

快速提升运算速度和准确性，节省时间、提高考分

# 算得快 算得准



于海娣 编著



黑龙江科学技术出版社

# 算得快 算得准

于海娣 编著



黑龙江科学技术出版社  
中国·哈尔滨

图书在版编目(CIP)数据

算得快 算得准 / 于海娣编著. — 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 2007.6

ISBN 978-7-5388-5431-2

I. 算… II. 于… III. 算术 - 少儿读物 IV. 0121-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 073622 号

# 算得快 算得准

SUAN DE KUAI SUAN DE ZHUN

编 著 者 于海娣

责任编辑 王 莉 刘红杰

装帧设计 李艾红

美术编辑 刘少娟

文字编辑 于海娣

出 版 黑龙江科学技术出版社 

地址: 哈尔滨市南岗区建设街 41 号 邮编: 150001

电话: 0451-53642106 传真: 0451-53642143(发行部)

发 行 全国新华书店

印 刷 北京中印联印务有限公司印刷

开 本 880 × 1250 1/32

印 张 5.25

版 次 2007 年 6 月第 1 版 · 2007 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5388-5431-2 / G · 631

定 价 14.80 元

# 前言

数学的基本问题是计算，不仅要算得准，还要算得快。光有速度没有用，运算准确是数学解题的最基本的要求，计算出的最后结果才是判断正误的标准；但是没有速度也不行，因为解题速度是提高考试成绩极为重要的因素。

考试是在一定时间内完成定量试题的解答，这就要求考生答题时既要准确，又要迅速，而掌握速算技巧，是节省运算时间，提高考试成绩的关键一步。面对有限的考试时间，只有算得又快又准，才能使自己获取高分，从众多考生当中脱颖而出。针对青少年在计算过程中，尤其是在有限的考试时间内出现的“慢而不准”的现象，我们精心编撰了这本书。

书中提出了提高运算能力的有效方法，对速算技巧作出规律性的概括和总结，重点介绍了学习中经常接触的加、减、乘、除、乘方、分数运算以及估算的各种方法。书中包括技巧、问题、举例、点拨和常规练习等多个版块，介绍的速算方法科学、严密；速算要领简练、易记、好用，在每种技法之后还附有50多组简要习题，以便学以致用。同时，书中还附有与数学相关的趣味算题，逻辑推理与形象思维并重，深入浅出，通俗易懂。

本书不仅是中小学生的良师益友，更是家长、教师的好帮手。通过学习本书内容，不仅可以提高运算能力，培养浓厚的学习兴趣、良好的学习习惯和积极的思维品质，还可以全面提升读者发现、概括、总结数学计算方法的能力，更为重要的是，它能够帮助读者在有限的时间内提高运算速度，保证正确率，从容应考，轻取高分。



## 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| <b>加法运算</b> .....            | 1  |
| 投篮大赛 —— 摆脱进位的烦恼 .....        | 2  |
| 攀岩 —— 找到 10 的倍数 .....        | 5  |
| 卖烤串 —— 成对相加等于 10 .....       | 9  |
| 常规训练 I .....                 | 13 |
| 划船比赛 —— 从十位上加起 .....         | 14 |
| 乐队表演 —— 十位加十位, 个位加个位 .....   | 17 |
| 算算你的身高 —— 连续数字相加 .....       | 20 |
| 常规训练 II .....                | 23 |
| <b>减法运算</b> .....            | 25 |
| 拼图游戏 —— 减法转化为加法 .....        | 26 |
| 乘坐校车 —— 整十整百两侧的数相减 .....     | 29 |
| 常规训练 III .....               | 32 |
| 比年龄 —— 减数凑 10 或 10 的倍数 ..... | 33 |
| 自习课 —— 将减数看成两部分 .....        | 36 |
| 常规训练 IV .....                | 39 |
| <b>乘法运算</b> .....            | 41 |
| 课间操 —— 去掉个位上的“0” .....       | 42 |

