

· 五年级 ·

小学数学纠错手册

上海辞书出版社

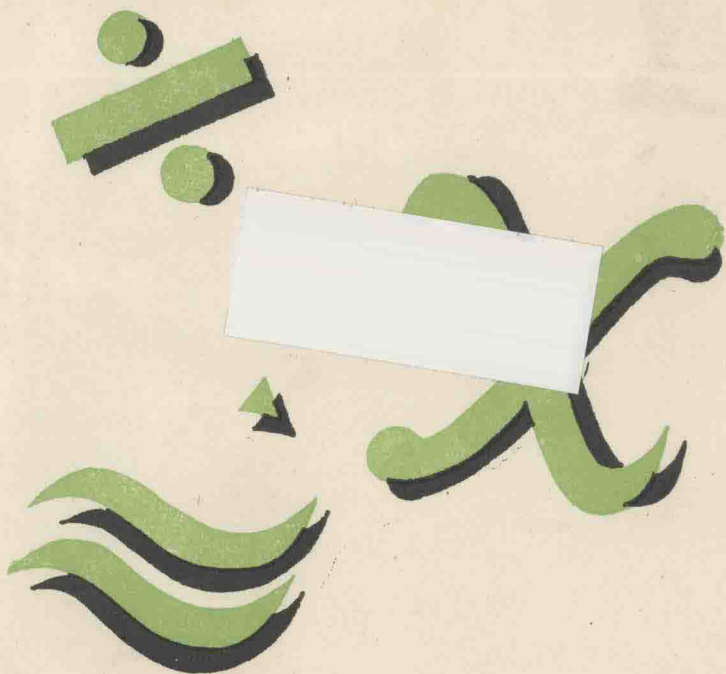
面积



· 五年级 ·

小学数学纠错手册

谢悠南 编写
曾 思 审核



上海辞书出版社

(沪)新登字 110 号

责任编辑 唐尚斌
插 图 姜宝坤
封面设计 华 洁

小学数学纠错手册五年级

谢悠南编写 曾 思审核

上海辞书出版社出版

(上海陕西北路 457 号 邮编 200040)

上海辞书出版社发行所发行 商务印书馆上海印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 8.375 插页 1 字数 194000

1995 年 8 月第 1 版 1995 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—15000

ISBN 7-5326-0342-3/G·119

定价: 9.00 元

前 言

数学是小学生必修的基础课。从小打好数学基础，练就扎实的计算技能技巧，对将来的学习至关重要。目前市场上有关小学生学习数学的辅导书品种不少，形式不外乎两大类：一是复习资料式，即按章节单元归纳知识，并配置练习题；二是练习册式。它们都是通过大量练习来帮助小学生提高学习成绩。但是，这些练习多数是面面俱到的被动式训练，对小学生容易犯的错误，往往缺乏针对性的分析和讲解。而小学生演算最容易出错，许多家长认为自己的孩子“懂是都懂的，就是太粗心，老是要做错”，对此感到束手无策。而教师在教学实践中则发现，学生的某些错解情况经常是类同的，上届学生的错解在这届学生中又会重复出现。这说明，这些错解并非全是“粗心大意”造成，“粗心”的背后，往往就是知识或技能的缺陷。除了学生对所学概念、定律、法则等理解不深之外，还由于少年儿童逻辑思维的缺陷和认识规律带有共性，因而造成错解的类同性和“粗心大意”的代代相传。这本《小学数学纠错手册》就是由几位富有教学经验的教师，根据长期教学实践中收集到的小学生在解题时容易产生错误的典型题，加以归类、分析、辨析、说明，以帮助小学生有意识地跨过学习中的“沟坎”，绕过“暗礁”，防止错误，提高成绩；也便于家长有的放矢地对孩子的错误进行辅导和纠正。

这套纠错手册共分三~六年级四本，一、二年级学习的内容较简单，其中的纠错要点融合进三、四年级。内容包括典型题目、错解、辨析、正解和练习等项。[错解]选自小学生在解题中经常出现的、有代表性的错误；[辨析]针对所产生的错误，指出

错在哪里，并分析产生错误的原因，提出纠正和预防错误的办法；[正解]阐述正确的思考方法，并给予标准的解答。随后所附的练习，则是针对小学生的薄弱环节，进行有的放矢的强化训练，以收举一反三之效。全书按照各年级教材知识体系，顺序分章节编排，便于学生和家长配合课堂教学复习使用。每册最后还配置模拟期中、期末试卷，以供综合练习用。

我们衷心希望这套有针对性的练习册，能对广大小学生有所帮助，使他们更快地提高学习成绩；也希望给家长带来方便，使他们在辅导孩子学习时有所依据。但毕竟是初次尝试，上述愿望未必都能圆满实现。疏漏和不当之处，热诚地欢迎读者批评指正。

