



义务教育教科书

数学

五年级
上册



人民教育出版社

义务教育教科书

数学

五年级

上册

人民教育出版社 课程教材研究所
小学数学课程教材研究开发中心 编著

人民教育出版社

·北京·

主 编：卢 江 杨 刚

副 主 编：王永春 陶雪鹤

主要编写人员：林 玲 李光树 胡 涛 李晓梅 陶雪鹤 王永春

丁国忠 张 华 周小川 熊 华 刘 丽 刘福林

责任编辑：熊 华

美术编辑：郑文娟

封面设计：吕 旻 郑文娟

版式设计：北京吴勇设计工作室

插 图：北京吴勇设计工作室（含封面）

义务教育教科书

数 学

五年级 上册

人民教育出版社 课程教材研究所 编著
小学数学课程教材研究开发中心

人民教育出版社 出版

（联系地址：北京市海淀区中关村南大街17号院1号楼 邮编：100081）

网址：<http://www.pep.com.cn>

重庆出版社重印

重庆新华书店集团发行

重庆旭阳印务有限公司印装

开本：787毫米×1092毫米 1/16 印张：8 字数：160 000

2014年3月第1版 2015年6月重庆第2次印刷

ISBN 978-7-107-28090-0 定价：8.60元

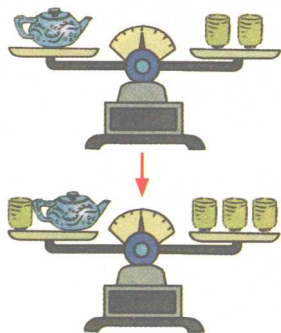
著作权所有·请勿擅用本书制作各类出版物·违者必究
如发现印、装质量问题，影响阅读，请与印刷厂联系调换。

地址：重庆市南岸区牡丹路16号 邮编：401336 电话：(023) 62455865

编者的话

亲爱的同学：

新学期开始了，更奇妙的数学世界将展现在你的面前。你将学习用学过的知识来解决新问题，比如小数乘除法、多边形的面积；还将学习用新的数学方法来解决问题，比如列方程；还将了解数学知识在生活中更广泛的应用，比如位置、可能性。



