



# — 小数乘法

| 小芳家水电缴费单 |          |            |
|----------|----------|------------|
|          | 水        | 电          |
| 单价       | 3.45 元/吨 | 0.52 元/千瓦时 |
| 用量       | 8 吨      | 86 千瓦时     |
| 金额       | 元        | 元          |



## 小数乘整数

**1** 买菜。

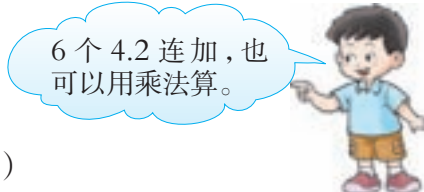


买6千克西红柿需要多少元？



用加法算：  
 $4.2+4.2+4.2+4.2+4.2+4.2=25.2$ (元)。

$$4.2 \times 6 = 25.2 \text{ (元)}$$



6个4.2连加,也可以用乘法算。



我这样想：  
 $4.2 \text{ 元} = 42 \text{ 角}$   
 $42 \times 6 = 252 \text{ (角)}$   
 $252 \text{ 角} = 25.2 \text{ 元}。$

$$\begin{array}{r} 4.2 \\ \times 6 \\ \hline 25.2 \end{array}$$

|                      |               |                                                       |
|----------------------|---------------|-------------------------------------------------------|
| 扩大到它的10倍             | $\rightarrow$ | 42                                                    |
| 缩小到它的 $\frac{1}{10}$ | $\leftarrow$  | $\begin{array}{r} \times 6 \\ \hline 252 \end{array}$ |

答:买6kg西红柿需要25.2元。

**试一试** 买9kg萝卜,应该付多少元?

$$9 \times 1.8 = \underline{\quad\quad} \text{ (元)}$$



2 这箱糖果重多少千克?



$$0.75 \times 24 = 18(\text{kg})$$



因数有两位小数。

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ \times 24 \\ \hline 300 \\ 150 \\ \hline 18.00 \end{array}$$

就从1800的右边起数出两位,点上小数点。



答:这箱糖果重18kg。

**试一试**

每千克糖果售价是17.5元,这箱糖果能卖多少元?

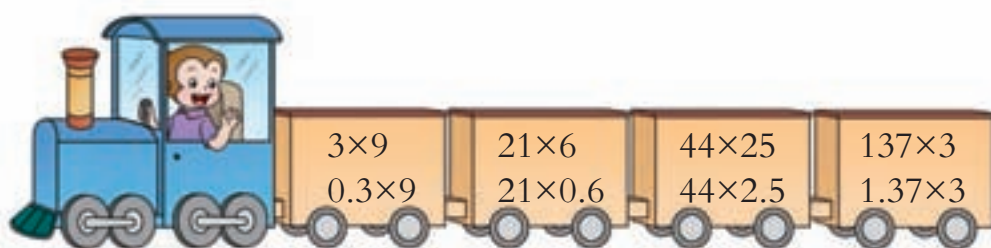
$$17.5 \times 18 = \underline{\hspace{2cm}} (\text{元})$$

**议一议**

怎样确定积的小数点位置?

## 课 堂 活 动

算一算,议一议你发现了什么。



# 练习一

1. 口算。

|                  |                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| $3 \times 0.5 =$ | $0.7 \times 4 =$ | $2.1 \times 3 =$ | $5.2 \times 4 =$ |
| $1.1 \times 8 =$ | $9 \times 0.8 =$ | $1.5 \times 2 =$ | $0.2 \times 5 =$ |

2. 填表。

|    |      |     |      |      |      |       |
|----|------|-----|------|------|------|-------|
| 因数 | 127  | 127 | 127  | 12.7 | 1.27 | 0.127 |
| 因数 | 76   | 7.6 | 0.76 | 76   | 76   | 76    |
| 积  | 9652 |     |      |      |      |       |