编者

1994年3月

目 录

五年级第一学期

一、小数的乘法和除法	1
二、小数四则混合运算和应用题	36
三、平行四边形、三角形和梯形	73
四、丈量土地	101
五、简易方程	106
第一学期期中测试题	124
第一学期期末测试题	128
练习答案	132

五年级第二学期

一、长方体和正方体	146
二、数的整除	163
三、分数的意义和性质	186
四、分数的加法和减法	214
第二学期期中测试题	240
第二学期期末测试题	244
练习答案	249

五年级第一学期

一、小数的乘法和除法

例1 计算 0.16×0.32 。

[错解] (1) $0.16 \times 0.32 = 5.12$ (2) $0.16 \times 0.32 = 0.512$

$$\begin{array}{r} 0.16 \\ \times 0.32 \\ \hline 32 \\ 48 \\ \hline 5.12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.16 \\ \times 0.32 \\ \hline 32 \\ 48 \\ \hline 0.512 \end{array}$$

[辨析] 小数乘法计算，最容易出现的错误是积的小数点位置点错。

(1) 受小数加减法、小数乘以整数“小数点对齐”的影响，见到两个因数的小数点对齐的，就不自觉地把积的小数点和因数的小数点对齐，导致错误。

(2) 按因数中一共有四位小数，也从积的右边起数出四位，注意到位数不够，在前面用一个0补足；小数点应点在这个“0”的左下角，却把小数点点在它的右下角，导致另一种错误。

[正解] $0.16 \times 0.32 = 0.0512$

$$\begin{array}{r} 0.16 \\ \times 0.32 \\ \hline 32 \\ 48 \\ \hline 0.0512 \end{array}$$

练 习 一

1. 指出下列竖式计算错在哪里, 并订正。

$\begin{array}{r} (1) \quad 4.8 \\ \times 1.3 \\ \hline 14.4 \\ 48 \\ \hline 62.4 \end{array}$	$\begin{array}{r} (2) \quad 0.035 \\ \times 0.12 \\ \hline 70 \\ 35 \\ \hline 0.0420 \end{array}$	$\begin{array}{r} (3) \quad 1.75 \\ \times 24 \\ \hline 700 \\ 340 \\ \hline 41.00 \end{array}$
--	---	---

2. 下列各题按整数乘法的法则算出积, 在积上定出小数点的位置。

(1) $0.12 \times 0.4 = 48$	(2) $71.5 \times 7 = 5005$
(3) $7.94 \times 9.8 = 77812$	(4) $0.9486 \times 0.49 = 464814$

3. 直接写出得数。

(1) $0.02 \times 0.4 = 0.008$	(2) $2.4 \times 5 = 12$	(3) $0.5 \times 0.8 = 0.4$
(4) $7.2 \times 0.03 = 0.216$	(5) $7.69 \times 0 = 0$	(6) $25.6 \times 0.2 = 5.12$
(7) $1.004 \times 0.5 = 0.502$	(8) $0.313 \times 0.4 = 0.1252$	

4. 列竖式计算。

(1) 5.03×48	(2) 7.29×8.6	(3) 0.087×0.35
----------------------	-----------------------	-------------------------

例 2 计算 0.875×400 。

[错解] $0.875 \times 400 = 3.5$

竖式的计算步骤如下:

2. 根据 $0.58 \times 70 = 40.6$ 很快写出下面各题的积。

- (1) $5.8 \times 70 =$ (2) $58 \times 700 =$
 (3) $0.058 \times 0.7 =$ (4) $0.58 \times 0.7 =$
 (5) $580 \times 0.07 =$ (6) $5800 \times 700 =$

3. 直接写出得数。

- (1) $2.5 \times 400 = 1000$ (2) 2.8×0.5 (3) 10.4×0.5
 (4) $200 \times 0.725 = 145$ (5) 0.1×0.01 (6) $0.1 - 0.1$
 (7) $20.5 \times 0.2 = 4.1$ (8) $1.25 \times 0.8 = 1$

4. 竖式计算。

- (1) 2050×240 (2) 18.24×7500 (3) 104000×0.035

例 3 在括号里填上合适的数。

$$0.056 \times 0.01 = 5.6 \times ()$$

[错解] $0.056 \times 0.01 = 5.6 \times (10)$

[辨析] 比较上述等号两边乘法的积, 得数不相同, 显然, 括号里填的数错了。如按小数乘法的计算法则, 采用如下思路示意图:

