

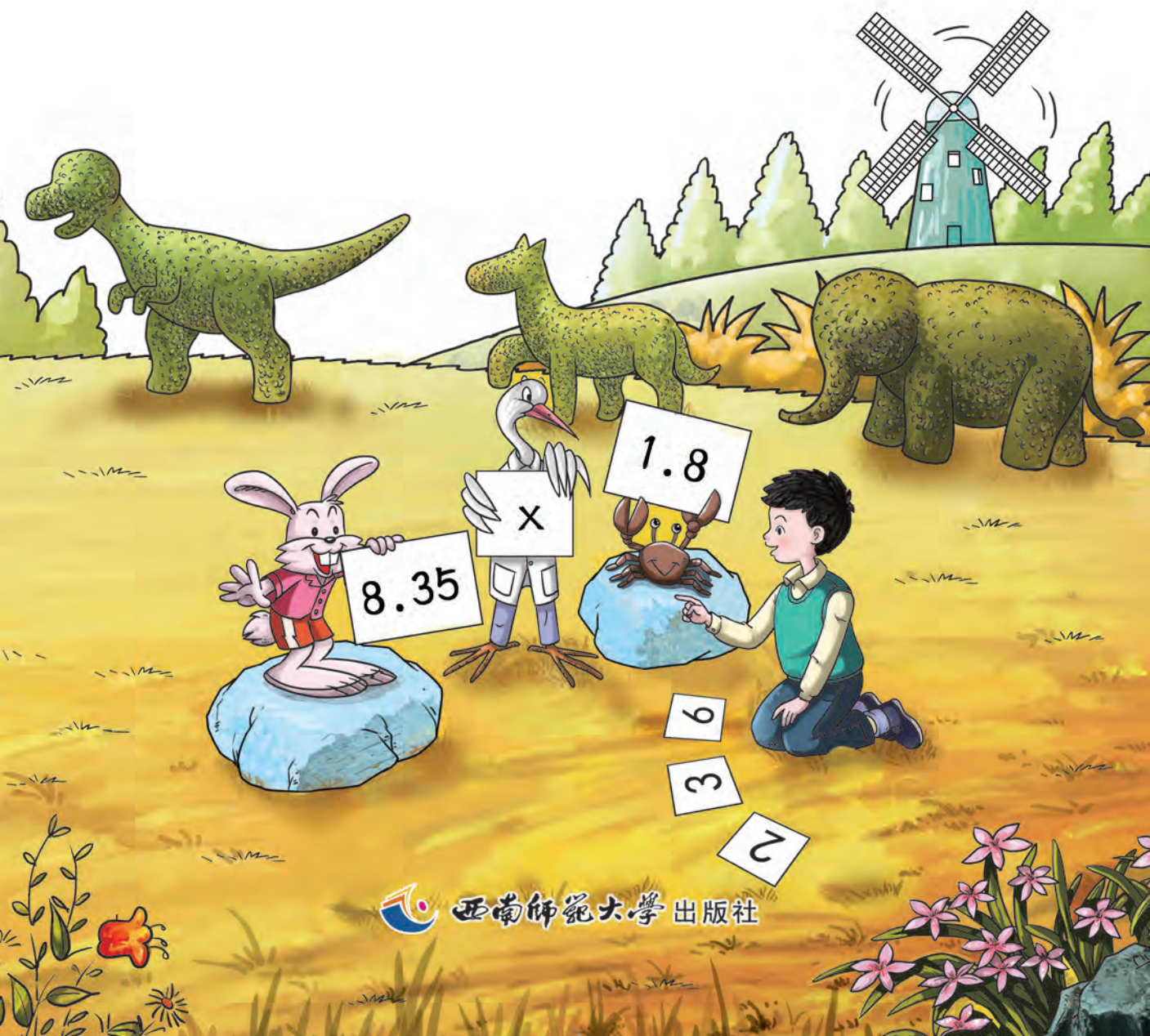


义务教育教科书

数学

SHUXUE

五年级上册



西南师范大学出版社

义务教育教科书

SHU XUE

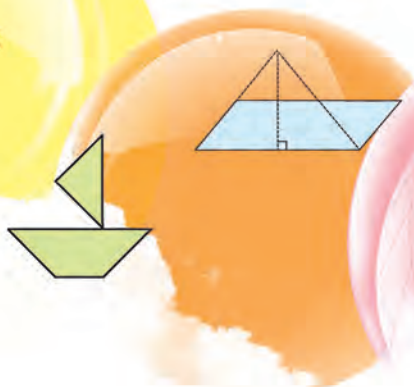
数学



五年级上册

_____ 年级 _____ 班

姓名 _____





愉快的数学之旅

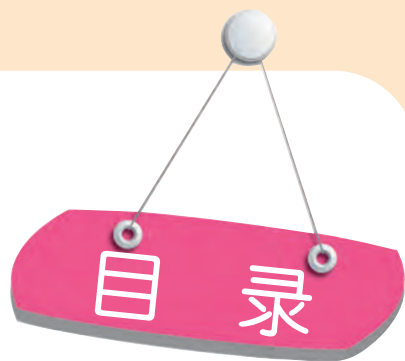
亲爱的小朋友：

当你翻开这册书时，你又开始了在数学王国中的新旅程。

在本次旅途中你将结识小数乘法和小数除法兄弟俩，在他们的帮助下，你能解决许多生活中的问题；你还会与平面图形家庭的成员欢聚一堂，去算算他们的面积，看看他们在平移、旋转中的精彩表演……

亲爱的小朋友，只要有求知的热情和克服困难的勇气，你一定能在愉快的旅途中看到一个个坚实、清晰的成长足迹！

编者大朋友
2013年4月



目录



一 小数乘法1



你知道吗

小数点惹的“祸”.....22



综合与实践

家庭用电调查.....23



二 图形的平移、旋转与轴对称24



综合与实践

花边设计比赛.....43



三 小数除法44



综合与实践

关注“惠农”政策.....69

目录



四 小数混合运算70



你知道吗

田忌赛马的故事.....77



五 多边形面积的计算78



你知道吗

九章算术.....98



六 可能性99



七 总复习102

后记 108



小数乘法

	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。

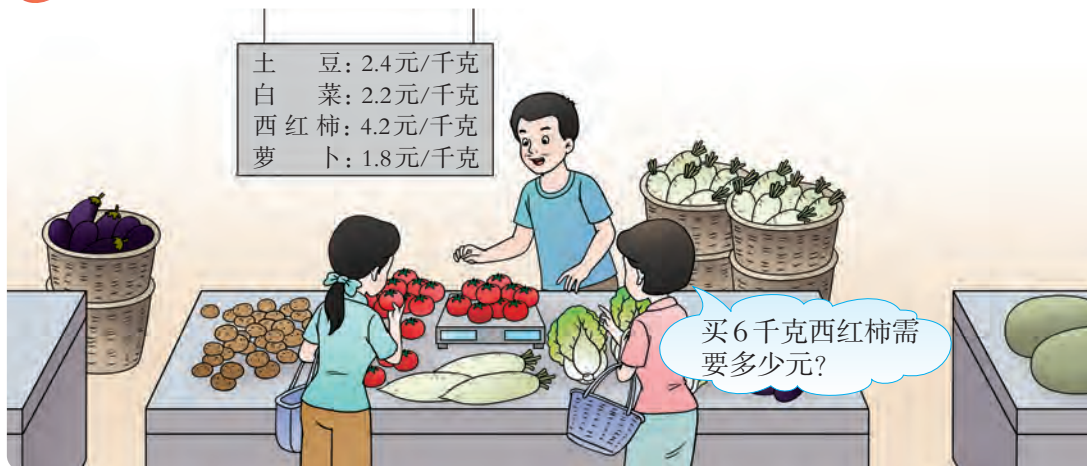
这个西瓜重4千克。

解决这些问题都要用到小数乘法。

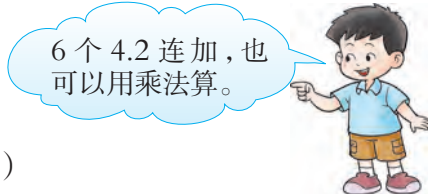


小数乘整数

1 买菜。



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



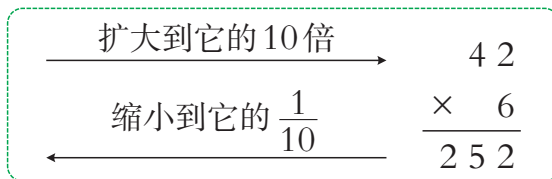
6个4.2连加,也可以用乘法算。

$$4.2 \times 6 = 25.2 \text{ (元)}$$



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

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



答:买6kg西红柿需要25.2元。

试一试 买9kg萝卜,应该付多少元?

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



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？

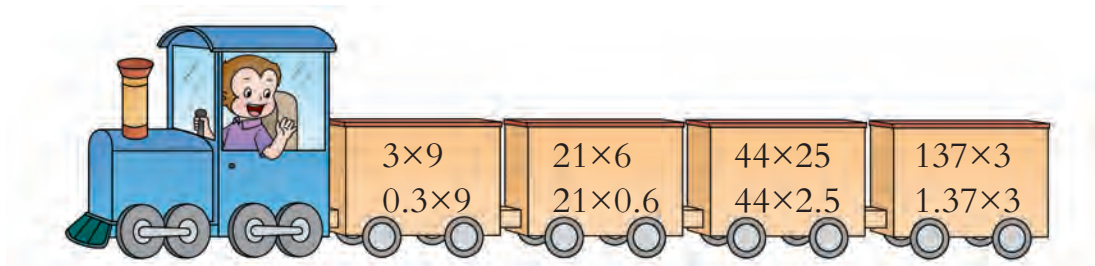
$$17.5 \times 18 = \underline{\quad\quad} (\text{元})$$



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					

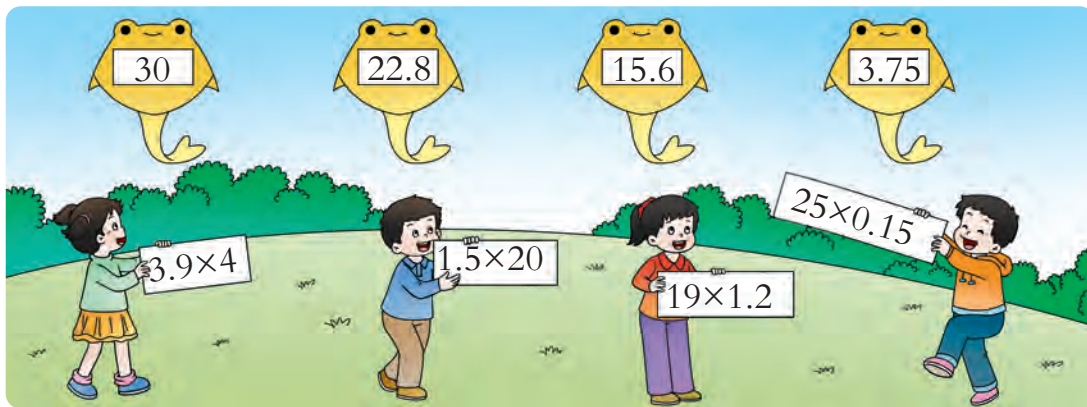
3. 根据 $38 \times 53 = 2014$, 你能直接写出下面哪些乘法算式的积?

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

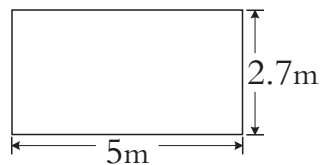
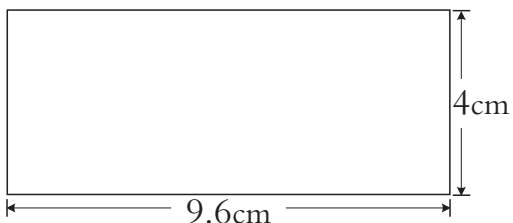
4. 列竖式计算。

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?



$$8.35 \times 1.8 = \underline{\quad\quad} \text{ (吨)}$$

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

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

$$0.17 \times 0.02$$

$$0.43 \times 0.12$$

$$0.05 \times 0.25$$

$$0.37 \times 0.28$$



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 ○ 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

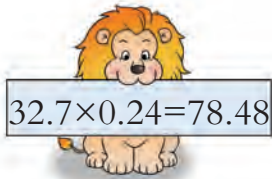
0.503×1.2

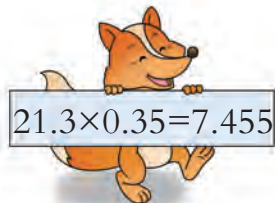
0.96×0.35

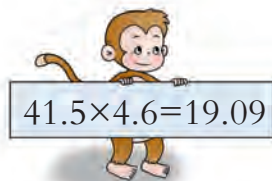
$9.2 - 3.75$

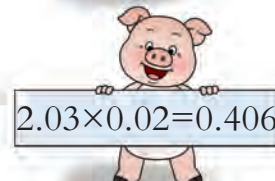
7.3×0.18

6. 数学医院。


 $32.7 \times 0.24 = 78.48$


 $21.3 \times 0.35 = 7.455$

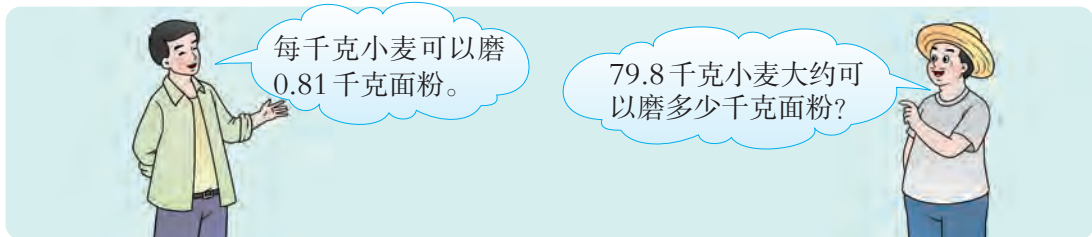

 $41.5 \times 4.6 = 19.09$


 $2.03 \times 0.02 = 0.406$

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	1	840	第二联: 发票联
梨 2.50×10.56	2	640	
香蕉 3.50×13.6	4	760	
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: _____



思考题

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

1 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?



我家这个月用水 8.7 吨。

小明



我家这个月用水 5.8 吨。

小红

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。)



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	



2 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

- 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?
- 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?

- 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)	

- 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?



- 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。

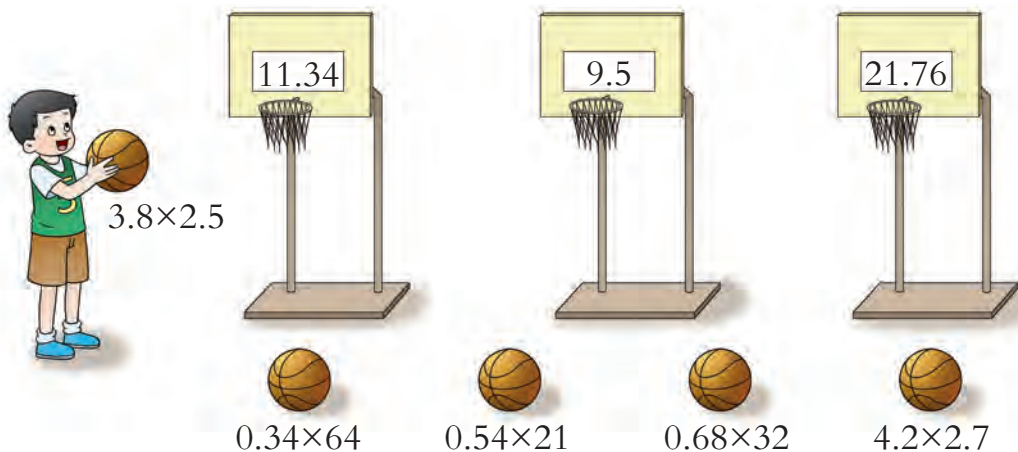


两个小数的积一定比其中的一个小数大。



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?

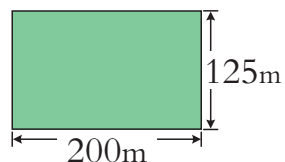
每页大约有0.8千字。



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0.0015kg,至少要准备多少千克化肥?



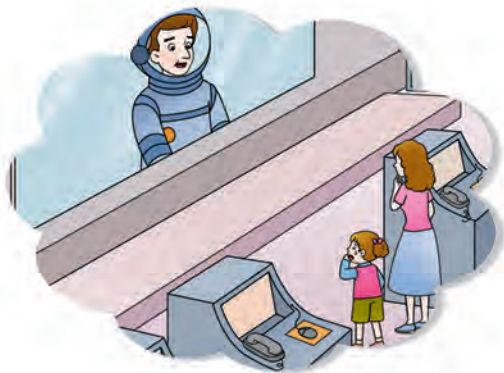


你知道吗

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。





图形的平移、旋转与轴对称





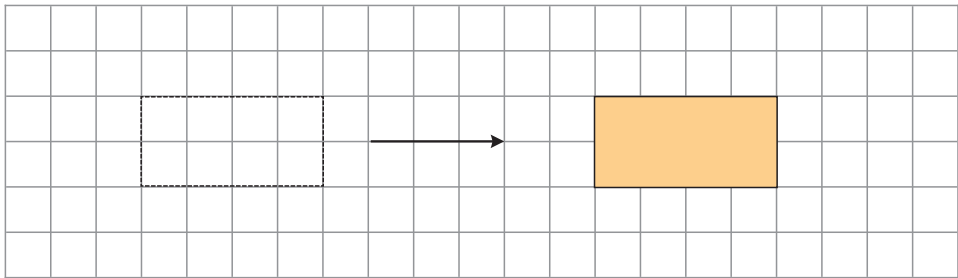
图形的平移



说一说,填一填。



长方形向什么方向
平移了几格?



我用长方形纸片在
方格纸上移一移。

在长方形上确定一点,再数
平移后移动了几格。

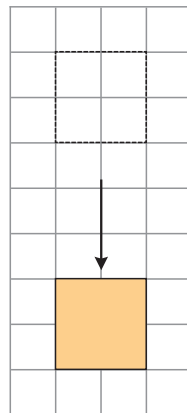


长方形向右平移了10格。

移一移,想一想。



右边的□是如何平移的?



