



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

水电缴费处

做一套演出服要用 1.95 米布。

我班定做 41 套演出服。

大约需要多少米布？

我买 3 千克白菜。

这个西瓜重 4 千克。

解决这些问题都要用到小数乘法。



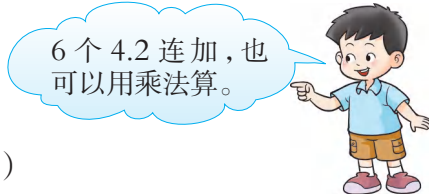
小数乘整数

 买菜。



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。



买9kg萝卜,应该付多少元?

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





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。



每千克糖果售价是17.5元，这箱糖果能卖多少元？

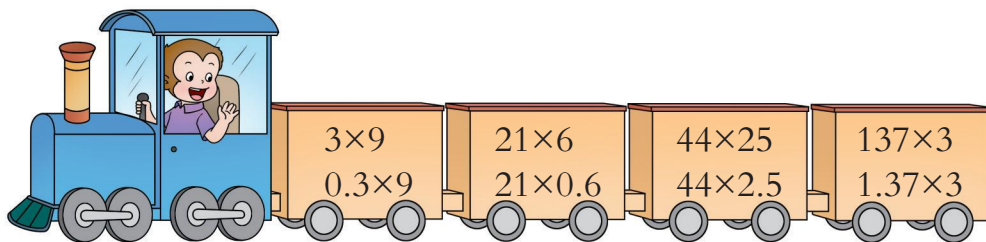
$$17.5 \times 18 = \underline{\hspace{2cm}} (\text{元})$$



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					

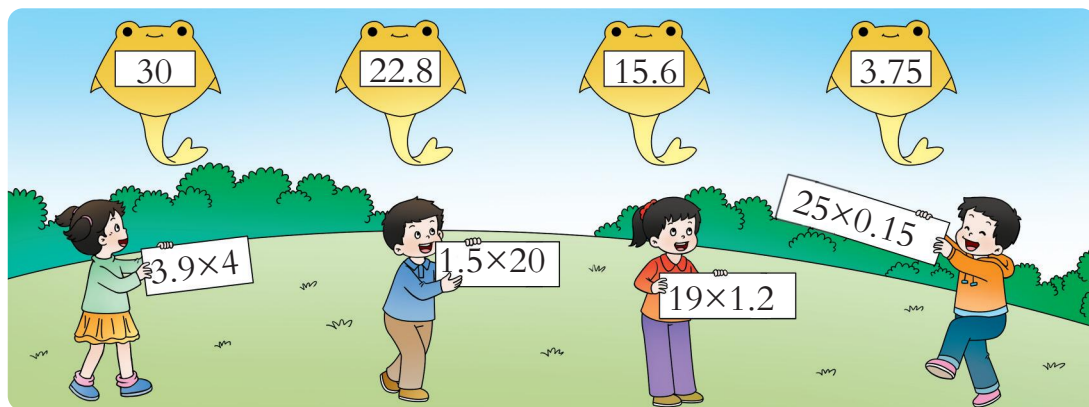
3. 根据 $38 \times 53 = 2014$, 你能直接写出下面哪些乘法算式的积?

3.8×53	5.8×39	5.3×38	0.38×53
48×5.4	38×0.53	53×0.038	38×0.053

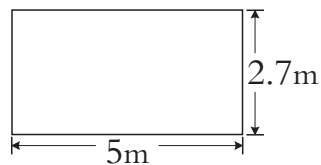
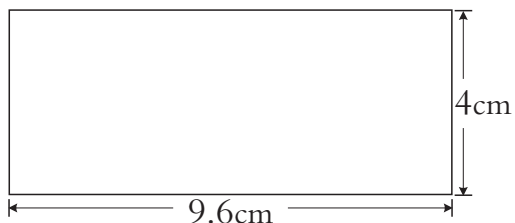
4. 列竖式计算。

3.4×16	17×0.8	23×4.4	27.8×35
7.2×30	50×2.8	0.25×40	4.15×18

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?



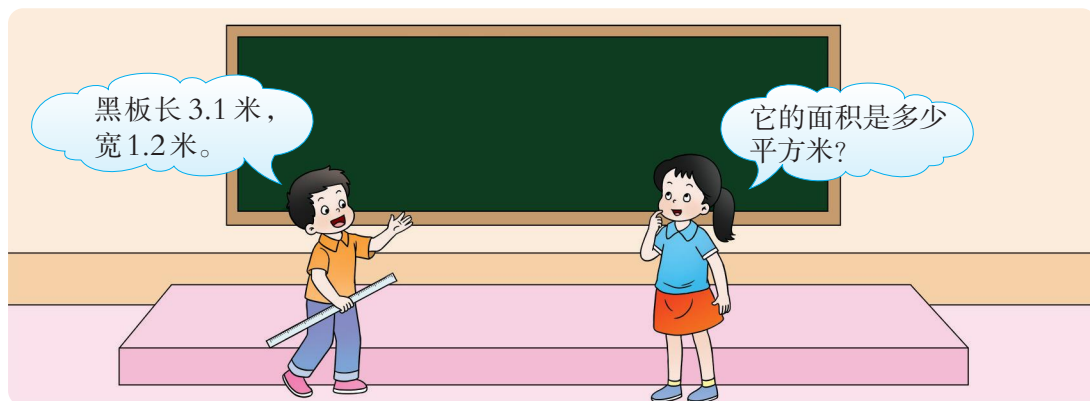
10. 1个鸡蛋大约重0.07 kg,1个鸵鸟蛋的质量是1个鸡蛋的19倍。1个鸵鸟蛋大约重多少千克?