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 蜡烛 —— 乘以 10, 在数字后加 “0” .....  | 44 |
| 扑克牌 —— 4 的乘法 .....            | 46 |
| 马戏团 —— 5 的乘法 .....            | 48 |
| 乘船 —— 11 的乘法 .....            | 50 |
| 足球联赛 —— 差为 2 的两个数相乘 .....     | 52 |
| <b>常规训练 V</b> .....           | 54 |
| 歌咏比赛 —— 与 15 相乘 .....         | 55 |
| 学习班 —— 拆分两位数 .....            | 57 |
| 全校运动会 —— 以 9 结尾的数的乘法 .....    | 59 |
| 植树 —— 101 ~ 109 之间的两数相乘 ..... | 61 |
| 送报 —— 交叉相乘 .....              | 63 |
| 打电子游戏 —— 个位数相同的数字相乘 .....     | 65 |
| 课桌面积 —— 十位数相同的数字相乘 .....      | 67 |

## **除法运算** ..... 69

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 颁奖晚会 —— 相除的两数                   |    |
| 末尾去掉相同数目的“0” .....              | 70 |
| 钓鱼 —— 被除数以 “0” 结尾, 除数是 10 ..... | 72 |
| 长跑 —— 除数是 4 .....               | 74 |
| 篝火晚会 —— 除数是 5 .....             | 76 |
| 野象馆 —— 除数以 0.5 结尾 .....         | 78 |
| 宠物饲养 —— 除数是小数 .....             | 80 |
| 学习小组 —— 被除数大于 100, 将被除数拆分 ..    | 82 |
| 照相 —— 被除数小于 100, 将被除数拆分 .....   | 84 |
| <b>常规训练 VI</b> .....            | 86 |

## 分数运算 ..... 87

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| 玩具工厂 —— 分子是 1, 分母没有公约数 .....             | 88  |
| 家庭作业 —— 分子是 1, 分母有公约数 .....              | 90  |
| 搭积木 —— 分子不是 1 .....                      | 92  |
| 做蛋糕 —— 分子是 1, 分母没有公约数 .....              | 94  |
| 粉刷教室 —— 被减数、减数均大于 $\frac{1}{2}$ .....    | 96  |
| 织布 —— 被减数是带分数 .....                      | 98  |
| 远足 —— 整数部分相同的带分数相乘 .....                 | 100 |
| 军训行军 —— 整数部分相邻、分数部分和为 1 的<br>带分数相乘 ..... | 102 |
| 常规训练 VII .....                           | 104 |

## 平方运算 ..... 105

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 鲜花店 —— 将给出的数看成两数之和 .....      | 106 |
| 游泳 —— 以 5 结尾的数的平方 .....       | 108 |
| 排球比赛 —— 以 1 或 9 结尾的数的平方 ..... | 110 |
| 结婚纪念日 —— 以 5 开头的两位数的平方 .....  | 112 |
| 草坪面积 —— 91 ~ 99 之间的数的平方 ..... | 114 |
| 常规训练 VIII .....               | 116 |

## 估 算 ..... 117

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 恐龙骨架 —— 含 33 或 34 的乘法的估算 .....    | 118 |
| 汽车旅行 I —— 含 49 或 51 的乘法的估算 .....  | 120 |
| 汽车旅行 II —— 含 66 或 67 的乘法的估算 ..... | 122 |
| 阅读小说 —— 估算除数是 33 或 34 的除法 .....   | 124 |

|       |                           |     |
|-------|---------------------------|-----|
| 信件整理  | ——估算除数是 49 或 51 的除法 ..... | 126 |
| 参观水族馆 | ——估算除数是 66 或 67 的除法 ...   | 128 |
| 棒球比赛  | ——估算除数是 9 的除法 .....       | 130 |
| 慢跑    | ——估算除数是 11 的除法 .....      | 132 |

## 答案 ..... 134

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 附录一: 有趣的数学现象 ..... | 145 |
| 附录二: 质数与合数 .....   | 148 |