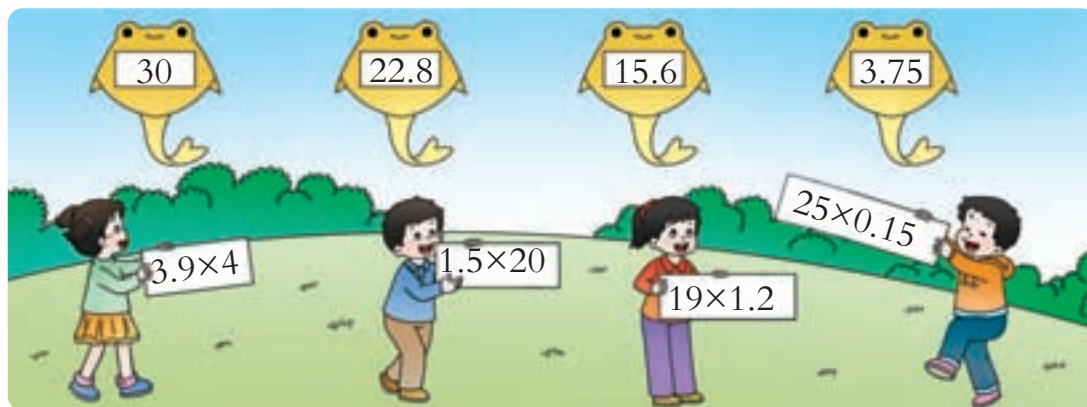
3. 根据  $38 \times 53 = 2014$ , 你能直接写出下面哪些乘法算式的积?

|                 |                  |                   |                   |
|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|
| $3.8 \times 53$ | $5.8 \times 39$  | $5.3 \times 38$   | $0.38 \times 53$  |
| $48 \times 5.4$ | $38 \times 0.53$ | $53 \times 0.038$ | $38 \times 0.053$ |

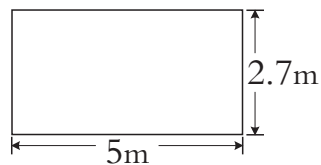
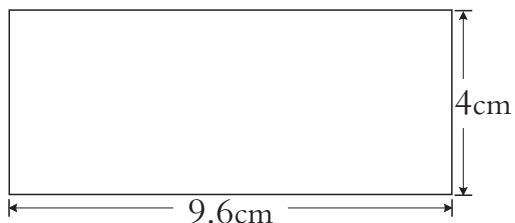
4. 列竖式计算。

|                 |                 |                  |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| $3.4 \times 16$ | $17 \times 0.8$ | $23 \times 4.4$  | $27.8 \times 35$ |
| $7.2 \times 30$ | $50 \times 2.8$ | $0.25 \times 40$ | $4.15 \times 18$ |

5. 放风筝(连线)。



6. 计算下列图形的面积。



7. 计算。

$$3.5 \times \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline 10 \\ \hline 15 \\ \hline 20 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 520 \\ \hline 52 \\ \hline 5.2 \\ \hline 0.52 \\ \hline \end{array} \times 82 = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

8. 一辆汽车每千米耗油0.098升。照这样计算,行61km耗油多少升?

9. 如果每桶纯净水的价格是8.8元,买1个月的纯净水需要多少元?



10. 1个鸡蛋大约重0.07 kg,1个鸵鸟蛋的质量是1个鸡蛋的19倍。1个鸵鸟蛋大约重多少千克?

11. 去年回收的废纸一共可以保护多少棵树?



## 小数乘小数

1 漆黑板。



$$3.1 \times 1.2 = \underline{\hspace{2cm}} (\text{m}^2)$$



还是把它转化成整数乘法来计算。

两个因数各扩大到原数的 10 倍, 积就扩大到原数的  $10 \times 10 = 100$  倍。



$$\begin{array}{r} 3.1 \\ \times 1.2 \\ \hline 62 \\ 31 \\ \hline 3.72 \end{array}$$

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 扩大到它的 10 倍 →            | 31   |
| 扩大到它的 10 倍 →            | × 12 |
|                         | 62   |
| 缩小到它的 $\frac{1}{100}$ ← | 31   |
|                         | 372  |

答: 黑板的面积是  $3.72\text{m}^2$ 。

漆这块黑板, 如果每平方米要用油漆  $0.6\text{kg}$ , 一共需要油漆多少千克?

$$3.72 \times 0.6 = \underline{\hspace{2cm}} (\text{kg})$$

$$\begin{array}{r} 3.72 \\ \times 0.6 \\ \hline \end{array}$$

积有几位小数?