让我们一起努力吧！你一定会成功的！

编者

2013年5月

目 录

1 小数乘法 2

2 位置 19

3 小数除法 24

4 可能性 44

★ 掷一掷 50

5

简易方程

52

6

多边形的面积

86

7

数学广角
——植树问题

106

8

总复习

112



义务教育教科书

数学

五年级

上册

人民教育出版社 课程教材研究所
小学数学课程教材研究开发中心 编著

人民教育出版社

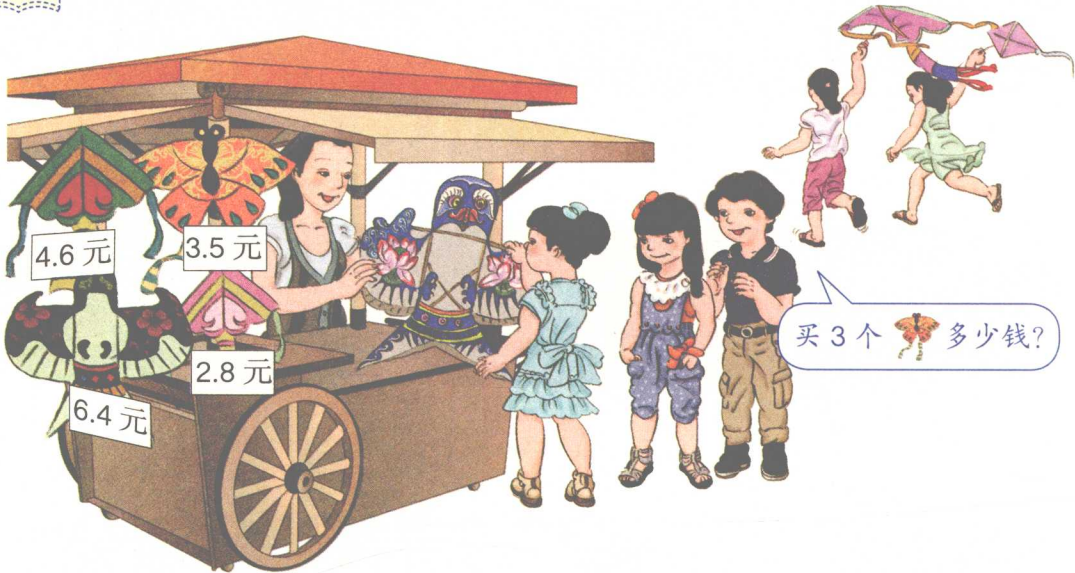
·北京·

1

小数乘法

小数乘整数

1



$$3.5 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\begin{array}{r} 3.5 \\ 3.5 \\ + 3.5 \\ \hline 10.5 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 3.5 \text{ 元} &= 3 \text{ 元 } 5 \text{ 角} \\ 3 \text{ 元} \times 3 &= 9 \text{ 元} \\ 5 \text{ 角} \times 3 &= 15 \text{ 角} \\ 9 \text{ 元} + 15 \text{ 角} &= 10.5 \text{ 元} \end{aligned}$$



把 3.5 元看作 35 角。

$$\begin{array}{r} 3.5 \text{ 元} \longrightarrow 35 \text{ 角} \\ \times 3 \qquad \qquad \times 3 \\ \hline 10.5 \text{ 元} \longleftarrow 105 \text{ 角} \end{array}$$



做一做

1. 买 6 个  多少钱?

2. 40 元买 7 个  够吗?

2

$0.72 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$



0.72不是钱数，
怎样计算？

能不能转化成
整数来计算？



0.72	$\xrightarrow{\times 100}$	72
$\times 5$		$\times 5$
<hr style="width: 100%;"/>		<hr style="width: 100%;"/>
3.60	$\xleftarrow{\div 100}$	360

↑
最后的0可以去掉。

做一做

1.

7	0.7
$\times 4$	$\times 4$
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>

25	2.5
$\times 5$	$\times 5$
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>

想一想：小数乘整数与整数乘整数有什么不同？

2. 给下面各题的积点上小数点。

$$\begin{array}{r} 4.6 \\ \times 3 \\ \hline 138 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.6 \\ \times 30 \\ \hline 1380 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.46 \\ \times 30 \\ \hline 1380 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.46 \\ \times 300 \\ \hline 13800 \end{array}$$

3.

$$\begin{array}{r} 12.4 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.3 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.05 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3.13 \\ \times 53 \\ \hline \end{array}$$

练习一

1. 列竖式计算下面各题。

0.86×7

3.3×16

12.8×42

0.19×40

2. 先填出课本的单价，再计算总价。

课本	单价/元	5本	12本	23本
语文				
数学				
科学				
美术				
音乐				

3. 估计自己家到学校的路程，再计算每天从家到学校往返要走多少千米。一周（按5天）要走多少千米？

我家到学校大约 1.3 km。
我每天往返两次。



每天走： $1.3 \times 4 = \underline{\quad}$ (km)

一周走： $\underline{\quad} \times 5 = \underline{\quad}$ (km)

4. 根据第一列的积，写出其他各列的积。

因数	32	320	32	3.2	32	32	0.32
因数	15	15	150	15	1.5	0.15	15
积	480						

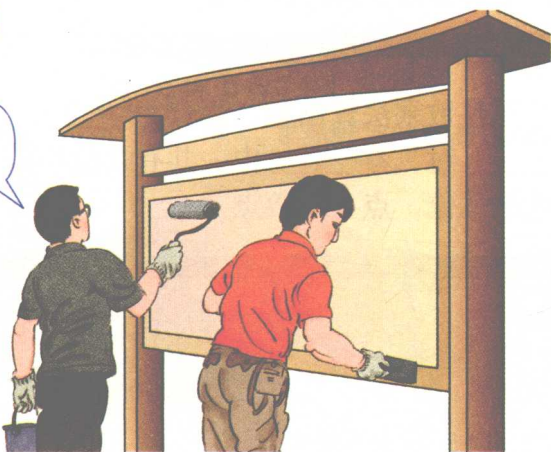
5. 要下雨了，小莉看见远处有闪电，4秒后听到了雷声，闪电的地方离小莉有多远？（雷声在空气中的传播速度是 0.33 千米/秒。）



