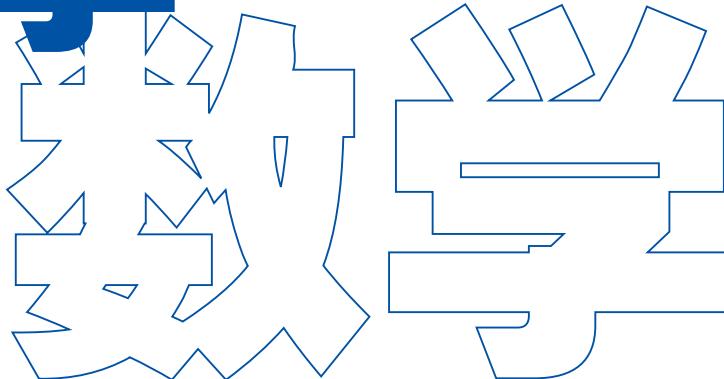




# 数学



# SHUXUE

SHUXUE

# SHUXUE

S H U X U E

S H U X E

# 目 录

## 一、复习与提高 1

加法与减法的关系	2
乘法与除法的关系	4
复习用两位数乘、除	6
分数	9

## 二、数与量 10

大数的认识	11
四舍五入法	18
平方千米	20
吨的认识	24
毫升与升的认识	26

## 三、分数的初步认识（二） 30

分数的大小比较	31
分数的加减计算	35
小探究——“分数墙”	40

## 四、整数的四则运算 43

工作效率、工作时间、工作量	44
三步计算式题	47
正推	53
逆推	55
文字计算题	58

运算定律	60
解决问题	68
五、几何小实践	73
圆的初步认识	74
线段、射线、直线	79
角	81
角的度量	82
角的计算	87
六、整理与提高	88
大数与凑整	89
数射线上的分数	92
圆与角的复习	93
数学广场——相等的角	95
数学广场——通过网格来估测	97

---

## 一、复习与提高



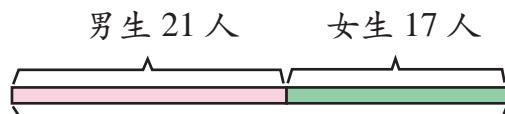
## 加法与减法的关系

例 1



四（1）班有男生 21 人，女生 17 人，一共  
有 38 名学生。

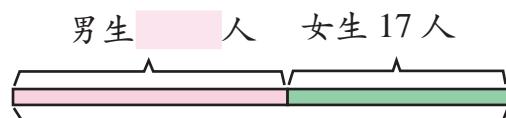
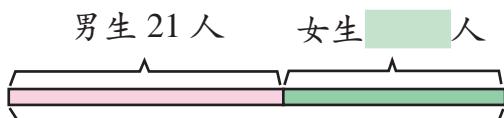
看一看，  
填一填。



一共    人

$$21 + 17 = \boxed{\quad}$$

求两个数的和的运算，叫做加法。



一共 38 人

或

一共 38 人

$$38 - 21 = 17 \quad \boxed{\quad} - \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

已知两个加数的和与其中一个加数，求另一个加数的运算，叫做减法。



由上面可以知道：

加数	+	加数	=	和	-	被减数	-	减数	=	差
21	+	17	=	38	-	38	-	21	=	17

减法是加法的逆运算。

例 2 观察算式，你能得到什么结论？

$$\begin{aligned}120 + 50 &= 170 \\120 &= 170 - 50 \\50 &= 170 - 120\end{aligned}$$



可以得到加法各部分之间的关系：

$$\text{一个加数} = \text{和} - \text{另一个加数}$$

试一试。

利用加法各部分之间的关系求  中的数，把计算过程写在练习本上。

$$\begin{array}{rcl}968 + \boxed{\quad} &= 1532 & \boxed{\quad} + 732 = 857 \\ \boxed{\quad} + 122 &= 747 & 150 + \boxed{\quad} = 946\end{array}$$

例 3 观察算式，你能得到什么结论？

$$\begin{aligned}800 - 350 &= 450 \\800 &= 450 + 350 \\350 &= 800 - 450\end{aligned}$$



可以得到减法各部分之间的关系：

$$\begin{array}{rcl}\text{被减数} &= & \text{差} + \text{减数} \\ \text{减数} &= & \text{被减数} - \text{差}\end{array}$$

试一试。

利用减法各部分之间的关系求  中的数，把计算过程写在练习本上。

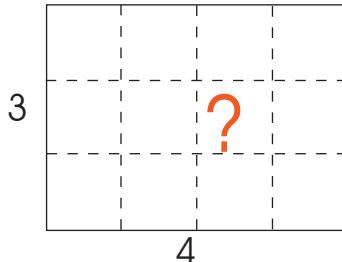
$$\begin{array}{rcl}\boxed{\quad} - 64 &= 78 & 87 - \boxed{\quad} = 59 \\124 - \boxed{\quad} &= 105 & \boxed{\quad} - 94 = 37\end{array}$$

# 乘法与除法的关系

例 1



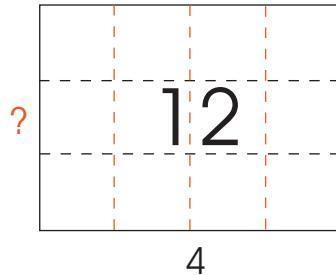
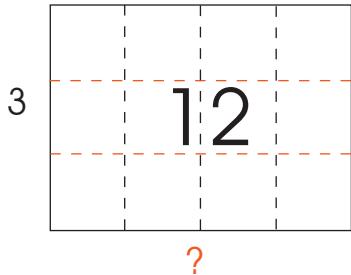
看图写算式.



加法:  $4 + 4 + 4 = 12$

乘法:  $3 \times 4 = 12$

求几个相同加数和的简便运算, 叫做乘法.



除法:  $12 \div 3 = 4$

除法:  $12 \div 4 = 3$

已知两个因数的积与其中一个因数, 求另一个因数的运算, 叫做除法.



由上面可以知道:

因数	$\times$	因数	=	积	$\div$	被除数	$\div$	除数	=	商
				12	$\div$	12	$\div$	3	=	4
3	$\times$	4	=	12	$\div$	12	$\div$	4	=	3

除法是乘法的逆运算.

## 例 2 观察算式，你能得到什么结论？

$$\begin{aligned}12 \times 11 &= 132 \\12 &= 132 \div 11 \\11 &= 132 \div 12\end{aligned}$$



可以得到乘法各部分之间的关系：

$$\text{一个因数} = \text{积} \div \text{另一个因数}$$

试一试。

利用乘法各部分之间的关系求  中的数，把计算过程写在练习本上。

$$\begin{array}{l}\quad \times 23 = 276 \qquad \qquad 72 \times \quad = 360 \\25 \times \quad = 5025 \qquad \qquad \quad \times 17 = 3519\end{array}$$

## 例 3 观察算式，你能得到什么结论？

$$\begin{aligned}273 \div 13 &= 21 \\273 &= 21 \times 13 \\13 &= 273 \div 21\end{aligned}$$



可以得到除法各部分之间的关系：

$$\begin{aligned}\text{被除数} &= \text{商} \times \text{除数} \\ \text{除数} &= \text{被除数} \div \text{商}\end{aligned}$$

试一试。

利用除法各部分之间的关系求  中的数，把计算过程写在练习本上。

$$\begin{array}{l}\quad \div 9 = 18 \qquad \qquad 735 \div \quad = 7 \\1632 \div \quad = 8 \qquad \qquad \quad \div 73 = 37\end{array}$$

## 复习用两位数乘、除

### 1. 用竖式计算.

$$25 \times 45 =$$

$$87 \times 58 =$$

$$650 \times 18 =$$

$$203 \times 87 =$$

$$38 \times 284 =$$

$$675 \times 64 =$$

### 2. 用竖式计算.

$$22 \overline{)89}$$

$$48 \overline{)438}$$

$$17 \overline{)809}$$

$$28 \overline{)4200}$$

$$32 \overline{)6490}$$

$$46 \overline{)9209}$$

### 3. 填空.

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{0}} 3 \\ \times \boxed{\phantom{0}} 2 \\ \hline 1 2 6 \\ 1 8 9 \\ \hline 2 0 1 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 7 \\ \times \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\ \hline 1 8 8 \\ \boxed{\phantom{0}} 4 1 \\ \hline \boxed{\phantom{0}} 5 9 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\ \times 6 9 \\ \hline 2 2 5 \\ \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\ \hline \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} 5 \end{array}$$

### 4. 用计算器计算.

$$4386 + 5237 + 2705 =$$

$$9527 - 5481 - 3698 =$$

$$4609 + 3296 - 5697 =$$

$$35 \times 23 \times 17 =$$

$$27636 \div 28 \div 21 =$$

$$4104 \div 19 \times 32 =$$

## 5. 用递等式计算.

$$450 + 24 \times (37 - 28)$$

$$908 - 448 \div (17 + 11)$$

$$(164 + 246) \times (75 - 56)$$

$$894 - 5928 \div (72 - 48)$$

## 6. 小探究.



使用计算器计算:

$$3 \times 7 =$$

$$42 \div 6 =$$

$$1 \times 9 =$$

$$33 \times 7 =$$

$$402 \div 6 =$$

$$12 \times 9 =$$

$$333 \times 7 =$$

$$4002 \div 6 =$$

$$123 \times 9 =$$

$$3333 \times 7 =$$

$$40002 \div 6 =$$

$$1234 \times 9 =$$

仔细观察、比较每组题目中的各个算式，你发现了什么规律?



根据发现的规律，直接写出下面各题的答案.

$$33333 \times 7 =$$

$$400002 \div 6 =$$

$$12345 \times 9 =$$

$$3333333 \times 7 =$$

$$40000002 \div 6 =$$

$$12345678 \times 9 =$$

7.



保护水资源，节约用水是每个人的责任！



我家平均每天可节约 30 千克水，照这样计算，一年可节约多少千克水？（1 年按 365 天计算）



小胖家是个大家庭，去年小胖家共缴了 1224 元水费，平均每个月缴多少元水费？



小胖家今年准备平均每个月比去年节省 4 元水费，照这样计算，今年预计一共要缴多少元水费？



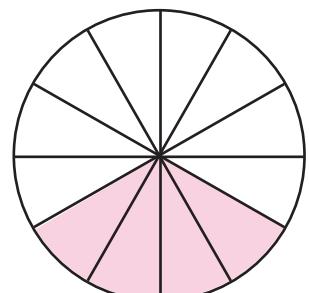
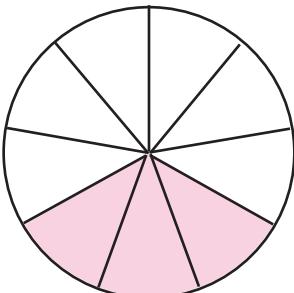
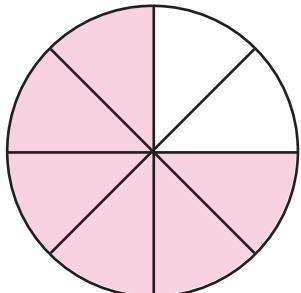
小区进行节水改造后，小巧家平均每天可节约 38 千克水，小亚家平均每天可节约 23 千克水。照这样计算，小巧家一年比小亚家多节约多少千克水？（1 年按 365 天计算）

在小组里交流，你是如何节约用水的？

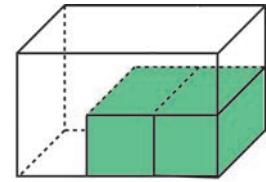
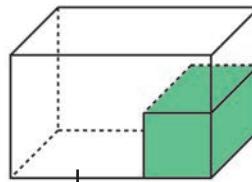
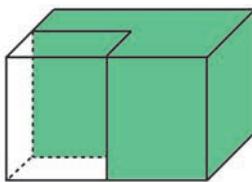
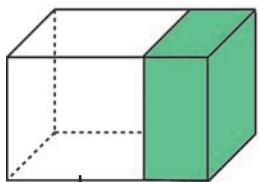


## 分数

1. 用分数表示下面图中的涂色部分的大小.