(1) $0.056 \times 0.01 = 5.6 \times (0.0001)$

三位 二位 一位 () 位
 积都是五位小数

(2) $0.056 \times 0.01 = 5.6 \times (0.0001)$

缩小 100 倍
 扩大 100 倍

显然，按思路图(1)确定括号里是几位小数就不会再错了。熟悉以后，也可以采用思路图(2)。

[正解] $0.056 \times 0.01 = 5.6 \times (0.0001)$

练习三

1. 先填算式下的()，再写出因数是多少。

(1) $4.8 \times 0.071 = 7.1 \times ()$

()位	()位	()位	()位

积都是()位小数

(2) $0.531 \times () = 53.1 \times 0.0495$

()位	()位	()位	()位

积都是()位小数

2. 先在算式上下()里写上“扩大”或“缩小”，再写出因数是多少。

(1)

	()1000倍	
	-----	↓
$0.74 \times 1.5 =$	$740 \times ()$	
-----	↑	
()1000倍		

(2)

	()100倍	
	-----	↓
()	$\times 0.065 =$	0.29×6.5
	↑	
	-----	()100倍

3. 在()里填上合适的数。

(1) $4.32 \times 1.8 = 43.2 \times ()$

(2) $0.75 \times () = 7.5 \times 0.095$

(3) $() \times 17000 = 950 \times 1.7$

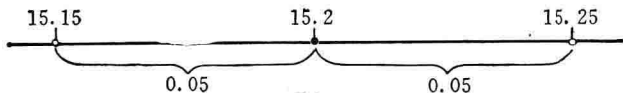
(4) $5300 \times 0.085 = () \times 85$

例 4 计算 10.13×1.5 (得数精确到 0.01)。

[错解] $10.13 \times 1.5 \approx 15.2$

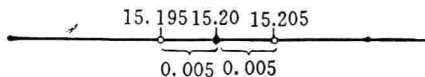
$$\begin{array}{r} 10.13 \\ \times 1.5 \\ \hline 5065 \\ 1013 \\ \hline 15.195 \end{array}$$

[辨析] 用“四舍五入法”取 15.195 的近似值, 得出结果是 15.20, 从下面分析可知, 15.2 与 15.20 的精确度不同, 图示如下:



(1) 不小于 15.15、或小于 15.25 的数, 如图所示。其中任意一个数要保留一位小数, 得近似值都是 15.2。这个数与 15.2 相差不超过 0.05。即误差百分之五。

(2) 不小于 15.195、或小于 15.205 的数, 如图所示。其中任意一个数要保留二位小数, 得近似值都是 15.20。这个数与 15.20 相差不超过 0.005。即误差千分之五。



显然, 近似值 15.20 比 15.2 的误差小, 精确度高。因此小数的性质“小数的末尾去掉或添上 0 后, 小数的大小不变”, 不能随意运用到近似数上去。

[正解] $10.13 \times 1.5 \approx 15.20$

练 习 四

1. 保留一位小数: $56.8 \times 0.15 \approx 9.0$ 算得对吗? 如果错了, 请改正。
2. 用四舍五入法写出下表各数的近似值。

	保留整数	保留一位小数	保留二位小数	保留三位小数
2.4368				
3.8453				
7.1545				
9.8695	10	9.9	9.87	9.870

3. 判断(对的打“√”, 错的打“×”)。
- (1) 两个数相乘, 所得的积一定大于被乘数。 ()
- (2) 在近似值中, 5、5.0 和 5.00 是相等的。 ()
- (3) 32.5×0.1 的积, 保留一位小数是 3.25。 ()
- (4) 0.04 与 0.04 的积是 0.0016。 ()
- (5) 近似值 0.4 与 0.40 比较, 0.4 的精确度比 0.40 高。 ()
4. 用竖式计算下面各题积的近似值。

- (1) 保留二位小数 (2) 保留一位小数 (3) 保留三位小数
- 4.52×1.7 3.24×3.2 41.6×1.25

例 5 用简便方法计算 1.25×88 。

[错解] 1.25×88
 $= 1.25 \times (100 - 12)$
 $= 1.25 \times 100 - 1.25 \times 12$
 $= 125 - 15$
 $= 110$

[辨析] 原解法的过程和结果都正确无误,但并不符合简便计算的要求。关键是对“88”这个数处理不当。

[正解] 1.25×88 或 1.25×88
 $= 1.25 \times (80 + 8)$ $= 1.25 \times 8 \times 11$
 $= 1.25 \times 80 + 1.25 \times 8$ $= 10 \times 11$
 $= 100 + 10$ $= 110$
 $= 110$