小数乘小数

3

每平方米要用油漆 0.9 kg。



给一个长 2.4 m、宽 0.8 m 的长方形宣传栏刷油漆，一共需要多少千克油漆？

先算宣传栏的面积有多大。两个因数都是小数怎么计算呢？

也可以把它们看作整数来计算吗？



$$2.4 \times 0.8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$\begin{array}{r} 2.4 \\ \times 0.8 \\ \hline 1.92 \end{array}$	<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">×10</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">24</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">×10</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">× 8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">÷100</td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">192</td> </tr> </table>	×10	→	24	×10	→	× 8	÷100	←	192
×10	→	24								
×10	→	× 8								
÷100	←	192								



再算需要多少千克油漆。

$$1.92 \times 0.9 = \underline{\hspace{2cm}}$$



$\begin{array}{r} 1.92 \\ \times 0.9 \\ \hline 1.728 \end{array}$	<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">×100</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">192</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">×10</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">× 9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">÷1000</td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1728</td> </tr> </table>	×100	→	192	×10	→	× 9	÷1000	←	1728
×100	→	192								
×10	→	× 9								
÷1000	←	1728								

做一做

计算下面各题。

6.7×0.3

2.4×6.2

5.4×1.07

0.45×0.6



观察例 3 和上面各题中因数与积的小数位数，你能发现什么？

大家来讨论：小数乘法应该怎样计算？



1. 先按照整数乘法算出积，再点_____；
2. 点_____时，看_____中一共有几位小数，就从积的_____起数出几位，点上小数点。

4 $0.56 \times 0.04 =$ _____

$$\begin{array}{r}
 0.56 \cdots \cdots \text{两位小数} \\
 \times 0.04 \cdots \cdots \text{两位小数} \\
 \hline
 224 \cdots \cdots (\quad) \text{位小数}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 0.56 \\
 \times 0.04 \\
 \hline
 0.0224
 \end{array}$$



乘得的积的小数位数不够，怎样点小数点？

要在前面用0补足，再点小数点。



做一做

1. 计算下面各题。

3.7×4.6

0.48×1.5

0.29×0.07

0.056×0.15

2.

$$2.4 \times \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline 5 \\ \hline 1.5 \\ \hline 1.1 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$1.2 \times \begin{array}{|c|} \hline 0.4 \\ \hline 0.11 \\ \hline 0.35 \\ \hline 0.9 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

分别比较积和第一个因数的大小，你能发现什么？



一个数（0除外）乘大于1的数，积比原来的数（ ）。
 一个数（0除外）乘小于1的数，积比原来的数（ ）。



鸵鸟的最高速度是非洲野狗的 1.3 倍，鸵鸟的最高速度是多少千米/时？

$$56 \times 1.3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

我算得对吗？



56
× 1.3
168
56
7.28

请验算一下。

把因数的位置交换一下，乘一遍，看对不对。

也可以用计算器来验算。



56×1.3 ，积应该比 56 大，所以肯定计算错了。



做一做

下面各题计算得对吗？把不对的改正过来。

$$3.2 \times 2.5 = 0.8$$

$$2.6 \times 1.08 = 2.708$$

练 习 二

1. 列竖式计算。

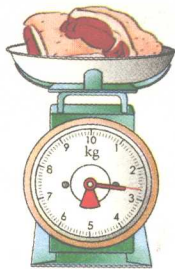
$$\begin{array}{r} 1.8 \times 23 \\ 7 \times 0.86 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.37 \times 0.4 \\ 0.6 \times 0.39 \end{array}$$