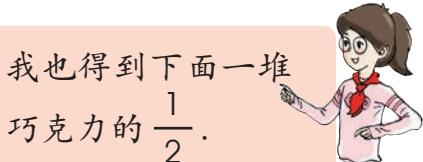
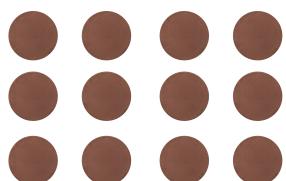
2. 绿色部分是长方体的几分之几? 用分数表示.



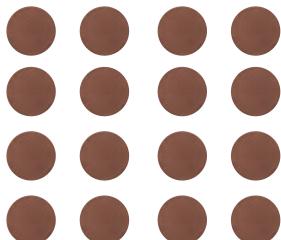
3. 他们得到的巧克力一样多吗?



我得到下面一堆  
巧克力的  $\frac{1}{2}$ .



我也得到下面一堆  
巧克力的  $\frac{1}{2}$ .



---

## 二、数与量



# 大数的认识

## 例1 全国人口.



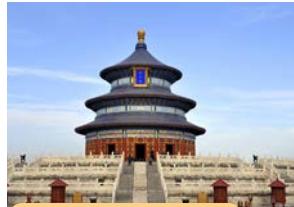
2000年我国进行了第五次全国人口普查，部分省、市、自治区的人口数如下：



湖北省  
60278200人。



天津市  
10008800人。



北京市  
13819000人。



人口最多的是  
河南省  
92560000人。



西藏自治区  
2616300人。



上海市  
16737700人。



台湾省和福建  
省的金门、  
马祖等岛屿  
22280000人。



浙江省  
46769800人。



重庆市  
30904500人。



人口最少的是  
澳门特别行政区  
440000人。



湖南省  
64400700人。

我国总人口在2000年已达到1295330000人。



## 例2 计数单位和数位.

1

全国人口： 1295330000

上海人口： 16737700



一万一万地数，  
10个一万是十万；  
10个十万是一百万；  
10个一百万是一千万；  
10个一千万是一亿；  
10个一亿是十亿；  
10个十亿是一百亿；  
10个一百亿是一千亿。



一(个)、十、百、千、万、十万、百万、千万、亿、  
十亿、百亿、千亿……都是计数单位。每相邻两  
个单位间的进率都是 10.



整数数位顺序表

数级	.....	亿级				万级				个级			
数位	.....	千	百	十	亿	千	百	十	万	千	百	十	个
计数单位	.....	亿	亿	亿	亿	万	万	万	万	千	百	十	(一)个
	.....			1	2	9	5	3	3	0	0	0	0
	.....					1	6	7	3	7	7	0	0



按照我国的计数习惯，从右起每四个数是一级，分为个级、万级、亿级……个级上的数表示多少个一；万级上的数表示多少个万；亿级上的数表示多少个亿……



16737700 有 1673 个万和 7700 个一。

\* 1295330000 有 12 个亿和 9533 个万。



2 下表是北京市、天津市、重庆市 2000 年的人口数，你会读吗？



北京市



天津市



重庆市

2000年

	万级				个级			
	千 万 位	百 万 位	十 万 位	万 位	千 位	百 位	十 位	个 位
北京市 人口有：	1	3	8	1	9	0	0	0
天津市 人口有：	1	0	0	0	8	8	0	0
重庆市 人口有：	3	0	9	0	4	5	0	0

读作：  
一千三百八十一万九千

读作：

读作：



读数要从高位读起，读一个含有个级和万级的数，要先读万级，再读个级。每一级末尾所有的 0 都不读。其他数位有一个 0 或连续几个 0，都只读一个“零”。

试一试.

读出下面各数.

	4	6	7	6	9	8	0	0	读作:
3	0	0	0	0	0	0	0	0	读作:
3	0	0	0	0	0	0	0	3	读作:
3	0	0	0	0	0	0	3	0	读作:
4	0	0	0	0	0	2	0	0	读作:

3 写出下面各数.

写数时，要从高位写起，这里要先写万级，再写个级.

哪一位上一个计数单位也没有，就在那一位上写0.



2000年

澳门特别行政区

人口有：四十四万

西藏自治区

人口有：二百六十一万六千三百

福建省

人口有：三千四百七十一万

写作:

写作:

写作:

写作:

万级				个级			
千 万 位	百 万 位	十 万 位	万 位	千 位	百 位	十 位	个 位
			4	4	0	0	0

试一试.

1 读一读、写一写.

103 | 0000 读作:

13 | 0000 读作:

105 | 4000 读作:

3003 | 0030 读作:

六百三十二万五千

写作:

九千万零二十二

写作:

二十五亿

写作:

七百万零四

写作:

2 比一比,下面哪个省、自治区的人口最多? 你是怎么比的?



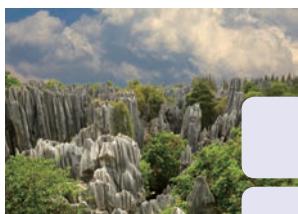
西藏自治区

2616300



浙江省

46769800



云南省

42880000



福建省

34710000

## 练习

1. 读一读、写一写 2003 年年底上海市各区县的人口统计数据.



黄浦区	618692	闵行区	七十五万一千一百五十四
	读作:		写作:
卢湾区	328383	宝山区	八十五万四千三百四十
	读作:		写作:
普陀区	845339	松江区	五十万六千七百九十五
	读作:		写作:
徐汇区	886071	浦东新区	一百七十六万六千九百四十六
	读作:		写作:
长宁区	617114	嘉定区	五十一万一千七百七十六
	读作:		写作:

静安区	320679	金山区	五十二万七千零六十二
	读作:		写作:
闸北区	707869	青浦区	四十五万八千二百八十二
	读作:		写作:
虹口区	792241	南汇区	六十九万九千一百十九
	读作:		写作:
杨浦区	1081693	奉贤区	五十万八千七百二十一
	读作:		写作:
		崇明县	六十三万五千四百十四
			写作:

## 2. 先想一想，再读一读、写一写。

60600606 读作: 六千零六十万零六百零六	八千零八十万零八十八 写作: 80800088
60000006 读作:	八千八百万 写作:
60000060 读作:	八千零八十万 写作:
60000600 读作:	八千零八万 写作:
60006000 读作:	八千万八千 写作:
60060000 读作:	八千万零八百 写作:
60060006 读作:	八千零八万零八 写作:
60600060 读作:	八千零八十万零八十 写作:
66000600 读作:	八千八百万零八百 写作:
60060066 读作:	八千零八万零八百零八 写作:

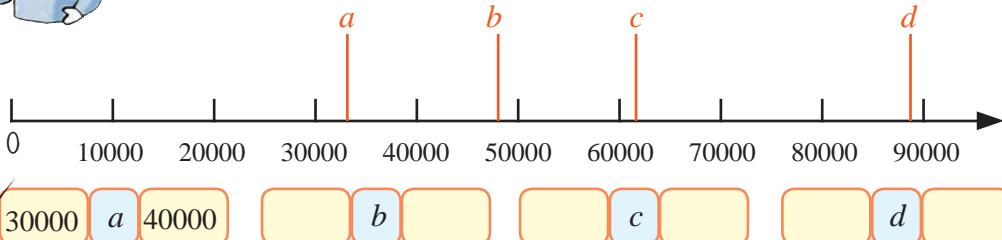
# 四舍五入法

## 1. 相邻的整万数、整十万数……

例



写出与  $a, b, c, d$  相邻的整万数，在最接近它的整万数上画“ $\checkmark$ ”。



练一练。

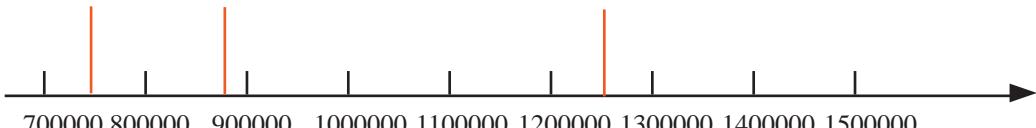
1 写出与下列各数相邻的整万数，在最接近它的整万数上画“ $\checkmark$ ”。



2 写出与下列各数相邻的整十万数，在最接近它的整十万数上画“ $\checkmark$ ”。

747777 885672

1250672

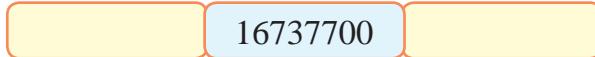


3 上海市2000年的人口约16737700人，请分别写出与16737700最接近的整万数、整十万数、整百万数。

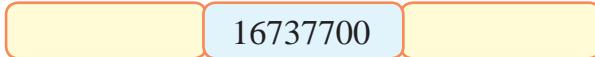
整万数



整十万数



整百万数



## 2. 四舍五入法.

例

2000年人口普查数据显示，该年  
上海人口约 16737700 人。



与 16737700 最接近的整万数是 16740000.



可以这样表示： $16737700 \approx 16740000$ .  
“ $\approx$ ” 读作“约等于”.



与 16737700 最接近的整十万数是 16700000.  
可以表示为： $16737700 \approx 16700000$ .



这种凑整的方法叫“四舍五入法”.

16737700 四舍五入到万位是 16740000，也就是 1674 万。  
16737700 四舍五入到十万位是 16700000.

四舍五入法：

如果被省略的尾数的最高位上的数是 4 或者比 4 小 ( $\leq 4$ )，就把尾数都舍去（即“四舍”）；如果尾数的最高位上的数是 5 或者比 5 大 ( $\geq 5$ )，去掉尾数后，要向它的前一位进 1（即“五入”）.

练一练.

将下列各数四舍五入到万位、十万位、百万位.