练习五

1. 在()里填上算式,以使用简便方法计算。

(1) 108×1.25 (2) 7.6×99
 $= (\cancel{100}) \times 1.25$ $= 7.6 \times ()$

(3) 12.5×5.6 (4) 44×2.5
 $= 12.5 \times ()$ $= (\cancel{40}) \times 2.5$

(5) 37×0.25 (6) 125×7.9
 $= () \times 0.25$ $= 125 \times (\cancel{8})$

2. 用简便方法计算下列各题。

(1) $(1.2 + 1) \times 25$ (2) $1.25 \times 7 \times 0.08$

(3) 10.4×2.5

(4) 65×1.25

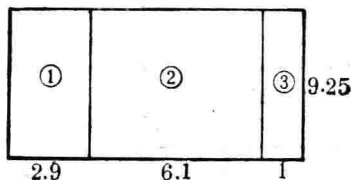
(5) 9.9×57

(6) 126×0.8

例 6 计算 $9.25 \times 2.9 + 6.1 \times 9.25 + 9.25$ 。

[错解] $9.25 \times 2.9 + 6.1 \times 9.25 + 9.25$
 $= 9.25 \times (2.9 + 6.1)$
 $= 9.25 \times 9$
 $= 83.25$

[辨析]



分析示意图可知，图①面积是 9.25×2.9 ，图②面积是 6.1×9.25 ，图③面积是 9.25×1 （或 9.25 ）。它们拼成大长方形的面积是 9.25 乘以 2.9 、 6.1 与 1 的三个数之和。但上述解法的第一步，只等于图①与②的面积和，与原式不相等。这样得出结果肯定错了。

因为 1 与一个数相乘还是得这个数，把题目作如下的改写：

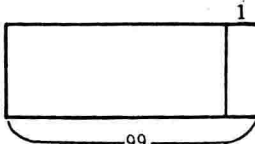
$$\begin{aligned} & 9.25 \times 2.9 + 6.1 \times 9.25 + 9.25 \\ &= 9.25 \times 2.9 + 6.1 \times 9.25 + 9.25 \times 1 \end{aligned}$$

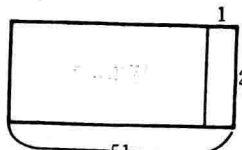
再应用乘法分配律进行简便运算（熟悉后这步可记在脑子里，不必写出来）。就不会发生上述错误了。

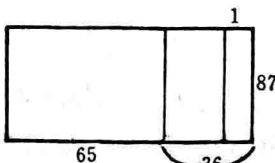
$$\begin{aligned}
 & \text{[正解]} \quad 9.25 \times 2.9 + 6.1 \times 9.25 + 9.25 \\
 & \quad = 9.25 \times (2.9 + 6.1 + 1) \\
 & \quad = 9.25 \times 10 \\
 & \quad = 92.5
 \end{aligned}$$

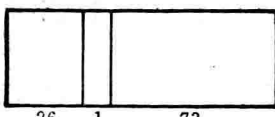
练习六

1. 根据示意图写出()内的算式。

(1)  $9.9 \times 99 + 9.9$
 $= 9.9 \times (\quad)$

(2)  $24 \times 51 - 24$
 $= (\quad) \times 24$

(3)  $65 \times 87 + 87 \times 36 - 87$
 $= 87 \times (\quad)$

(4)  $18.1 \times 26 + 18.1 + 73$
 $\times 18.1 = (\quad) \times 18.1$

2. 指出下列各题的解法错在哪里, 并订正。

(1) $5.25 + 5.25 \times 1.2 + 1.8 \times 5.25$
 $= 5.25 \times (1.2 + 1.8)$

$$= 5.25 \times 3$$

$$= 15.75$$

$$(2) 1.25 \times 3.2 \times 1.2 \times 0.25$$

$$= 1.25 \times 8 \times 0.4 \times 3 \times 0.4 \times 0.25$$

$$= 10 \times 0.4 \times 0.25 \times 3$$

$$= 10 \times 0.1 \times 3$$

$$= 3$$

$$3. 38.5 \times 48.2 + 50.8 \times 38.5 + 38.5$$

$$= 38.5 \times (48.2 + 50.8 + 1)$$

$$= 38.5 \times 100$$

$$= 3850$$

$$4. 62.7 - 62.7 \times 0.99$$

$$5. (5.92 \times 3 + 6 \times 5.92 - 5.92) \times 0.125$$

$$= (5.92 - 5.92 + 3 \times 5.92) \times 0.125$$

$$= (0 + 17.76) \times 0.125$$

$$= 10 \times 0.125$$

$$= 1.25$$

$$6. (5.8 \times 1.44 + 4.2 \times 1.44) \div 12$$

$$= (1.44 \times (5.8 + 4.2)) \div 12$$

$$= (1.44 \times 10) \div 12$$

$$= 14.4 \div 12$$

$$= 1.2$$

例 7 用简便方法计算 $1.25 \times 48 + 12.5 \times 5.2$ 。

[错解] $1.25 \times 48 + 12.5 \times 5.2$

$$= 1.25 \times 8 \times 6 + 12.5 \times 4 \times 1.3$$