□向()平移了()格。

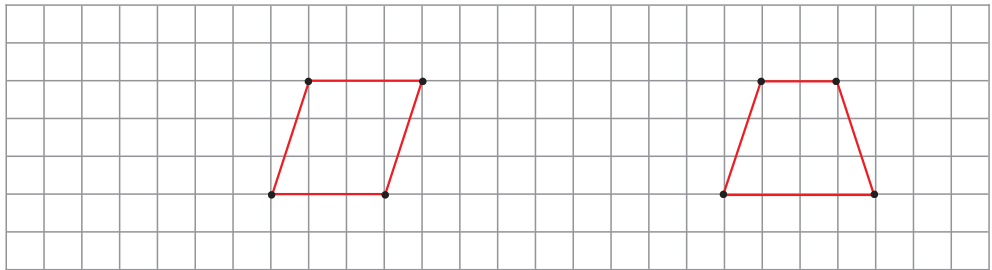




画出平移后的图形。

(1)将平行四边形向右平移4格。

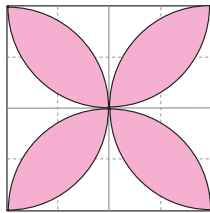
(2)将梯形向上平移2格。



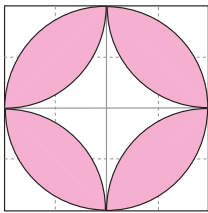
平移前,我先确定4个顶点应平移到哪里,这样画出的图形就不会错了。



想一想,如何通过平移,使图(1)变成图(2)。



(1)



(2)

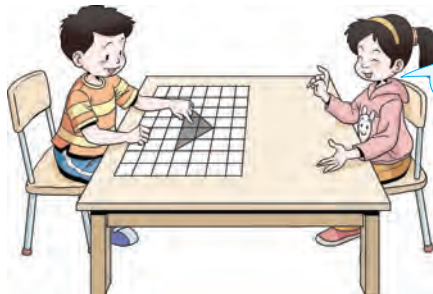
说说你是怎么移的。



课 堂 活 动

按要求做一做。

同桌两位同学一人提出平移要求,另一人在事先准备好的方格纸上用长方形、正方形、三角形等学具进行平移。

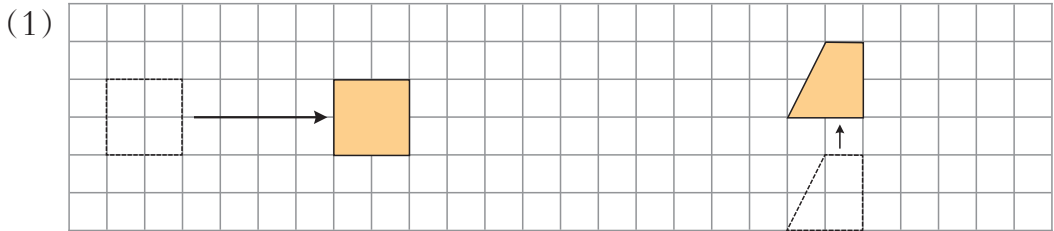


将三角形向上平移2格。



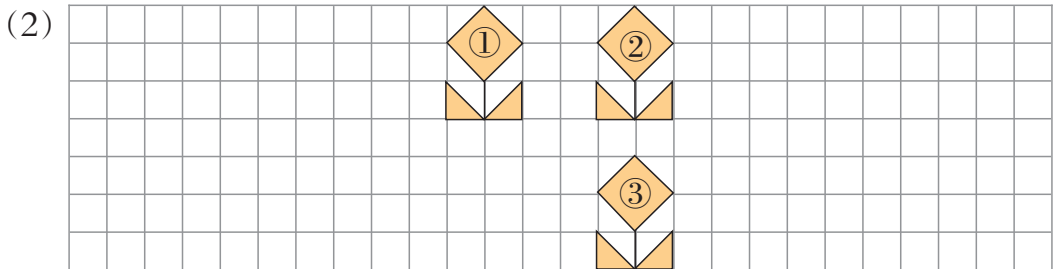
练习六

1. 看图填空。



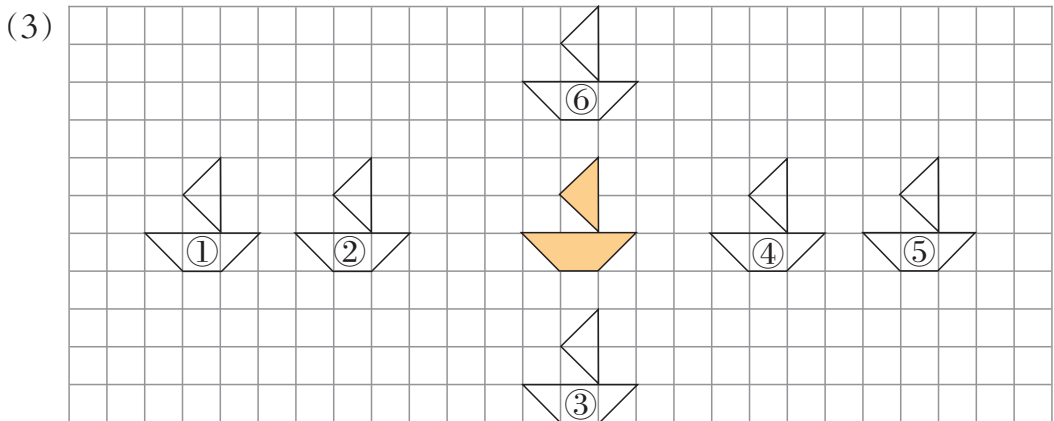
正方形向()平移了()格。

梯形向()平移了()格。



图形①向()平移()格到图形②的位置。

图形③向()平移()格到图形②的位置。



涂色小船向下平移4格,到图形()的位置。

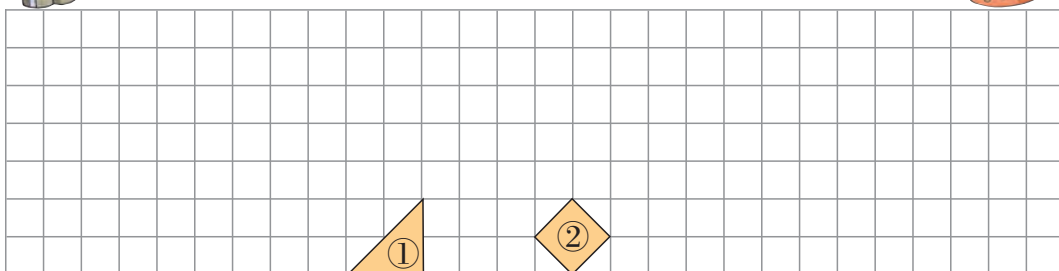
如果要到图形⑤的位置,小船要向()平移()格。

2. 画出平移后的图形。



图形①向上平移5格。

图形②向右平移4格。

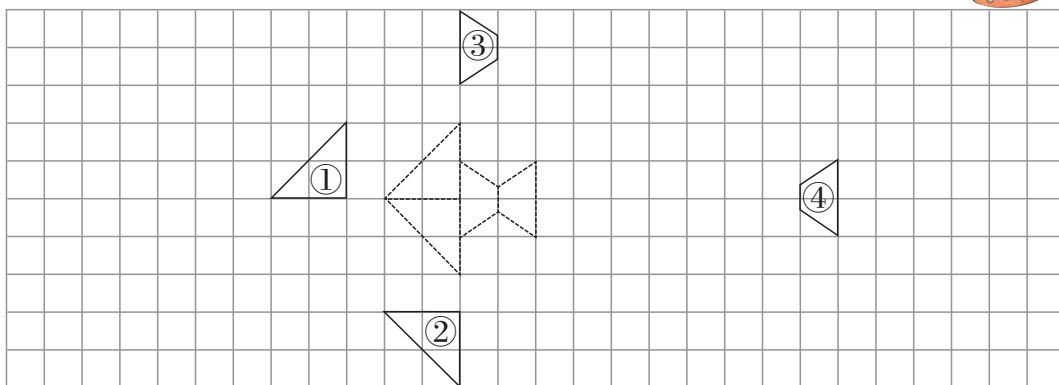


3. 先说说方格纸上的4个图形,经过怎样平移可以得到“小鱼”图形,再将平移前后相应的图形涂上相同的颜色。

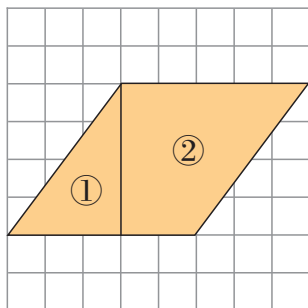


先平移图形①,再……

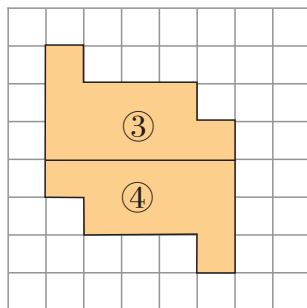
还可以这样平移……



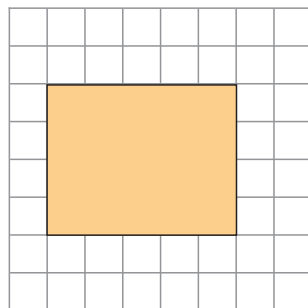
4. 如何把图(1)、图(2)分别变成图(3)?



(1)



(2)



(3)





图形的旋转



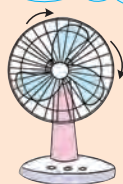
与时针旋转方向相同的是顺时针方向,方向相反的是逆时针方向。



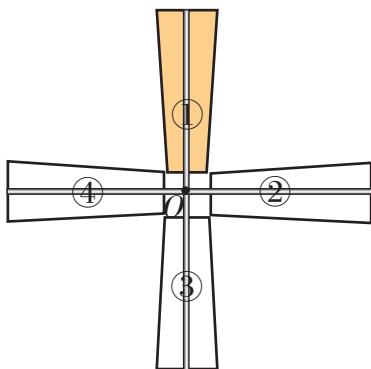
开水龙头是沿逆时针方向旋转。



电风扇是沿顺时针方向旋转的。



说一说,填一填。



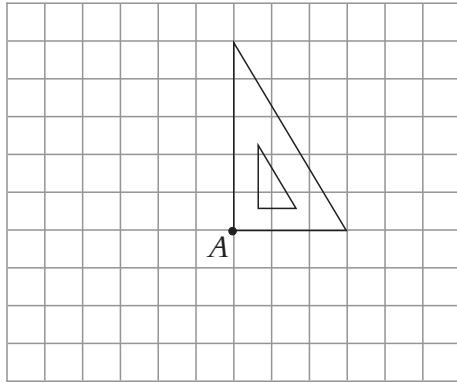
- (1) 图形①绕点 O 沿顺时针方向旋转 90° , 到图形②的位置。
- (2) 图形①绕点 O 沿()方向旋转() $^\circ$, 到图形④的位置。



图形②怎样旋转到图形③的位置?
图形④怎样旋转到图形③的位置?



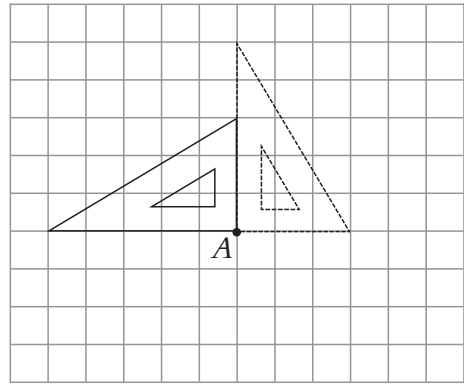
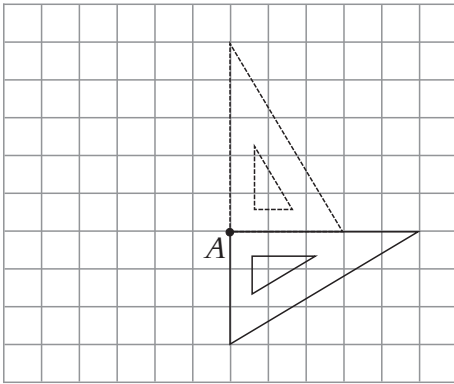
2 在方格纸上将三角尺绕点 A 旋转 90° 。



我沿顺时针方向旋转。



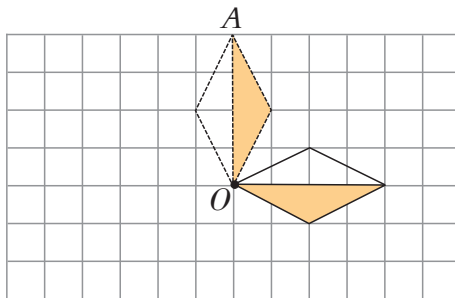
我沿逆时针方向旋转。



3 画一画。

在方格纸上画出 \diamond 绕点 O 沿顺时针方向旋转 90° 后的图形。

先将线段 OA 绕点 O 沿顺时针方向旋转 90° 。



以 OA 旋转后的位置为基础画出图形。



试着画出这个图形在方格纸上绕点 O 沿逆时针方向旋转 90° 后的图形。



课 堂 活 动

1. 按要求做一做。

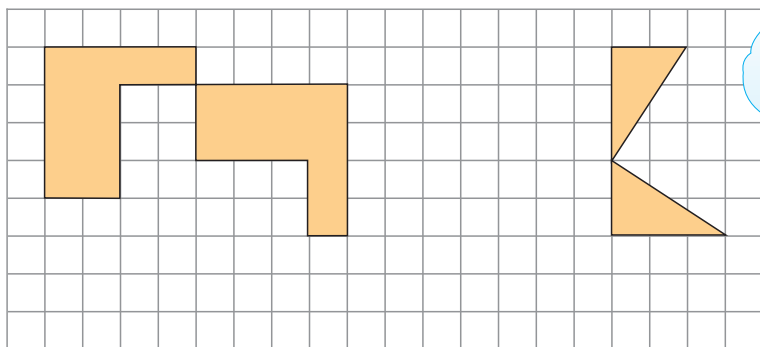
同桌的两位同学一人提出旋转要求,另一人在事先准备好的方格纸上用长方形、正方形、三角形等学具进行旋转。

2. (1)将甲图绕点A沿顺时针方向旋转 90° ,看看与图①~图④中哪个图形相同。



(2)像这样继续旋转下去,每次都能在图①~图④中找到相同的图形吗?

3. 先用硬纸板做出下面方格纸上的图形,再按要求旋转。



你能旋转每组中的1个图形,使每组图形都变成1个长方形吗?



说说你是怎样旋转的。

练 习 七

1. 看图填空。



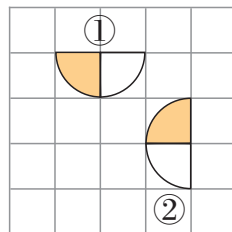
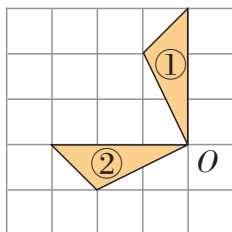
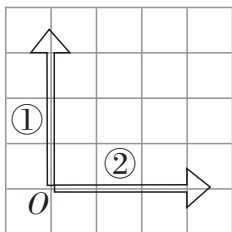
从6:00到9:00,时针沿顺时针方向旋转了() $^\circ$ 。



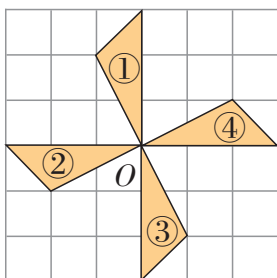
放()kg物品可以使指针沿顺时针方向旋转 90° 。



2. 说一说怎样从图①得到图②。



3. 填空,并说一说。



图形①绕点 O 沿顺时针方向旋转() $^\circ$,得到图形④。

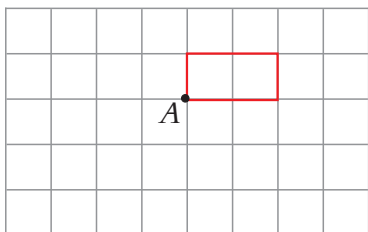
图形②绕点 O 沿()时针方向旋转 90° ,得到图形③。

图形③绕点 O 沿顺时针方向旋转 90° ,得到图形()。

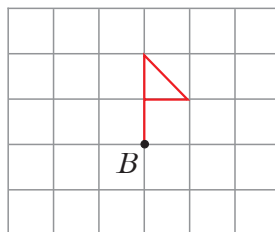
图形④是图形()绕点 O 沿()方向旋转 90° 得到的。

4. 画出旋转后的图形。

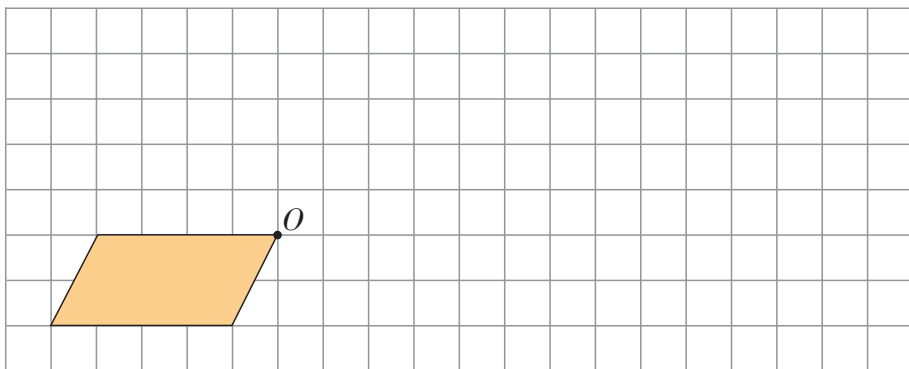
(1)把长方形绕点 A 沿顺时针方向旋转 90° 。



(2)把小三角旗绕点 B 沿逆时针方向旋转 90° 。



5. 把下面的图形绕点 O 沿顺时针方向旋转 90° ,再向右平移4格。分别画出旋转和平移后的图形。

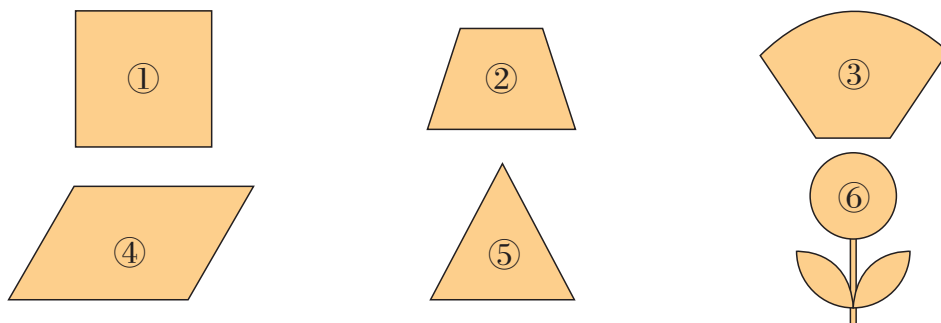




轴对称图形

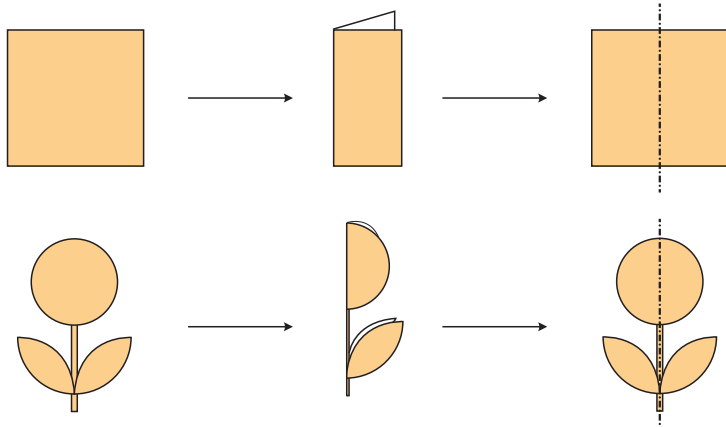


下面哪些图形是轴对称图形？



除图形④外，其余的图形都是轴对称图形。

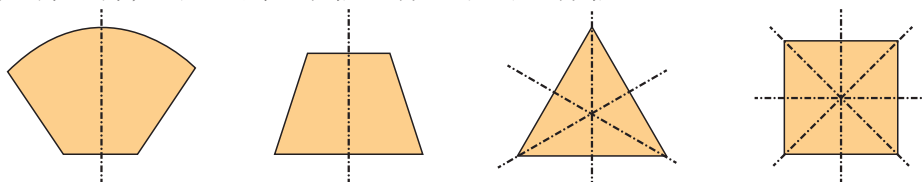
我来折一折。



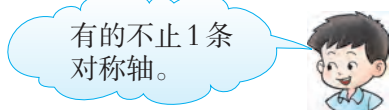
轴对称图形沿一条直线对折后，两部分能完全重合，折痕所在的直线叫做它的对称轴。



先折一折，再找出例1中轴对称图形的对称轴。



轴对称图形中，有的只有1条对称轴。

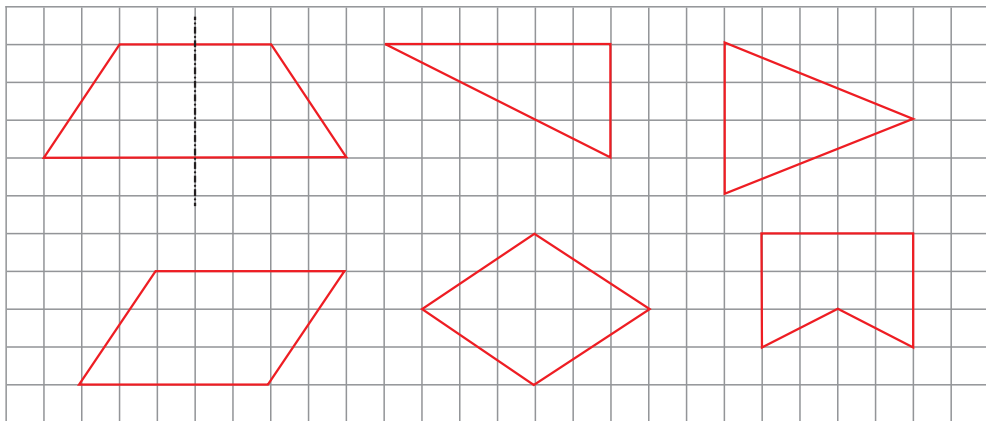


有的不止1条对称轴。

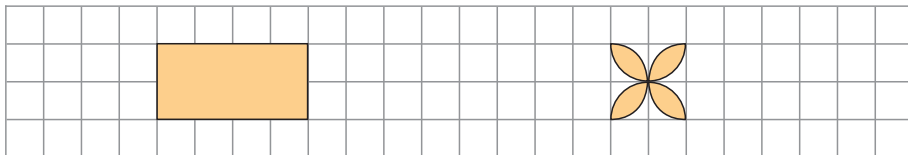




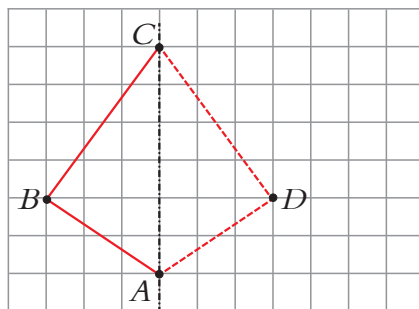
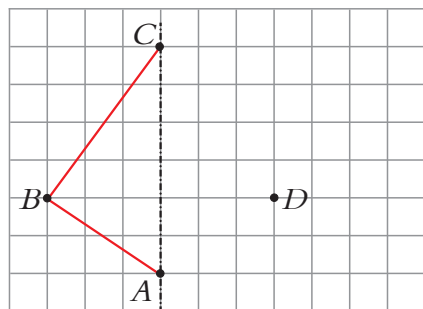
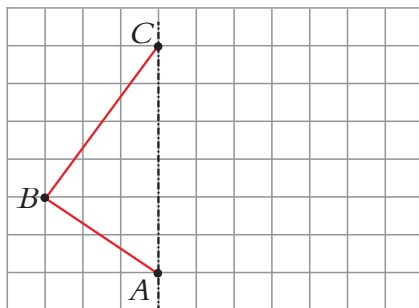
先判断哪些图形是轴对称图形，再画出它们的对称轴。



在方格纸上画出下面各图形的对称轴。



在方格纸上画出下面图形的另一半，使它成为轴对称图形。



我根据对称轴，先找到B点的对应点D点。

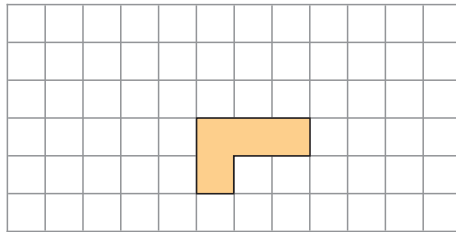
把各点连起来，就得到了一个轴对称图形。





在方格纸上画出下图的另一半,使它成为轴对称图形。

先确定对称轴,
再找对应点。



选择哪几个点
比较关键呢?