	万位	十万位	百万位
4503700			
7372107			
7949270			

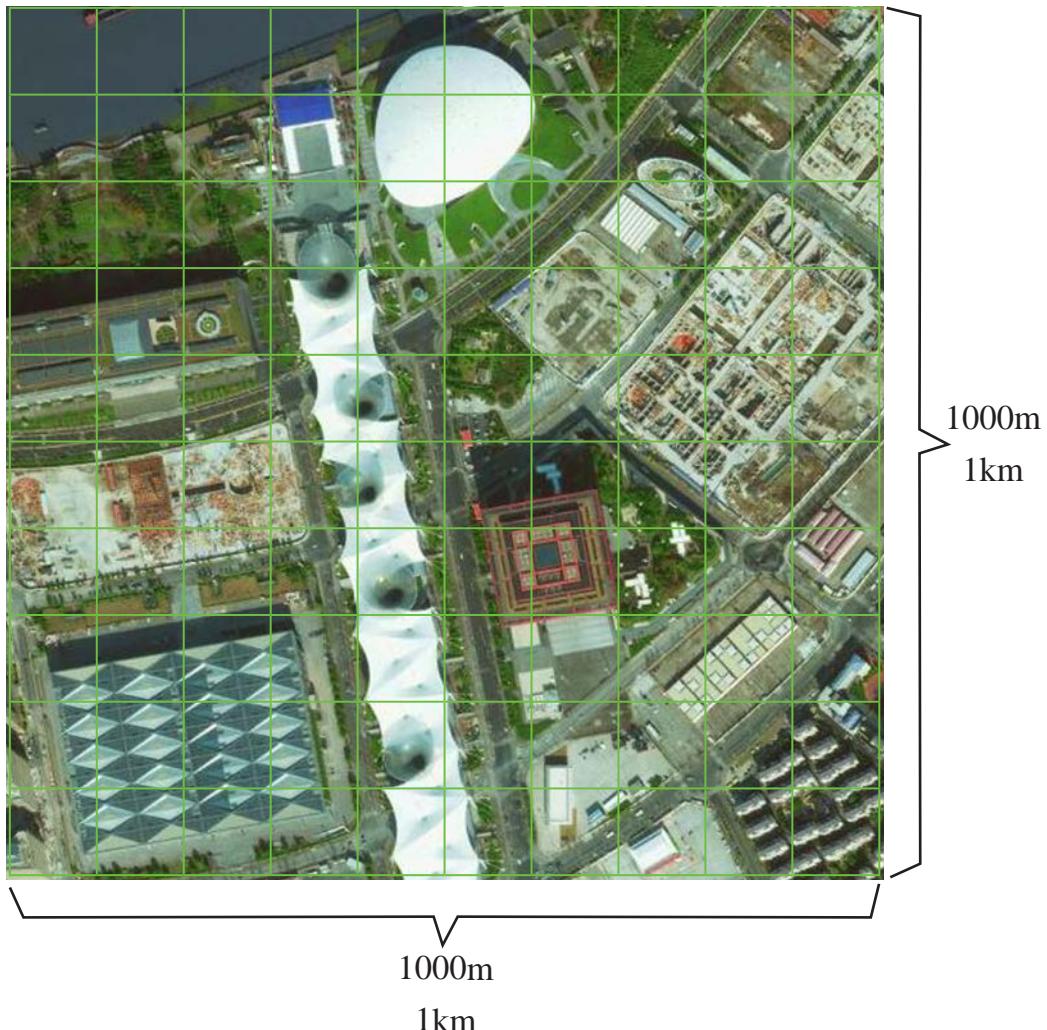
凑整所得到的数就是原数的近似数.

例如 16740000 是 16737700 的近似数.



## 平方千米

例1 上海世博园的“一轴四馆”.



边长为  $1\text{ km}$  的正方形的面积为  $1\text{ 平方千米}$ , 写作  $1\text{ km}^2$ , 读作  $1\text{ 平方千米}$  或  $1\text{ 平方公里}$ .

在表示区、市等大的面积时, 我们常用  $\text{km}^2$  作为单位.  
如: 上海市的总面积约为  $6341\text{ km}^2$ , 我国的陆地国土  
面积大约是  $9600000\text{ km}^2$ .



想一想,  $1\text{ 平方千米}$  等于多少平方米?

例 2

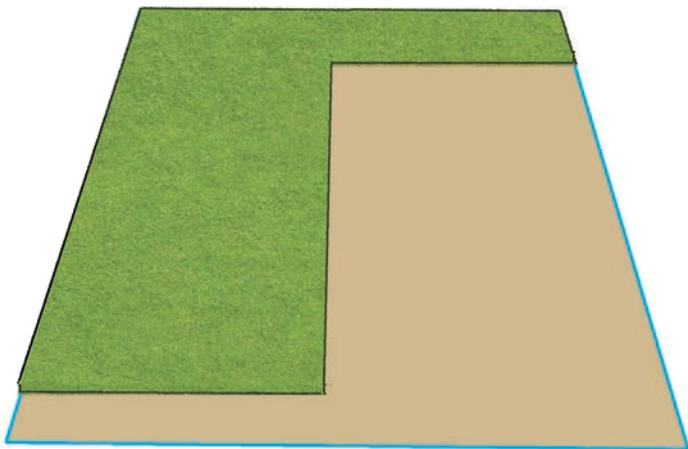


1平方米可以铺 16 块草皮，照此计算，1 平方千米可以铺多少块草皮？



$$1\text{m}^2$$

1平方米



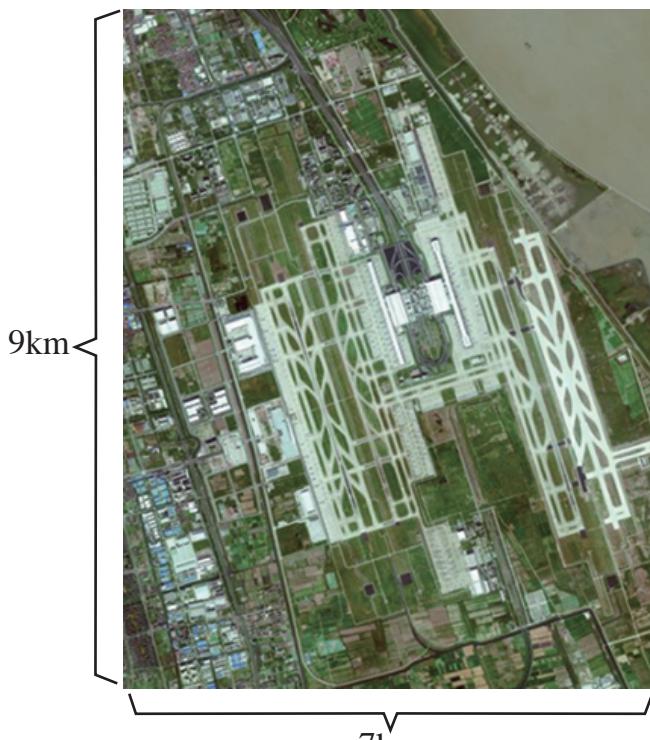
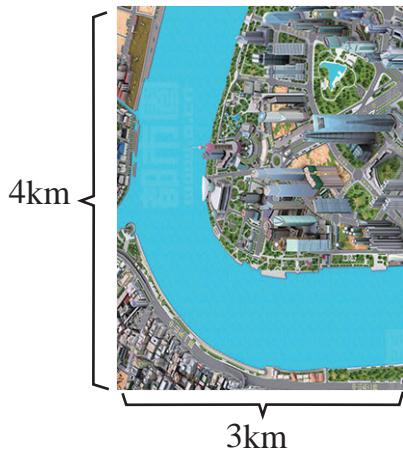
$$1\text{km}^2$$

1平方千米

练一练.

求下列地块的面积.

黄浦江两岸部分区域



### 例 3

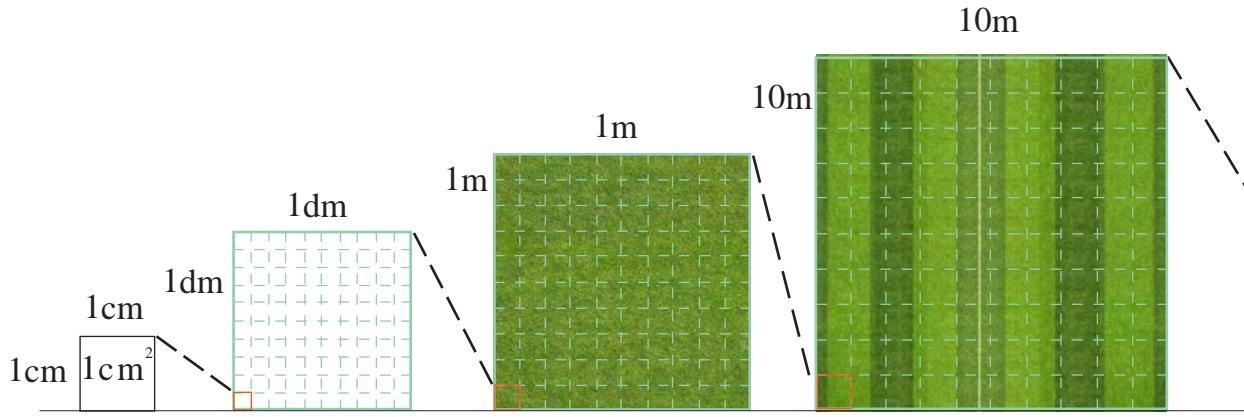


面积单位之间的关系如下:

$$1 \text{ km}^2 = \boxed{\phantom{000}} \text{ m}^2$$

$$1 \text{ m}^2 = \boxed{\phantom{00}} \text{ dm}^2$$

$$1 \text{ dm}^2 = \boxed{\phantom{00}} \text{ cm}^2$$

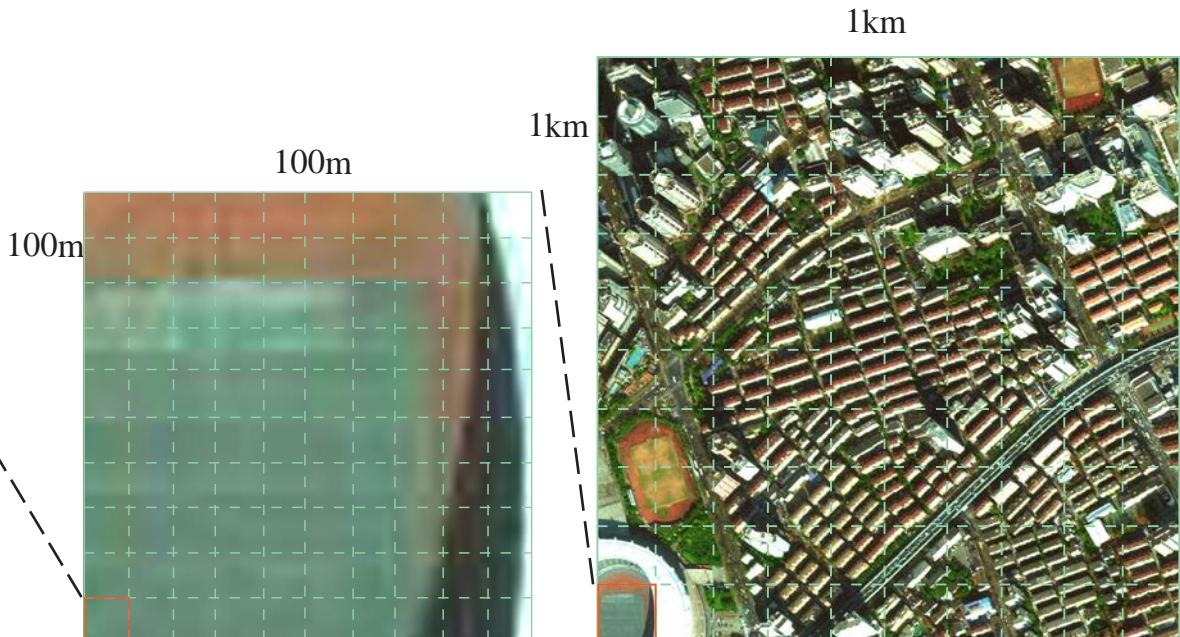


### 例 4



我国东部地区六省的面积 (2012 年 3 月数据):

	山东 约 157100 km²		江苏 约 102600 km²
	安徽 约 139600 km²		浙江 约 101800 km²
	江西 约 166900 km²		福建 约 124000 km²



练一练.



