

与六年制小学试用课本最新教材同步

小学生家长

辅导孩子

学习丛书  
(第三版)

小学生家庭辅导丛书编写组 编

五年级

数学

(第9册)



北京理工大学出版社

小学生家长辅导孩子学习丛书

# 五年级数学

第9册

(第三版)

小学生家庭辅导丛书编写组 编

北京理工大学出版社

## 内 容 简 介

本书是为解决小学生家长辅导孩子学习时的困难而编写的,根据北京出版社六年制最新教材逐课配套安排相关内容。数学系列丛书按单元分节编写,并与教材内容同步。每一单元都分别编写了本单元的辅导要点、学习的重点、难点,以及怎样突破难点掌握所学知识的方法建议,辅导的具体内容及方法。每一节后都有紧扣本节课内容的适当数量的习题,便于学生巩固新学的知识。对于课本中较难的习题作了讲解。每一单元后都有精心编写的单元自测练习并附有参考答案。每册书后都附有综合练习题及答案,重点放在掌握新知识,提高综合运用能力,找出不足、查漏补缺,使家长在辅导孩子学习时心中有数。

### 图书在版编目(CIP)数据

小学生家长辅导孩子学习丛书:五年级数学/小学生家庭  
辅导丛书编写组编. —3版. —北京:北京理工大学出版社,  
2001.10

ISBN 7-81013-801-4

I. 小… II. 小… III. 数学课—小学—教学参考资料  
IV. G623

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 32781 号

责任印制:母长新 责任校对:陈玉梅

北京理工大学出版社出版发行

(北京市海淀区中关村南大街5号)

邮政编码 100081 电话(010)68912824

各地新华书店经售

北京房山先锋印刷厂印刷

\*

787毫米×1092毫米 32开本 4.375印张 96千字

2001年10月第3版 2001年10月第1次印刷

印数:1-15000册 定价:4.80元

---

※图书印装有误,可随时与我社退换※

# 前 言

哪位学生不渴望自己成为知识的主人,哪位家长不盼望自己的儿女素质全面提高,哪位老师不希望自己辛勤的劳动结出累累硕果?现在向大家推荐一位学生学习的好朋友,家长辅导的好帮手,老师教学的好助手——《小学生家长辅导孩子学习丛书》(1—6 年级语文)、《小学生家长辅导孩子学习丛书》(1—6 年级数学)。

减轻课业负担,提高学习质量、加强双基培养能力,为培养造就 21 世纪的人才是本丛书编写的宗旨。

这套丛书,紧扣小学课程标准,根据北京出版社最新版本的九年义务教育六年制小学教材,按年级分册、分单元、分课、分章节编写。语文、数学各 12 本。

语文系列丛书,每课都有辅导要点、辅导建议,要掌握的内容(生字、组词、解词、近义词、反义词、主要内容、中心思想、课文结构安排、课后练习提示)。每单元都对基础训练的内容,进行了逐题题意说明和学习方法的辅导及答案提示。每一单元的作文都有比较详细的习作指导和供学生学习的范文。每一单元的结尾都编写紧扣单元重点、难点的自测试题。每一册书的最后都有对全册教材掌握情况的全面综合考查的期末检测试题及答案。

数学系列丛书按单元分节编写与教材同步。每一单元都分别编写了本单元的辅导要点、学习的重点、难点以及怎样突破难点、掌握所学知识的方法建议和辅导的具体内容。每一

节的课后都有适当的紧密结合本节课内容的课后练习,使学生“趁热打铁”把新学的知识得到巩固,能力得到提高。每个单元的后面都精心编写了单元自测练习,以便检查自己学习掌握新知识的情况及综合运用的能力,找出不足,查漏补缺。

每册的最后有期末模拟试卷,以及单元自测练习和模拟试卷中主要题目的答案,供学生、家长老师参考。

# 目 录

本册教材分析	( 1 )
第一单元 小数的乘法和除法	( 3 )
1. 小数乘法	( 3 )
2. 小数除法	( 16 )
单元自测练习一	( 32 )
第二单元 小数混合运算和应用题	( 36 )
1. 小数混合运算	( 36 )
2. 应用题	( 42 )
单元自测练习二	( 48 )
第三单元 平行四边形、三角形和梯形	( 52 )
1. 平行四边形的认识和面积的计算	( 52 )
2. 三角形的认识和面积的计算	( 57 )
3. 梯形的认识和面积的计算	( 68 )
※ 组合图形面积的计算	( 72 )
单元自测练习三	( 77 )
第四单元 实际测量	( 82 )
1. 用工具测量距离	( 82 )
2. 步测和目测	( 83 )
3. 土地面积的计算	( 85 )
单元自测练习四	( 88 )
第五单元 简易方程	( 91 )
1. 用字母表示数	( 91 )
2. 简易方程	( 102 )
3. 列方程解应用题	( 109 )