课 堂 活 动

1. 找五角星的对称轴。

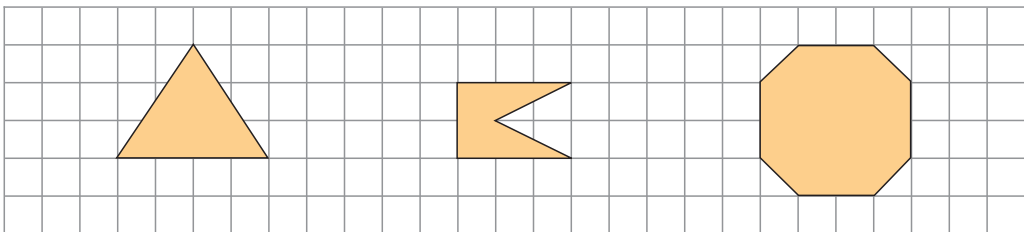


2. 折一折,议一议。

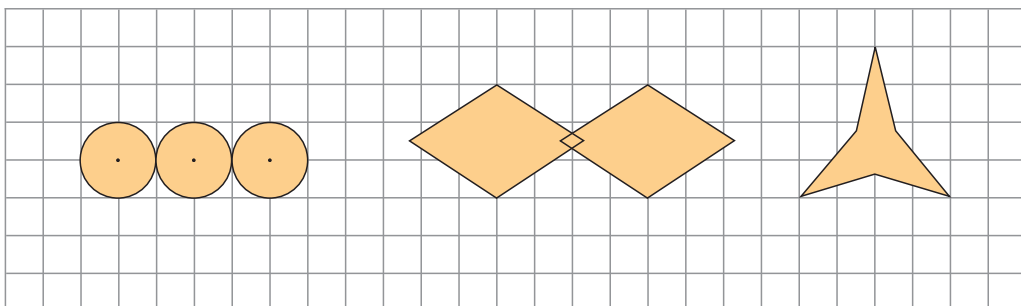
我们学过的平面图形中,哪些是轴对称图形? 各有几条对称轴?

练 习 八

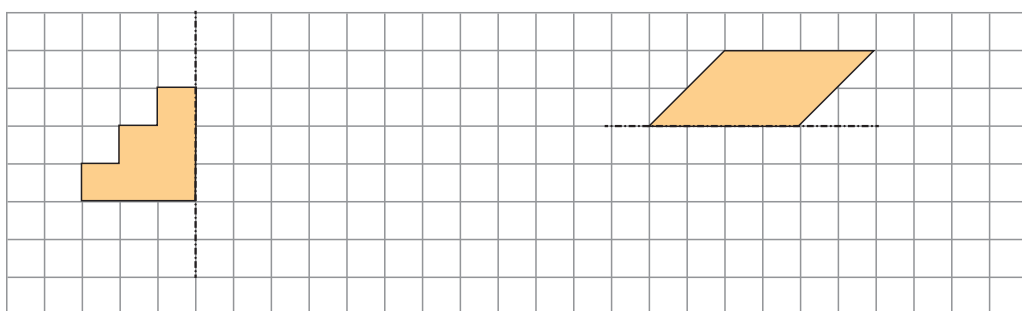
1. 画出下面图形的对称轴。



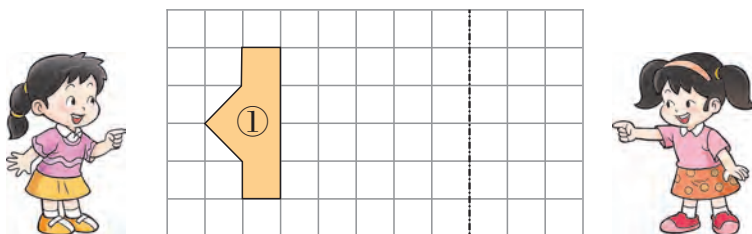
2. 画出下面图形的所有对称轴。



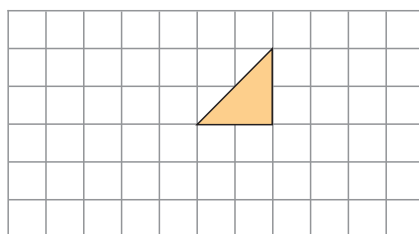
3. 画出图形的另一半,使它们都成为轴对称图形。



4. 画出图形①向右平移5格后的图形,再画出它的另一半,使它成为轴对称图形。



5. 利用轴对称的知识画一个正方形。

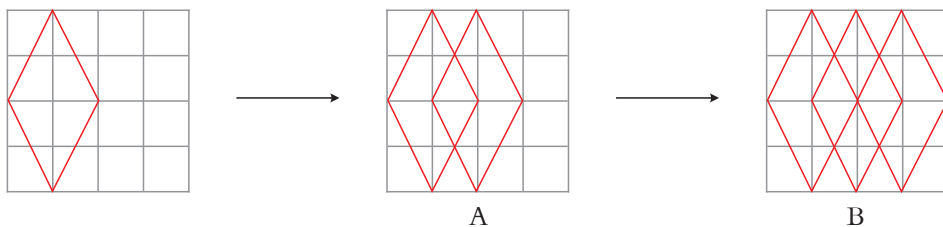




设计图案



1 利用平移设计图案。

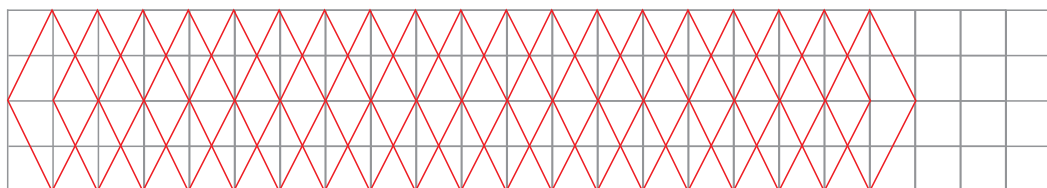


把◇向右平移1格得到图案A。

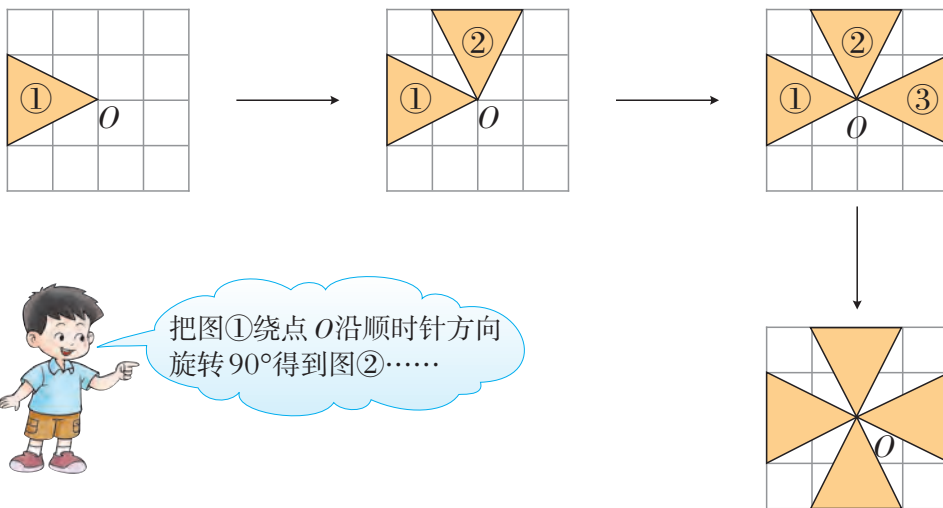
像这样再平移1次后，就成了图案B。



请把下面这个图案画完整。



2 利用旋转设计图案。

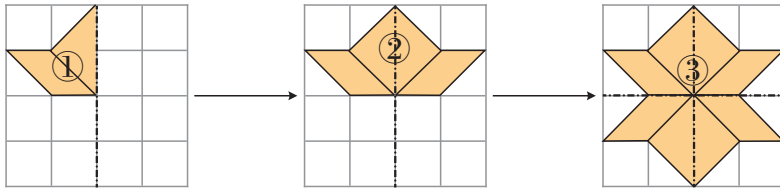


把图①绕点O沿顺时针方向旋转90°得到图②……





下面是用轴对称设计的图案,说一说图案是怎样画出来的。



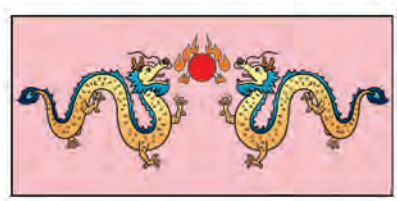
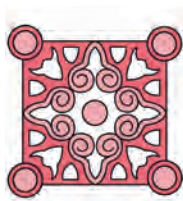
沿虚线画出图①的另一半,就成为……



还可以怎样画出这个图案?

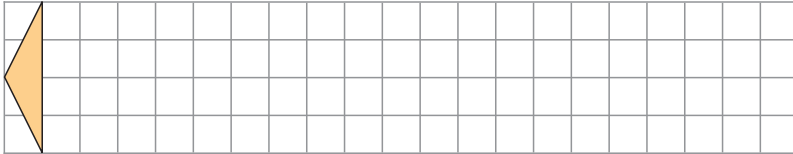
课 堂 活 动

欣赏并观察下面的图案,说说哪些地方运用了平移、旋转或轴对称。

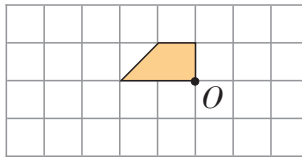


练习九

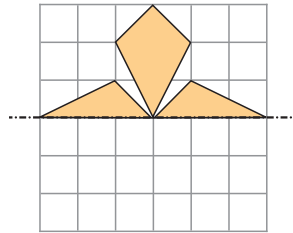
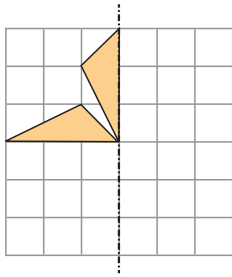
1. 利用平移设计图案。



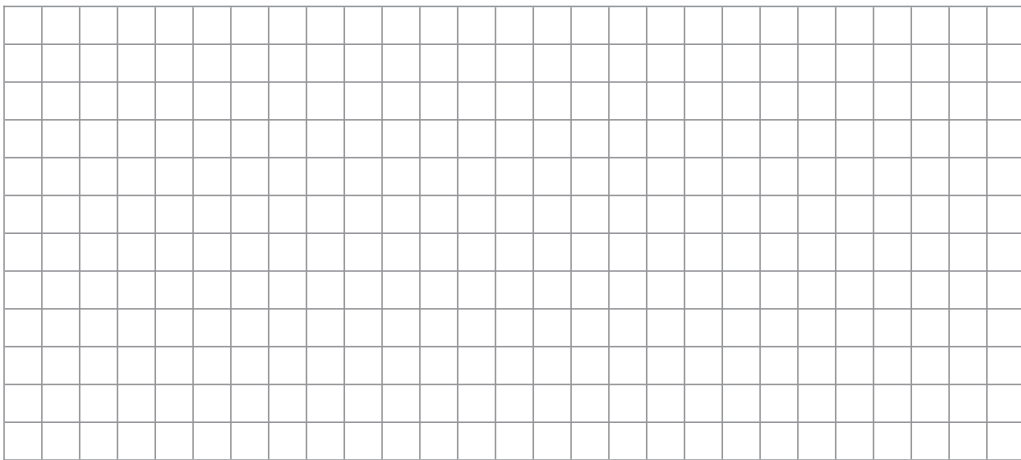
2. 利用旋转设计图案。



3. 画出图形的另一半,使它们成为轴对称图形。



4. 从长方形、三角形和梯形中任选一个作为基本图形,再利用图形的平移、旋转或对称在方格纸上设计出漂亮的图案。

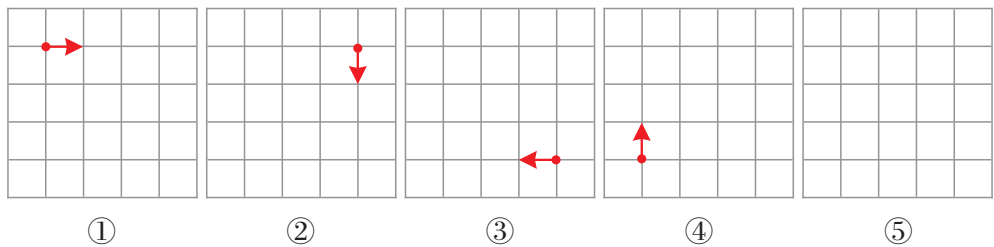




探索规律



→ 是怎么变化的?



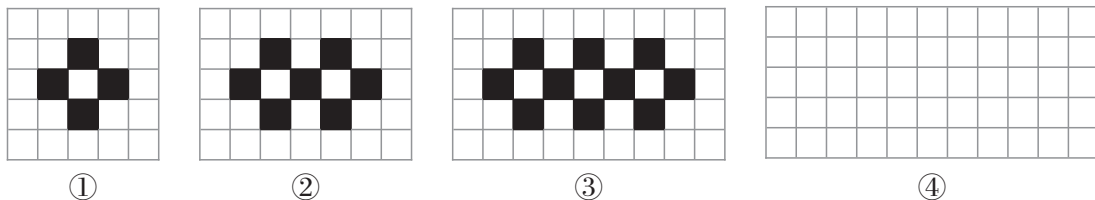
→是这样变化的,先沿()方向平移()格,再以()为中心,沿()时针方向旋转()。



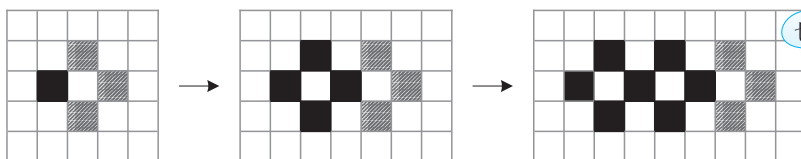
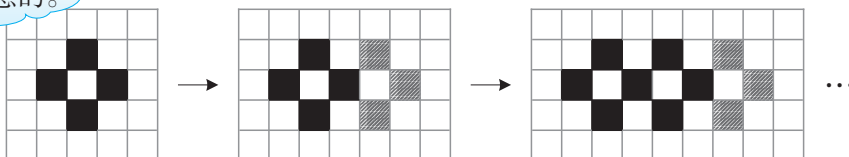
铺瓷砖。

用同样规格的黑白两色正方形瓷砖,按照下面的规律铺地板,那么第4幅图中应该有多少块黑色瓷砖?





我是这样想的。



也可以这样想。



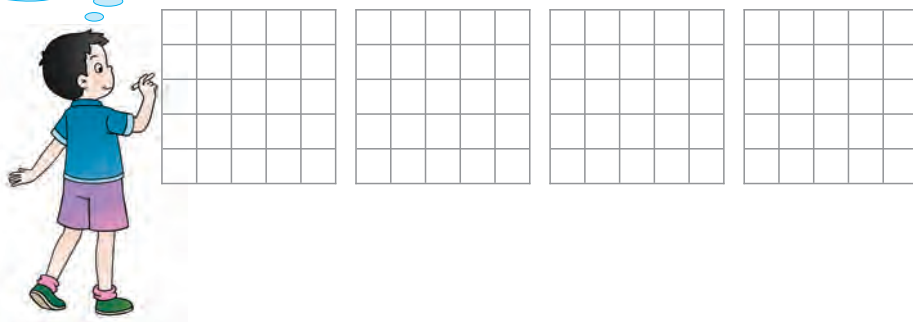
答:第4幅图中应该有13块黑色瓷砖。

议一议 按这样的规律铺下去,第10幅图中有()块黑色瓷砖。第52幅图中有()块黑色瓷砖。

课 堂 活 动

画一画,找规律。

我在第1张方格纸上涂1格,
第2张方格纸上涂2格……



观察同桌的作品,找出规律。



练习十

1. 涂一涂。

(1)

--	--	--	--

(2)

--	--	--	--

2. 画一画。

3. 有多少个 ?

① ② ③ ...