在下面

中填入适当的面积单位 ( $\text{cm}^2$ 、 $\text{dm}^2$ 、 $\text{m}^2$ 、 $\text{km}^2$ ) .



邮票的面积  
约9



乒乓球台的面积  
约410



教室的面积 约63



交通卡和身份证拼得的  
面积约1



排球场的面积  
约162



上海野生动物园的面积  
约2

# 吨的认识

## 例 1



这是我国建造的集装箱船“新浦东”号。它长280米，宽40米，可载重66000吨。



在计量较重的物品时，通常用比千克大的单位——“吨”来表示。1吨可以写成1t。



$$1 \text{ 吨 (t)} = 1000 \text{ 千克 (kg)}$$

## 例 2



吨、千克、克之间的关系如下：

$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$$

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg} = 1000000 \text{ g}$$

练一练。

1. 读一读下面动物的体重。



鲨鱼约重3吨



大象约重5吨



海象约重3吨



长颈鹿约重2吨



河马约重4吨



蓝鲸约重125吨

## 2. 填空.

$$8 \text{ t} = \boxed{\phantom{000}} \text{ kg} \quad 12000 \text{ kg} = \boxed{\phantom{000}} \text{ t} \quad 6000 \text{ kg} = \boxed{\phantom{000}} \text{ g}$$

$$3 \text{ t} = \boxed{\phantom{000}} \text{ g} \quad 23 \text{ kg} = \boxed{\phantom{000}} \text{ g} \quad 4000000 \text{ kg} = \boxed{\phantom{000}} \text{ t}$$

$$27000000 \text{ 克} = \boxed{\phantom{000}} \text{ 千克} \quad 51000000 \text{ 千克} = \boxed{\phantom{000}} \text{ 吨}$$

$$8 \text{ t} - 4500 \text{ kg} = \boxed{\phantom{000}} \text{ kg} \quad 3700 \text{ kg} + 4 \text{ t} = \boxed{\phantom{000}} \text{ kg}$$

$$8127 \text{ 千克} - 3 \text{ 吨} = \boxed{\phantom{000}} \text{ 千克} \quad 2500 \text{ 千克} + 500 \text{ 千克} = \boxed{\phantom{000}} \text{ 千克}$$

$$37000 \text{ g} - 27 \text{ kg} = \boxed{\phantom{000}} \text{ kg} \quad 6732 \text{ kg} + 67000 \text{ g} = \boxed{\phantom{000}} \text{ kg}$$

3. 一块钢材重500千克，26块这样的钢材重多少千克？合多少吨？

4. 一头水牛重400千克，一头黄牛重327千克，这两头牛一共重多少千克？它们的总质量比1吨少多少千克？

5. 仓库里有795吨钢材，如果每辆货车可装6吨，那么至少需要多少辆货车才能把这些钢材全部运走？



6. 一桶纯净水重19千克（含桶重），一辆载重2吨的小货车最多可以装多少桶纯净水？



## 毫升与升的认识

### 1. 毫升.

例 1



看一看，比一比，哪个水壶装的水多？



用一样大的杯子来比一比。



因为第一个水壶的水有5杯，第二个水壶的水有4杯，所以第一个水壶装的水多。



例 2



在测量水、油等液体的多少时，可以用毫升做单位。



这是一个5毫升的量筒，用滴管向量筒中滴1毫升水，看一看1毫升水有多少。



1毫升可以写成1mL。



200mL



10mL



355mL



650mL

你还能说出更多标有毫升的物品吗？



## 2. 升.

例 1



下面的液体分别有多少?



4 L



2 L



5 L



18L

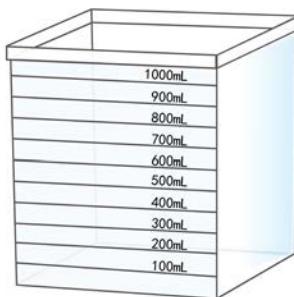
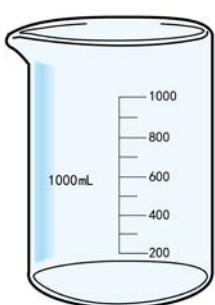


为什么不用  
毫升表示?

在测量较多的液体的多少时,一般用“升”做单  
位.这些都是1升的量具,1升可以写作1 L.



1升



把纸盒中的1000mL  
饮料倒入1升的量  
杯中,刚好是1L.



$$1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$$

---

## 例2 自己动手，做一个1升的量具.



准备透明容器，  
将1升水倒入容器.



用笔在容器上水面的  
位置画上刻度.

练一练.

量一量你身边容器的容量.



1. 在   中填入升或毫升.



1500



980



240



5



12



2800



375



400

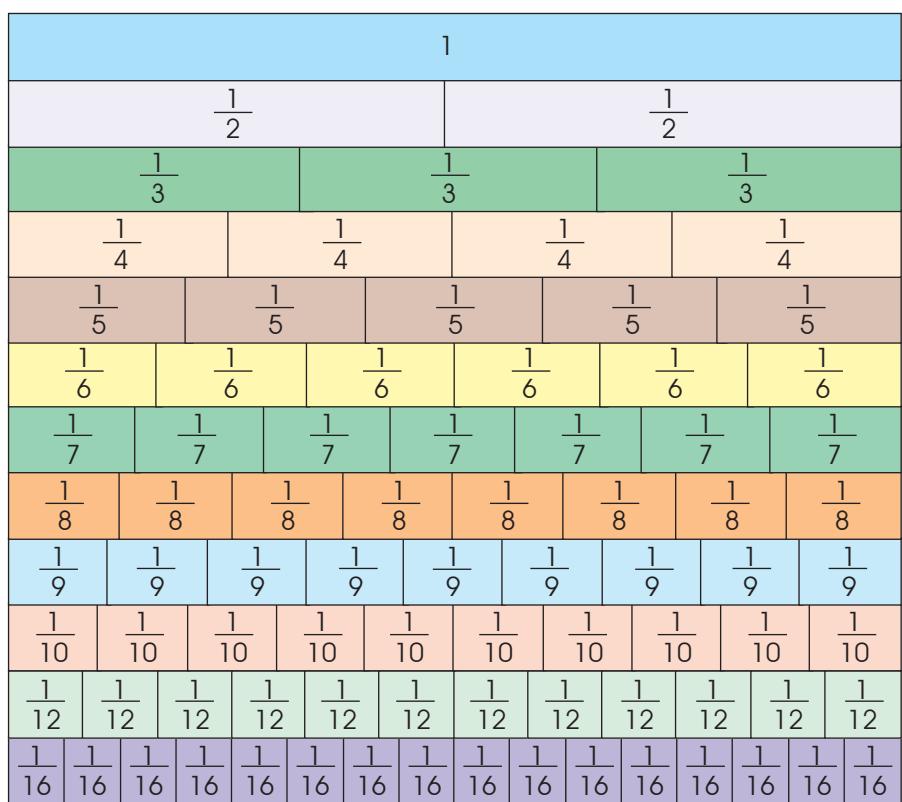
2. ① 在 2500mL 的浓缩橙汁里加入 10L 水，可以制成多少 mL 的橙汁饮料？

- ② 如果把这些橙汁饮料平均分给 15 位学生，每位学生最多可以分到多少？还剩多少？



3. 1L 汽油重 725g，一辆油罐车一次可以装汽油 20500L，这辆油罐车一次可以运多少 g 汽油？

### 三、分数的初步认识(二)

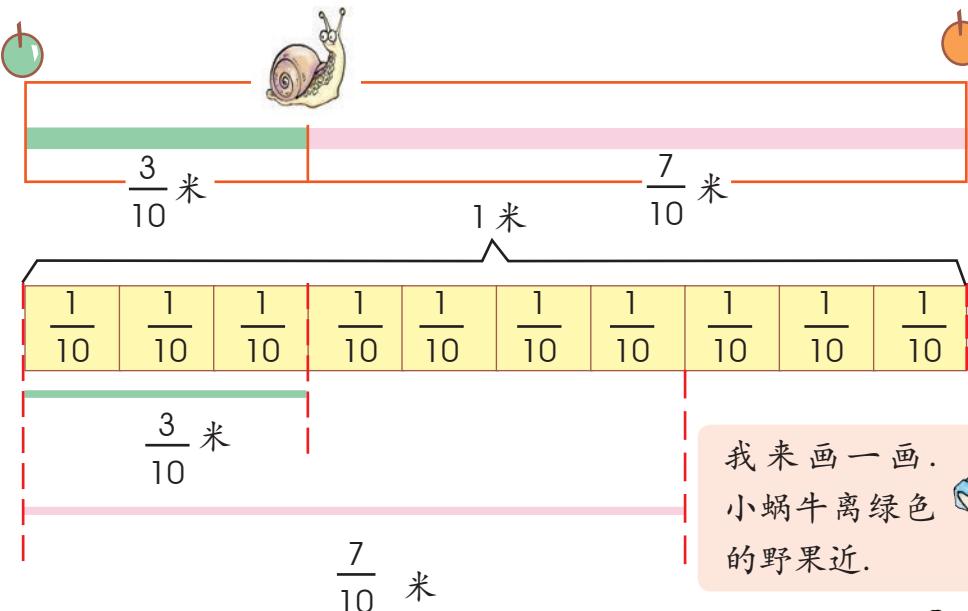


## 分数的大小比较

### 1. 分母相同的分数比大小.

例

小蜗牛离哪个野果近?



我来画一画.  
小蜗牛离绿色  
的野果近.