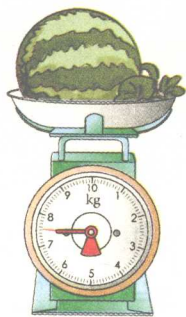
$$\begin{array}{r} 1.06 \times 25 \\ 27 \times 0.43 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.082 \times 0.14 \\ 0.055 \times 0.06 \end{array}$$

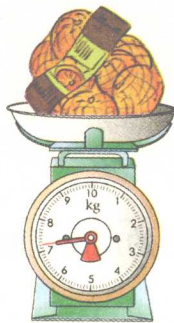
2. 计算下面各种商品的总价。



21.00 元 / 千克



1.60 元 / 千克



7.20 元 / 千克

3. 判断下面各个积的小数位数有没有错误。

$56.7 \times 38 = 2154.6$

$2.8 \times 5.6 = 1.568$

$0.37 \times 0.94 = 3.478$

$1.23 \times 29.2 = 359.16$

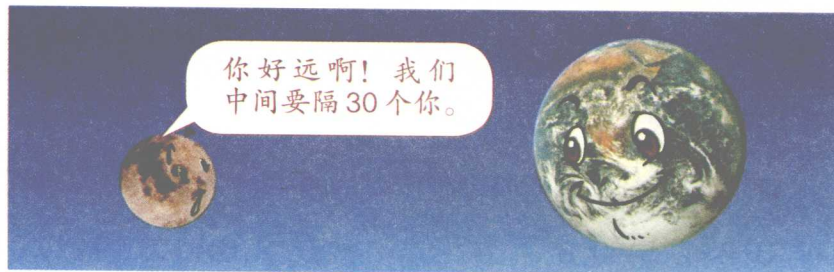
$1.56 \times 0.9 = 1.404$

$0.78 \times 6.1 = 47.58$

4. 小娟要冲洗 14 张照片，每张照片冲洗费 0.85 元。她一共要花多少钱？



5. 地球直径 1.28 万千米，月球到地球的距离是地球直径的 30 倍。月球到地球有多远？



6. 先计算, 再验算。

0.39×2.9

0.58×0.08

3.7×200

0.18×8.45

4.5×0.002

0.072×0.15

7. 世界上最大的一棵巨杉, 质量是蓝鲸的 18.7 倍, 高是蓝鲸体长的 3.2 倍。这棵巨杉重多少吨? 高多少米?



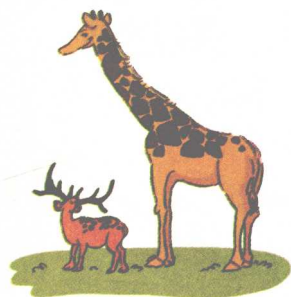
哇, 好大的树洞, 可以通过一辆汽车!



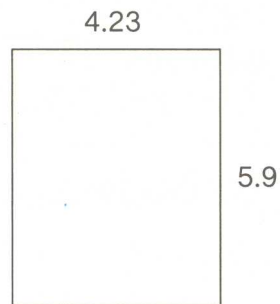
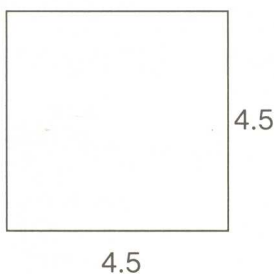
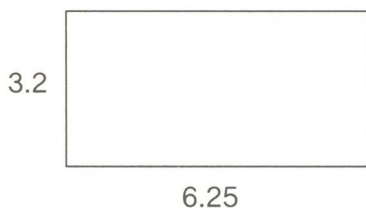
体重 150 吨,
体长 25.9 m。

8. 一只梅花鹿高 1.46 m, 一只长颈鹿的高度是梅花鹿的 3.5 倍。这只长颈鹿高多少米?

梅花鹿比长颈鹿矮多少米?