第8幅图中有()个 ,第50幅图中有()个 。

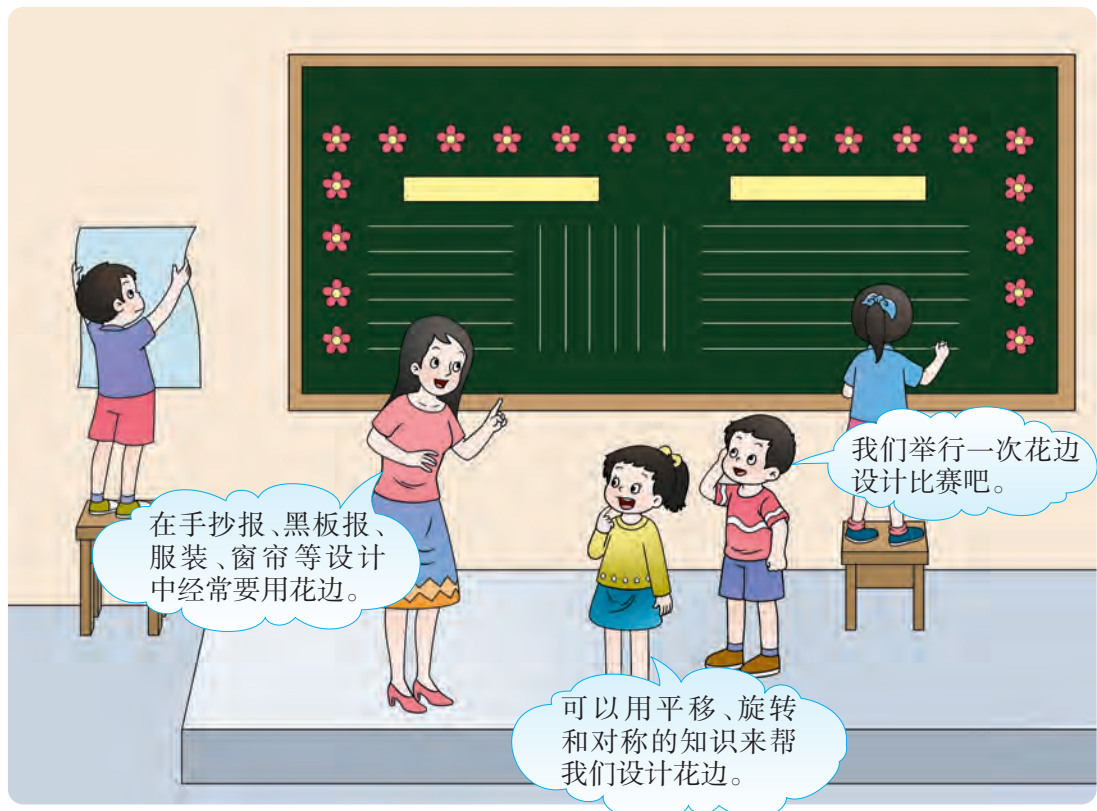
4. 画出图⑥。

① ② ③ ④ ⑤

⑥ _____



花边设计比赛



- 🌂 收集、欣赏各种花边,讨论怎样用平移、旋转、对称来制作这些花边。
- 🌂 设计花边草图。
- 🌂 将自己设计的草图交小组讨论,听取同学的意见后进行修改。
- 🌂 进行作品展示,以小组为单位评出最佳作品。



活动拓展

了解二方连续图案和四方连续图案的知识,在美术教师的指导下,制作二方连续图案和四方连续图案。





小数除法



除数是整数的除法

1



$$23.4 \div 6 = \underline{\quad\quad} \text{ (m)}$$



我把23.4米化成234分米来计算。

$$\begin{array}{r} 39 \\ 6 \overline{) 234} \\ \underline{18} \\ 54 \\ \underline{54} \\ 0 \end{array}$$

$$39 \text{ dm} = 3.9 \text{ m}$$

商的小数点要与被除数的小数点对齐。



用54个十分之一除以6,商是9个十分之一,9应该写在十分位上。

$$\begin{array}{r} 3.9 \\ 6 \overline{) 23.4} \\ \underline{18} \\ 54 \\ \underline{54} \\ 0 \end{array}$$



……54个十分之一

答:平均每层楼的高度是3.9m。

试一试

$$51.6 \div 12$$

$$9.45 \div 7$$



2 平均每千克稻谷可以出多少千克大米?



$$46.5 \div 62 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ (kg)}$$



个位上不够商1,要写0。注意把商的小数点和被除数的小数点对齐。

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ 62 \overline{) 46.5} \\ \underline{434} \\ 310 \\ \underline{310} \\ 0 \end{array}$$

添“0”继续除。



算得对不对呢?可以用乘法进行验算。

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ \times 62 \\ \hline \end{array}$$

答:平均每千克稻谷可以出0.75kg大米。

议一议 怎样计算除数是整数的小数除法?



按照整数除法的法则去计算。

商的小数点和被除数的小数点对齐……



试一试 $9.5 \div 25$

$5.46 \div 65$



3 平均每天吃多少千克大米?



$$36 \div 30 = \underline{\quad\quad} \text{ (kg)}$$



每天吃1千克多。

$$\begin{array}{r} 1.2 \\ 30 \overline{) 36} \\ \underline{30} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

为什么这儿要点小数点?

答:平均每天吃1.2kg大米。

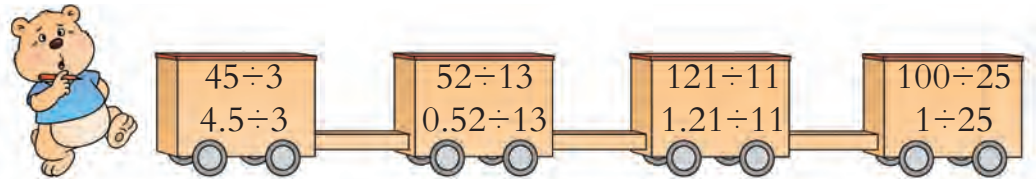
试一试

$35 \div 14$

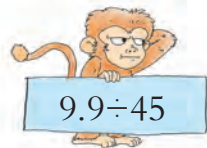
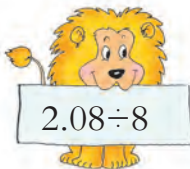
$1 \div 8$

课 堂 活 动

1. 先计算,再说一说每节车厢上的算式有哪些不同。



2. 说一说下面哪些算式的商小于1。



练 习 十 一

1. 列竖式计算。

$39.2 \div 7$

$82.8 \div 23$

$4.14 \div 3$

$44 \div 5$

$7.44 \div 6$

$96.6 \div 42$

2. 三峡大坝正常蓄水位为 175m, 采用 5 级船闸保证船舶顺利通行。

过船闸用了 2.6 时。



过每级船闸平均用了多少时?



3. 在向阳中学 4×100m 接力赛中, 勇勇等 4 个同学跑完 400m 共用了 52.8 秒, 平均每个同学跑了多少秒?

4. 算一算, 连一连。

$31.2 \div 13$

$27.9 \div 31$

$1.92 \div 12$

$7.2 \div 8$

$1.44 \div 9$

$16.8 \div 7$

5. 计算下面各题并验算。

$65 \div 26$

$41.6 \div 13$


$55.8 \div 31$

$88.8 \div 24$


$5.28 \div 16$

$3.48 \div 29$


6. 数学医院。



$$\begin{array}{r} 23 \\ 15 \overline{) 34.5} \\ \underline{30} \\ 45 \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 2.9 \\ 33 \overline{) 85.8} \\ \underline{66} \\ 298 \\ \underline{297} \\ 1 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 1.3 \\ 27 \overline{) 35.1} \\ \underline{27} \\ 81 \\ \underline{81} \\ 0 \end{array}$$



7. 在()里填适当的数。

$$(\quad) \times 17 = 4.76$$

$$36 \times (\quad) = 57.6$$

$$25 \times (\quad) = 7$$

$$36.4 \div (\quad) = 14$$

8. 平均每天吃多少千克竹子?



9. 小明从学校到少年宫,如果每时走4.5km,0.6时可以到达。现在每时走3km,要多少时才能到达?

10. 哪种笔记本最贵?



11. 张叔叔上午卖出了5盏节能灯,下午卖出了3盏节能灯,共卖了100元。平均每盏节能灯多少元?



小明做一道除法计算题时,把除数6看作了9,算出的商是0.4。正确的商应该是多少?



除数是小数的除法

1 这个西瓜有多重?



要是除数是整数
就好办了。

$$12.8 \div 1.6 = \underline{\quad\quad} \text{ (kg)}$$

可以这样把除数
变成整数。



$$12.8 \text{ 元} = 128 \text{ 角}$$

$$1.6 \text{ 元} = 16 \text{ 角}$$

$$128 \div 16 = 8 \text{ (kg)}$$



还可以用商不变的性质
把除数变成整数。

$$12.8 \div 1.6 = \boxed{\quad\quad} \div 16 = \underline{\quad\quad} \text{ (kg)}$$

答:这个西瓜重() kg。



李大爷买1个西瓜用了14.4元,这个西瓜有多重?

$$14.4 \div 1.6 = \boxed{\quad\quad} \div \boxed{\quad\quad} = \underline{\quad\quad} \text{ (kg)}$$



2 计算。

$$0.988 \div 0.38 = \underline{\hspace{2cm}}$$

除数要扩大到它的100倍才能变成整数。



$$\begin{array}{r} 0.38 \overline{)0.988} \\ \text{扩大到它的100倍} \downarrow \quad \downarrow \text{扩大到它的100倍} \\ 38 \overline{)988} \end{array}$$

被除数也要扩大到它的100倍。



$$\begin{array}{r} 2.6 \\ 0.38 \overline{)0.988} \\ \underline{76} \\ 228 \\ \underline{228} \\ 0 \end{array}$$

试一试

$$7.67 \div 0.59$$

$$8.32 \div 3.2$$

3



$$114 \div 9.5 = \underline{\hspace{1cm}} \text{ (天)}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 9.5 \overline{)1140} \\ \underline{95} \\ 190 \\ \underline{190} \\ 0 \end{array}$$

这里为什么要添“0”?



答:114kg饲料可以喂()天。



议一议 怎样计算除数是小数的除法?

除数是小数的除法,先移动除数的小数点,使它变成整数;除数的小数点向右移动几位,被除数的小数点也向右移动几位(位数不够的,在被除数的末尾用“0”来补足);然后按照除数是整数的除法的计算方法进行计算。

4 平均每辆汽车每天运货多少吨?



$$94.5 \div 3 \div 3.5$$

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

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

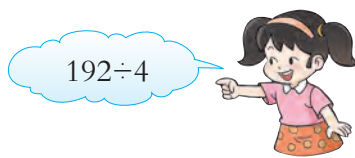
答:平均每辆汽车每天运货()吨。

课 堂 活 动

1. 对口令。



$$19.2 \div 0.4$$



$$192 \div 4$$

2. 先计算,再说一说你发现了什么。

$$132 \div 4$$

$$64 \div 32$$

$$16.8 \div 4.8$$

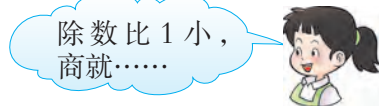
$$132 \div 0.4$$

$$64 \div 0.32$$

$$16.8 \div 0.48$$



除数比1大,商就比被除数小。



除数比1小,商就……



练 习 十 二

1. 计算下面各题,说一说你发现了什么。

$234 \div 9$

$688 \div 43$

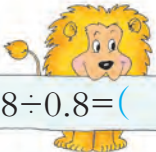
$108 \div 18$

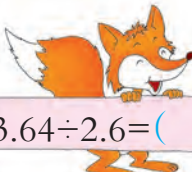
$23.4 \div 0.9$

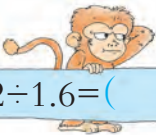
$6.88 \div 0.43$

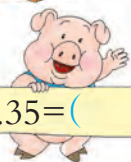
$1.08 \div 0.18$

2. 填空。


 $12.8 \div 0.8 = (\quad) \div 8$


 $3.64 \div 2.6 = (\quad) \div 26$


 $0.72 \div 1.6 = (\quad) \div 16$


 $0.42 \div 0.35 = (\quad) \div 35$

3. 列竖式计算。

$16.2 \div 4.5$

$3.6 \div 2.4$

$8.74 \div 3.8$

$7.14 \div 3.5$

$9.88 \div 0.26$

$0.864 \div 0.32$

4. 直接写得数。

$0.4 \times 0.7 =$

$0.23 \times 3 =$

$6.3 \div 0.7 =$

$0.24 + 0.36 =$

$3.5 \div 0.5 =$

$0.48 \div 0.6 =$

5. 运用商不变的性质,把除数变成整数。

$0.24 \overline{) 7.2}$

$0.12 \overline{) 3}$

$0.23 \overline{) 4.6}$

$0.25 \overline{) 10}$

6. 找朋友(连线)。



 $224 \div 35$


 $9.5 \div 25$


 $589 \div 31$


 $0.95 \div 2.5$


 $2.24 \div 0.35$


 $5.89 \div 0.31$



7. 计算。

$$6.82 \div 0.31$$

$$5.4 \div 0.45$$

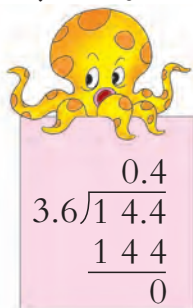
$$10.5 \div 0.75$$

$$91.2 \div 3.8$$

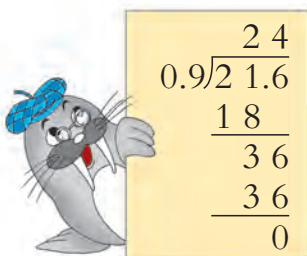
$$26 \div 0.13$$

$$0.756 \div 0.18$$

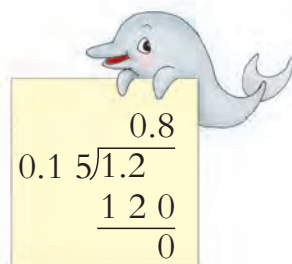
8. 数学医院。



$$\begin{array}{r} 0.4 \\ 3.6 \overline{) 14.4} \\ \underline{144} \\ 0 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 24 \\ 0.9 \overline{) 21.6} \\ \underline{18} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 0.8 \\ 0.15 \overline{) 1.2} \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$$

9. 三峡库区胡大爷家原来年收入0.55万元。库区新农村建设以来,他家收入有了很大提高,去年收入达到2.31万元。去年胡大爷家的收入是原来的多少倍?

10. 王叔叔自己动手做1块长方形的画板。画板的长是1.2m,要使画板的面积是 1.14m^2 ,这块画板要多宽?

11. 计算。

$$47.2 \div 4 \div 5.9$$

$$48 \div 0.24 \div 2$$

$$58.8 \div 2.8 \div 7$$

$$53 \div 0.25 \div 4$$

12.



13. 3台拖拉机4.5时耕地 29.7万m^2 。平均每台拖拉机每时耕地多少万平方米?



在一个除法算式里,除数与商的乘积再加上被除数,得数是18.8。这个算式里的被除数是多少?

思考题



商的近似值

1 平均每步长大约是多少米？



$$2.97 \div 8 \approx \underline{\quad\quad} \text{ (m)}$$

$$\begin{array}{r}
 0.37125 \\
 8 \overline{) 2.97} \\
 \underline{24} \\
 57 \\
 \underline{56} \\
 10 \\
 \underline{8} \\
 20 \\
 \underline{16} \\
 40 \\
 \underline{40} \\
 0
 \end{array}$$

每步的长度不需要非常精确，保留到厘米就行了。

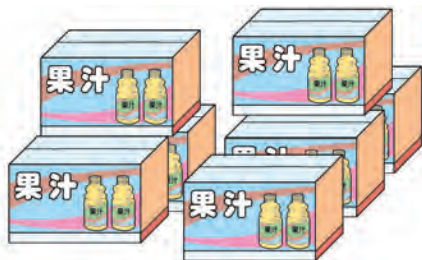


那就将结果用“四舍五入”法保留两位小数。



答：平均每步长大约是()m。

2 平均每箱饮料大约重多少千克？(得数保留一位小数。)



7箱饮料重53千克。



$$53 \div 7 \approx \underline{\hspace{2cm}} \text{ (kg)}$$

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 53} \\ \underline{49} \\ 40 \\ \underline{35} \\ 50 \\ \underline{49} \\ 1 \end{array}$$

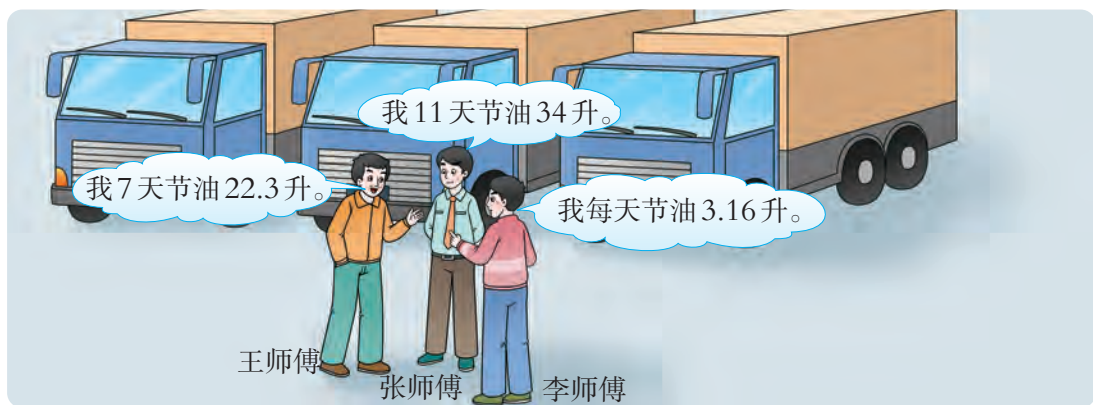
保留一位小数，
要除到哪一位？



答：平均每箱饮料大约重()kg。



3 评选“节油标兵”。



要评选“节油标兵”，还需算出王师傅和张师傅每天各节油多少升。

$$\begin{array}{r} 3.0 \\ 11 \overline{) 34} \\ \underline{33} \\ 10 \end{array}$$

$$34 \div 11 \approx 3.0 \text{ (升)}$$

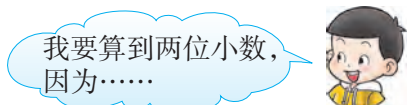
$$22.3 \div 7 \approx \underline{\hspace{2cm}} \text{ (升)}$$

$$\begin{array}{r} 3.18 \\ 7 \overline{) 22.3} \\ \underline{21} \\ 13 \\ \underline{7} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 4 \end{array}$$



我算到这里就不算了，
因为……

答：“节油标兵”是()。



我要算到两位小数，
因为……



课 堂 活 动

说一说生活中哪些地方要用到商的近似值。



在计算商品的单价时，一般都保留到“分”或“元”。

在计算汽车速度时，一般以“千米/时”作单位，保留一位小数。



练 习 十 三

1. 计算下面各题。(得数保留一位小数。)

$2.4 \div 7$

$25 \div 2.3$

$4.6 \div 2.7$

$5 \div 4.2$

$3.1 \div 4.9$

$23 \div 8$

$1.2 \div 3.5$

$4 \div 0.23$

2. 平均每分大约打多少个字?(得数保留整数。)



3. 可以做多少套童装?



4. 用“四舍五入”法把商的近似值填入下表。

	保留整数	保留一位小数	保留两位小数
$18 \div 7$			
$63.8 \div 88$			

5. 用计算器计算。(得数保留两位小数。)

$1.1844 \div 2.1$

$21.315 \div 5.8$

$1.333 \div 6.2$

$17.706 \div 39$

$1.8 \div 72$

$25.489 \div 71$

6. 李阿姨乘飞机从乌鲁木齐到北京用了3.8时,飞机平均每时大约飞行多少千米?(得数保留整数。)



7. 每盒学具的成本大约是多少元?



8. 2010年8月17日,崭新的北川中学建成了,占地15万 m^2 ,原来的北川中学只有8.7万 m^2 。新北川中学占地面积大约是原北川中学的多少倍?(得数保留两位小数。)

9. 燃气公司铺设天然气管道,上午用3.5时铺了83.5m,下午用4时铺了93.5m。上午铺设的速度快还是下午铺设的速度快?



一个两位小数除以0.6,得到近似商1.4。这个两位小数可能是哪些小数?



循环小数

 边计算边观察,你发现了什么?

$$2 \div 6 = 0.333 \dots$$

$$\begin{array}{r} 0.3333 \\ 6 \overline{) 2.0} \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$$

我发现余数不断地出现“2”。



商的小数部分重复出现“3”。



总是除不尽。



$$7.3 \div 2.2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\begin{array}{r} 3.318 \\ 2.2 \overline{) 7.3} \\ \underline{66} \\ 70 \\ \underline{66} \\ 40 \\ \underline{22} \\ 180 \\ \underline{176} \\ 4 \end{array}$$

余数重复出现了“4”“18”，猜一猜接着除下去的商和余数。



继续除下去,看你的猜想对不对。



$$4 \div 37$$

$$17 \div 6$$



像 $0.333\cdots$, $3.31818\cdots$, $0.108108\cdots$ 这样的小数都是循环小数。



循环小数有什么特点?