我是这样想的:

因为  $\frac{3}{10}$  米是 3 个  $\frac{1}{10}$  米,

$\frac{7}{10}$  米是 7 个  $\frac{1}{10}$  米,

所以  $\frac{3}{10}$  米比  $\frac{7}{10}$  米近.

可以这样表示:



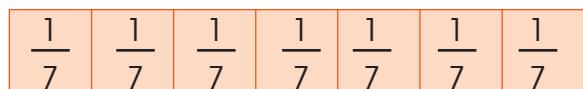
$$\frac{3}{10} < \frac{7}{10}$$

试一试.

比一比, 说一说你是怎么比的.

$$\frac{2}{5} \bigcirc \frac{3}{5}$$

$$\frac{6}{7} \bigcirc \frac{4}{7}$$



你发现了什么?

比较分母相同的分数的大小, 分子大  
的分数就大.

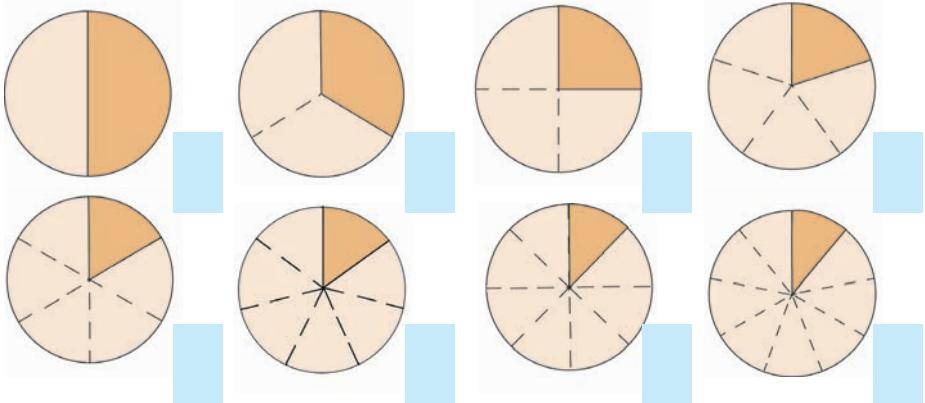


## 2. 分子相同的分数比大小.

例 1



用分数表示下列各图中阴影部分的大小.

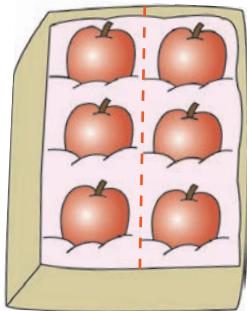


比较大小:  $\frac{1}{5}$  ○  $\frac{1}{7}$      $\frac{1}{6}$  ○  $\frac{1}{9}$      $\frac{1}{7}$  ○  $\frac{1}{8}$

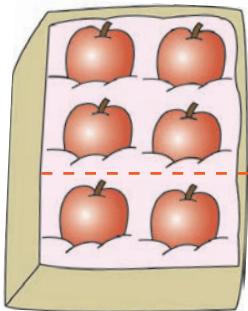


把一个整体平均分的份数越多，每一份就越小.

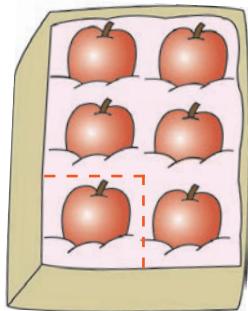
试一试.



3个苹果是  $\frac{1}{\square}$  盒



2个苹果是  $\frac{1}{\square}$  盒



1个苹果是  $\frac{1}{\square}$  盒

比较大小:  $\frac{1}{2}$  ○  $\frac{1}{3}$      $\frac{1}{2}$  ○  $\frac{1}{6}$      $\frac{1}{3}$  ○  $\frac{1}{6}$



你发现了什么?

分子为 1 的分数，分母越大的分数就越小.



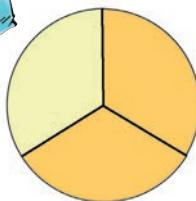
## 例 2



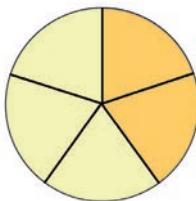
$\frac{2}{3}$  和  $\frac{2}{5}$  哪个大?



我通过画一画来比较.



$$\frac{2}{3} > \frac{2}{5}$$



我是这样想的.



因为  $\frac{1}{3} > \frac{1}{5}$ ，  
所以 2 个  $\frac{1}{3} >$  2 个  $\frac{1}{5}$ ，  
就是  $\frac{2}{3} > \frac{2}{5}$ .



这两种方法都可以！

试一试.

你是怎么比较的?



$$\frac{3}{8} \bigcirc \frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{6} \bigcirc \frac{5}{8}$$

$$\frac{7}{12} \bigcirc \frac{7}{16}$$

你发现了什么?



比较分子相同的分数的大小，分母小的分数就大.

练一练.

比较下列分数的大小.

$$\frac{1}{5} \bigcirc \frac{1}{7}$$

$$\frac{3}{20} \bigcirc \frac{3}{19}$$

$$\frac{5}{17} \bigcirc \frac{5}{19}$$

### 3. 相等的分数.

例



谁吃的饼多?

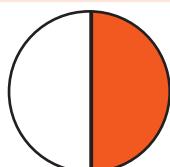
我吃了这个饼的  $\frac{1}{2}$ .



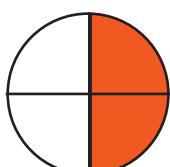
我吃了它的  $\frac{2}{4}$ .



我来画一画.



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$



大熊和小熊吃的一样多.

试一试.

画一画、比一比.

比较  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{6}$  和  $\frac{3}{9}$  的大小.



比较  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{6}{8}$  和  $\frac{9}{12}$  的大小.

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
---------------	---------------	---------------	---------------

$\frac{1}{8}$							
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

$\frac{1}{12}$									
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------



你还能找出一些相等的分数吗?

## 分数的加减计算

例 1

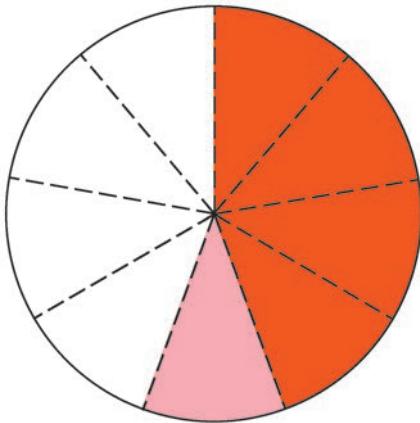


八戒找到一个大西瓜，他先吃了这个西瓜的  $\frac{4}{9}$ ，

后来又吃了这个西瓜的  $\frac{1}{9}$ ，八戒一共吃了这个西瓜的几分之几？



我通过画一画来计算。



$$\frac{4}{9} + \frac{1}{9} = \boxed{\frac{4+1}{9}} = \frac{5}{9}$$

答：



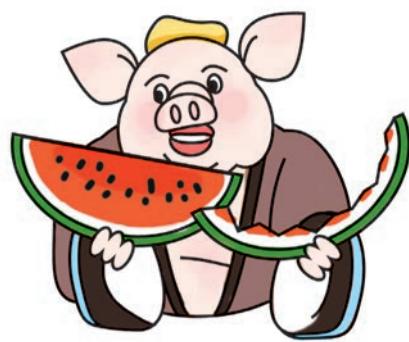
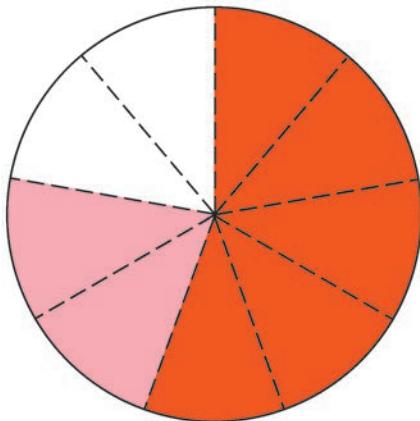
还可以这样算：4个  $\frac{1}{9}$  加上  
1个  $\frac{1}{9}$  是5个  $\frac{1}{9}$ ，就是  $\frac{5}{9}$ 。



天气太热了！八戒又吃了 $\frac{2}{9}$ 个西瓜，  
八戒一共吃了多少个西瓜？



我是这样算的。



$$\frac{5}{9} + \frac{2}{9} = \boxed{\frac{5+2}{9}} = \frac{7}{9} \text{ (个)}$$

答：

还可以这样算：5个 $\frac{1}{9}$ 加上

2个 $\frac{1}{9}$ 是7个 $\frac{1}{9}$ ，就是 $\frac{7}{9}$ .



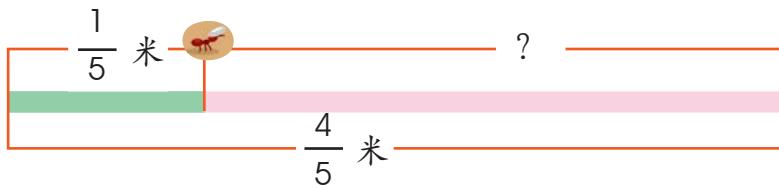
相同分母的分数相加，分母不变，分子相加。



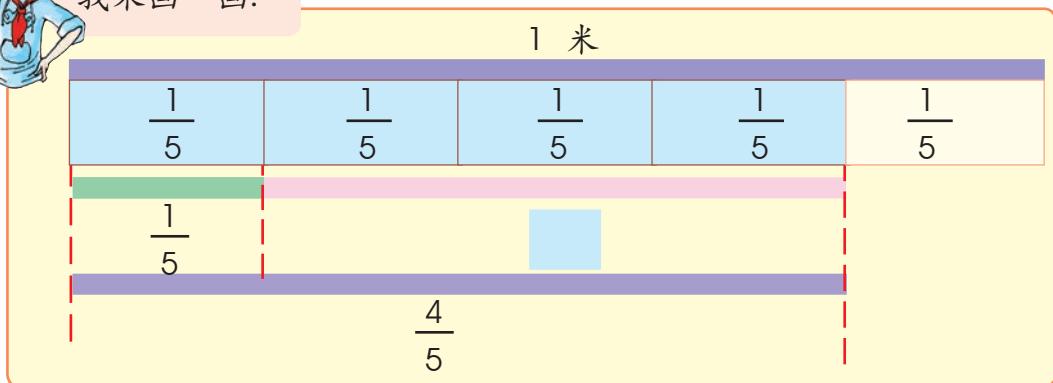
例 2



小蚂蚁离家还有多远?



我来画一画.



我是这样算的:

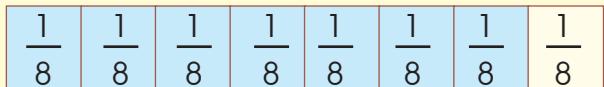
4个 $\frac{1}{5}$ 减去1个 $\frac{1}{5}$ ，  
是3个 $\frac{1}{5}$ ，就是 $\frac{3}{5}$ .

