

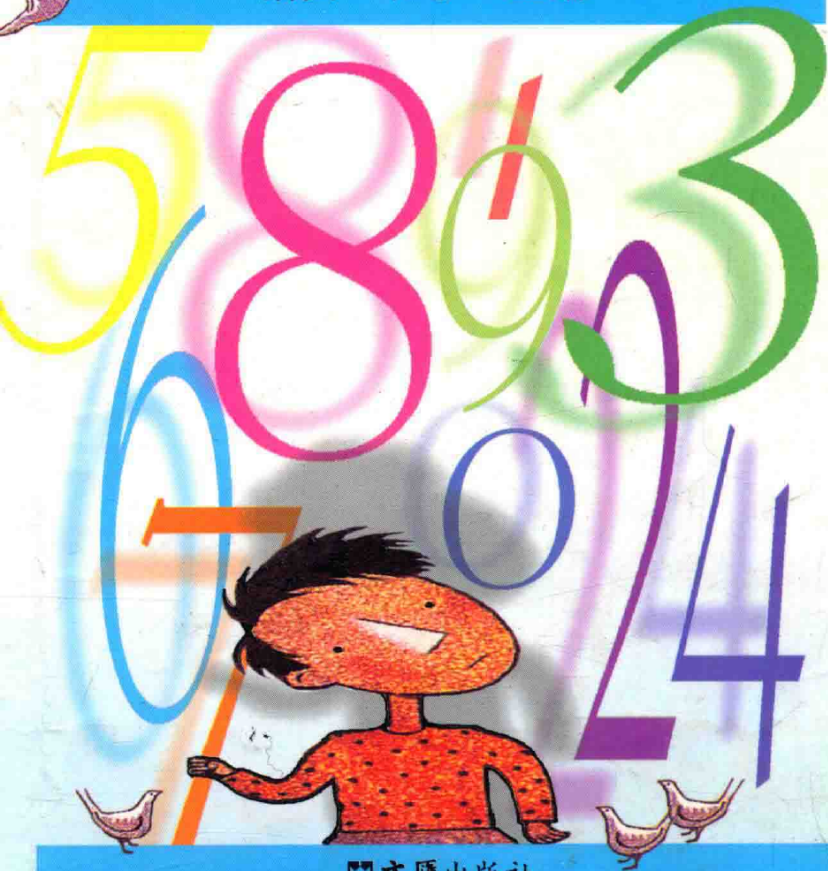
年4级



# 我喜欢数学

小学数学解题能力训练

诸安 耘子 主编



文匯出版社

年**4**级

# 我喜欢数学

小学数学解题能力训练

诸安 耘子 主编  
郑春花 沈金仙 编写

 文匯出版社

# 我喜欢数学

——小学数学解题能力训练

· 四年级 ·

主 编 / 诸 安 耘 子

编 写 / 郑春花 沈金仙

责任编辑 / 车明玉

封面装帧 / 周夏萍

出版发行 / 文匯出版社

上海市虎丘路 50 号

(邮政编码 200002)

经 销 / 全国新华书店

印 刷 / 复旦大学印刷厂

装 订 / 上海宏达装订厂

版 次 / 1999 年 8 月第 1 版

印 次 / 1999 年 8 月第 2 次印刷

开 本 /  $787 \times 1092$  1/32

字 数 / 210,000

印 张 / 9.5

印 数 / 5101—15100

ISBN7 - 80531 - 602 - 3/G · 328

定 价 / 11.00 元

## 第 一 学 期

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| 一、乘数是两、三位数的乘法·····    | ( 1 )   |
| 二、乘数中间、末尾有 0 的乘法····· | ( 11 )  |
| 三、乘法的运算定律 ·····       | ( 20 )  |
| 四、除数是两、三位数的除法·····    | ( 31 )  |
| 五、商中间、末尾有 0 的除法·····  | ( 42 )  |
| 六、商不变性质 ·····         | ( 51 )  |
| 七、直线、射线和角·····        | ( 63 )  |
| 八、角的度量、画法·····        | ( 69 )  |
| 九、角的和差 ·····          | ( 74 )  |
| 十、常见数量关系应用题 ·····     | ( 80 )  |
| 十一、复合应用题 ·····        | ( 89 )  |
| 十二、较复杂的复合应用题 ·····    | ( 97 )  |
| 十三、平均数应用题 ·····       | ( 108 ) |