从小数部分的某一位起, 一个数字或几个数字依次不断地重复出现。



小数部分依次不断重复的一个或几个数字, 叫做这个循环小数的循环节。



$0.333\cdots$ 的循环节是“3”。

$3.31818\cdots$ 的循环节是“18”。



$0.333\cdots$ 写作 $0.\dot{3}$

$3.31818\cdots$ 写作 $3.3\dot{1}8$

$0.108108\cdots$ 写作 $0.1\dot{0}8$

小数位数是无限的小数, 叫做无限小数。循环小数是无限小数。

小数位数是有限的小数, 叫做有限小数。



22个少先队员采树种47kg, 平均每个少先队员大约采多少千克?(得数保留两位小数。)



$$47 \div 22 = 2.1\dot{3}6 \approx 2.14(\text{kg})$$

答: 平均每个少先队员大约采2.14kg。



课堂活动

议一议：两个整数相除，如果不能得到整数商，所得的商会有哪些情况？



商可能是有限小数……



商也可能是循环小数。

练习十四

1. 把下面的循环小数圈起来。

4.3737

5.28383…

5.314162…

0.7563563…

2. 连线。

0.11

2.527

0.4343…

3.14159…

4.6363

2.0103103…



3. 计算。

$16.8 \div 7$

$15.4 \div 2.1$

$7.84 \div 4.9$

$42 \div 3.3$

$54.9 \div 6.1$

$163 \div 27$

4. 用“四舍五入”法写出下表中各数的近似数。

	保留一位小数	保留两位小数	保留三位小数
0.4			
0.53			
0.715			



5. (1) 计算下面各题,你发现了什么?

$1 \div 3$

$2 \div 3$

$3 \div 3$

$4 \div 3$

$5 \div 3$

$6 \div 3$

(2) 用上面的规律,直接写出下面各题的得数。

$7 \div 3$

$8 \div 3$

$9 \div 3$

6. 计算下面各题,除不尽的保留两位小数。

$5.7 \div 9$

$6.24 \div 3.3$

$14.2 \div 11$

$5 \div 8$

$20.4 \div 6.6$

$20 \div 7$

7. 一列火车7.2时行了610km,平均每时大约行多少千米?(得数保留两位小数。)

8. 买水果。

(1) 平均每千克桃子多少元?

(2) 买2kg李子要付多少元?



9. 有1面大号联合国旗帜的面积是 216dm^2 ,如果每 0.65dm^2 重1g,这面联合国旗帜大约重多少克?(得数保留整数。)



$16 \div 37 = 0.432432 \dots$ 在商的小数点后第100位上的数字是几?



问题解决

1 要装多少辆车?



$$3430 \div 125 \approx \underline{\quad\quad} \text{ (辆)}$$



用计算器计算，
结果是 27.44。

装 27 辆车后，剩下的也
要装 1 辆车，一共要装
28 辆车。



答：要装()辆车。

2 平均每天铺设多少米天然气管道?



(1) 一共铺设了多少米?

$$49.6 + 45.6 = 95.2 \text{ (m)}$$

(2) 一共铺设了多少天?

$$4 + 3 = 7 \text{ (天)}$$

(3) 平均每天铺设多少米?

$$95.2 \div 7 = 13.6 \text{ (m)}$$

答：平均每天铺设 13.6m。

用铺设管道的总米数
除以铺设的天数，就是
平均每天铺设的米数。



3 买蘑菇。

这里还剩6千克蘑菇，
27元就全部卖给你。



我这里还有12千克蘑菇，
52元就全部卖给你。

如果两人的蘑菇质量是一样的，买哪个的更合算？

(1) 四号摊位的蘑菇每千克卖多少元？

$$27 \div 6 = 4.5 \text{ (元)}$$

用每千克蘑菇的
价格来进行比较。

(2) 五号摊位的蘑菇每千克卖多少元？

$$52 \div 12 \approx 4.3 \text{ (元)}$$

$$(\quad) > (\quad)$$

这里为什么只
保留一位小数？

答：买()号摊位的蘑菇更合算。

议一议 还可以怎样想？



用12千克蘑菇的价格比较，
这样更简便一些。

也可以用6千克蘑菇
的价格进行比较。



课 堂 活 动

了解班上或学校订的几种报纸的定价，算一算每期报纸的价格是多少元。比较几种类似的报纸的价格和质量后，你建议订阅哪种报纸，并说一说你的理由。



《×××报》每月8期，每
月的定价是39元。

《×××报》每月15期，每
月的定价是60元。

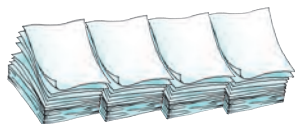


练习十五

1. 妈妈买了10kg猪肉,要把这些猪肉切割成许多小块装在保鲜袋里放入冰箱。每个保鲜袋最多能装0.7kg,妈妈至少要准备多少个保鲜袋?

2. 王师傅把80kg油分装到油桶里,每个油桶最多能装4.5kg,王师傅至少要准备多少个油桶?

3. 可以订多少本练习本?



600张

48张纸订1本练习本。



4. 王阿姨上午卖了7件童装,下午卖了8件,一共卖得729元。平均每件童装卖多少元?

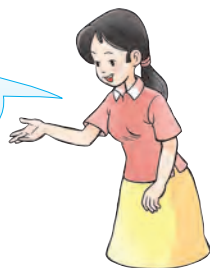
5. 小华家1年的用水量如右表所示。
平均每个月用多少吨水?

前5个月	后7个月
57.5吨	80.5吨

6. 张叔叔骑自行车,4分行了1.4km。照这样的速度,行驶6.3km需要多少分?

7. 平均每年上调多少元?
(得数保留两位小数。)

在我工作的7年里,我的工资前3年共上调了175元,后4年共上调了282元。



8. 谁的速度快?



我8秒跑了38.4米。

洋洋

我16秒跑了75.2米。

方方



9. 小红家在 8.5m^2 的土地上收了83.3kg白菜,小林家在 4.8m^2 的土地上收了45.6kg白菜。哪家白菜的收成好一些?

10. 随着秦岭终南山隧道的建成,西安至柞水的通行里程由146km缩短为64.7km,行车速度由原来的每时45.5km提高到每时90km。行车时间比原来少用多少时?(得数保留整数。)



整理与复习

本单元要注意哪几个问题？

除数是小数的除法，要注意把它转化成除数是整数的除法来计算。

要注意结合生活中的具体情况取数的近似值。

还要注意……

1. 计算下面各题，说一说你是怎样算的。

$$39.2 \div 1.4$$

$$57.2 \div 52$$

$$0.0819 \div 0.63$$

2.

用800元人民币大约可兑换多少港币？

中国银行

1美元兑换人民币6.34元

1港币兑换人民币0.82元

1欧元兑换人民币8.01元

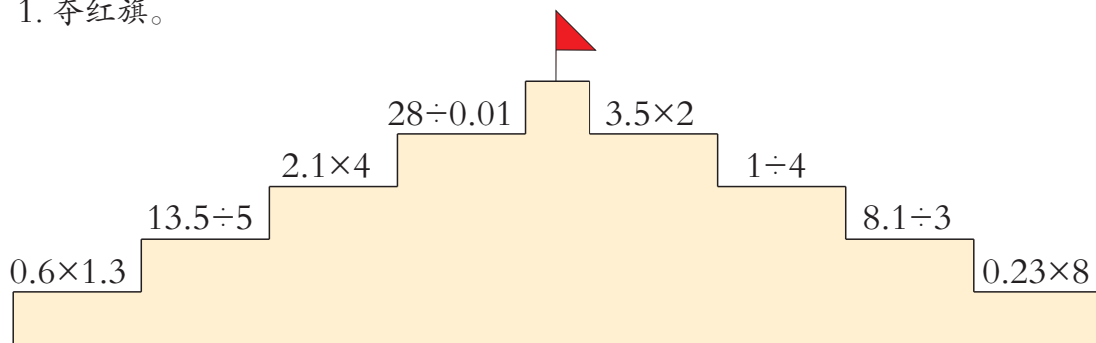
2012年9月8日

小娟的爸爸在法国用19.6欧元给小娟买了一本《白雪公主》，这本书的价格折合成人民币大约是多少元？



练 习 十 六

1. 夺红旗。



2. 数学医院。



3. 填表。

被除数	817	81.7	8.17	81.7	8.17	8.17
除数	43	43	43	4.3	0.43	4.3
商	19					

4. 计算。

$1.89 \div 5.4$

$3.6 \div 0.25$

$3.36 \div 12$

$96.2 \div 3.7$

$6.76 \div 5.2$

4.7×1.22

5. 河沙的质量是水泥的多少倍？



6. 在方框里填合适的数。

$$24 \div \begin{array}{|c|} \hline 0.3 \\ \hline 0.12 \\ \hline 3 \\ \hline 12 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \\ \hline 38 \\ \hline 75 \\ \hline \\ \hline \end{array} \div 0.5 = \begin{array}{|c|} \hline 2.4 \\ \hline \\ \hline \\ \hline 0.4 \\ \hline \end{array}$$

7. 张阿姨到批发市场买毛巾,每条毛巾2.8元,用70元可以买这种毛巾多少条?

8. 用计算器计算。(得数保留一位小数。)

2.87×3.45

39.2×0.217

9.12×31.4

$187.48 \div 218$

$16.212 \div 19.3$

$4.758 \div 7.32$

9. 一共可以剪多少根跳绳?



10. 电视机尺寸是按屏幕的对角线长度来确定的,对角线长9英寸的叫做9英寸电视机;对角线长12英寸的叫做12英寸电视机;以此类推。

(1) 这台电视机是多少英寸的电视机?(用计算器计算。)

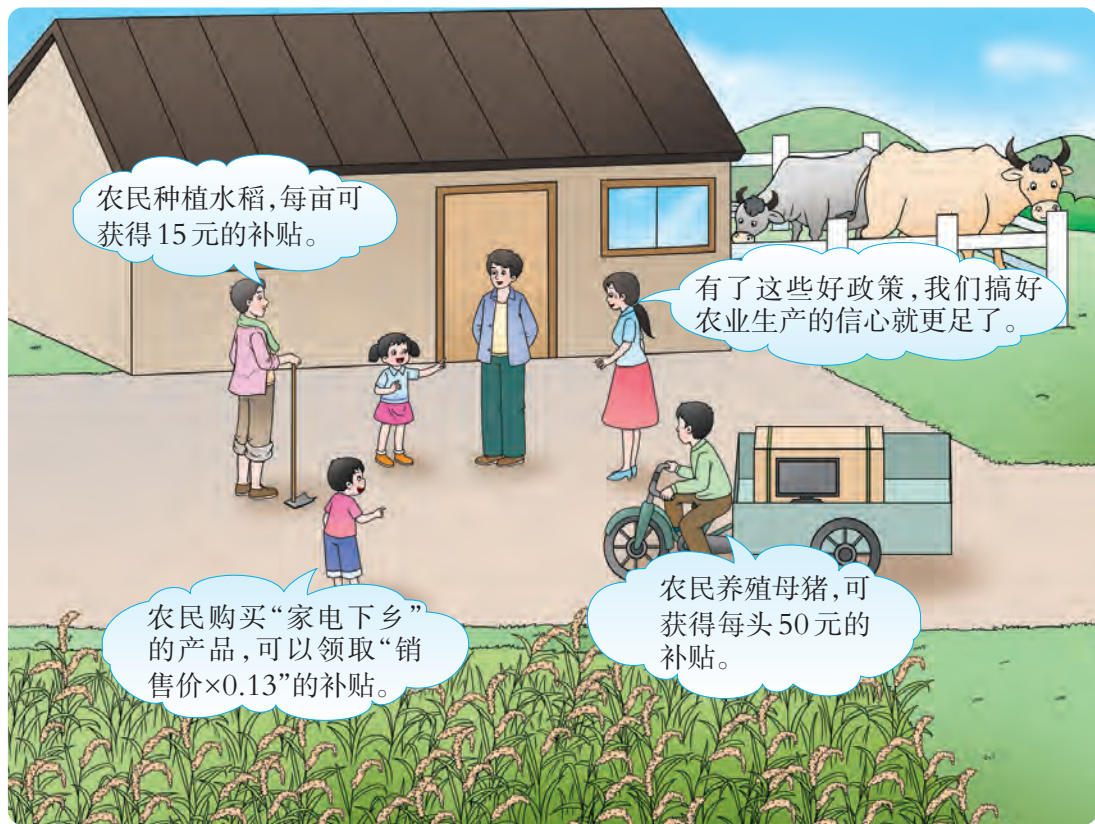


(2) 小娟家买回1台42英寸的电视机,这台电视机对角线长多少厘米?



小方与爸爸、妈妈一起坐火车到爷爷家。买车票时爸爸付出100元,找回40元。小方的票是学生票,学生票价是成人票价的一半。1张学生票是多少元?





☂ 查一查。国家还出台了哪些“惠农”政策?

☂ 算一算。

- (1) 家在农村的同学请结合你家里购买家电、种植水稻、养殖母猪等情况,算一算1年能获得多少政府补贴。
- (2) 家在城市的同学请帮张伯伯算一算:他买了1台2500元的冰箱,种植了7.8亩水稻,养了8头母猪,他可以得到多少政府补贴?

☂ 说一说。结合计算与调查,说说你的感受。



活动拓展

了解这些“惠农”政策实施以后,农民有哪些反响和感受?对农业发展有什么促进作用?





四 小数混合运算

1 还剩多少元?



可以先算买3本笔记本后还剩多少元,再算……

$$\begin{aligned} & 20 - 3.5 \times 3 - 6.3 \\ & = 20 - 10.5 - 6.3 \\ & = \underline{\hspace{2cm}} \\ & = \underline{\hspace{2cm}} \text{ (元)} \end{aligned}$$



还可以先算买两种商品一共多少元,再算……

$$\begin{aligned} & 20 - (3.5 \times 3 + 6.3) \\ & = \underline{\hspace{2cm}} \\ & = \underline{\hspace{2cm}} \\ & = \underline{\hspace{2cm}} \text{ (元)} \end{aligned}$$

答:还剩()元。

小数混合运算的运算顺序和整数四则混合运算相同。



说一说下面算式的运算顺序,再计算。

$$0.36 \div [(6.1 - 4.6) \times 0.8]$$



2 加工制服。



每套制服的上衣用布 1.83 米，
每条裤子用布 1.17 米。

加工 15 套制服，需要用布多少米？



我这样算。

$$\begin{aligned} & 1.83 \times 15 + 1.17 \times 15 \\ &= 27.45 + 17.55 \\ &= 45(\text{m}) \end{aligned}$$



还可以这样算。

$$\begin{aligned} & (1.83 + 1.17) \times 15 \\ &= 3 \times 15 \\ &= 45(\text{m}) \end{aligned}$$

比较上面两种算法，
你发现了什么？



答：需要用布 45m。

我们学过的运算律，在小数运算中同样适用。

试一试

$$2.5 \times 0.89 \times 0.4$$

$$5.8 \times 10.1$$

课 堂 活 动

- 看一看数学书和语文书的定价，算一算你们小组同学的语文书和数学书的总价是多少元。
- 先议一议下面各题有简便算法吗，再算一算。

$$1.25 \times 5 \times 8$$

$$6.7 \times 50 \times 2$$

$$8.3 \times 4.8 + 1.7 \times 4.8$$

$$20 - 3.25 - 6.75$$



练 习 十 七

1. 算一算,比一比。

$$16.5 - 1.2 + 3$$

$$16.5 - 1.2 \div 3$$

$$(16.5 - 1.2) \div 3$$

$$16.2 \div 8.1 + 1.9 \times 0.2$$

$$16.2 \div (8.1 + 1.9) \times 0.2$$

$$16.2 \div [(8.1 + 1.9) \times 0.2]$$

2. 计算。

$$13.8 + 5.6 \div 7$$

$$12.3 \times 4.1 - 25.8$$

$$6.4 \div [(4.3 + 2.1) \div 0.8]$$

$$13.6 \times 3 + 40.6 \div 2$$

$$0.6 \times (5.3 - 1.7) \div 0.9$$

$$3.6 \div [0.2 \times (5.4 - 4.6)]$$

3. 用30元买3瓶酱油和1瓶醋,还剩多少元?



6.4元/瓶



8.7元/瓶

4. 登山旅行中,王叔叔每时走2.4km,经过4.5时到达山顶。如果王叔叔按原路下山,每时走3km,需要多少时才能从山顶回到出发点?



5. 在 \square 里填数,在 \bigcirc 里填运算符号,使等式成立。

$$3.2 \times 3.7 + 6.3 \times 3.2 = (\square \bigcirc \square) \bigcirc 3.2$$

$$(1.5 \times 1.2) \times 6 = 1.2 \times (\square \times 6)$$

$$(4 - 0.4) \times 0.25 = \square \bigcirc \square - \square \bigcirc \square$$

$$6.5 \times 98 = \square \bigcirc (\square - \square)$$



6. 把结果相等的算式用线连起来。

$$7.83 \times 50 \times 0.2$$

$$40 \div (0.5 \times 8)$$

$$6.5 \times 3.2 + 3.5 \times 3.2$$

$$40 \div 0.5 \div 8$$

$$(6.5 + 3.5) \times 3.2$$

$$7.83 \times (50 \times 0.2)$$

7. 用简便方法计算。

$$1.28 + 7.4 + 8.72$$

$$0.73 \times 50 \times 0.4$$

$$9.83 \times 1.5 + 6.17 \times 1.5$$

$$2.5 \times 9.8$$

$$0.8 \times 35.6 \times 12.5$$

$$50 - 13.5 - 6.5$$

8. 科技书每本 15.5 元,故事书每本 14.5 元。学校图书馆各购进 200 本,共用去多少元?

9. 寄 6 本同样的书大约需付邮寄费多少元?



10. 一共行驶多少千米?



加上适当的运算符号或括号,使等式成立。

$$0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 = 0$$

$$0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 = 0.5$$

$$0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 = 1$$

$$0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 = 1.5$$

$$0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 \quad 0.5 = 2$$



3 选择话费标准。



李阿姨每月通话约120分, 选择哪类收费标准合算些?

$$\begin{aligned} \text{第1类: } & 20 + 0.18 \times 120 \\ & = 20 + 21.6 \\ & = 41.6 (\text{元}) \end{aligned}$$

$$\text{第2类: } 0.3 \times 120 = 36 (\text{元})$$

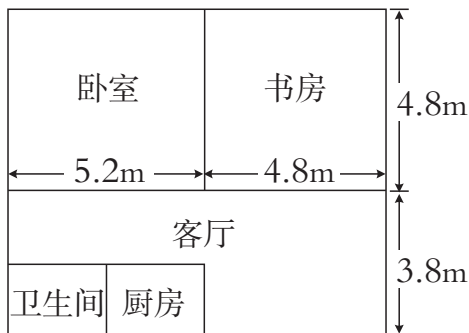
因为 $41.6 > 36$, 所以选择第2类收费标准合算些。



分别算出每类标准各需缴多少元, 再比较就知道了。

议一议 王阿姨每月通话时间大约是350分, 又该如何选择呢?

4 下面是张老师新居的平面示意图。如果卧室和书房铺木地板, 按每平方米180元的费用计算, 共需要多少元?



先算出卧室和书房地面的总面积，再算出共需多少元。



答：共需要8640元。

你还能提出并解决哪些数学问题？

$$(5.2+4.8) \times 4.8 \times 180$$

$$= 10 \times 4.8 \times 180$$

$$= 48 \times 180$$

$$= 8640 (\text{元})$$

还可以怎样算？



课 堂 活 动

根据右边这张被弄污了的购物小票，算算购买了多少瓶矿泉水？

我是这样想的……



××商场			
序号: 4215657		日期: 2012年10月25日	
品名	单价	数量	金额
牛奶	2.20	3	6.60
豆沙卷	0.80	2	1.60
矿泉水	1.50		
合计:			
收到: 10.00		找补: 0.30	
收银员: 618			

练 习 十 八

1. 学校准备印800份宣传资料，到两家印刷厂联系的情况为：

甲印刷厂：每份0.8元，另收1500元的制版费。

乙印刷厂：每份2.5元，不收制版费。

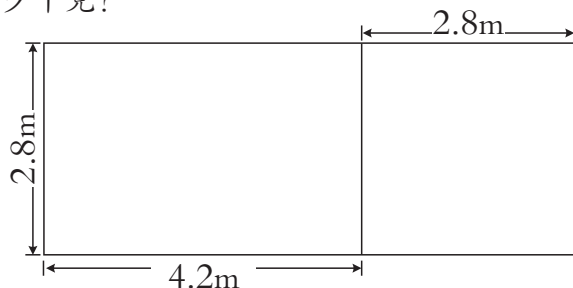
请你为学校出主意，选择哪家印刷厂合算。

如果印2000份呢？

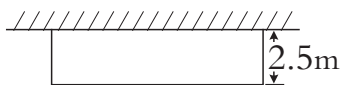
2.