# 加法运算



# 投篮大赛

## ——摆脱进位的烦恼

学校举行技巧投篮大赛，一、二、三、四年级组成4支球队。比赛结束时，4支球队各投进了79个、48个、67个、58个球。算一算，4支球队总共投进了多少个球？

要解决这个问题，就要用到  $79+48+67+58$ 。



### 技巧

首先将个位数字相加，写下总和，然后将十位数字相加，并将其和写在个位数字和的下方，左移一位对齐。最后将各个纵列的数字相加，得数即为题目的答案。

下面我们来试着计算一下刚刚这道问题吧。



### 问题

$$79+48+67+58$$

第一步：个位数字相加

$$9+8+7+8=32$$

第二步：十位数字相加

$$7+4+6+5=22$$

第三步：将两个和竖排，十位的和左移一位

$$\begin{array}{r} 32 \\ 22 \end{array}$$

答案：252 个

 举例

$$73+18+54+36$$

第一步：个位数字相加

$$3+8+4+6=21$$

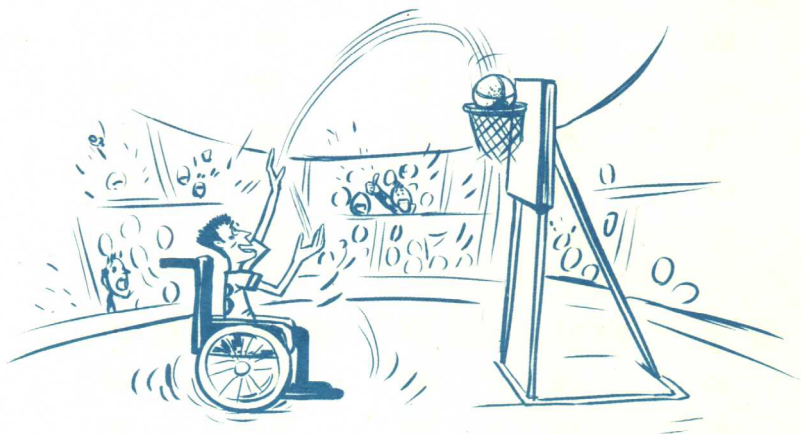
第二步：十位数字相加

$$7+1+5+3=16$$

第三步：将两个和竖排，十位的和左移一位

$$\begin{array}{r} 21 \\ 16 \\ \hline \end{array}$$

答案：181

**点拨**

加法运算需要进位时，进位的数字往往会在最后时刻被忽略掉，从而导致错误的发生。该怎样避免呢？如果你对加法的进位感到困难的话，就试试这种不用进位的方法吧！



## 练习一

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 01 | 43 | 02 | 29 | 03 | 58 | 04 | 87 | 05 | 16 |
|    | 62 |    | 75 |    | 33 |    | 62 |    | 91 |
|    | 78 |    | 36 |    | 65 |    | 94 |    | 33 |
|    | 81 |    | 69 |    | 98 |    | 27 |    | 56 |
|    | 14 |    | 43 |    | 72 |    | 89 |    | 29 |
|    | 87 |    | 16 |    | 45 |    | 74 |    | 32 |

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 06 | 19 | 07 | 48 | 08 | 77 | 09 | 36 | 10 | 63 |
|    | 99 |    | 21 |    | 29 |    | 49 |    | 78 |
|    | 36 |    | 68 |    | 49 |    | 94 |    | 96 |
|    | 71 |    | 29 |    | 11 |    | 59 |    | 44 |
|    | 61 |    | 18 |    | 51 |    | 22 |    | 41 |
|    | 41 |    | 25 |    | 53 |    | 27 |    | 88 |

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 11 | 33 | 12 | 21 | 13 | 34 | 14 | 24 | 15 | 16 |
|    | 39 |    | 79 |    | 43 |    | 14 |    | 44 |
|    | 43 |    | 74 |    | 27 |    | 11 |    | 49 |
|    | 51 |    | 85 |    | 53 |    | 15 |    | 54 |
|    | 55 |    | 63 |    | 17 |    | 75 |    | 49 |
|    | 36 |    | 82 |    | 57 |    | 78 |    | 99 |