单元自测练习五·····	(115)
<b>第六单元 总复习</b> ·····	(119)
单元自测练习六·····	(120)
<b>综合练习</b> ·····	(123)
<b>部分参考答案</b> ·····	(127)

# 本册教材分析

## 一、本册教材内容

本册教材包括的内容有：小数的乘法和除法；小数混合运算和应用题；平行四边形、三角形和梯形；实际测量；简易方程。

1. 小数的乘法和除法包括：小数乘法的意义、计算法则和求积的近似值、运用乘法运算定律进行简算。小数除法的意义、计算法则和求商的近似值，以及循环小数等。

2. 小数混合运算和应用题包括：小数混合运算的运算顺序、用综合算式解答两、三步计算的文字叙述题及三步计算的一般应用题。

3. 平行四边形、三角形和梯形包括：平行四边形、三角形和梯形的认识及这些图形面积的计算。“组合图形面积的计算”这一小节内容作为选学，供条件较好的学校在全面完成教学任务的前提下选用。

4. 实际测量包括：用工具测量距离、步测和目测、土地面积的计算三部分。

5. 简易方程包括：用字母表示数、简易方程和列方程解应用题三部分。

## 二、本册教材辅导要点

1. 理解小数乘法和除法的意义、运算法则。比较熟练地进行小数乘、除法笔算和简单的口算。会用四舍五入法截取积、商的近似值。

2. 会进行小数混合运算。会利用学过的有关定律、性质进行简便运算。



掌握解应用题的一般步骤，会列分步算式或综合算式解答三步计算的应用题。

3. 掌握平行四边形、三角形和梯形的特征。掌握平行四边形、三角形和梯形的面积计算公式，能正确地计算它们的面积。

4. 学会用测量工具在地面上测定直线和测量较短的距离。认识面积单位（公顷、平方千米）。会进行平方米、公顷、平方千米间的互化。

5. 会用字母表示数、常见的数量关系、运算定律和公式。理解方程的意义，会解简易方程，初步学会列方程解应用题。

# 第一单元 小数的乘法和除法

## 1. 小数乘法

### 辅导要点

1. 理解小数乘法的意义。掌握小数乘法的计算法则，并能正确的计算。

2. 会用“四舍五入法”取积的近似值，并能用以解答有关的应用题。

3. 运用乘法运算定律进行简便运算。

### 辅导内容

我们首先复习一下因数的变化引起积的变化规律：

在乘法里，一个因数不变，另一个因数扩大（或缩小）若干倍，积也扩大（或缩小）相同的倍数。

例如：

$$4 \times 2 = 8$$

$$3 \times 5000 = 15000$$

$$40 \times 2 = 80$$

$$3 \times 500 = 1500$$

$$400 \times 2 = 800$$

$$3 \times 50 = 150$$

$$4000 \times 2 = 8000$$

$$3 \times 5 = 15$$

观察左边的等式，一个因数不变都是 2，另一个因数从上到下依次扩大 10 倍、100 倍、1000 倍，积也扩大相同的倍数；另一个因数从下往上依次缩小 10 倍、100 倍、1000 倍，积也缩小相同的倍数。

观察右边的等式，一个因数不变都是 3，另一个因数从上往下依次缩小 10 倍、100 倍、1000 倍，积也缩小相同的

倍数；另一个因数从下往上依次扩大 10 倍、100 倍、1000 倍，积也扩大相同的倍数。

**例 1** 做一套儿童服装用布 2.1 米，做 5 套同样的服装用布多少米？

**分析：**根据题意已知每套儿童服装用布 2.1 米和共做数量，求所用总米数。用乘法计算。

$$2.1 \times 5 = 10.5 \text{ (米)}$$

2.1	$\xrightarrow{\text{扩大 10 倍}}$	21
$\times 5$		$\times 5$
10.5	$\xleftarrow{\text{缩小 10 倍}}$	105

观察上面算式，先把一个因数 2.1 扩大 10 倍，变成整数 21。由于一个因数扩大 10 倍，另一个因数 5 不变，这样求得的积比原来要求的扩大了 10 倍，要想求出原来的积 (2.1 × 5)，就必须把所得的积缩小 10 倍，就是把 105 的小数点位置向左移动一位得 10.5。

请你试一试

计算  $0.024 \times 15 = 0.36$

0.024	$\xrightarrow{\text{扩大 1000 倍}}$	24
$\times 15$		$\times 15$
120		120
24		24
0.360	$\xleftarrow{\text{缩小 1000 倍}}$	360