3. 张大伯家菜地的形状如下图,如果每平方米菜地可收白菜9.5kg,这块菜地一共可收白菜多少千克?



4. 学校准备靠墙修一个长方形花坛(如右图),所修部分的总长是31.8m。



(1)花坛的面积是多少平方米?

(2)如果每平方米种14株花,这个花坛可种多少株花?

5. 将20kg果汁分装在下面两种颜色的瓶子里。红色瓶装满了8瓶,剩下的用蓝色瓶装,需要多少个蓝色瓶?



6. 李叔叔的车的油箱内约有10升汽油,每升汽油可行驶9.5km。李叔叔准备开车外出去办事,如果往返路程为190km,李叔叔至少还需加多少升汽油?

7. 还需多少辆车?





你知道吗

田忌赛马的故事



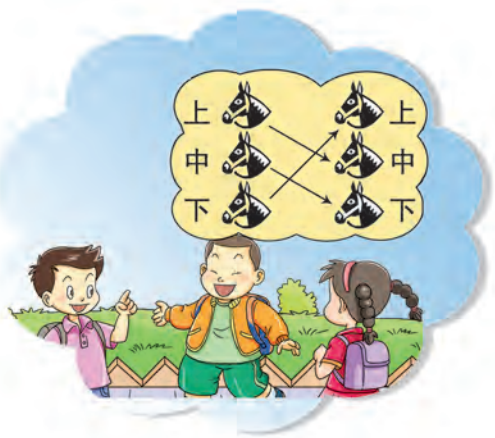
1 战国时代,齐威王与大臣田忌赛马,两人各出上、中、下3匹马。齐威王的3个等级的马都比田忌的稍强。因此,田忌三战三败。



2 军事家孙膑给田忌出主意说:你用下马对齐威王的上马,用上马对齐威王的中马,用中马对齐威王的下马,就有可能赢。



3 田忌依计行事,三场比赛两胜一负,最终赢了齐威王。



4 同样的马匹,由于调换了出场顺序,就得到转败为胜的结果。



链接活动

田忌赛马是博弈思想的一个运用。博弈思想简单地说是指二人在对局中各自根据对方的策略变换自己的对抗策略,达到取胜的目的。

我国古代的《孙子兵法》就是一部蕴含了博弈思想的著作,去找来看看吧!





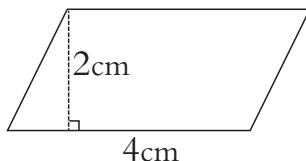
五 多边形面积的计算



平行四边形的面积



下面这个平行四边形的面积是多少平方厘米？

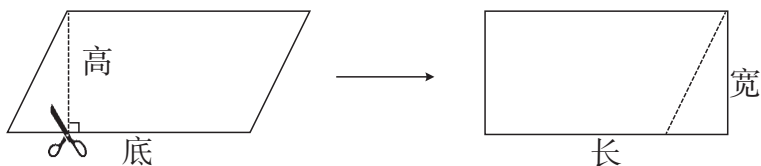


能不能把平行四边形转化成我们会计算面积的图形？

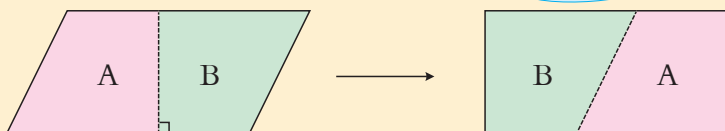


把左边的小三角形剪下来向右平移，拼在右边，能拼成……

哇！拼成了一个长方形。



只要沿平行四边形的高剪开，得到A、B两个图形，都能拼成……



1. 拼成的长方形的长和宽与平行四边形的底和高有什么关系？
2. 怎样用长方形面积公式推导出平行四边形面积公式？



长方形的长和平行四边形的底相等，宽和高相等。

长方形面积等于……



长方形的面积=长×宽

平行四边形的面积=底×高

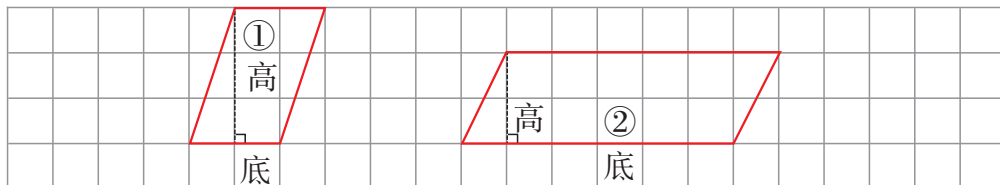
$$4 \times 2 = 8 (\text{cm}^2)$$

答：这个平行四边形的面积是 8cm^2 。





方格纸上平行四边形的面积分别是多少？



(每个方格表示 1cm^2)



图①的底是2厘米，
高是3厘米。

$$2 \times 3 = 6 (\text{cm}^2)$$

图②的底是……

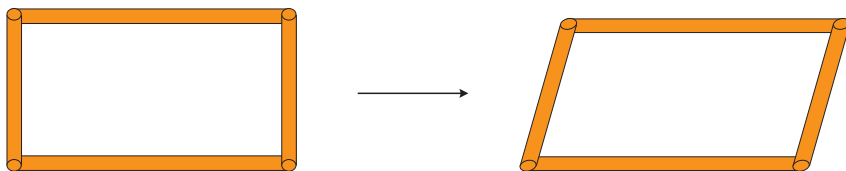


$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad} (\text{cm}^2)$$

答：图①的面积是 6cm^2 ，图②的面积是() cm^2 。

课 堂 活 动

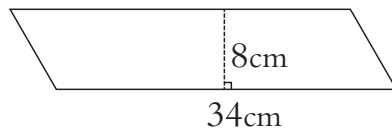
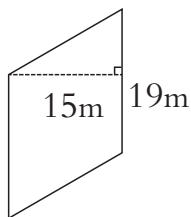
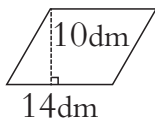
1. 1个长方形的木条框，拉住它的两个对角，使它变成1个平行四边形(如图所示)。想一想：面积变化了吗？再做一做实验，看看你的想法对吗。



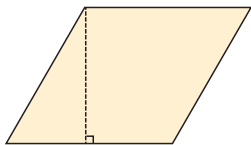
2. 在你的七巧板中找出平行四边形，计算它的面积。

练 习 十 九

1. 计算平行四边形的面积。



2. 先量出图中有关数据,再计算图形的面积。

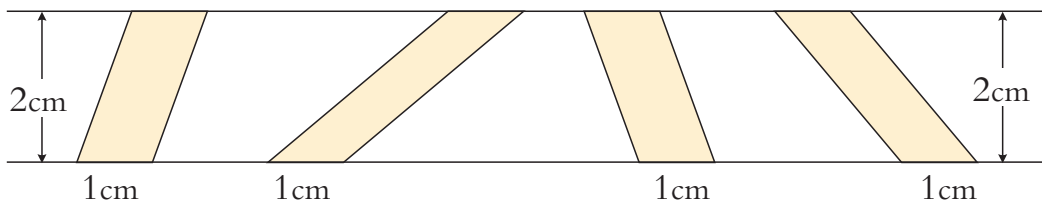


3. 这块花圃的花能卖多少元?

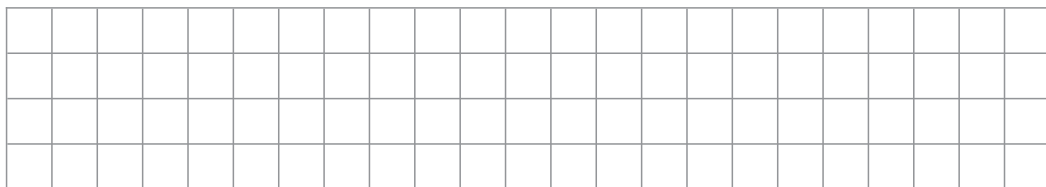
这是一块平行四边形的花圃。

如果每平方米的花可卖8.8元。

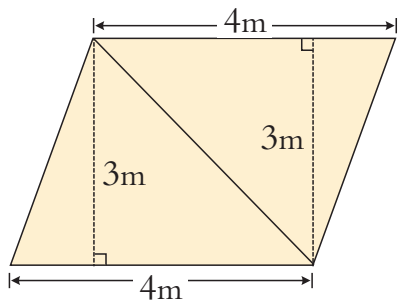
4. 下面4个平行四边形的面积一样大吗?为什么?



5. 在下面的方格纸上,画1个面积是 12cm^2 的平行四边形。(每个方格表示 1cm^2 。)



6. 下面是用两块同样的三角形木板拼成的平行四边形。



每千克油漆能刷1.2平方米的木板。

- (1) 将拼成的平行四边形的一面刷上油漆,需要多少千克油漆?
- (2) 每块三角形木板的面积是多少平方米?



三角形的面积

1 探讨三角形面积计算公式。

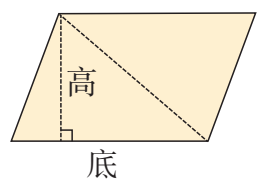
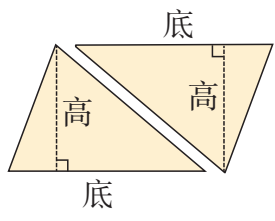


前面是怎样探讨平行四边形面积的计算公式的？

可以先把平行四边形转化成长方形，再……

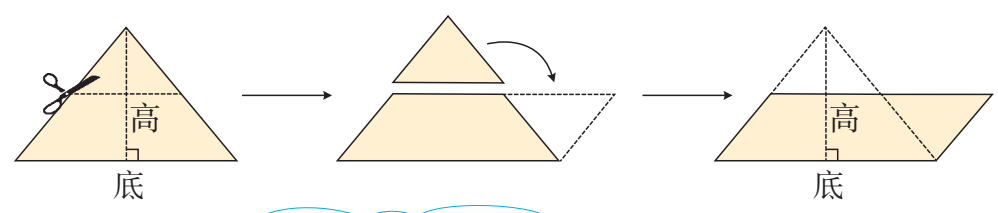


你能把三角形转化成我们会计算面积的图形并推导它的面积计算公式吗？



我用两个完全一样的三角形，能拼成平行四边形。

三角形的面积是拼成的平行四边形面积的一半，所以三角形的面积等于……



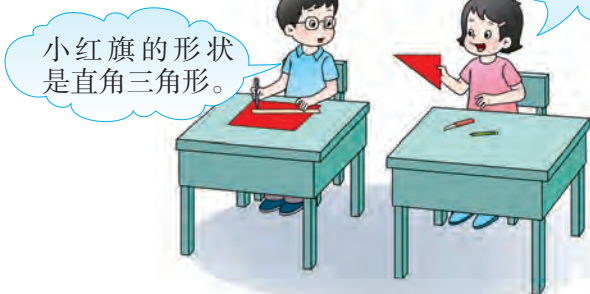
沿三角形两边中点的连线剪开，也可以拼成1个平行四边形。拼一拼，想一想。

$$\text{三角形面积} = \text{底} \times \text{高} \div 2$$

试一试 一块三角形纸板的底是5cm，高是4cm。求三角形纸板的面积。

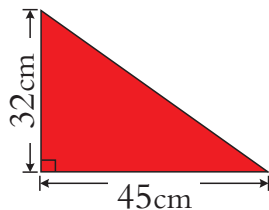


2 做小红旗。



小红旗的形状是直角三角形。

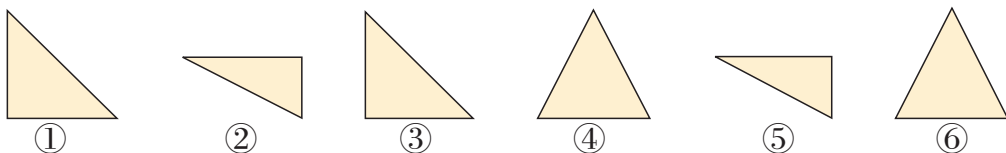
两条直角边分别是45厘米和32厘米。



- (1) 做200面这样的小红旗,至少需要多大面积的红纸?
- (2) 用一张长90cm,宽64cm的长方形红纸,可以做多少面这样的小红旗?
小组讨论,合作解决问题。

课 堂 活 动

1. 下面哪两个三角形能拼成长方形? 哪两个三角形能拼成正方形?



2. 在你的七巧板中找出一个三角形,计算它的面积。

练 习 二 十

1. 谁说得对?



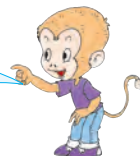
两个直角三角形一定能拼成一个长方形。

三角形面积一定比平行四边形面积小。

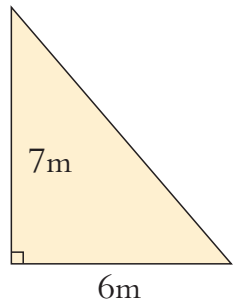
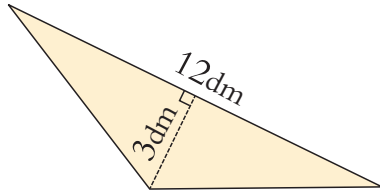
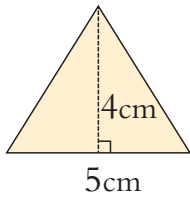


两个面积相等的三角形一定能拼成一个平行四边形。

两个形状一样、大小相等的三角形,能拼成一个平行四边形。



2. 计算下列三角形的面积。

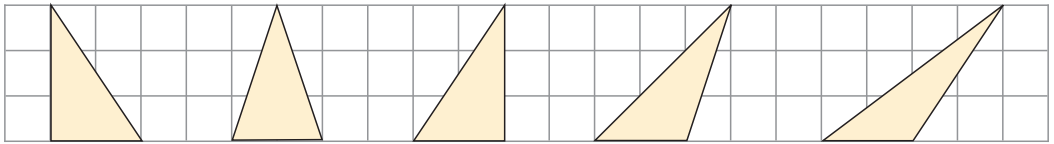


3. 填表。

底(m)	2.6		7.5	6.8
高(m)	3	4.2	2.4	
三角形面积(m ²)		16.8		8.5

4. 量出你的红领巾的底和高,算出它的面积。如果要做50条这样的红领巾,至少需要多大面积的绸布?

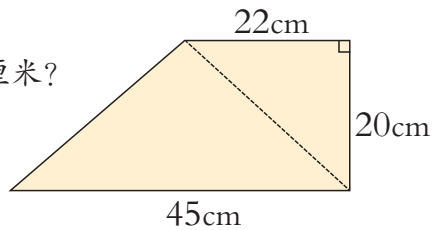
5. 下面5个三角形的面积一样大吗?为什么?



6. 按要求计算面积。

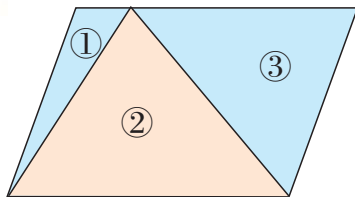
(1) 梯形中两个三角形的面积各是多少平方厘米?

(2) 这个梯形的面积是多少平方厘米?



思考题

下面的小动物说得对不对?为什么?



图①和图②的面积加起来大于图③的面积。



图①和图③的面积加起来和图②的面积相等。



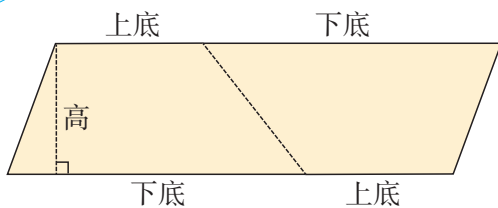
梯形的面积

1 用梯形学具探讨梯形面积计算公式。



把你的想法讲给同学们听。

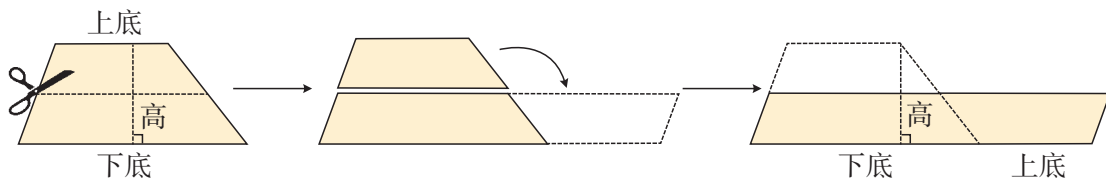
我用两个完全一样的梯形拼成平行四边形。



平行四边形的底等于……
梯形面积等于……



沿梯形两腰中点的连线剪开,可以拼成1个平行四边形。



这个平行四边形高是梯形高的一半,底是梯形上底与下底的和,所以……



你还可以用哪些方法推导出梯形面积的计算公式?

$$\text{梯形面积} = (\text{上底} + \text{下底}) \times \text{高} \div 2$$





一个梯形的上底是2cm,下底是5cm,高是3cm。求这个梯形的面积。

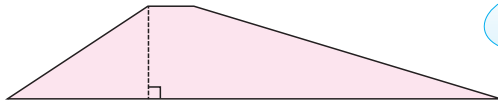
$$(2+5) \times 3 \div 2$$

$$= \underline{\quad\quad} (\text{cm}^2)$$

答:这个梯形的面积是() cm^2 。



拦河坝的横截面是一个梯形。它的上底是13m,下底比上底长135m,高是26m。求拦河坝横截面的面积。



梯形的下底没有直接告诉,先求出梯形的下底。



(1) 梯形下底: $13+135=148(\text{m})$

(2) 梯形面积: $(13+148) \times 26 \div 2 = \underline{\quad\quad} (\text{m}^2)$

答:拦河坝横截面的面积是() m^2 。

课 堂 活 动

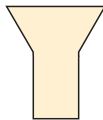
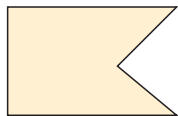
1. 画一画,算一算。

我在每个方格是1平方厘米的方格纸上画一个梯形……



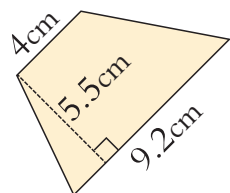
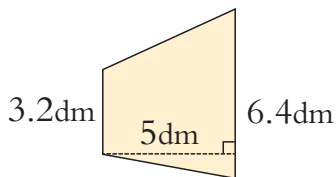
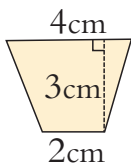
我能算出它的面积。

2. 说说怎样算出它们的面积。

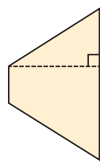
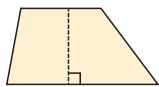
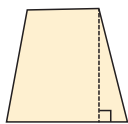


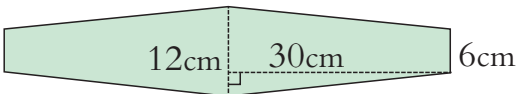
练 习 二 十 一

1. 计算下面梯形的面积。



2. 先量出下图中有关数据,再计算图形面积。



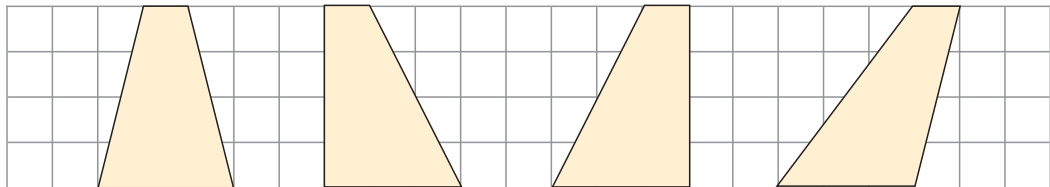
3.  6cm

这个航模机翼的面积是多少平方厘米?

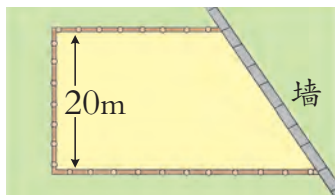


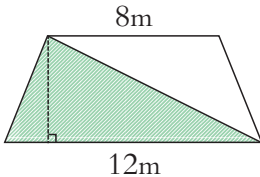
4. 一块梯形稻田的上底是21.6m,下底是29.4m,高是8m。如果每平方米施化肥0.015kg,这块稻田需要施多少千克化肥?(得数保留一位小数。)

5. 下面4个梯形的面积一样大吗?为什么?



6. 用63m长的篱笆靠墙围一个梯形养鸡场(如右图)。这个养鸡场占地多少平方米?