# 攀岩

## ——找到10的倍数

你喜欢攀岩运动，在暑假期间，你去参加了攀岩比赛。假设你第一次攀登了29米，第二次攀登了44米。算一算，你一共攀登了多少米？

解决这道题，只需  $29+44$ 。

### 技巧

若一个加数以9结尾，则首先将这个数加1。那么，数29就变成了30。然后再将另一个加数减1。所以44就成了43。最后，再将这两个新数相加，它们的和就是问题的答案。让我们用这种方法来算算你共攀了多少米。

### 问题

$$29+44$$

第一步：将29加1

$$29+1=30$$

第二步：将44减1

$$44-1=43$$

第三步：将43和30相加

$$30+43=73$$

**答案：73米**



## 举例

$$59+35$$

第一步：将 59 加 1

$$59+1=60$$

第二步：将 35 减 1

$$35-1=34$$

第三步：将 60 与 34 相加

$$60+34=94$$

答案：94



## 点拨

10 的倍数（如 20、30 等）比其他数更容易进行加法计算。这种方法正是运用了这一原理，将以 9 结尾的数巧妙地转变成了 10 的倍数。若一加数以 8 结尾，则加 2，使它变成 10 的倍数，再从另一加数中减去 2。最后将新得到的两个数相加，它们的和就是问题的答案。如  $48+26$  变成  $(48+2) + (26-2)$ ，或  $50+24$ ，等于 74。

 练习二

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 01 | 27 | 02 | 81 | 03 | 92 | 04 | 16 | 05 | 29 |
|    | 64 |    | 28 |    | 92 |    | 14 |    | 27 |
|    | 32 |    | 75 |    | 29 |    | 14 |    | 25 |
|    | 85 |    | 43 |    | 86 |    | 31 |    | 25 |
|    | 46 |    | 96 |    | 54 |    | 97 |    | 32 |
|    | 29 |    | 57 |    | 18 |    | 65 |    | 19 |
|    | 78 |    | 51 |    | 68 |    | 29 |    | 76 |
|    | 64 |    | 89 |    | 62 |    | 79 |    | 51 |
|    | 31 |    | 75 |    | 11 |    | 73 |    | 12 |
|    | 43 |    | 42 |    | 86 |    | 22 |    | 84 |
|    | 75 |    | 54 |    | 53 |    | 58 |    | 33 |
|    | 46 |    | 86 |    | 65 |    | 64 |    | 19 |

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 06 | 43 | 07 | 58 | 08 | 74 | 09 | 91 | 10 | 99 |
|    | 51 |    | 54 |    | 69 |    | 85 |    | 13 |
|    | 38 |    | 62 |    | 65 |    | 91 |    | 96 |
|    | 36 |    | 49 |    | 74 |    | 76 |    | 13 |
|    | 37 |    | 47 |    | 71 |    | 85 |    | 87 |
|    | 33 |    | 36 |    | 58 |    | 82 |    | 96 |
|    | 41 |    | 34 |    | 47 |    | 69 |    | 93 |
|    | 87 |    | 52 |    | 35 |    | 58 |    | 87 |
|    | 62 |    | 98 |    | 63 |    | 37 |    | 69 |
|    | 23 |    | 73 |    | 31 |    | 74 |    | 47 |

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 95 | 34 | 84 | 42 | 75 |
| 44 | 27 | 45 | 95 | 53 |

|       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 11 19 | 12 39 | 13 51 | 14 63 | 15 84 |
| 12    | 41    | 55    | 62    | 99    |
| 26    | 23    | 52    | 62    | 75    |
| 18    | 37    | 34    | 63    | 73    |
| 24    | 29    | 48    | 45    | 74    |
| 24    | 35    | 56    | 59    | 56    |
| 18    | 98    | 46    | 67    | 82    |
| 15    | 29    | 31    | 57    | 78    |
| 98    | 26    | 53    | 42    | 68    |
| 36    | 91    | 37    | 64    | 53    |
| 85    | 48    | 13    | 48    | 59    |
| 49    | 96    | 59    | 24    | 57    |