答: 一共需要油漆 ( )  $\text{kg}$ 。



## 2 本月产奶多少吨？



$$8.35 \times 1.8 = \underline{\hspace{2cm}} (\text{吨})$$

$$\begin{array}{r} 8.35 \\ \times 1.8 \\ \hline \end{array}$$

在小组内交流你的算法。



答：本月产奶( )吨。

## 议一议 怎样计算小数乘法？

计算小数乘法，先按照整数乘法的计算方法算出积，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。

## 3

$$0.25 \times 0.14 = 0.035$$

$$\begin{array}{r} 0.25 \\ \times 0.14 \\ \hline 100 \\ 25 \\ \hline 0.0350 \end{array}$$

当积的小数位数不够时，用0补足，再点小数点。



试一试

$$\begin{array}{l} 0.17 \times 0.02 \\ 0.05 \times 0.25 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 0.43 \times 0.12 \\ 0.37 \times 0.28 \end{array}$$



#### 4 买肉。



可以把 24.9 看作 25, 把 1.9 看作 2, 买这块肉大约需要……

这里是把 24.9 和 1.9 都适当放大来估计的, 所以 50 元够了。



$$25 \times 2 = 50 (\text{元})$$



答: 带 50 元够了。

**议一议** 怎样估算小数乘法?

#### 5 长颈鹿有多高?



$$0.7 \times 2 \times 3.5$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}} (\text{m})$$

答: 长颈鹿的高为( )m。



## 课 堂 活 动

1. 对口令。



$$3.72 \times 0.23$$

积有4位小数。



2. 先计算,再说一说你发现了什么。

$$3.2 \times 0.8$$

$$2.4 \times 0.9$$

$$0.72 \times 12$$

$$3.2 \times 1.3$$

$$2.4 \times 1.2$$

$$1.05 \times 12$$



当一个因数比1小……

当一个因数比1大……



## 练 习 二

1. 口算。

$$0.7 \times 0.8 =$$

$$2.5 \times 0.4 =$$

$$2.3 \times 0.3 =$$

$$0.9 \times 2.3 =$$

$$0.05 \times 2 =$$

$$1.7 \times 0.5 =$$

$$1.25 \times 0.8 =$$

$$3.5 \times 0.4 =$$

2. 找朋友(连线)。



$$3.72 \times 28$$



$$3.72 \times 0.28$$



$$372 \times 0.028$$



积是三位小数



积是两位小数



积是四位小数



3. 填表。

|    |      |     |     |     |      |     |      |     |
|----|------|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|
| 因数 | 75   | 75  | 750 | 7.5 | 0.75 | 75  | 75   | 7.5 |
| 因数 | 24   | 240 | 24  | 24  | 24   | 2.4 | 0.24 | 2.4 |
| 积  | 1800 |     |     |     |      |     |      |     |