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \boxed{\frac{\square - 1}{5}} = \frac{3}{5} (\text{米})$$

答:

试一试.

$$\frac{7}{8} - \frac{2}{8} =$$



$$\frac{7}{9} - \frac{3}{9} =$$

■个  $\frac{1}{9}$  减去 ■个  $\frac{1}{9}$ ，  
是 ■个  $\frac{1}{9}$ ，就是 ■.



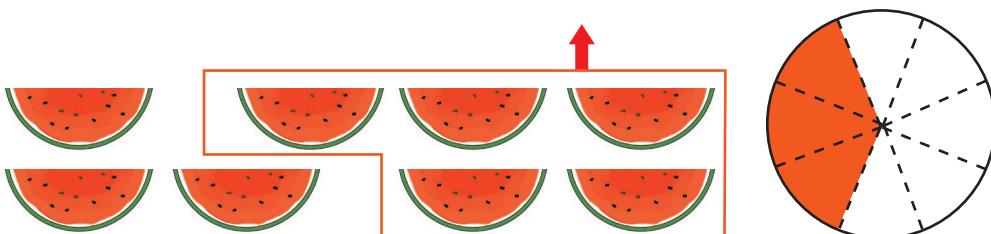
你发现了什么？

相同分母的分数相减，分母不变，分子相减。

例 3



把一个西瓜平均分成 8 块，吃掉其中的 5 块后还剩多少个西瓜？

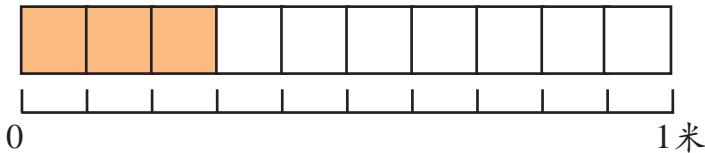


$$1 - \frac{5}{8} = \frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{\boxed{-}}{8} = \frac{\boxed{}}{8} (\text{个})$$

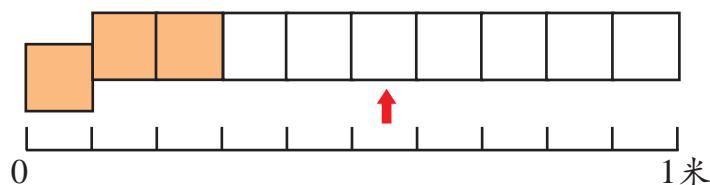
答：

试一试.

每块瓷砖的长度都是  $\frac{1}{10}$  米. 黄色瓷砖和白色瓷砖的总长度是多少米? 请列出含有分数的算式并计算.



从这排瓷砖中拿出 9 块, 剩余瓷砖的长度是多少米?



练一练.

计算下列各式.

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} =$$

$$\frac{2}{7} + \frac{5}{7} =$$

$$\frac{5}{18} + \frac{2}{18} =$$

$$\frac{5}{6} - \frac{5}{6} =$$

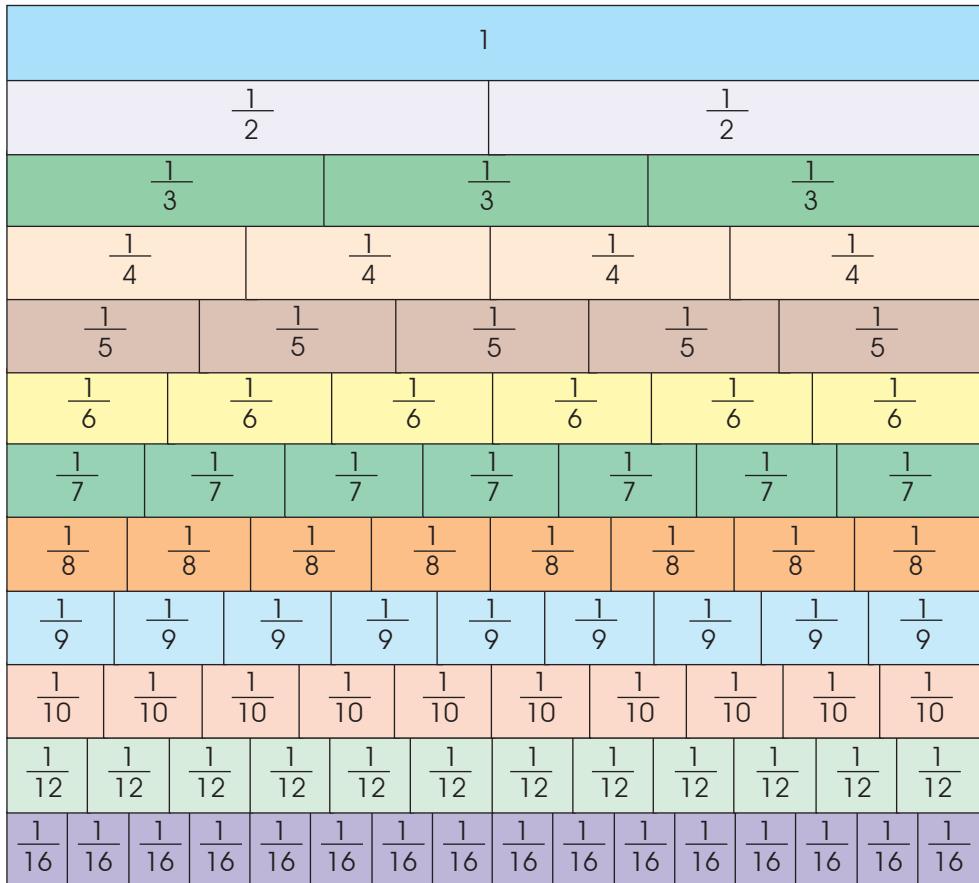
$$\frac{5}{19} - \frac{3}{19} =$$

$$1 - \frac{4}{17} =$$

## 小探究——“分数墙”



先认识一下“分数墙”，“分数墙”的用处可多啦！

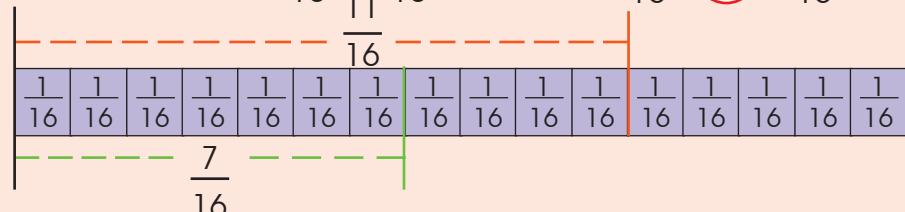


### 1. 比较两个分数的大小.

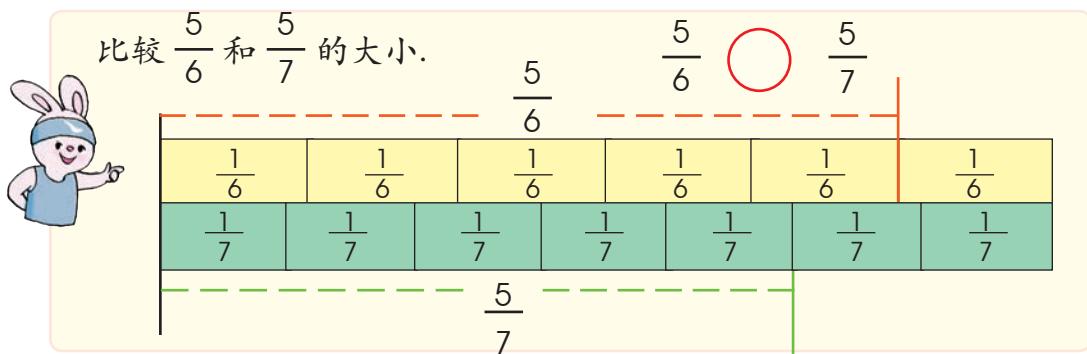
例 1

利用“分数墙”，比较  $\frac{7}{16}$  和  $\frac{11}{16}$  的大小.

$$\frac{7}{16} \bigcirc \frac{11}{16}$$



## 例 2



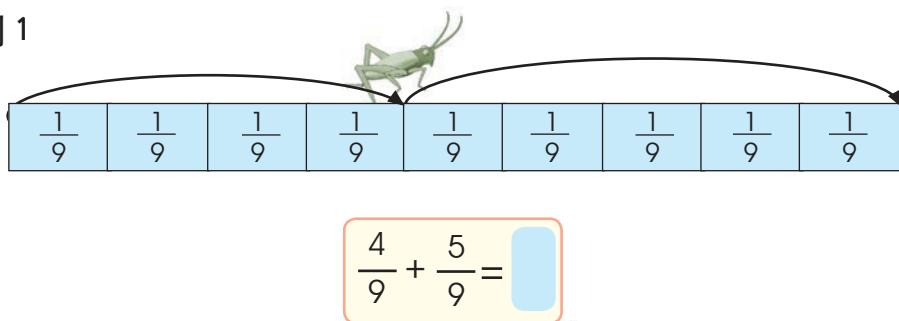
试一试.

利用“分数墙”比较两个分数的大小:

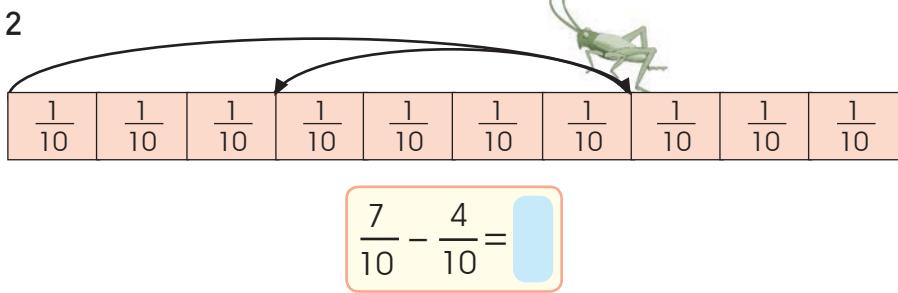
$$\frac{11}{16} \bigcirc \frac{15}{16} \quad \frac{1}{9} \bigcirc \frac{1}{6} \quad \frac{4}{7} \bigcirc \frac{4}{9}$$