7. 

左图中阴影部分的面积是 30m^2 ,这个梯形的面积是多少平方米?



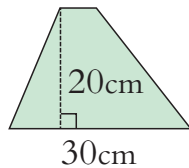
右图是一个梯形,当上底分别是6cm,4cm,2cm和1cm时,梯形的面积各是多少平方厘米?

议一议:

(1)当上底为0cm时,这个图形变成什么图形?面积怎样计算?

(2)当上底为30cm时,这个图形又变成什么图形?面积怎样计算?

通过这样的变化,你知道些什么?



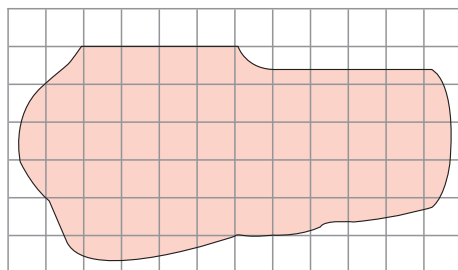
不规则图形的面积



实验田大约有多大?



把实验田图纸放在透明的方格纸下，数方格。



(每个方格表示 1m^2 。)



只看整方格，有 39 个，比实际面积小了。

如果把不完整的都算作整方格，就共有 63 个，比实际面积大了，实验田的面积就在 39 至 63 平方米之间。



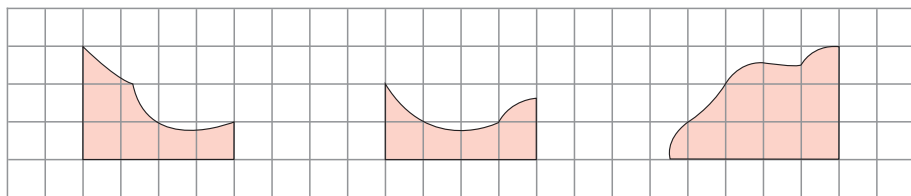
一般情况下，不完整的方格看作半格。这里有 24 个不完整方格，看作 12 个整方格。

$$39 + 12 = 51 (\text{m}^2)$$

答：实验田大约有 51m^2 。



估计下面残缺地砖的面积。(每个方格表示 1dm^2 。)



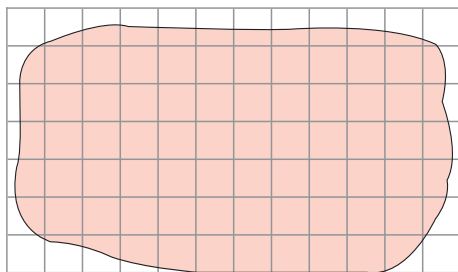
课 堂 活 动

同桌两个同学分别用剪刀剪出一些不规则的纸片,再用透明方格纸估测它们的面积。

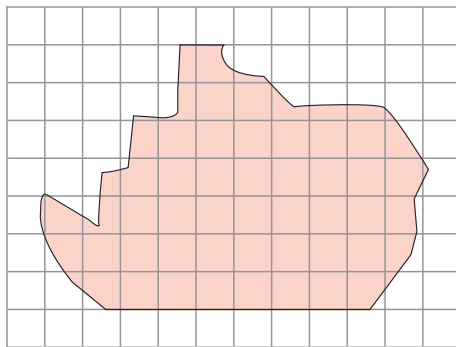
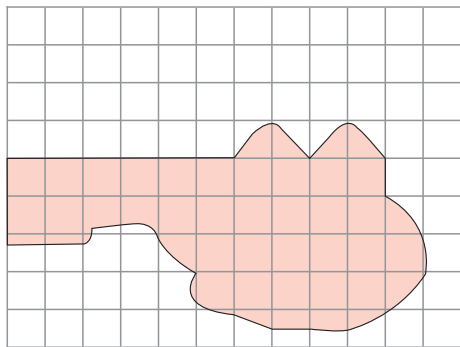


练 习 二 十 二

1. 下面这块田的面积大约有多少平方米?(每个方格表示 1m^2 。)



2. 下面两个小岛,谁的面积大?



认识平方千米与公顷



我们学校的占地面积大约有3公顷。



我们祖国的陆地面积约960万平方千米。

测量和计算大的面积,常用公顷(hm^2)和平方千米(km^2)作单位。



1 hm^2 有多大?

先想一想 1 m^2 有多大。



边长是1米的正方形,它的面积是1平方米。



边长100米的正方形,它的面积是1公顷。

1 hm^2 是多少平方米?

因为 边长100m的正方形的面积是: $100 \times 100 = 10000 (\text{m}^2)$

所以 $1\text{hm}^2 = 10000\text{m}^2$



$$12\text{hm}^2 = (\quad) \text{m}^2$$

$$90000\text{m}^2 = (\quad) \text{hm}^2$$



1 km^2 有多大呢?

边长是1km的正方形,它的面积就是1 km^2 。

1 km^2 等于多少公顷? 等于多少平方米?

因为 $1\text{km} = 1000\text{m}$

$$1000 \times 1000 = 1000000 (\text{m}^2)$$

所以 $1\text{km}^2 = 1000000\text{m}^2$

$$1\text{km}^2 = 100\text{hm}^2 = 1000000\text{m}^2$$

因为,1公顷=10000平方米,所以,1平方千米=100公顷。



宁夏回族自治区“沙坡头”的面积约1.3万 hm^2 ,合多少平方千米?



课 堂 活 动

1. 到体育场里走一走,体验 1hm^2 有多大?
2. 调查自己身边一个较大的公共建筑设施(体育场或公园)或一个地方的占地面积,把调查的数据与同学交流。



我们村占地面积大约是 15.8 平方千米。

1 个教室的面积是多少平方米?
多少个教室的面积合 1 公顷?



练 习 二 十 三

1. 填空。

$250000\text{m}^2=(\quad)\text{hm}^2$	$3.08\text{hm}^2=(\quad)\text{m}^2$	$48000\text{m}^2=(\quad)\text{hm}^2$
$3.2\text{hm}^2=(\quad)\text{m}^2$	$5.108\text{hm}^2=(\quad)\text{m}^2$	$38200\text{m}^2=(\quad)\text{hm}^2$

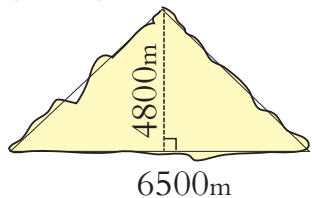
2. 某飞机场新建一条长 2500m , 宽 80m 的跑道。这条跑道占地多少平方米? 合多少公顷?



3. 填空。

$26\text{km}^2=(\quad)\text{hm}^2$	$75000\text{hm}^2=(\quad)\text{km}^2$
$4.8\text{km}^2=(\quad)\text{m}^2$	$38000000\text{hm}^2=(\quad)\text{km}^2$
$830000000\text{m}^2=(\quad)\text{km}^2$	$25.2\text{hm}^2=(\quad)\text{m}^2$

4. 清溪村的土地是一个近似的三角形。这个村的土地面积大约是多少平方千米?(用计算器计算。)



5. 调查我国下列省(市)的占地面积,把调查的数据填在下表中,并回答表下的问题。

省(市)	重庆市	四川省	河南省	广东省	贵州省
面积(km^2)					

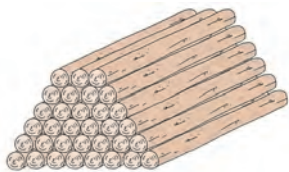
哪个省(市)的占地面积最大? 哪个最小? 最大的省(市)比最小的省(市)大多少平方千米? 合多少公顷?



问题解决

1

这堆原木有多少根?



我发现堆放的规律是……



$$(3+8)+(4+7)+(5+6)=$$

$$(3+8)\times 3=$$



我1层1层地加：
3+4+……



横截面像梯形,能不能用
(顶层根数+底层根数) \times
层数 $\div 2$ 来计算呢?



$$(3+8)\times 6\div 2= \underline{\quad\quad} \text{(根)}$$

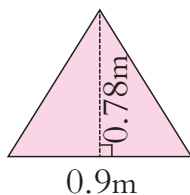
答:这堆原木有()根。

2

某单位要用铝皮制作17块交通标志牌,每块标志牌的规格如下图所示。如果在制作过程中一共要损耗 0.7m^2 的铝皮,制作这些标志牌大约要多少平方米的铝皮?(得数保留一位小数。)



先算1块交通标志牌需要的铝皮,再求17块需要的铝皮。还要注意铝皮的损耗。



(1)1块交通标志牌需要多少平方米的铝皮?

$$0.9\times 0.78\div 2=0.351(\text{m}^2)$$

(2)17块交通标志牌需要多少平方米的铝皮?

$$0.351\times 17=5.967(\text{m}^2)$$

(3)制作这些标志牌大约要多少平方米的铝皮?

$$5.967+0.7=6.667\approx 6.7(\text{m}^2)$$

答:制作这些标志牌大约要 6.7m^2 的铝皮。





下面是一个果园的平面图。如果在这个果园里种梨树,每棵梨树占地 12m^2 ,每棵梨树产的梨大约能卖197元。这个果园里的梨大约能卖多少元?

(1)这个果园的面积是多少平方米?

$$23 \times 24 = 552 (\text{m}^2)$$

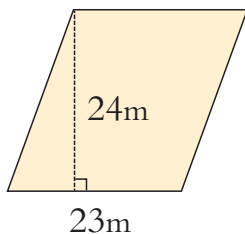
(2)这个果园有多少棵梨树?

$$552 \div 12 = 46 (\text{棵})$$

(3)这个果园里的梨大约能卖多少元?

$$197 \times 46 = 9062 (\text{元})$$

答:这个果园里的梨大约能卖9062元。



课 堂 活 动

老师准备在教室的墙面上设立一块“小红花园地”,根据教室墙面的具体情况,你认为这块“园地”可以设立在墙面的什么位置?可以设计成什么形状?占多大的面积?

我认为可以设计成梯形,因为……

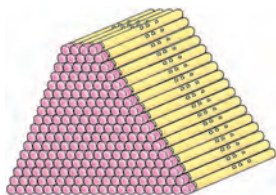


练 习 二 十 四

1. 一共有多少支铅笔?



底层20支,
顶层有4支。



共17层。



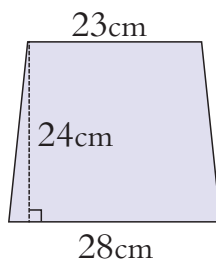
2. 下图是向阳小学五年级合唱队庆祝元旦表演时排列的合唱队形,第1排有4人,以后的每一排都比前一排多4人,这样共排了4排。这个合唱队一共有多少人?



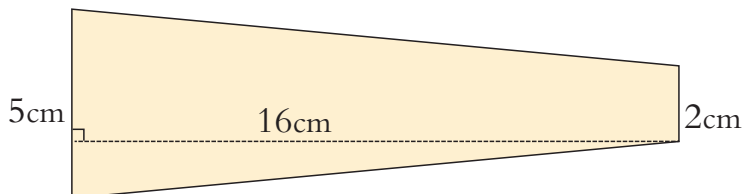
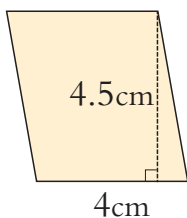
3. 王师傅要在—块铝板上切割34块如右下图所示的梯形来做机器零件。王师傅至少需要准备—块多大的铝板?



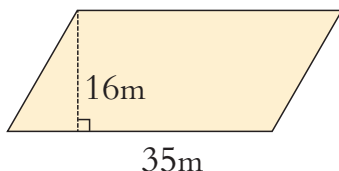
切割中要损耗120平方厘米的铝板。



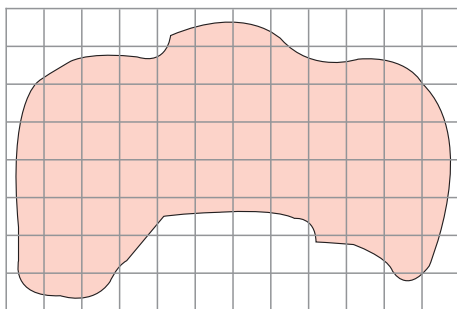
4. 王强用吹塑纸做飞机模型,需要下图所示的3个平行四边形和2个梯形。如果制作时的损耗忽略不计,王强至少要准备多大的吹塑纸?



5. 下面是一个果园的平面图。如果在这个果园里种苹果树,每棵苹果树占地 14m^2 ,每棵苹果树产的苹果大约能卖350元。这个果园里的苹果大约能卖多少元?



6. 下图是一块荒坡地(图中1小格表示 16m^2),如果在这块地里种花椒,每棵花椒树占地 4m^2 ,每棵花椒树产的花椒可卖40元。这块地里的花椒大约能卖多少元?

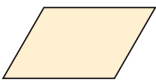




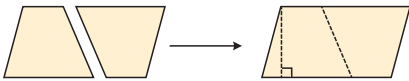


7. 有一块近似平行四边形的草地发生了虫灾,平行四边形的底长990m,高300m。如果用机械喷药的方式消灭蝗虫,每时能消灭 1.5hm^2 草地上的蝗虫。照这样计算,要全部消灭这块草地上的蝗虫,至少要用多少时?

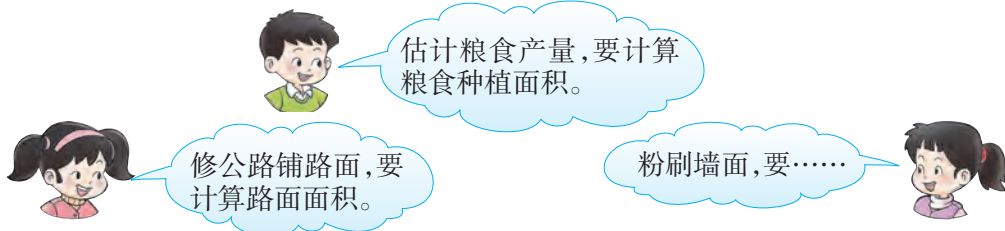


整理与复习

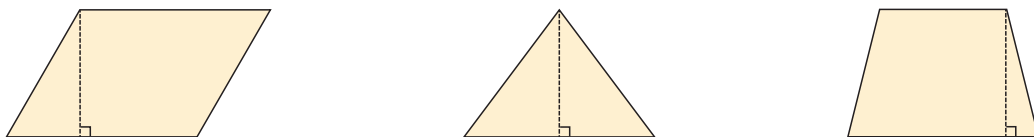
1. 填一填,说一说。

图形	图形转化	面积计算公式
	例: 	
	例: 	
	例: 	

2. 说一说生活中什么时候要用到面积的计算。



3. 测量出图形中的有关数据,再计算出它们的面积。

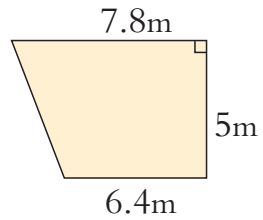
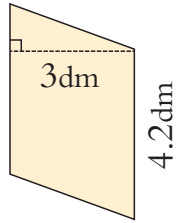
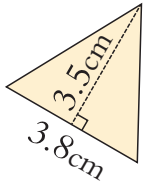


练习二十五


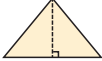

1. 判断。(对的画“√”,错的画“×”。)



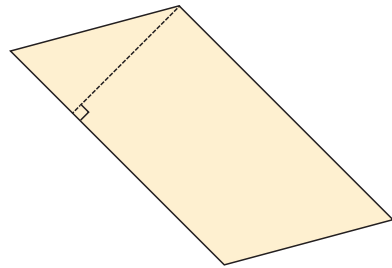
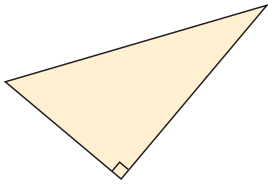
2. 求下面各个图形的面积。



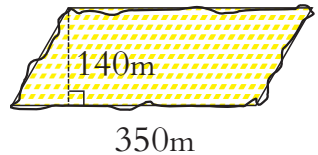
3. 填表。

图形	底(m)	高(m)	面积(m ²)
	5	2.4	
	3.6	2.1	
	上底2.3, 下底4.7	6	

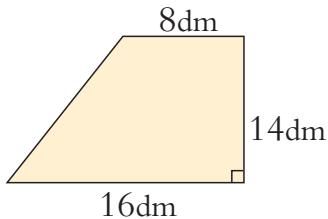
4. 先量出所需要的数据,再计算面积。



5. 新华村开垦了一块近似于平行四边形的荒地(如右图所示),如果每公顷能收9300kg玉米,这块地大约能收多少千克玉米?



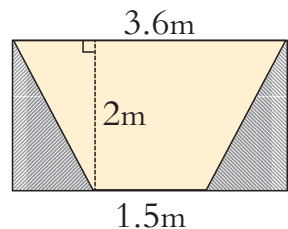
6. 这块钢板重多少千克?



每平方分米钢板重0.4千克。



7. 一条新挖的水渠,横截面是梯形(如右图所示)。这条水渠横截面的面积是多少平方米?

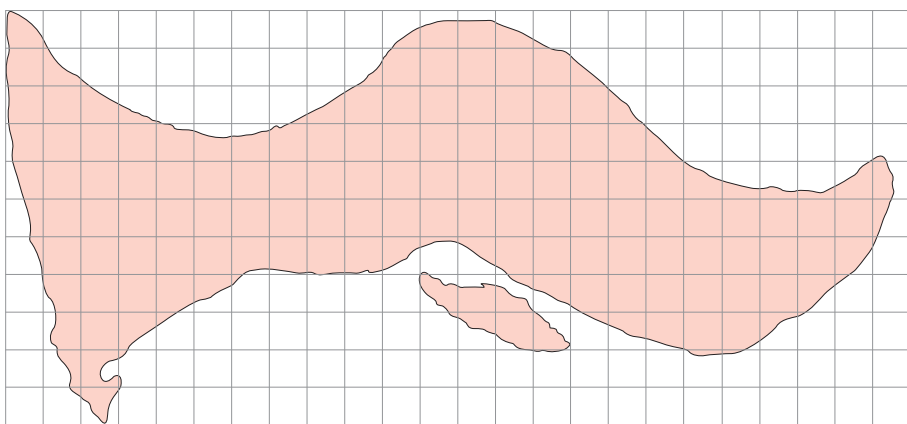


8. 新江镇的土地近似于平行四边形,这个平行四边形的底长8500m,高是2400m。(用计算器计算。)

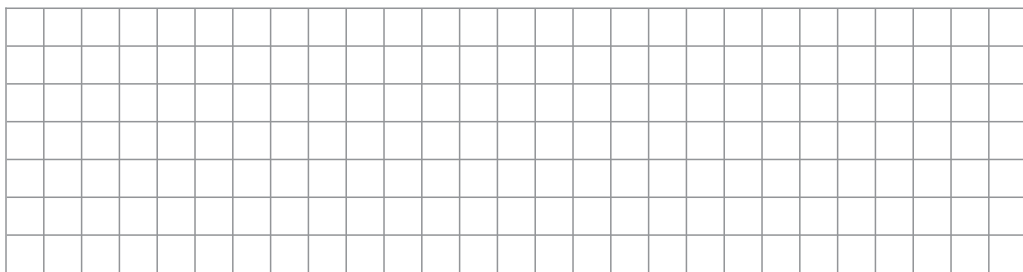
(1)这个镇的土地面积大约是多少平方千米?

(2)如果把这个镇的土地平均分成16份,要划拨出1份来建工业园区,工业园区的面积是多少平方千米?合多少公顷?

9. 下图是某城区的平面图(每个小方格表示 0.16 km^2),你能估计出这个城区有多少平方千米吗?