**注意：**本题计算结果 0.360，小数部分末尾有“0”，要把“0”去掉，把小数化简。

小数乘整数，先把小数扩大倍数后成整数，按整数乘法

的法则计算出积，然后把积缩小原来扩大的倍数，点上小数点。

计算结果小数部分末尾有“0”的，要把“0”去掉，把小数化简。当积的小数位数不够时，要在前面补“0”占位，再点上小数点。

**例2** 有一种毛线，1千克售价是128元，买2千克应付多少元？买0.8千克、0.25千克各应付多少元？

**分析：**一千克毛线售价128元，如果买2千克应付多少元？列式是 $128 \times 2 = 256$ （元）这是根据单价 $\times$ 数量=总价。根据以上的数量关系，求买0.8千克、0.25千克应付多少元，很容易列出算式： $128 \times 0.8$ ； $128 \times 0.25$ 。

怎样计算 $128 \times 0.8$ 和 $128 \times 0.25$ 呢？能不能把它们转化成整数乘法呢？请你想一想。

$$128 \times 0.8 = 102.4 \text{ (元)}$$

$\begin{array}{r} 128 \\ \times 0.8 \\ \hline 102.4 \end{array}$	$\xrightarrow{\text{扩大 } 10 \text{ 倍}}$	$\begin{array}{r} 128 \\ \times 8 \\ \hline 1024 \end{array}$
	$\xleftarrow{\text{缩小 } 10 \text{ 倍}}$	

$$128 \times 0.25 = 32 \text{ (元)}$$

$\begin{array}{r} 128 \\ \times 0.25 \\ \hline 640 \\ 256 \\ \hline 32.00 \end{array}$	$\xrightarrow{\text{扩大 } 100 \text{ 倍}}$	$\begin{array}{r} 128 \\ \times 25 \\ \hline 640 \\ 256 \\ \hline 3200 \end{array}$
	$\xleftarrow{\text{缩小 } 100 \text{ 倍}}$	

答：买2千克应付256元，买0.8千克应付102.4元，

买 0.25 千克应付 32 元。

一个数与小数相乘，先把小数扩大倍数成整数，按照整数乘法的法则计算出积，再把积按原来扩大的倍数缩小，点上小数点。如果积的末尾有“0”，先点小数点，再把小数末尾的“0”划去。

### 练一练

$2.8 \times 14$

$45 \times 1.5$

$32 \times 0.05$

### 课后练习一

1. 口算。

$3.5 \times 2$

$1.5 \times 6$

$3.25 \times 1$

$0.8 \times 4$

$0.5 \times 7$

$20 \times 0.4$

$7.29 \times 0$

$72 \times 0.1$

$0.6 \times 50$

2. 根据  $25 \times 34 = 850$  直接写出下面各题的积。

$250 \times 34$

$25 \times 340$

$2500 \times 34$

$2.5 \times 34$

$25 \times 3.4$

$0.25 \times 34$

3. 计算下面各题。

$4.2 \times 12$

$5.3 \times 45$

$0.45 \times 8$

$3.75 \times 16$

$1.6 \times 25$

$1.04 \times 105$

$62 \times 0.4$

$1.2 \times 60$

$15 \times 7.5$

$24 \times 10.5$

$43 \times 2.5$

$102 \times 0.24$

4. 列式计算。

(1) 10 个 0.25 连加的和是多少？

(2) 7.02 的 12 倍是多少？

(3) 8.5 乘 18 的积是多少？

(4) 一个因数是 1.06，另一个因数是 15，它们的积是

多少？

5. 一个正方形花坛边长 20.5 米，它的周长是多少米？

6. 一块长方形试验田，长 28 米，宽 10.5 米，这块试验田的面积是多少平方米？

7. 一种铁矿石，1 吨可以炼铁 0.52 吨，125 吨铁矿石可炼铁多少吨？

8. 自行车每小时行 14 千米，摩托车的速度是自行车速度的 4.5 倍，摩托车每小时行多少千米？

9. 蓖麻籽每千克可以榨油 0.53 千克，现有蓖麻籽 800 千克，可以榨油多少千克？

10. 五年级一班 45 人参加摘西红柿劳动，平均每人摘 12.4 千克，全班同学一共摘西红柿多少千克？

### 辅导内容

复习“积的变化”规律。

$$3 \times 5 = 15$$

因数 3 和 5 都扩大 10 倍，

$$(3 \times 10) \times (5 \times 10) \quad \text{积就扩大 } 100 (10 \times 10) \text{ 倍。}$$

$$= 1500$$

$$(3 \times 100) \times (5 \times 10) \quad \text{因数 3 扩大 100 倍，5 扩大}$$

$$= 15000$$

10 倍，积就扩大 ( )