4. 在  $\bigcirc$  里填“>”“<”或“=”。

$$3.27 \times 2.7 \bigcirc 3.27$$

$$43.5 \times 2.6 \bigcirc 4.35 \times 2.6$$

$$398 \times 0.62 \bigcirc 398$$

$$47.8 \times 0.89 \bigcirc 4.78 \times 8.9$$

5. 计算。

$$0.32 \times 0.26$$

$$321 \times 0.14$$

$$0.18 + 0.37$$

$$30.4 \times 0.27$$

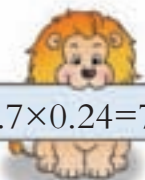
$$0.503 \times 1.2$$

$$0.96 \times 0.35$$

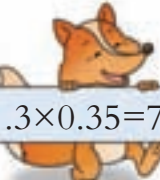
$$9.2 - 3.75$$

$$7.3 \times 0.18$$

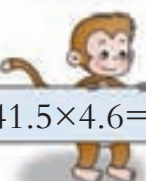
6. 数学医院。



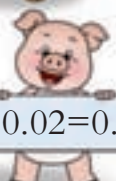
$$32.7 \times 0.24 = 78.48$$



$$21.3 \times 0.35 = 7.455$$



$$41.5 \times 4.6 = 19.09$$

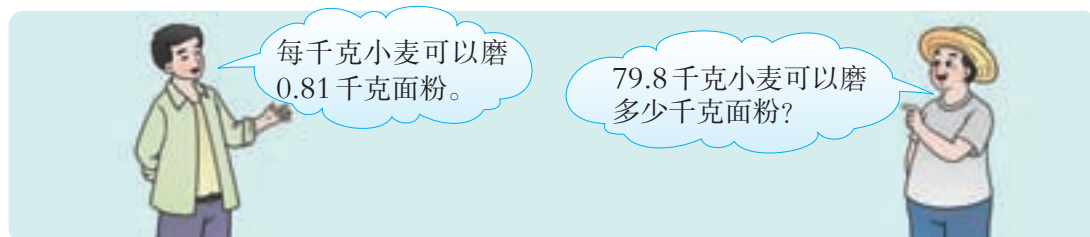


$$2.03 \times 0.02 = 0.406$$

7. 小华的体重是30.5kg,爸爸、妈妈的体重各是多少千克?



8. 磨面粉。



9. 买新房。



10. 计算。

$$2.5 \times 4 \times 3.1$$

$$0.7 \times 32 \times 3.2$$

$$4 \times 3.6 \times 3$$

$$5.2 \times 0.2 \times 5$$

$$2 \times 0.6 \times 3.1$$

$$4.3 \times 0.3 \times 3$$

11. 普通列车时速 80km, 动车组的时速是普通列车的 2.2 倍。高速列车的时速是动车组的 1.5 倍。高速列车时速多少千米？

12. 娟娟为班上“元旦联欢会”准备水果, 下面是买水果的发票, 这张发票开得对吗? 请你帮她检验一下。

XX市国家税务局手工发票

发票号码: 150001110000

发票日期: 2011.12.29

收款单位: 红光小学五一班

| 品名 | 数量   | 单价    | 金额    |
|----|------|-------|-------|
| 苹果 | 4.90 | 3.5   | 1840  |
| 梨  | 2.50 | 10.56 | 2640  |
| 香蕉 | 3.50 | 13.6  | 4760  |
| 合计 |      |       | ¥9240 |

收款人: 杨光



用数字卡片 1 2 3 4, 小数点和乘号, 组成 1 个一位小数乘一位小数的乘法算式。想一想, 怎样组合才能使这个算式的积最小?





## 积的近似值



奶奶应缴水费多少元？



$$3.45 \times 8.5 \approx 29.33(\text{元})$$

$$\begin{array}{r} 3.45 \\ \times 8.5 \\ \hline 1725 \\ 2760 \\ \hline 29.325 \end{array}$$

人民币最小的单位是“分”，所以一般保留两位小数。



答：奶奶应缴水费29.33元。

**试一试**

他们两家分别应缴水费多少元？



小明

我家这个月用水8.7吨。



小红

我家这个月用水5.8吨。

**议一议**



为什么积要取近似值？



怎样取积的近似值？



## 2 榨油。(得数保留整数。)



$$0.47 \times 3286 \approx \text{_____} (\text{kg})$$



较大数的计算可以用计算器来算。



先算出  $0.47 \times 3286$  的积,再按要求将得数保留整数。

答:3286kg油菜籽大约可以榨油( )kg。

### 课 堂 活 动

李叔叔驾车以每分0.809km的速度行驶,通过南京长江大桥用了5.7分。



- (1)算一算:南京长江大桥全长大约多少千米?
- (2)议一议:得数应该保留几位小数?