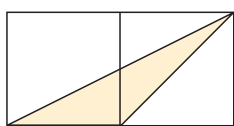


10. 在下面的方格纸上画出1个平行四边形、1个三角形和1个梯形,使它们的面积都是 12 cm^2 。(每个小方格表示 1 cm^2 。)

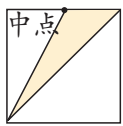


思考题

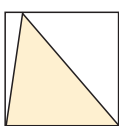
哪些图形的涂色部分面积是相等的?(每个小正方形的边长相等。)



①



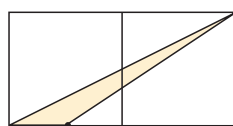
②



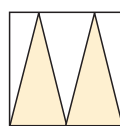
③



④



⑤



⑥



九章算术



你知道吗



1 《九章算术》是我国古代最重要的数学著作。全书共分9章,由246个问题组成。



2 其中的“方田”章专门讲述了平面图形面积的计算方法。



3 这一章中的面积问题多与农田测量有关,所以各种图形的名称也都含有一个“田”字。如“方田”(正方形)、“直田”(长方形)、“圭田”(三角形)、“箕田”(梯形)、“圆田”(圆)等。



4 《九章算术》仅仅给出了问题的算法,而没有加以证明。后来,人们在证明这些结论的过程中,又取得了许多数学成就。刘徽就是这方面的杰出代表,他写出了著名的《九章算术注》。



链接活动

《九章算术》是我国古代数学专著,是当时世界上最先进的应用数学。还想知道一些关于它的其他知识吗?上网查一查并给大家讲讲。





可能性

1 哪个班先开球？



比赛前,裁判用掷硬币的方法来决定谁先开球。

哪个班先开球是不确定的,可能是……



2



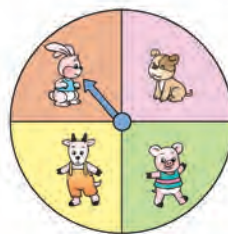
用抽签的办法决定哪一组去,有几种可能的结果? 议一议,有哪几种可能的结果。

课堂活动

1. 猜一猜,转一转。



①



②



(1)先猜一猜转盘①中指针可能落在哪一个区域,再转一转。

(2)转盘②中的指针停下来可能会指向哪里?有几种可能?说说你的想法。

2. 8个小朋友玩“击鼓传花”游戏,花传到谁手里谁就表演节目。议一议,有几个小朋友可能表演节目。



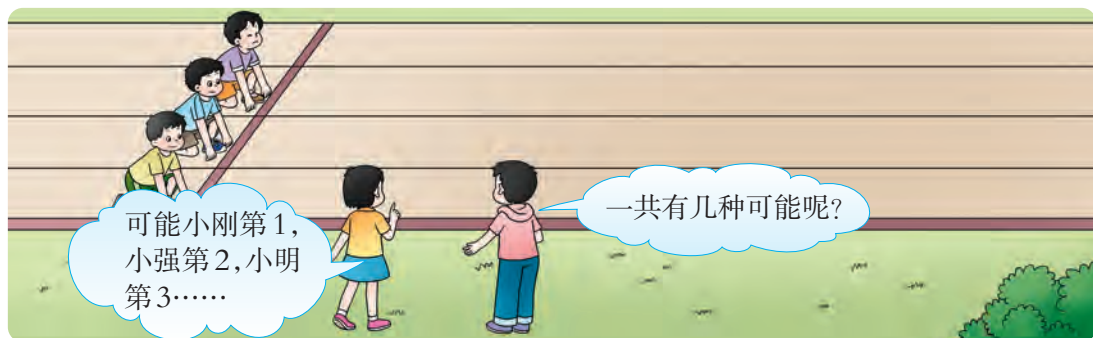
将1副完整的扑克牌去掉大小王,混合后从中任意取出1张。说一说:

(1)按花色分,有哪几种可能的结果?

(2)按数字(或字母)分,有哪几种可能的结果?



小强、小刚、小明在平时的50m短跑训练和比赛中,成绩相当。他们要进行一场50m短跑比赛,你能说出比赛可能出现的每一种结果吗(不并列)?再说说你是怎么想的。



课 堂 活 动

1. 在3张纸片上分别画 \triangle 、 \square 、 \circ 记号,然后做成纸团。试一试,从中任意抽出两个,有几种可能结果?分别画在下面横线上。



2. 将小组内同学的姓名、性别、年龄等信息分别记在相同的纸片上,1个同学1张,然后揉成纸团,混合后,从中任取1个纸团,然后说一说:

- (1)按性别分有几种可能的结果?
- (2)按年龄分有几种可能的结果?
- (3)同时按性别和年龄分,又有几种可能的结果?

练 习 二 十 六

1. 说一说自己小组有多少位同学。如果用抽签方法选1位同学在班上发言,谁会去发言? 在纸片上写名字,做几个纸团,试一试。
2. 1只飞鸟随意落在地上的方格中,说一说飞鸟可能落在哪个方格。



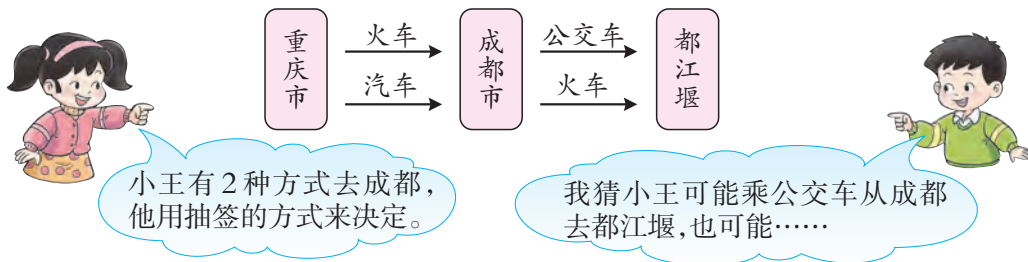
3. 任意掷骰子1次。



4. 同时抛两枚1元的硬币,说一说硬币落地后所有可能的结果。



5. 小王家在重庆,假期想去都江堰旅游。想一想,小王从重庆到达都江堰,有多少种方式可选择?





总复习



小数的乘除法和四则混合运算

1. 计算。

28×75

$325 \div 25$

0.16×1.7

$25.5 \div 0.51$

1.36×0.05

$230 \div 0.46$

说一说小数乘除法和整数乘除法在计算方法上的相同点和不同点。

2. 计算。(得数保留两位小数。)

$5.58 \div 0.71$

2.08×7.2

3.06×8.7

$15.7 \div 4.3$

4.8×0.49

$11.9 \div 6.1$



3. 用简便方法计算。

$$0.125 \times 500 \times 0.2$$

$$18.75 - 0.43 - 4.57$$

$$32.2 \times 4 + 17.8 \times 4$$

$$10.1 \times 87$$

4. 先说一说运算顺序,再计算。

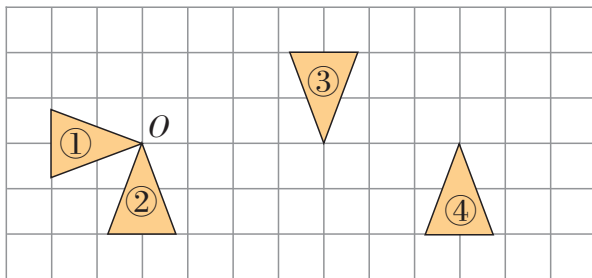
$$2.3 + 3.9 \div (22 - 14.2)$$

$$18 - (1.4 + 1.25 \times 2.4)$$

图形的变换和面积计算、可能性

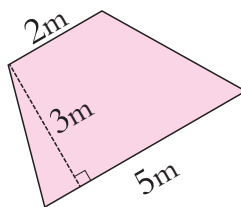
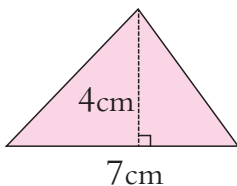
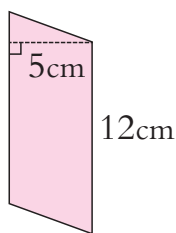
5.

图①绕点 O 沿逆时针方向旋转 90° , 到图②的位置。



说一说: 图①要经过怎样的变换才能到图③和图④的位置?

6. 先写出面积公式,再计算图形的面积。



你还学会了哪些图形变换和面积计算的知识? 与同学们交流一下。



7. 4张相同的纸片上分别标有数字1,2,3,4,从中任取两张。想一想,有哪几种可能的结果?



练 习 二 十 七

1. 口算。

2×0.5

0.25×4

8×0.125

$1.21 \div 11$

$1.44 \div 1.2$

$1.69 \div 1.3$

2. 填空。

(1) 如果将 3.1785 保留两位小数, 应是()。

(2) 如果一个两位小数保留一位小数后是 1.3, 这个小数最小的是(), 最大的是()。

(3) 循环小数 7.40606... 也可以写作(), 保留两位小数是()。

3. 一块梯形地, 量得它的上底为 30.5m, 下底为 24.5m, 高是 9.6m。如果每平方米产土豆 6.5kg, 这块地可以产土豆多少千克?

4. 谁说错了?



5. 列竖式计算。

7.03×0.47

$5.04 \div 0.24$

5.68×3.2

$16.6 \div 2.1$

$7.85 \div 3.5$

2.64×0.35



6. 下面各题怎样算简便就怎样算。

$$3.2 + 3.15 \div (31 - 29.5)$$

$$13.7 \times 0.25 \times 8$$

$$2.65 \times 1.6 + 1.35 \times 1.6$$

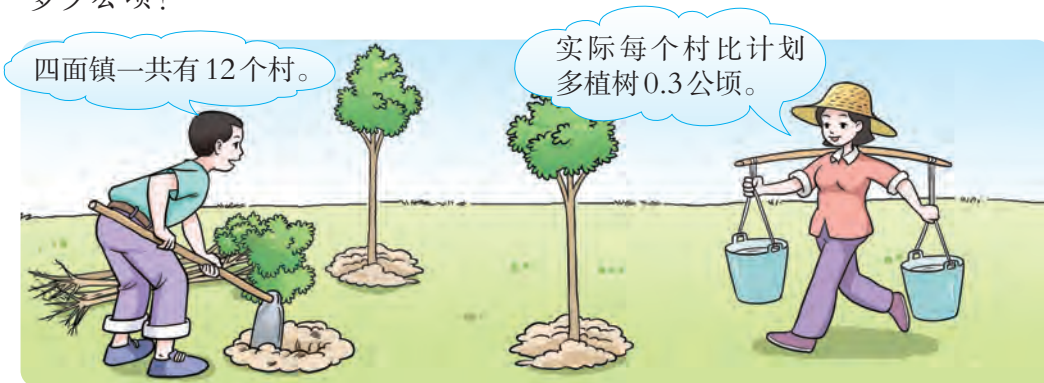
$$0.8 \times [13 - (3.12 + 5.25)]$$

7. 大米每千克3.2元。

(1) 王阿姨买了48.5kg大米,要付多少元?

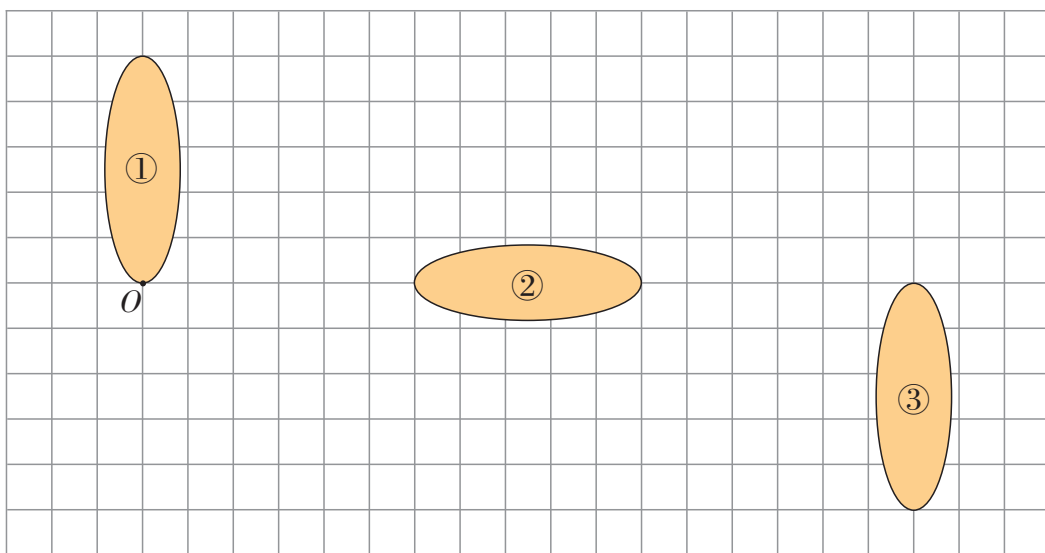
(2) 李阿姨买大米付了89.6元,她买了多少千克大米?

8. 四面镇实行退耕还林,计划每个村植树 2.5hm^2 。该镇在退耕还林中一共植树多少公顷?

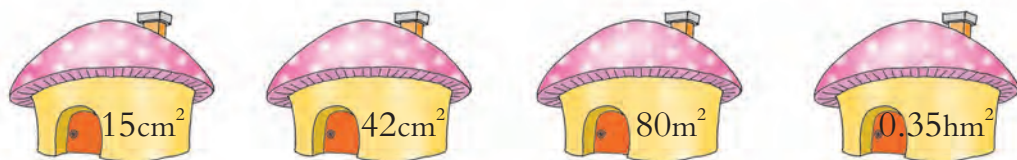


9. 红星商场去年从1月份起每两月购进散装酒27kg。去年平均每月售出散装酒12.6kg,到年底时,商场的散装酒还有剩余吗?如果有,还剩多少千克?

10. 说一说:如何将图①通过平移和旋转到图②和图③的位置?

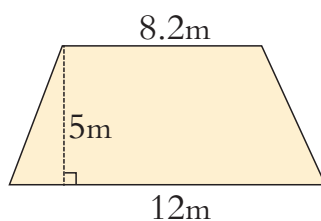


11. 连线。

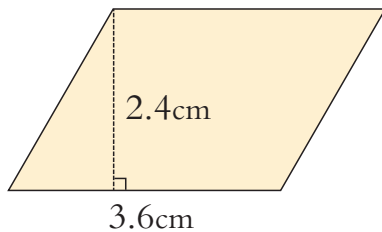


12. 1块梯形土地(如右图所示),村里准备在这块地中划出一部分来种小麦。

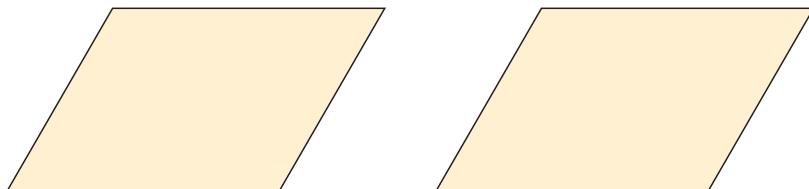
- (1) 如果划出1块最大的三角形地来种小麦,这块小麦地的面积是多少平方米?
- (2) 如果划出1块最大的平行四边形地来种小麦,这块小麦地的面积是多少平方米?



13. 用两个完全一样的三角形拼成1个平行四边形(如图所示)。



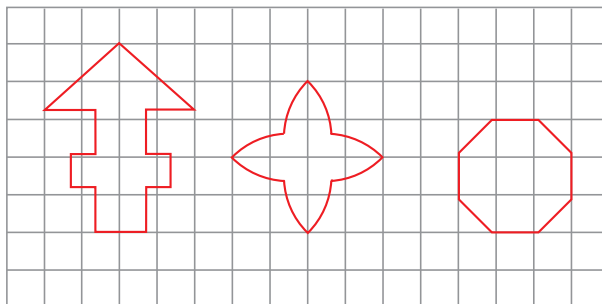
- (1) 这个平行四边形可能是由两个锐角三角形拼成的,也可能是由两个()三角形拼成的。请在图中分别画出这两种拼法。



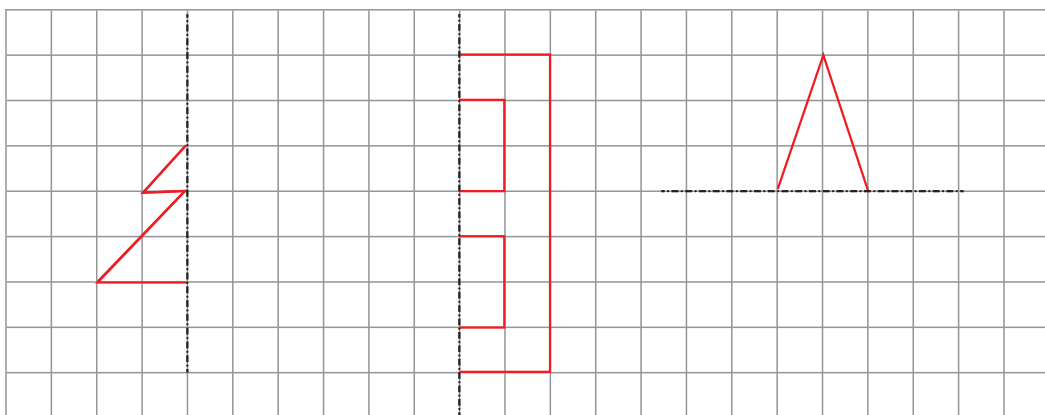
- (2) 算出每个三角形的面积。



14. 画出下面图形的一条对称轴。



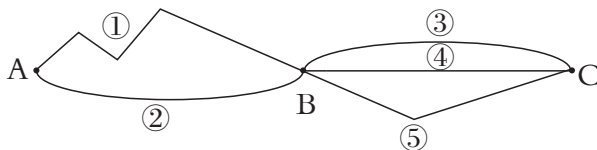
15. 画出下面图形的另一半,使它成为轴对称图形。



16. 小丽将沙包扔进1个格子,猜一猜,
她可能把沙包扔进哪个格子?

1	2	3
4	5	6
7	8	9

17. 从A地到B地有2条不同的路可走,从B地到C地有3条不同的路可走。
小兵从A地经过B地到C地有多少条不同的路可走?



在下面的竖式中, a, b, c 和 s 各代表什么数字?

$$\begin{array}{r}
 a\ b\ c\ s \\
 \times \quad 9 \\
 \hline
 s\ c\ b\ a
 \end{array}$$





本套教科书遵循《义务教育数学课程标准》(2011年版)的基本理念和要求,广泛吸收和借鉴国内外小学数学教育改革研究成果,突出自身特色,力求构建体现素质教育要求、促进学生全面发展的小学数学教科书新体系。

本套教科书的主要特色:

1. 遵循学生认知规律,立足学生实践创新,生动活泼,形式多样,图文并茂呈现课程内容。

2. 创设课堂活动栏目,以游戏、操作、交流和探索等方式,引导学生活动,促进学生“四基”发展。

3. 实践活动紧扣学习内容,综合数学知识,提供操作性强、选择多样、形成系列的城乡题材。

4. 以连环画的形式呈现数学家的故事、数学应用、数学思想方法等,使学生受到丰富的数学文化的熏陶。

5. 重视农村题材,关注西部、关注三峡。

6. 按“例题—课堂活动—练习”结构编写,为教师和学生提供丰富的线索和素材,易教利学。

本册主编:宋乃庆 副主编:张健 尤一

本册编委(以姓氏笔画为序):尤一 吴平 宋乃庆 张健
胡开勇

西南大学义务教育
数学(小学)教科书编写组
2013年4月



义务教育教科书

数学 五年级上册

主 编 宋乃庆

责任编辑：秦路

版式设计：王玉菊

封面设计：谭玺 尚品视觉

绘 图：谭玺 左春梅

花果山工作室 苹果爱唱歌卡通坊

出版发行：西南师范大学出版社

地址：重庆市北碚区

印 刷 者：重庆五洲海斯特印务有限公司

幅面尺寸：185 mm×260 mm

印 张：7

字 数：145千字

版 次：2014年6月 第1版

印 次：2021年7月 第8次印刷

书 号：ISBN 978-7-5621-6822-5

定 价：6.60元

如对教材提出意见或建议，请与出版社基础教育分社联系。

电话：(023)68254351、68253984 电子邮箱：kebiaoshuxue@163.com

通讯地址：重庆市北碚区天生路2号，西南师范大学出版社基础教育分社(收)。

严禁擅用本书制作各类出版物，著作权所有，违者必究。如发现印、装质量问题，影响使用，请与出版社基础教育营销部或印刷厂联系调换。

出版社邮编：400715

基础教育营销部电话：(023)68252471

印刷厂地址：重庆市南岸区鸡冠石镇龙村沙冠窑工业区

印刷厂邮编：400060

印刷厂电话：(023)62858247



义务教育教科书(数学)

第2021年秋 五年级上册

ISBN 978-7-5621-6822-5(课)

定价:6.60元

批准文号:渝发改价格[2021]832号

举报电话:12315



绿色印刷产品

ISBN 978-7-5621-6822-5



9 787562 168225 >

