=83$ 是否正确?

验算:应用去9数法。

$$47 + 36 = 83$$

$$\begin{array}{ccc} \vdots & \vdots & \vdots \end{array}$$

$$4+7-9=2 \quad 0 \quad 8+3-9=2$$

因为,左边 $=2+0=2$,右边 $=2$,两边相等。所以,计算正确。

(2)验算 $25+69=94$ 是否正确?

验算:应用去9数法。

$$25 + 69 = 94$$

$$\begin{array}{ccc} \vdots & \vdots & \vdots \end{array}$$

$$2+5=7 \quad 6 \quad 4$$

因为,左边 $=(7+6)-9=4$ (去9数的和 $7+6=11$ 比8大,应再减去9),右边 $=4$,两边相等。所以,计算正确。

说明:实际验算时,如果题目没有强调写出验算,只需掌握验算方法,在草稿上演算即可。不必写出具体验算步骤(后面各招不再重述)。



初试身手

(1)

计算并验算:

$$(1) 54+29=?$$

$$(2) 28+35=?$$



指点迷津

参考解答及验算见 143 页。

第2招 • 倒转两位数的加法验算

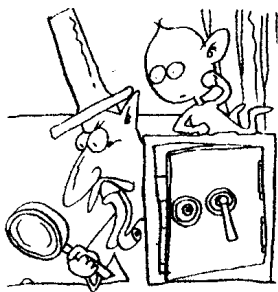
验

算

绝

招

4

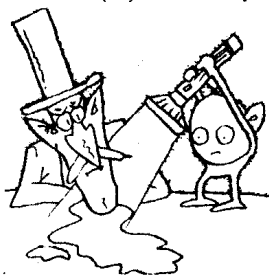


神秘疑案

例:计算

$$(1) 15+51=?$$

$$(2) 45+54=?$$



蛛丝马迹

分析:

计算两位数加法,先把相同数位上下对齐。再从个位加起,个位满十,要向十位进1。

解题:

$$(1) 15+51=66$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ + 51 \\ \hline 66 \end{array}$$

$$(2) 45+54=99$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ + 54 \\ \hline 99 \end{array}$$



福尔摩斯探案

交换加数法:另一个加数+一个加数=和。

(1)验算 $15+51=66$ 是否正确?

验算:应用交换加数法。

因为

$$\begin{array}{r} 51 \\ + 15 \\ \hline 66 \end{array}$$

得数相等。所以,计算正确。

逆运算法:和-一个加数=另一个加数。

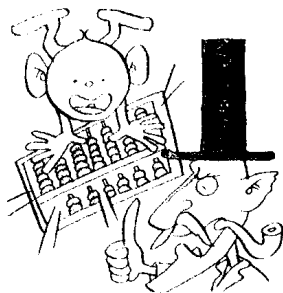
(2)验算 $45+54=99$ 是否正确?

验算:应用逆运算法。

因为

$$\begin{array}{r} 99 \\ - 45 \\ \hline 54 \end{array}$$

得数相等。所以,计算正确。



验算绝招

像15和51,它们个位与十位数字的顺序正好调换了。这样的数叫倒转数。

倒转数加法: 如果倒转两位数相加,那么,它们的和等于两位数字的和乘以11得到的积。

即: $\text{和} = (\text{十位} + \text{个位}) \times 11$

(1) 验算 $15+51=66$ 是否正确?

验算: 应用**倒转数加法**。

因为 $15+51=(1+5) \times 11$

$$=6 \times 11 = 66$$

得数相等。所以计算正确。

(2) 验算 $45+54=99$ 是否正确?

验算: 应用**去9数法**(见第1招)。

$$45+54=99$$

1 1 1

0 0 0

因为, 左边 $=0+0=0$, 右边 $=0$, 两边相等。所以, 计算正确。



初试身手

(2)

计算并验算:

$$(1) 36+63=?$$

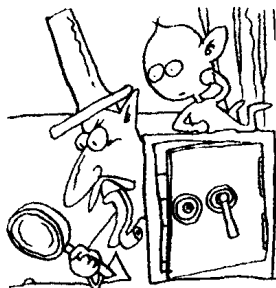
$$(2) 82+28=?$$



指点迷津

参考解答及验算见 143 页。

第3招 • 整数的拆整加法验算

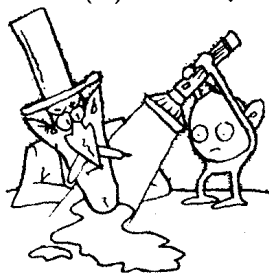


神秘疑案

例:计算

$$(1) 25 + 47 = ?$$

$$(2) 68 + 19 = ?$$



蛛丝马迹

分析:

计算两位数加法,先把相同数位上下对齐。再从个位加起,个位满十,要向十位进1。

解题:

$$(1) 25 + 47 = 72$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 47 \\ \hline 72 \end{array}$$

$$(2) 68 + 19 = 87$$

$$\begin{array}{r} 68 \\ + 19 \\ \hline 87 \end{array}$$



福尔摩斯探案

交换加数法:另一个加数+一个加数=和。

(1)验算 $25 + 47 = 72$ 是否正确?

验算:应用交换加数法。

因为

$$\begin{array}{r} 47 \\ + 25 \\ \hline 72 \end{array}$$

得数相等。所以,计算正确。

逆运算法:和-一个加数=另一个加数。

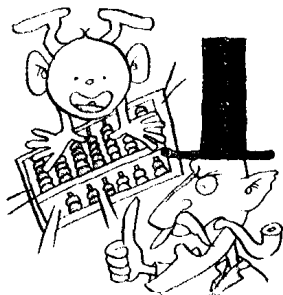
(2)验算 $68 + 19 = 87$ 是否正确?

验算:应用逆运算法。

因为

$$\begin{array}{r} 87 \\ - 68 \\ \hline 19 \end{array}$$

得数相等。所以,计算正确。



验算绝招

像25这个数,可以拆开成整十数20与零头数5的和: $25=20+5$ 。

拆整加法:两个数相加,可先把它们拆开成整十数与零头数两部分后,再分别相加求和。

即:和=(整十数+整十数)+(零头数+零头数)

(1)验算 $25+47=72$ 是否正确?

验算:应用**拆整加法**。

因为

$$\begin{aligned} 25+47 &= (20+40)+(5+7) \\ &= 60+12=72 \end{aligned}$$

得数相等。所以,计算正确。

(2)验算 $68+19=87$ 是否正确?

验算:应用**去9数法**(见第1招)。

$$68 + 19 = 87$$

↓ ↓ ↓

$$6+8-9=5 \quad 1 \quad 8+7-9=6$$

因为,左边 $=5+1=6$,右边 $=6$,两边相等。所以,计算正确。



初试身手

(3)

计算并验算:

(1) $36+59=?$

(2) $14+78=?$



指点迷津

参考解答及验算见 143 页。

验

算

绝

招

7

6