### 练习三

1. 计算。(得数保留一位小数。)

|                   |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| $0.37 \times 2.4$ | $5.3 \times 0.33$ | $1.28 \times 4.7$ | $2.15 \times 1.7$ |
| $2.3 \times 0.13$ | $4.6 \times 2.1$  | $5.43 \times 2.3$ | $9.4 \times 0.23$ |

2. 先计算,再填表。

| 算式                 | 保留整数 | 保留一位小数 | 保留两位小数 |
|--------------------|------|--------|--------|
| $42.8 \times 0.27$ |      |        |        |
| $1.36 \times 4.5$  |      |        |        |
| $3.16 \times 2.4$  |      |        |        |

3. 1 千瓦时电的作用。

| 电炉炼钢   | 60 瓦电灯照明 | 空调制冷   |
|--------|----------|--------|
| 1.61kg | 16.7 时   | 0.84 时 |

(1)85 千瓦时的电能炼钢多少千克?

(2)85 千瓦时的电还能做些什么?(得数保留整数。)

4. 用计算器计算。(得数保留两位小数。)

|                      |                       |                       |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| $204.37 \times 0.93$ | $542.25 \times 21.75$ | $372.43 \times 53.52$ |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|

5. 上海的磁悬浮列车是世界上第一条投入商业运营的磁悬浮列车,它平均每分行驶 4.11km,西起上海地铁 2 号线龙阳路站,东到上海浦东国际机场,全程运行 7.3 分。全程约有多少千米?(得数保留整数。)



$0.273 \times 3. \square < 1$ ,  $\square$  里能填的数字最大是( )。



## 问题解决



下表是小华家7月份天然气用量情况,天然气的单价是每立方米1.7元,小华家7月份应缴天然气费多少元?

|            | 上月读数 | 本月读数 | 实际用量 |
|------------|------|------|------|
| 天然气用量(立方米) | 478  | 506  |      |



要知道应缴多少天然气费,要先算实际用量。

用本月读数减去上月读数,就是这个月的实际用量。



(1)实际用量是多少立方米?

$$506 - 478 = 28 \text{ (立方米)}$$

(2)7月份应缴天然气费多少元?

$$1.7 \times 28 = 47.6 \text{ (元)}$$

答:7月份应缴天然气费47.6元。

电费、水费都可以用这样的方法计算。



**做一做**

下表是某层楼4户家庭的天然气用量情况,算出每户应缴的天然气费,把它填在表格中。

| 户名  | 单价<br>(元/立方米) | 用量(立方米) |      | 应缴金额(元) |
|-----|---------------|---------|------|---------|
|     |               | 上月读数    | 本月读数 |         |
| 红红家 | 1.7           | 536     | 560  |         |
| 洋洋家 |               | 429     | 454  |         |
| 娟娟家 |               | 396     | 419  |         |
| 明明家 |               | 799     | 831  |         |





## 出租车计费。



这样想：  
起步价加上以1.8元计价路程的出租车费，就等于一共要付的费用。



(1)以1.8元计价的路程有多少千米？

$$6 - 2 = 4(\text{km})$$

(2)4km的出租车费要多少元？

$$1.8 \times 4 = 7.2(\text{元})$$

(3)至少需要多少元？

$$8 + 7.2 = 15.2(\text{元})$$

答：至少需要15.2元出租车费。

还可以这样想：  
如果6千米都按1.8元算，那么就少算了……



## 课 堂 活 动

说一说生活中哪些地方要用小数乘法来解决问题。



萝卜每千克1.8元，买5千克要用多少元？

上学每分走50米，7.2分走多少米？



## 练习四

1. 一本273页的童话书分中国童话和外国童话两个部分,每页大约有0.55千字。其中中国童话占87页,外国童话约有多少千字?
2. 自2006年春季学期开始,西部地区农村义务教育阶段学生全部免收学杂费。



这两所小学每学期一共大约可以免除多少万元的学杂费?