倍。

**例 3** 汽车每小时行 54.5 千米，摩托车的速度是汽车速度的 1.7 倍，摩托车每小时行多少千米？

**分析：**要求摩托车每小时行多少千米，就是求汽车速度的 1.7 倍是多少，也就是求 54.5 千米的 1.7 倍是多少。列式是  $54.5 \times 1.7$ 。计算时，把 54.5 扩大 10 倍，变成 545，把 1.7 扩大 10 倍，变成 17，然后按照整数乘法的法则算出

$545 \times 17$  的积 9265，这样得到的积比原来的积扩大 ( $10 \times 10$ ) 倍，为了使原来的积不变，必须把 9265 再缩小 100 倍，得 92.65。

$$54.5 \times 1.7 = 92.65 \text{ (千米)}$$

$54.5$	$\xrightarrow{\text{扩大 10 倍}}$	$545$
$\times 1.7$	$\xrightarrow{\text{扩大 10 倍}}$	$\times 17$
$3815$		$3815$
$545$		$545$
$9265$	$\xleftarrow{\text{缩小 100 倍}}$	$9265$

答：摩托车每小时行 92.65 千米。

从上面例题可以知道小数乘法的法则与整数乘法的计算法则基本相同，所不同的是小数乘法要在积里确定小数点的位置。重要的是理解确定积的小数点位置的道理。首先把小数乘法当成整数乘法计算出结果，然后根据两个因数的小数位数来确定积的小数位数。积的小数位数等于两个因数的小数位数之和。

**例 4** 计算  $0.024 \times 0.35 = 0.0084$

$$\begin{array}{r}
 0.024 \\
 \times 0.35 \\
 \hline
 120 \\
 72 \\
 \hline
 0.0084
 \end{array}$$

两个因数一共有 5 位小数，从积的右边起数出 5 位（本题积只有 3 位先补两个“0”），再点上小数点，末尾的“0”划去。

小数乘法的计算法则：

计算小数乘法，先按照整数乘法的法则算出积，再看因数中一共有几位小数，就从积的右边起数出几位，点上小数点。

**注意：**积的小数位数不够时，要用“0”补足，点上小数点后，如果有“0”，再把末尾的“0”划去。

### 练一练

请说出下面两题错在哪里，并改正过来。

1.  $4.38 \times 1.6 = 7.8$

$4.38 \times 1.6 =$

$$\begin{array}{r}
 4.38 \\
 \times 1.6 \\
 \hline
 2628 \\
 438 \\
 \hline
 7.008
 \end{array}$$

改正：

2.  $2.5 \times 3.4 = 0.85$

$2.5 \times 3.4 =$

$$\begin{array}{r}
 2.5 \\
 \times 3.4 \\
 \hline
 100 \\
 75 \\
 \hline
 0.850
 \end{array}$$

改正：

### 课后练习二

1. 口算。



$0.2 \times 5$

$2.5 \times 4$

$12.5 \times 8$

$0.4 \times 0.3$

$0.4 \times 0.6$

$0.7 \times 0.5$

$4 - 0.4$

$1.2 - 0.8$

$1.4 - 0.5$

$7 + 0.3$

$3.2 + 4.8$

$3.5 + 6.5$

2. 给下面算式中的积点上小数点，使等式成立。

(1)  $12.4 \times 8.3 = 10292$

(2)  $5.27 \times 0.12 = 6324$

(3)  $0.43 \times 1.7 = 731$

(4)  $1.85 \times 2.9 = 5365$

3. 计算下面各题。

(1)  $2.6 \times 7.5$

(2)  $20.4 \times 0.35$

(3)  $6.25 \times 1.4$

(4)  $4.7 \times 12.3$

(5)  $0.8 \times 0.12$

(6)  $0.321 \times 0.5$

(7)  $32.5 \times 3.6$

(8)  $5.72 \times 3.8$

(9)  $0.72 \times 0.8$

(10)  $0.53 \times 0.6$

4. 列式计算。

(1) 3.2 的 1.8 倍是多少？

(2) 一个因数是 0.36，另一个因数是 0.7，它们的积是多少？

5. 带鱼每千克 8.5 元，买 0.5 千克应付多少元？买 4.2 千克应付多少元？

6. 一辆小卡车的载重量是 2.5 吨，大卡车的载重量是小卡车的 3.4 倍。大卡车的载重量是多少吨？

## 辅导内容

求积的近似值

例 5 一种布料，每米售价 10.25 元，买 4.5 米应付多