## 第 二 学 期

|                  |         |
|------------------|---------|
| 一、整数四则混合运算 ····· | ( 117 ) |
| 二、两、三步文字题·····   | ( 129 ) |
| 三、正数和负数 ·····    | ( 140 ) |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 四、相反数与绝对值 .....        | (150) |
| 五、正数、负数的加减法 .....      | (159) |
| 六、省略加号的算式 .....        | (170) |
| 七、正数、负数的乘法和除法 .....    | (179) |
| 八、正数和负数的简便运算 .....     | (191) |
| 九、式子的化简与等式 .....       | (202) |
| 十、解方程和列方程解应用题 .....    | (216) |
| 十一、垂线和平行线的认识 .....     | (231) |
| 十二、三角形的认识 .....        | (242) |
| 十三、长方形和正方形的面积 .....    | (253) |
| 十四、面积单位的进率和面积的应用 ..... | (263) |
| 十五、简单条形统计图 .....       | (273) |
| 参考答案 .....             | (277) |

## 第一学期

# 一、乘数是两、三位数的乘法

### 读一读

1. 知道乘数是整十、整百、整千数的口算方法.
2. 掌握乘数是两位数乘法的计算方法.
3. 正确笔算乘数是两、三位数的乘法.

### 学一学

1. 乘法的口算.

例:  $300 \times 500$

这是一题乘数是整百数的口算题. 乘数是一位数的乘法口算题我们都会做的, 如  $20 \times 4 = 80$ ,  $300 \times 6 = 1800$  等等. 乘数是整百数时怎么口算呢? 可以先用一位数去乘被乘数, 再在乘得的积的末尾添写两个 0. 如:  $300 \times 500$ , 先用  $300 \times 5 = 1500$ , 再在 1500 后面添写 2 个 0, 所以  $300 \times 500 = 150000$ . 也可以先将 0 前面的数相乘, 再在积的末尾添写 0, 0 的个数与被乘数和乘数末尾共有 0 的个数相同. 如  $300 \times 500$ , 先用  $3 \times 5 = 15$ , 再在 15 后面添写被乘数和乘数后面的 4 个 0, 所以  $300 \times$

$$500 = 150000.$$

口算乘数是整十、整百、整千数的乘法,关键是后面的0不能多也不能少.积末尾的0的个数有时和被乘数、乘数末尾共有0的个数相同,有时却要比被乘数、乘数末尾共有0的个数多,这是因为有时0前面的数相乘,末尾也有0的原因.如  $50 \times 80 = 4000$ .所以在计算时一定要小心,看清楚题目,仔细地计算.

## 2. 乘数是两位数的乘法.

例:  $637 \times 45$

这是一道乘数是两位数的乘法.计算时先用乘数个位上的5去乘637,积是3185(表示3185个一).再用乘数十位上的4去乘637,积是2548(表示2548个十).因为4是十位上的数,所以积的个位8要和十位对齐,这点特别要注意.最后再将两次的积相加,就是所求的积了.

$$\text{解: } 637 \times 45 = 28665$$

$$\begin{array}{r} 637 \\ \times 45 \\ \hline 3185 \quad \text{……表示 3185 个一} \\ 2548 \quad \text{……表示 2548 个十} \\ \hline 28665 \end{array}$$

乘数是两位数的乘法计算方法是:①用乘数每一位上的数分别去乘被乘数;②用乘数哪一位上的数去乘,乘得的数的末位就要和哪一位对齐;③把两次乘得的数加起来.

## 3. 乘数是三位数的乘法.

例:  $478 \times 645$

乘数是三位数的乘法计算方法和乘数是两位数的乘法计算方法相同.乘数是两位数的乘法,是乘两次,两个积相加;乘

数是三位数的乘法,那就是乘三次,将三个积相加.关键是积的末位定位问题.记住:用乘数的哪一位去乘被乘数的,积的末位就和那一位对齐.

$$\text{解: } 478 \times 645 = 308310$$

$$\begin{array}{r} 478 \\ \times 645 \\ \hline 2390 \quad \text{.....表示 2390 个一} \\ 1912 \quad \text{.....表示 1912 个十} \\ 2868 \quad \text{.....表示 2868 个百} \\ \hline 308310 \end{array}$$

乘数是两、三位数的乘法计算方法要掌握四个要点:① 乘的顺序:先用乘数个位上的数去乘被乘数,再用乘数十位上的数去乘被乘数,最后用乘数百位上的数去乘被乘数;② 乘得的数的末位的位置:用个位数去乘的,积的末位要和个位对齐,用十位数去乘的,积的末位要和十位对齐,用百位数去乘的,积的末位要和百位对齐;③ 满十向前一位进一,满几十要向前一位进几;④ 要将几次乘得的数相加,才能求出最后的积.