3. 下面是小芳家8月份水和电的用量情况,算出小芳家的水费和电费分别应缴多少元,填在表格中。

| 项目 | 单价        | 用量       |          | 应缴金额(元) |
|----|-----------|----------|----------|---------|
|    |           | 上月读数     | 本月读数     |         |
| 水  | 3.45元/吨   | 375(吨)   | 393(吨)   |         |
| 电  | 0.52元/千瓦时 | 589(千瓦时) | 675(千瓦时) |         |

4. 1只兔子奔跑的速度是56千米/时,1只鸵鸟每时跑的路程是兔子的1.3倍,1只羚羊每时跑的路程是鸵鸟的1.2倍。羚羊每时跑多少千米?



5. 一种长方形相框的长是6.5dm,宽是3.8dm。要给15个这样的长方形相框的四周镶上铝条,至少需要多长的铝条?(接头处忽略不计,得数保留整数。)



6. 一种大米每千克4.8元,根据大米的单价填表。

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 数量(kg) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 总价(元)  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

买30kg,80kg,90kg各需要多少元? 买22kg,75kg又需要多少元呢?

7.



(提示:到第30层楼只有29层楼的层高。)

8. 蓝叔叔选择的上网收费标准是:  
每月缴30元可以上网50时,超过50时每时收1.5元。



9. 某高速公路对小轿车的收费标准是每千米0.5元(包括隧道),此外,还要加收隧道通行费20元。一辆小轿车从甲地到乙地共行驶了64.7km(含隧道),一共要缴费多少元?(得数保留整数。)



10. 为了鼓励节约用电,某市实行“阶梯电价”,收费标准如下表所示。

|           |       |         |       |
|-----------|-------|---------|-------|
| 月用电量(千瓦时) | 171以下 | 171~240 | 240以上 |
| 每千瓦时电费(元) | 0.52  | 0.57    | 0.87  |

我家这个月用电170千瓦时,应付多少元?



我家这个月用电185千瓦时,应付多少元?



## 整理与复习

1. 算一算,议一议。

$$\begin{array}{r} 273 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.73 \\ \times 2.5 \\ \hline \end{array}$$

小数乘法与整数乘法有哪些地方相同? 哪些地方不同?



两道题都要算  
 $273 \times 25$ 。

计算  $2.73 \times 2.5$  时,还  
要看因数中一共有几  
位小数……



2. 这些窗帘布每米的售价都是5.1元。



(1) 王大妈买16m布做窗帘,该付多少元?

(2) 如果买21.5m布,该付多少元?

把你的算法讲给小伙伴听。

3. 这块地大约能收多少千克白菜?



每棵白菜大约  
重2.1千克。

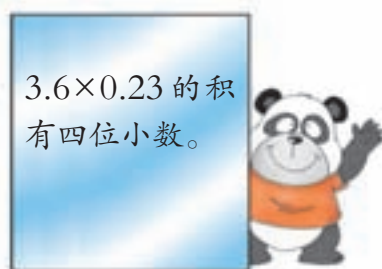
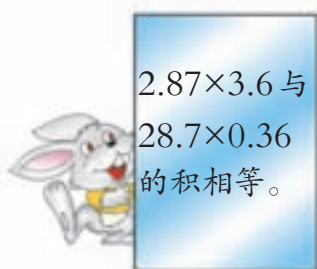
这块地的白菜有29行,  
每行18棵。