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 3.72m^2 。

漆这块黑板, 如果每平方米要用油漆 0.6kg , 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 () 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。



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。



$$0.25 \times 0.14 = 0.035$$

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

当积的小数位数不够时，用0补足，再点小数点。



$$0.17 \times 0.02$$

$$0.05 \times 0.25$$

$$0.43 \times 0.12$$

$$0.37 \times 0.28$$



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。

$$0.7 \times 0.8 =$$

$$2.5 \times 0.4 =$$

$$2.3 \times 0.3 =$$

$$0.9 \times 2.3 =$$

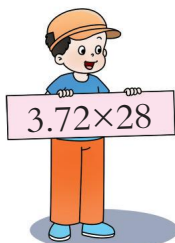
$$0.05 \times 2 =$$

$$1.7 \times 0.5 =$$

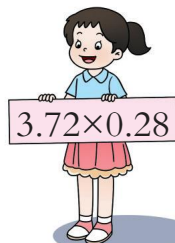
$$1.25 \times 0.8 =$$

$$3.5 \times 0.4 =$$

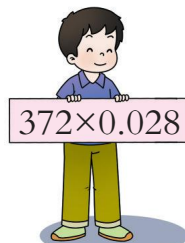
2. 找朋友(连线)。



$$3.72 \times 28$$



$$3.72 \times 0.28$$



$$372 \times 0.028$$



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。

0.32×0.26

321×0.14

$0.18 + 0.37$

30.4×0.27

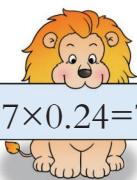
0.503×1.2

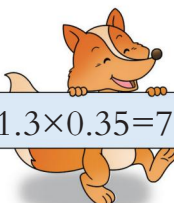
0.96×0.35

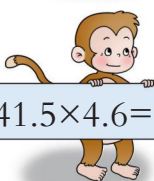
$9.2 - 3.75$

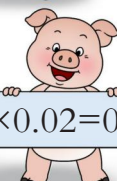
7.3×0.18

6. 数学医院。


 $32.7 \times 0.24 = 78.48$


 $21.3 \times 0.35 = 7.455$

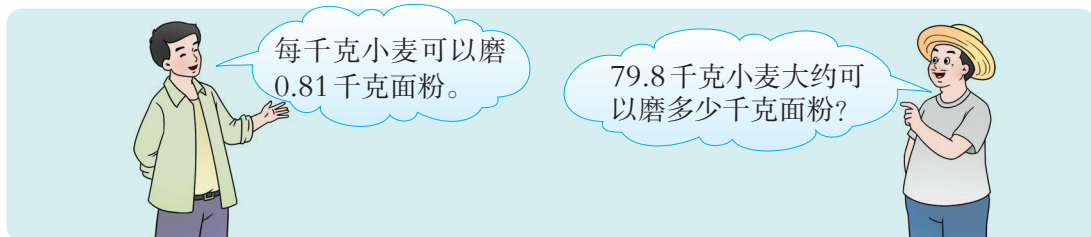

 $41.5 \times 4.6 = 19.09$


 $2.03 \times 0.02 = 0.406$

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市国家税务局通用手工发票

发票代码: 150001120XXX
发票号码: 01478XXX

付款单位: 红光小学五一班 2011年12月29日

项 目 内 容	金 额	备 注
	千 百 十 元 角 分	
苹果 4.90×3.5	1840	
梨 2.50×10.56	2640	
香蕉 3.50×13.6	4760	
合计人民币 (大写) 玖拾贰元肆角零分	¥9240	

收款单位名称: 开票人: 杨光

收款单位税号:

第二联: 发票联



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。



他们两家分别应缴水费多少元？



我家这个月用水 8.7 吨。

小明

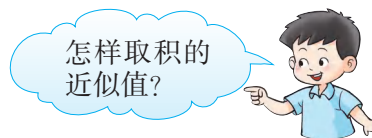


我家这个月用水 5.8 吨。

小红



为什么积要取近似值？



怎样取积的近似值？





榨油。(得数保留整数。)



每千克油菜籽可以榨0.47千克油。

这里有3286千克油菜籽,大约可以榨油多少千克?