### 想一想

例 1:  $24 \times 36$  中,“24” $\times$ “3”得( )

$123 \times 65$  中,“2” $\times$ “6”得( )

$24 \times 36$  中,24 是被乘数,3 是乘数中的十位数,也就是 30, $24 \times 30 = 720$ ,所以括号里应填 720.

$123 \times 65$  中,2 是被乘数中的十位数,就是 20,6 是乘数中的十位数,是 60, $20 \times 60 = 1200$ ,所以括号里应填 1200.

例 2: 接着做完



$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 65 \\ \times 48 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 913 \\ \times 198 \\ \hline 7304 \end{array}$$

第①题是两位数乘法,第②题是三位数乘法,而且个位上的8已经和被乘数相乘了,可十位上、百位上的数还没有乘,要我们接着去完成.做题之前先仔细看题目的要求,要知道:已知什么,要做什么,才能按要求完成.

解:

$$\begin{array}{r} 65 \\ \times 48 \\ \hline 520 \\ 260 \\ \hline 3120 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 913 \\ \times 198 \\ \hline 7304 \\ 8217 \\ 913 \\ \hline 180774 \end{array}$$

例3: 竖式计算  $444 \times 798$

这是一题乘数是三位数的乘法,排竖式计算,要用乘数的每一位数分别去乘被乘数,最后将三个积相加.我们也可以交换被乘数和乘数的位置进行相乘,这样计算的结果是不变的,但可以使计算简便得多.因为交换后乘数还是三位数,但三个相同的数,第一次乘正确的,第二次、第三次就可以不要再乘了,只要将数位对齐,照抄下来.因此,碰到类似的题目,应尽量用简便方法计算,以达到计算正确、迅速、合理.

解:  $444 \times 798 = 354312$

$$\begin{array}{r} 798 \\ \times 444 \\ \hline 3192 \\ 3192 \\ 3192 \\ \hline 354312 \end{array}$$

例 4: 列式计算 168 乘 437 的积是多少?

文字题中要注意关键词,如乘、乘以的含义是不同的.168 乘 437,写成算式是  $437 \times 168$ .虽然交换被乘数和乘数的位置,结果是不变的,如  $3 \times 4$  等于 12,  $4 \times 3$  也等于 12,但它们的意义是完全不同的. $3 \times 4$  表示 4 个 3 连加的和是多少,  $4 \times 3$  表示 3 个 4 连加的和是多少.168 乘 437,如果写成  $168 \times 437$ ,这样就和题目的意思相反了,虽然你求出来的答案是正确的,可算式错了,这道题就全错了.所以在文字题列式中一定要注意关键词,仔细审题,正确列式,避免出错.

解:  $437 \times 168 = 73416$

例 5: 百货公司三月份卖出电视机 324 台,四月份卖出的电视机比三月份的 2 倍少 56 台,两个月一共卖出多少台电视机?

根据三月份卖出电视机的台数与“2 倍少 56”这个条件,可以求出四月份卖出电视机的台数,从而求出两个月一共卖出多少台电视机.

解:  $324 \times 2 - 56 + 324$   
 $= 648 - 56 + 324$   
 $= 592 + 324$   
 $= 916(\text{台})$

答: 两个月一共卖出电视机 916 台.

## 赛一赛

A ★

一、口算:

$24 \times 5$

$321 \times 50$

$8 \times 6 + 7$

$25 \times 4$

$237 \times 40$

$4 + 7 \times 9$

$250 \times 40$

$483 \times 60$

$100 - 9 \times 9$

$125 \times 80$

$274 \times 30$

$10 \times 5 - 21$

二、接着把下面各题做完：

$$\begin{array}{r} 467 \\ \times 24 \\ \hline 1868 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 375 \\ \times 213 \\ \hline 1125 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 498 \\ \times 365 \\ \hline 2490 \end{array}$$

$375$

$2988$

三、列竖式计算，并用交换位置相乘的方法验算：

$475 \times 316$

$843 \times 445$

$385 \times 643$

$798 \times 879$

$72 \times 87$

$372 \times 423$

四、下面的验算和原来的计算结果不同，错在哪里？

$$\begin{array}{r} 274 \\ \times 428 \\ \hline 2192 \\ 548 \\ \hline 1096 \\ \hline 18632 \end{array}$$

验算：

$$\begin{array}{r} 428 \\ \times 274 \\ \hline 1712 \\ 2996 \\ \hline 856 \\ \hline 117272 \end{array}$$