说说你是怎样估算的。

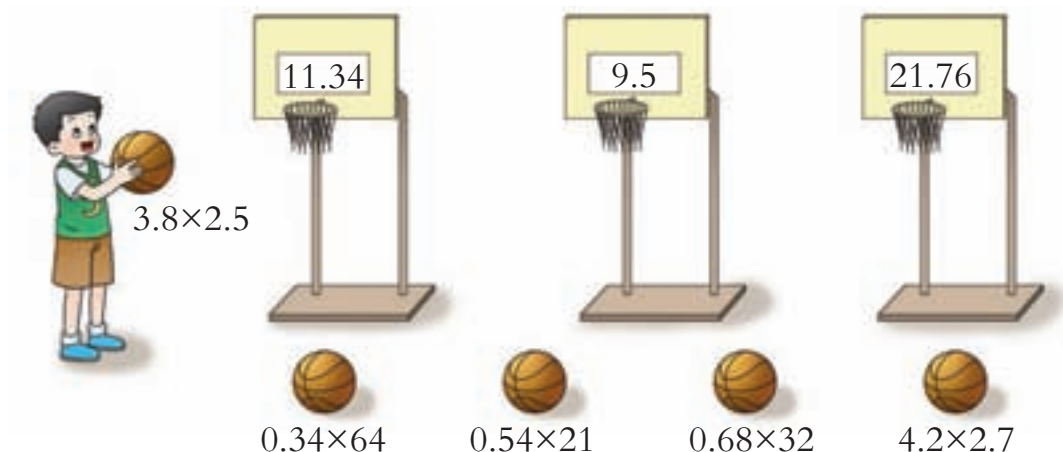


## 练习五

1. 判断。(对的画“√”,错的画“×”。)



2. 投篮(连线)。



3. 计算。

$$0.49 \times 2.8$$

$$4.6 \times 3.99$$

$$3.68 \times 0.35$$

$$3.01 \times 5.3$$

$$7.8 \times 5.5$$

$$5.02 \times 2.5$$

$$7.4 \times 34.5$$

$$7.3 \times 10.1$$

4. 2012年6月16日,在酒泉卫星发射中心发射的载人航天飞船“神舟9号”的飞行速度是每秒7.9km,照这样的速度,35秒大约可以飞行多少千米? 1分大约可以飞行多少千米?(得数保留整数。)



5. 一头牛的体重是0.32吨,身高是1.12m。



(1)非洲象有多高?

(2)你还能提出并解决哪些数学问题?

6. 计算。

$$0.4 \times 7.5 \times 0.7$$

$$3.9 \times 3 \times 2.8$$

$$3 \times 7.6 \times 0.5$$

$$5 \times 0.25 \times 0.6$$

$$0.56 \times 10 \times 0.1$$

$$1.25 \times 16 \times 0.3$$

7. 修路。



照这样计算,5个这样的修路队,6个月能修路多少千米?

8. 欧阳阿姨写了两本书,这两本书一共大约有多少千字?

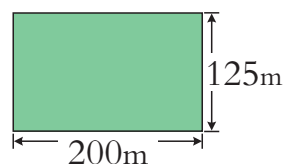
每页大约有0.8千字。



一本书有89页,另一本书有93页。



9. 王大伯要给一块长方形的稻田(如图所示)施化肥。  
如果每平方米施化肥0.0015kg,至少要准备多少千克化肥?





## 小数点惹的“祸”



① 1967年,苏联“联盟1号”宇宙飞船在返回大气层时意外坠毁。



② 宇航员科马洛夫在诀别时叮嘱女儿:“学习时,要认真对待每一个小数点……”原来坠毁的原因是工作人员在检查时忽略了一个小数点。



③ 英国男子汤姆·布迪罕网购了1双14.50号拖鞋,几天后,他收到了1双“巨无霸”拖鞋。



④ 原来,拖鞋的制造公司漏看了小数点,把14.50号的鞋制成了1450号。



### 链接活动

小数点虽小,在学习和生活中可不能轻视哦!  
在网络上搜索其他小数点惹的“祸”,给同学们讲讲你找到的资料。





## 家庭用电调查



调查自己家用电情况,并且以小组为单位填写下表。

| 姓名 | 本月用电量(千瓦时) | 单价(元/千瓦时) | 本月应付电费(元) |
|----|------------|-----------|-----------|
|    |            |           |           |
|    |            |           |           |
|    |            |           |           |
|    |            |           |           |

上网了解全国哪些地方供电紧张。

讨论你有哪些节约用电的好方法。

按这些方法节约用电,把1个月后的用电量与本月比较,看谁家节约用电的效果最好。



### 活动拓展

用这样的方法进行家庭用水调查,并向同学介绍节约用水的好方法。