## 2. 相同分母的分数加减计算.

### 例 1



### 例 2



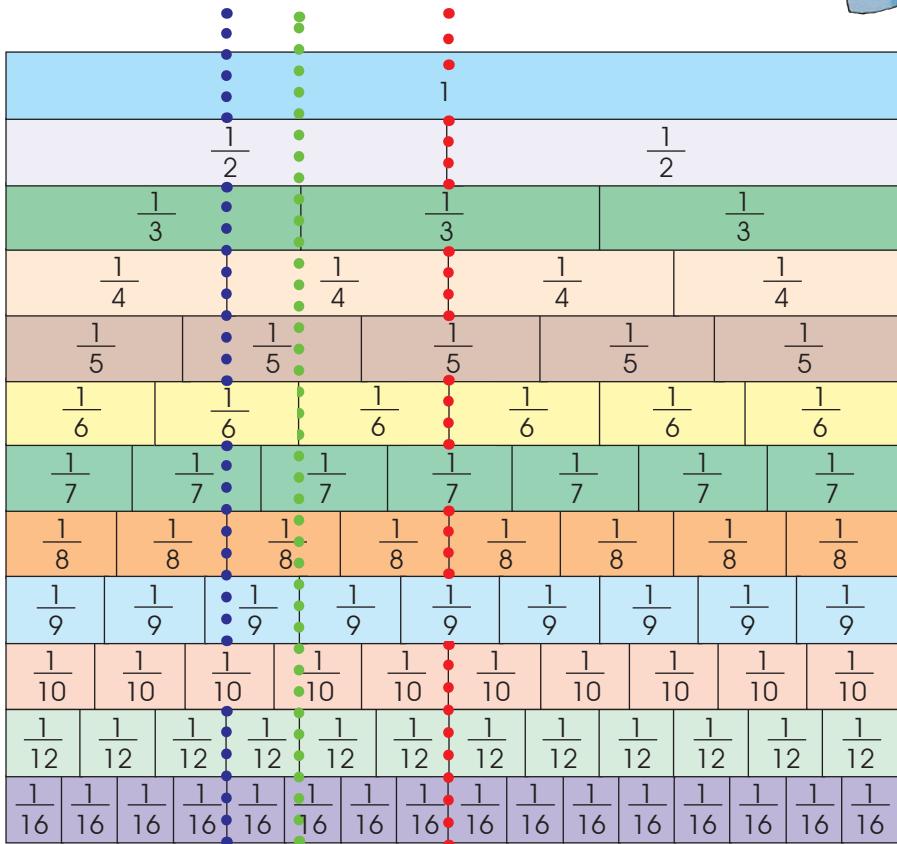
试一试.

$$\frac{2}{7} + \frac{4}{7} = [ ] \quad \frac{4}{12} + \frac{7}{12} = [ ] \quad \frac{9}{16} - \frac{4}{16} = [ ]$$

### ★3. 相等的分数.

例

你从“分数墙”上发现了哪些相等的分数?



我从 发现:

$$\frac{1}{2} = \frac{\square}{4} = \frac{\square}{6} = \frac{\square}{8} = \frac{\square}{10} = \frac{\square}{12} = \frac{\square}{16}$$



我从 发现:

$$\frac{1}{3} = \frac{\square}{6} = \frac{\square}{9} = \frac{\square}{12}$$

从 上可以找到:

试一试, 再找出两组相等的分数.

1

2

---

#### 四、整数的四则运算



## 工作效率、工作时间、工作量

例1



张阿姨2小时做了14个小熊，李阿姨3小时做了18个小熊。谁做得快些？



张阿姨和李阿姨用的时间不一样，做的数量也不一样，怎么比呢？

可以算算她们平均每小时各做了多少个小熊。



张阿姨每小时做的个数：



可以这样想。

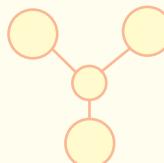
$$\begin{array}{ccc} 14 & & 2 \\ & \div & \\ & & 7 \end{array}$$

算式： $14 \div 2 = 7$  (个)

李阿姨每小时做的个数：



可以这样想。



算式：

答：

我们把每小时（每分、每天等）完成的工作量叫做工作效率。



从上面的例子可以知道：

工作效率 = 工作量 ÷ 工作时间



根据乘除法之间的关系，可以知道：

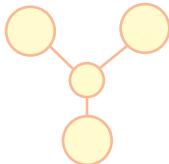
$$\text{工作量} = \boxed{\quad} \bigcirc \boxed{\quad}$$

练一练。

$$\text{工作时间} = \boxed{\quad} \bigcirc \boxed{\quad}$$

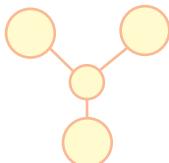
算一算：

6分钟复印了108张纸，  
平均每分钟复印多少张纸？



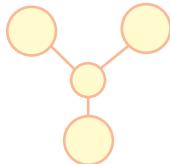
算式：

每小时折65个纸鹤，  
折260个纸鹤用多少时间？



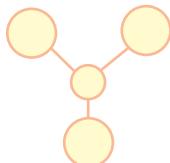
算式：

每小时浇14桶水，  
3小时共浇了多少桶水？



算式：

一本468页的书18天看完，  
平均每天看多少页？



算式：

## 例 2

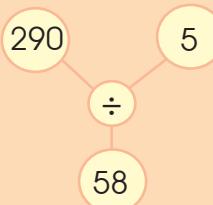
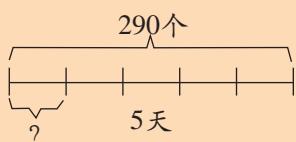


张阿姨每天做 56 个小熊，王阿姨 5 天做了 290 个小熊。张阿姨和王阿姨 1 天一共做了多少个小熊？



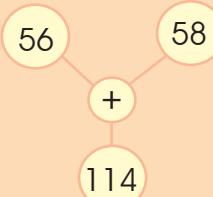
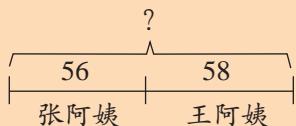
可以这样想。

1 先求王阿姨1天做多少个。



$$290 \div 5 = 58 \text{ (个)}.$$

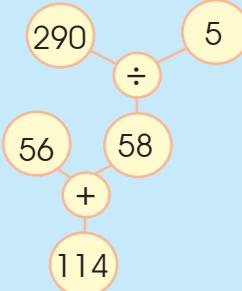
2 再求张阿姨和王阿姨1天共做多少个。



$$56 + 58 = 114 \text{ (个)}.$$



综合起来，可以这样算：



$$56 + 290 \div 5$$

$$= 56 + 58$$

$$= 114 \text{ (个)}.$$

答：张阿姨和王阿姨1天一共做了 114 个小熊。



我们可以把上面那样形状像“树”的图，叫做树状算图。可以借助树状算图分析问题。

试一试。

李阿姨所在的小组工作4小时可以制作356个玩具。如果需要制作9523个玩具，这个小组需要用多少个小时？（借助树状算图解答）

## 三步计算式题

算“24”！

用一副扑克牌(去掉大、小王) 来做一个算“24”的游戏.

游戏方法：每次翻出四张牌进行运算，每张牌必须用一次，而且只能用一次，使运算结果为 24. (牌 A、J、Q、K 分别代表数 1、11、12、13)



用 2、3、6、9 四张牌算“24”，你行吗？



我们已经知道，在一个没有括号的算式里，如果只有加减法或者只有乘除法，要按从左往右的顺序进行运算. 可是， $2 + 3 + 6 + 9 = 20$ ， $9 \div 3 \times 6 \times 2 = 36$ ……都不能得到 24.

那就得加、减、乘、除都用了！



加法、减法、乘法和除法统称四则运算.



$$\begin{aligned}2 \times 6 &= 12 \\3 + 12 &= 15 \\15 + 9 &= 24\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}9 + 6 &= 15 \\15 - 3 &= 12 \\12 \times 2 &= 24\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}2 + 3 &= 5 \\9 - 5 &= 4 \\4 \times 6 &= 24\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}2 + 6 &= 8 \\9 \div 3 &= 3 \\8 \times 3 &= 24\end{aligned}$$



你还有其他的算法吗？



## 例 1

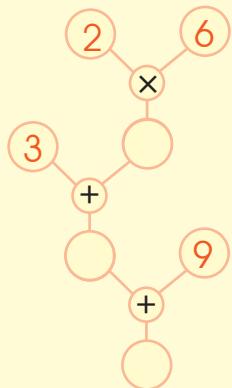


$$2 \times 6 = 12$$

$$3 + 12 = 15$$

$$15 + 9 = 24$$

把小胖编的算式合成一道综合算式！



$$\begin{aligned} & 3 + \underline{2 \times 6} + 9 \\ &= 3 + \underline{12} + 9 \\ &= 15 + 9 \\ &= 24 \end{aligned}$$

就是求“3 加上 2 乘 6 的积，再加上 9 的和”。

在没有括号的算式里，既有乘、除法，又有加、减法，要先算乘、除法，再算加、减法。



试一试。

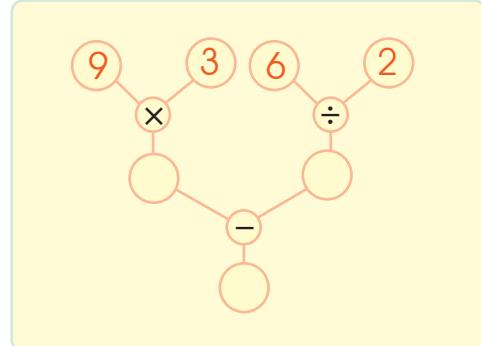
a 先把熊猫编的算式合成一道综合算式，再用递等式进行计算。



$$9 \times 3 = 27$$

$$6 \div 2 = 3$$

$$27 - 3 = 24$$



b 先说说下面各题的运算顺序，再用递等式进行计算。

$$190 - 90 \div 18 - 97$$

$$23 \times 10 - 66 \div 33$$

$$217 - 44 + 66 \times 11$$

$$84 + 800 \div 20 \times 40$$

### ★动脑筋

在下面的数之间填上+、-、×或÷，使运算结果为24。

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 = 24$$

$$5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 = 24$$

例 2

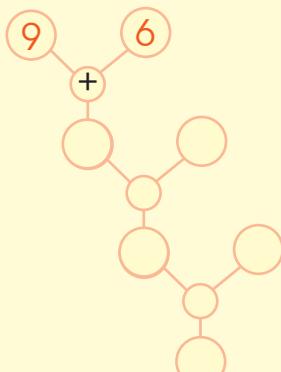


$$\begin{aligned}9 + 6 &= 15 \\15 - 3 &= 12 \\12 \times 2 &= 24\end{aligned}$$



$$(9 + 6 - 3) \times 2$$

把小巧编的算式合成一道综合算式！



$$9 + 6 - 3 \times 2$$

想一想，哪道  
算式对？



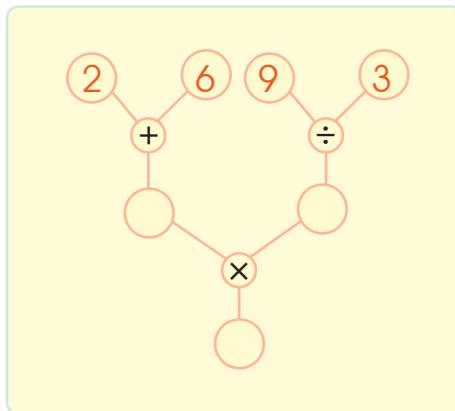
在含有括号的算式里，要先算括号里面的。

试一试.