较大数的计算可以用计算器来算。

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



先算出 0.47×3286 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。)

0.37×2.4	5.3×0.33	1.28×4.7	2.15×1.7
2.3×0.13	4.6×2.1	5.43×2.3	9.4×0.23

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
42.8×0.27			
1.36×4.5			
3.16×2.4			

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。)

204.37×0.93	542.25×21.75	372.43×53.52
----------------------	-----------------------	-----------------------

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()。

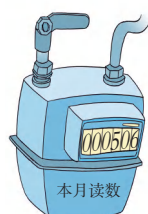
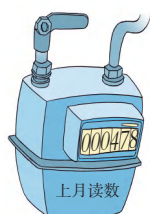


问题解决



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。



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 (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。

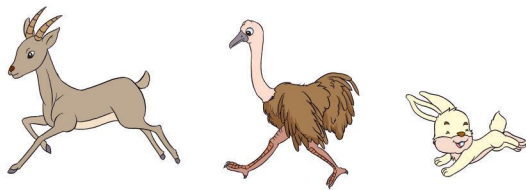


这两所小学每学期一共大约可以免除多少万元的学杂费?

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。)



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.

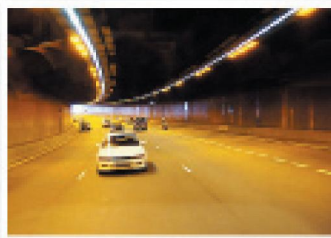


(提示:到第30层楼只有29层楼的层高。)

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
 273×25 。

计算 2.73×2.5 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?



说说你是怎样估算的。



练习五

1. 判断。(对的画“√”，错的画“×”。)



2.87×3.6 与 28.7×0.36 的积相等。



两个小数的积一定比其中的一个小数大。



3.6×0.23 的积有四位小数。

2. 投篮(连线)。



3.8×2.5

11.34 9.5 21.76

0.34×64 0.54×21 0.68×32 4.2×2.7

3. 计算。

0.49×2.8

4.6×3.99

3.68×0.35

3.01×5.3

7.8×5.5

5.02×2.5

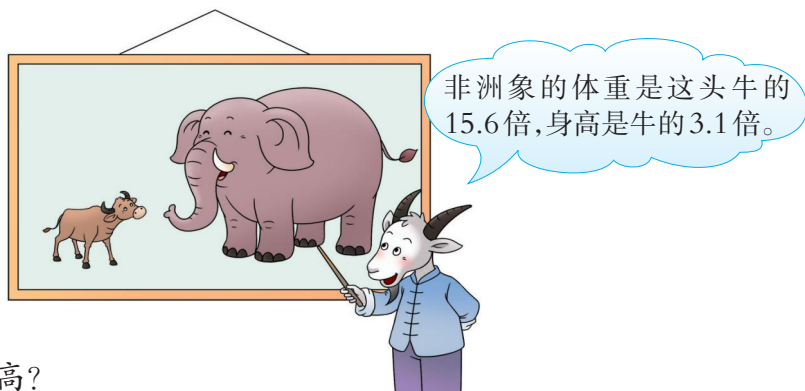
7.4×34.5

7.3×10.1

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。

$$0.4 \times 7.5 \times 0.7$$

$$3.9 \times 3 \times 2.8$$

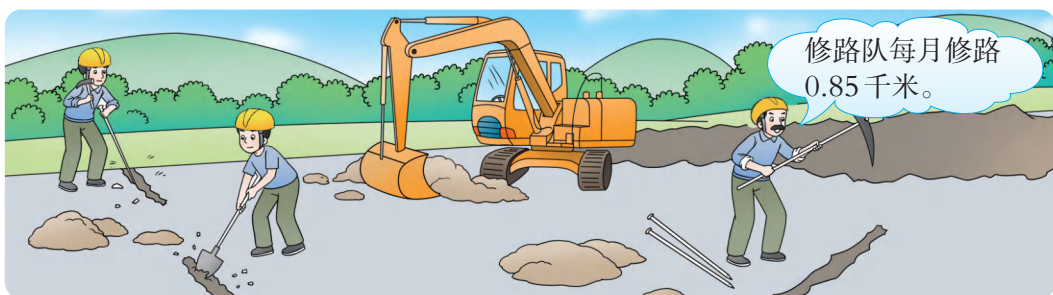
$$3 \times 7.6 \times 0.5$$

$$5 \times 0.25 \times 0.6$$

$$0.56 \times 10 \times 0.1$$

$$1.25 \times 16 \times 0.3$$

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。

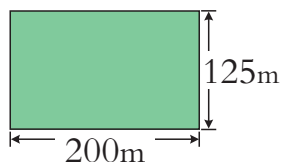


一本书有89页,另一本书有93页。



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0.033kg,至少要准备多少千克化肥?

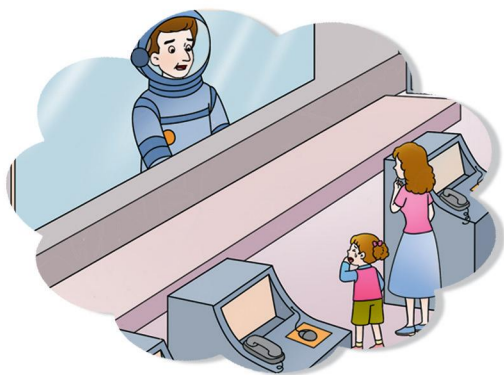




小数点惹的“祸”



- 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。