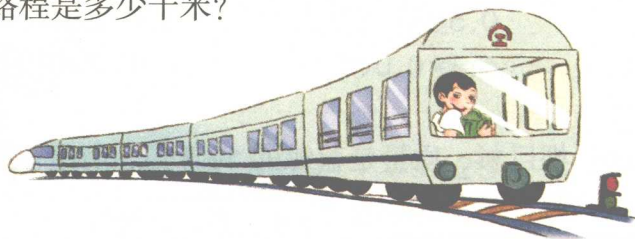
9. 求下面图形的面积。(单位: cm)



10. 先调查下面这些物品每千克的单价, 再计算总价。

	单价 (元 / 千克)	0.8 kg	2.5 kg	5 kg	6.2 kg
苹果					
香蕉					
橘子					
葡萄					

11. 哥哥上大学，要坐 6.4 小时的火车，火车的平均速度是 70.5 千米/时。他坐火车的路程是多少千米？



12. 在下面的 ○ 里填上 “>” 或 “<”。

$$756 \times 0.9 \bigcirc 756$$

$$1 \times 0.94 \bigcirc 1$$

$$4.25 \times 1.1 \bigcirc 4.25$$

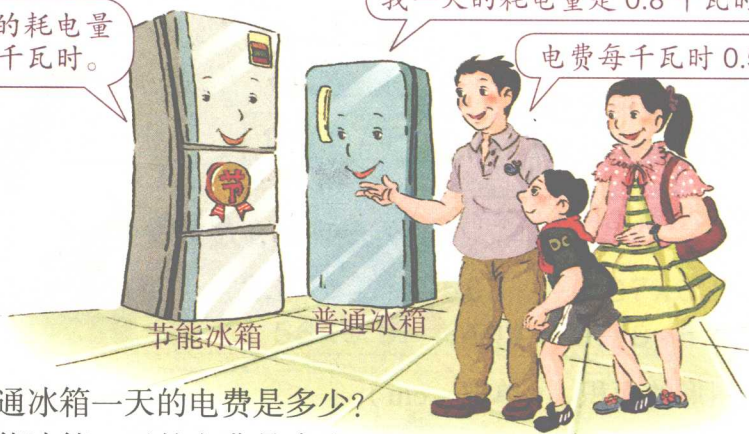
$$31.4 \times 1.2 \bigcirc 31.4$$

- 13.

我一天的耗电量是 0.22 千瓦时。

我一天的耗电量是 0.8 千瓦时。

电费每千瓦时 0.5 元。



- (1) 普通冰箱一天的电费是多少？
- (2) 节能冰箱一天的电费是多少？
- (3) 你还能提出其他数学问题并解答吗？

- 14* 根据 $65 \times 39 = 2535$ ，在下面的括号里填上合适的数。你能想出几种填法？

$$25.35 = () \times ()$$

$$2.535 = () \times ()$$

$$= () \times ()$$

$$= () \times ()$$

有两个水桶，小水桶能盛水 4 kg，大水桶能盛水 11 kg。不用秤称，应该怎样使用这两个水桶盛出 5 kg 水来？



积的近似数

在实际应用中，小数乘法的积往往不需要保留很多的小数位数，这时可以根据需要，按“四舍五入”法保留一定的小数位数，求出积的近似数。



6

人的嗅觉细胞约有 0.049 亿个，狗的嗅觉细胞个数是人的 45 倍。狗约有多少亿个嗅觉细胞？（得数保留一位小数。）



$$0.049 \times 45 \approx 2.2 (\text{亿个})$$

$$\begin{array}{r} 0.049 \\ \times 45 \\ \hline 245 \\ 196 \\ \hline 2.205 \end{array}$$

↑
 $0 < 5$ ，舍去 0 和 5，
保留一位小数。

答：狗约有 _____ 亿个嗅觉细胞。

做一做

1. 计算下面各题。

• 0.8×0.9 （得数保留一位小数）

1.7×0.45 （得数保留两位小数）

2. 一种大米的价格是每千克 3.85 元，买 2.5 kg 应付多少钱？