五、填表：

$$1. \begin{array}{|c|} \hline 134 \\ \hline 578 \\ \hline 926 \\ \hline 385 \\ \hline \end{array} \times 346 = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}$$

$$2. 378 \times \begin{array}{|c|} \hline 674 \\ \hline 758 \\ \hline 386 \\ \hline 495 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array}$$

六、用递等式计算下面各题：

$757 \times 16 + 325$

$9604 - 35 \times 218$

$$(96 + 27) \times 123$$

$$(960 - 368) \times 134$$

$$24 \times 37 \times 115$$

$$35000 + 152 \times 25$$

$$(1000 - 99) \times 342$$

$$678 \times 19 - 67 \times 116$$

七、文字题：

274 的 32 倍是多少？

412 个 298 是多少？

351 乘 268 得多少？

乘数是 253，被乘数是 325，积是多少？

两个因数分别是 514 和 239，它们的积是多少？

甲数是 256，乙数是甲数的 25 倍，乙数比甲数多多少？

八、应用题：

1. 粮店运来面粉 424 包，每包 45 千克，粮店共运来面粉多少千克？

2. 五(1)班有 42 人，五(2)班有 41 人，五(3)班有 39 人，平均每人画 12 张水粉画参加画展，共画多少张水粉画？

3. 一辆自行车的售价是 328 元，一台彩色电视机的售价是一辆自行车售价的 8 倍，买 25 台这样的彩电，一共要付出多少元？

4. 化肥厂每天生产化肥 98 袋，每袋重 125 千克，一年(按 300 天工作日计算)共可生产化肥多少吨？

5. 机器厂去年计划生产机器 48500 台，实际上平均每天生产 133 台，一年(按 365 天计算)共可超产多少台？

6. 甲每小时生产 346 个零件，乙每小时生产 395 个零件，工作一天(8 小时计算)乙比甲多做多少个零件？

B ★★

一、竖式计算(打 \* 的要验算)：

|                  |                     |                    |
|------------------|---------------------|--------------------|
| $356 \times 27$  | $* 2528 \times 49$  | $8543 \times 342$  |
| $475 \times 356$ | $* 7843 \times 376$ | $6789 \times 549$  |
| $327 \times 474$ | $* 1297 \times 358$ | $1234 \times 4873$ |

二、把左边的算式与右边相等的答案用直线连起来：

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| $776 \times 677$  | $2072700$ |
| $2402 \times 349$ | $525352$  |
| $374 \times 1418$ | $530332$  |
| $853 \times 966$  | $823998$  |
| $7050 \times 294$ | $838298$  |

三、求未知数  $x$  的值：

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| $x \div 376 = 215$ | $x \div 452 = 452$ |
| $593 - x = 108$    | $x + 4006 = 4999$  |

四、递等式计算：

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| $324 \times (250 + 255)$   | $3679 + 105 \times 99$      |
| $208 \times 400 \times 15$ | $4200 \div (70340 - 70240)$ |
| $409 \times 52 - 1786$     | $4700 \times 124 + 294$     |

五、文字题：

358 增加 10 是多少？

358 扩大 10 倍是多少？

358 增加 10 倍是多少？

250 个 205 的和除以 5，商是多少？

一个数除以 328，商是 124，这个数是多少？

一个数除以 48，商是 25，余数是 26，这个数是多少？

六、应用题：

1. 修路队修一条公路，已修 27 天，每天修 125 米，还剩下 25 米没修，这条公路全长多少米？

2. 甲班有 62 人,乙班有 57 人,平均每人每天加工零件 58 个,甲乙两班每天共加工零件多少个?

3. 商店上午卖出 8 箱毛巾,每箱 125 条,下午卖出同样的毛巾 12 箱,商店一天共卖出毛巾多少条?

4. 食堂有一桶菜油,用去的油比半桶多 4 千克,桶里还有 96 千克油.这桶油原来有多少千克?

5. 甲乙两车分别从 A、B 两地同时相向而行,甲车每小时行 60 千米,乙车每小时行 50 千米,8 小时后两车相遇.A、B 两地相距多少千米?(用两种方法解答)

6. 植树节平均每人植树 12 棵,第一中心小学有 125 名少先队员参加,第二中心小学有 145 名少先队员参加,第一中心小学比第二中心小学少植多少棵树?

7. 学校购买教具,每台小录音机 340 元,每台投影仪 350 元,现在各买 18 台,买投影仪比买小录音机多付多少钱?

8. 一根铁丝正好围长方形一周,长方形长 38 厘米,比宽多 10 厘米,这根铁丝长多少厘米?

### C ★★★

一、计算:

$$4768 \times 2587$$

$$56794 \times 3795$$

$$6789 \times 6543$$

$$54321 \times 12345$$

二、想一想,( )里应填什么数?

1. ( ) -  $573 \times 628 = 427 \times 628$

2. 一个数分别与 3 和 7 相乘,所得的和是 7530,这个数是( ).

三、找规律写答数,并在题后写出规律:

$$11 \times 11 = 121$$

$$111 \times 111 = 12321$$

$$1111 \times 1111 = 1234321$$

•

$$1111111 \times 1111111 = ( \quad )$$

规律:( )

#### 四、填数：

$$\begin{array}{r} 1. \quad \square\square5 \\ \times \quad 1\square\square \\ \hline 2\square75 \\ 13\square0 \\ \square\square5 \\ \hline 4\square775 \end{array}$$

2. 
$$\begin{array}{r} 32 \square \\ \times \square\square 7 \\ \hline \square\square\square\square \\ \square\square\square 4 \\ \square\square 7 \\ \hline \square\square\square\square\square 3 \end{array}$$

五、 $23 \times 158 = 79 \times 46$ ,  $32 \times 158 = 79 \times 64$  都是用 1~9 这九个数字组成的两个乘法算式相等的式子,你还能写出几个这样的式子?

六、请先计算  $999 \times 213$ ,  $999 \times 724$ ,  $999 \times 527$ , 并从中找出规律, 然后迅速写出  $999 \times 534$ ,  $999 \times 821$ ,  $999 \times 372$  的得数.

## 二、乘数中间、末尾有 0 的乘法

### 读一读

1. 懂得乘数中间有 0 的乘法,用 0 乘这一步可以省略.
2. 懂得被乘数、乘数末尾有 0 的乘法的简便算法.
3. 会用接近整十、整百、整千数的方法估算多位数乘法.

### 学一学

1. 乘数中间有 0 的乘法.

例:  $706 \times 408$

在计算乘数中间有 0 的乘法中,由于 0 和任何数相乘都得 0,所以用 0 去乘被乘数的这一步可以省略.但要注意,被乘数中间有 0 不能省略不乘.

解:  $706 \times 408 = 288048$

$$\begin{array}{r} 706 \\ \times 408 \\ \hline 5648 \\ 2824 \phantom{00} \dots\dots \text{为什么和百位对齐?} \\ \hline 288048 \end{array}$$

用百位上的 4 去乘 706,积的末位要和百位对齐.乘数中间有 0 时,用 0 乘这一步可以省略,使计算简洁.但要注意,用乘数百位上的数去乘时,积的末位要与被乘数百位对齐.

2. 被乘数、乘数末尾有 0 的乘法.



例：4800 × 250

被乘数、乘数末尾有 0 时，可以省略不乘，使计算简洁。在列竖式时，注意将有效数字对齐，进行计算，末尾的 0 可以不参加运算，最后在积的末尾添上被乘数、乘数末尾共有的几个 0。

解：4800 × 250 = 1200000

$$\begin{array}{r} 4800 \\ \times 250 \\ \hline 240 \\ 96 \\ \hline \end{array}$$

1200000 ……为什么 3 个 0 没参加运算，而积的末尾有 5 个 0？

因为  $48 \times 25 = 1200$ ，积的末尾已有 2 个 0 了，再添上 3 个没有参加运算的 0，所以  $4800 \times 250$  积的末尾共有 5 个 0。

当被乘数、乘数末尾都有 0，0 前面的数相乘时又出现 0，容易与添写 0 的个数相混淆，造成少写 0 的个数，所以在列竖式计算时，一定要数位对齐，书写端正，避免因书写不当而造成的错误。

### 3. 估算。

例：61 × 49

在实际生活中，有些计算往往要求不是很精确的，如某厂一天需用电 402 度，一个月大约用电多少度？碰到这类题目，在计算时可以将两个数分别看作整十、整百、整千数的近似数，然后进行计算。这样计算出来的结果是个近似数，所以用约等号“ $\approx$ ”连接。如 61 可以看作 60，49 可以看作 50， $61 \times 49$  可以看作  $60 \times 50$ ， $60 \times 50 = 3000$ ，所以  $61 \times 49 \approx 3000$ 。

估算是用在计算不很精确的时候，算出的结果可能比准确数大或小，关键在找出最接近的整十、整百、整千数。这里要