- a 先把小亚编的算式合成一道综合算式，再用递等式进行计算.



$$\begin{aligned}2 + 6 &= 8 \\9 \div 3 &= 3 \\8 \times 3 &= 24\end{aligned}$$



- b 先说说下面各题的运算顺序，再用递等式进行计算.

$$821 - 21 \times (40 - 28)$$

$$821 - (21 \times 40 - 28)$$

$$400 \div (100 \div 25) \times 4$$

$$400 \div (100 \div 25 \times 4)$$

★ 动脑筋

在下面的数之间填上+、-、×、÷或括号，使运算结果为24.

$$8 \quad 4 \quad 6 \quad 1 = 24$$

$$8 \quad 6 \quad 4 \quad 1 = 24$$

$$13 \quad 5 \quad 7 \quad 4 = 24$$

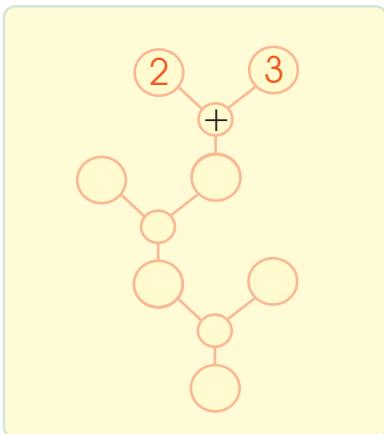
### 例 3



这样列综合算式对吗?

$$\begin{aligned}2 + 3 &= 5 \\9 - 5 &= 4 \\4 \times 6 &= 24\end{aligned}$$

$$\rightarrow (9 - 2 + 3) \times 6 = 60$$



小丁丁列的综合算式不正确!  
他应该先算 2 加上 3 的和，  
再算 9 减去 5 的差，  
最后算 4 乘 6 的积。  
在列综合算式时，还要使用方括号。

$$\begin{aligned}&[9 - (2 + 3)] \times 6 \\&= [9 - 5] \times 6 \\&= 4 \times 6 \\&= 24\end{aligned}$$

在一个算式里，如果既有圆括号，又有方括号，要先算圆括号里的，再算方括号里的。



试一试.

说一说下面各题的运算顺序并计算.

$$96 \div 8 \div 4 \times 2$$

$$96 \div (8 \div 4) \times 2$$

$$96 \div (8 \div 4 \times 2)$$

$$96 \div [8 \div (4 \times 2)]$$

练一练.

先说一说下面各题的运算顺序，再用递等式进行计算.

$$96 \div [(43 - 27) \times 2]$$

$$1015 \div [75 \div (60 \div 4)]$$

$$125 \times [920 \div (750 - 727)]$$

$$936 \div [167 - (25 + 64)]$$

# 正推

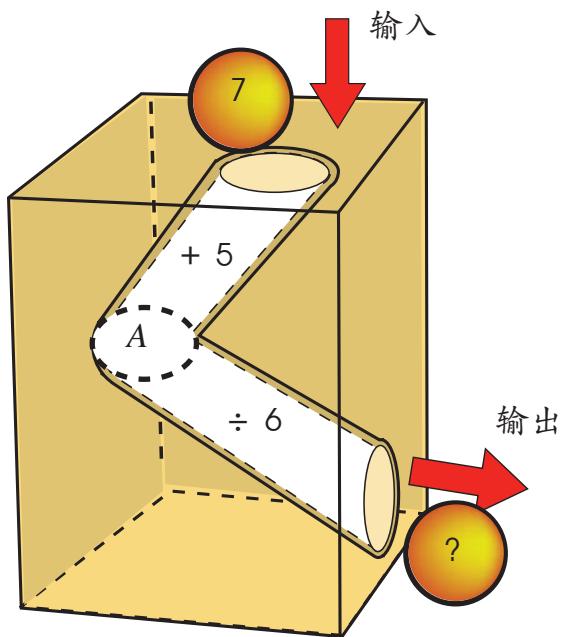
例



我有一个计算盒.



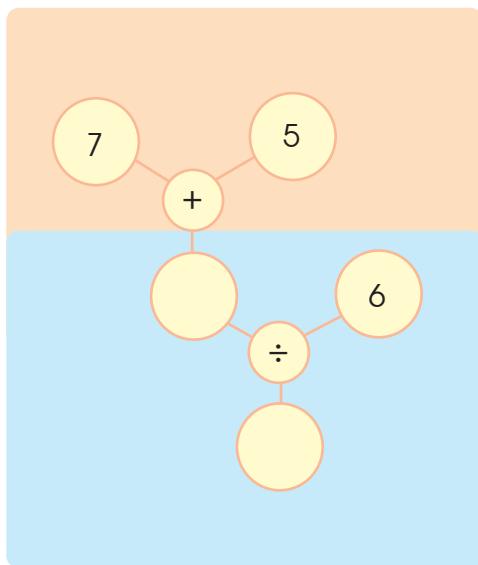
数球上的数通过通道会发生变化. 数球上显示的 7 最后变成了几?



从进口按顺序计算到出口就行了!



我可以用树状算图来表示我的算法.



数球在 A 处时显示的数:

$$7 + 5 =$$

数球从通道中滚出后显示的数:

$$(7 + 5) \div 6 =$$

试一试.



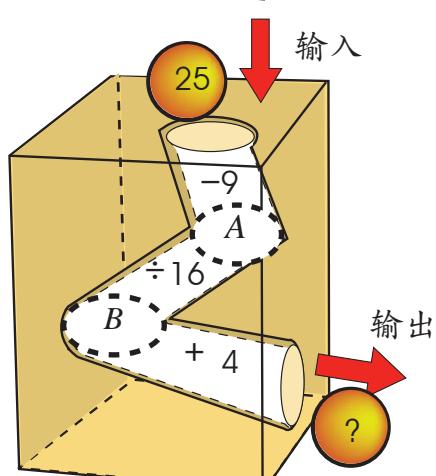
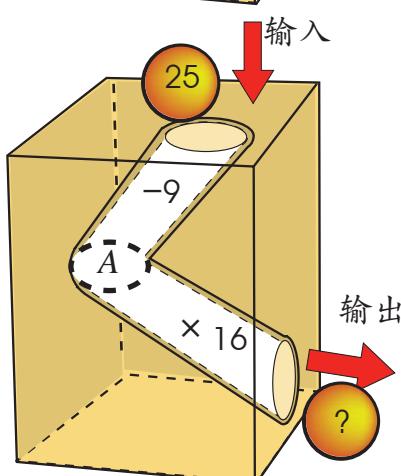
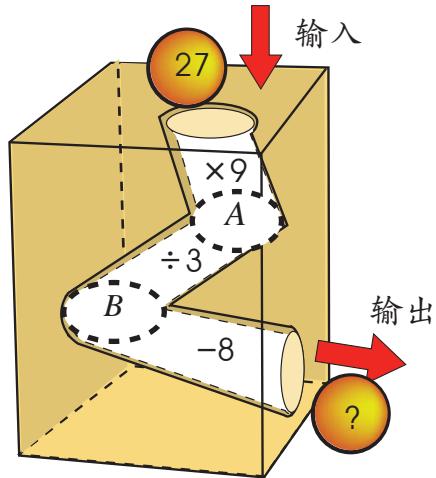
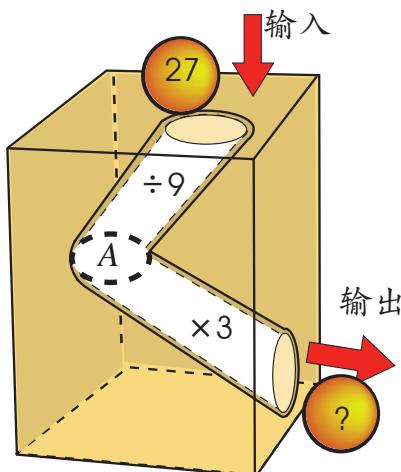
数球上的数为 19, 通过上面的计算通道后, 数球上会显示几?

练一练.

1.



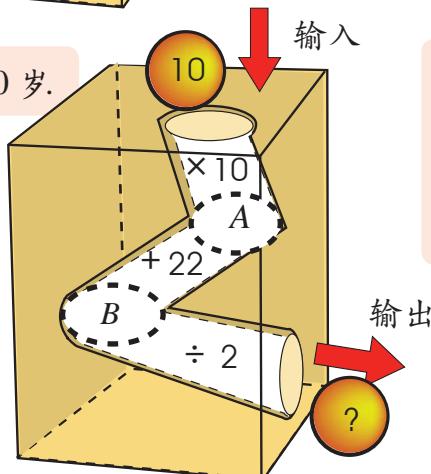
数球上的数分别是 27、25，通过不同的计算通道后显示的数分别是几？可借助树状算图，再写出算式。



2.



我今年 10 岁。



拿你今年的年龄乘 10，再加上 22，最后除以 2，就是我今年的年龄。



王爷爷今年几岁？



## 逆推

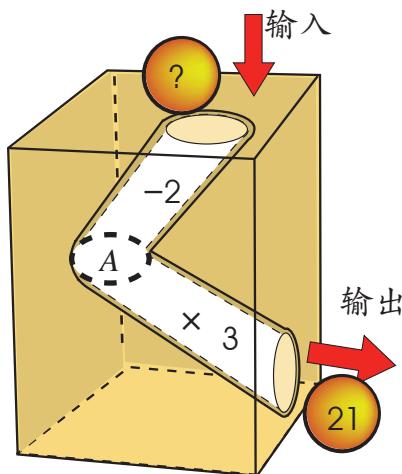
例 1



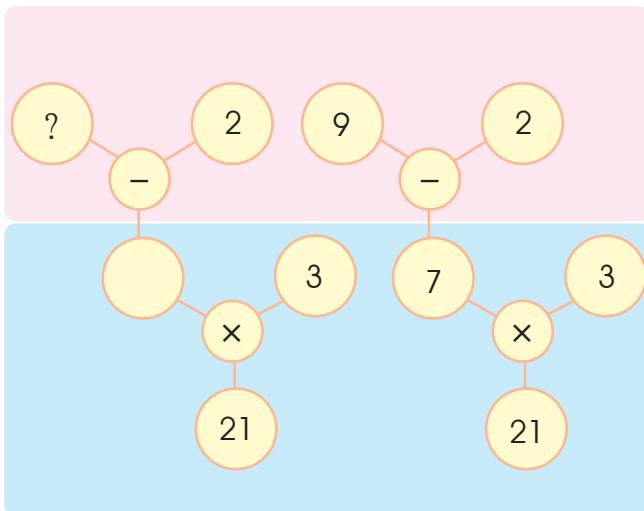
一个数球通过计算通道后显示的数是21，你知道这个数球上原来的数是几吗？



可以倒过来想：先从输出的数21推算出数球在A处时显示的数，再推算出输入时数球显示的数。



我先用树状算图表示原来的计算过程，  
再借助树状算图反过来思考计算方法。



数球在 A 处时显示的数：

$$21 \div 3 =$$

数球进入通道时的数：

$$21 \div 3 + 2 =$$

试一试。



一个数球经过上面的计算通道后显示的数是36，这个数球在进入通道前显示的数是几？

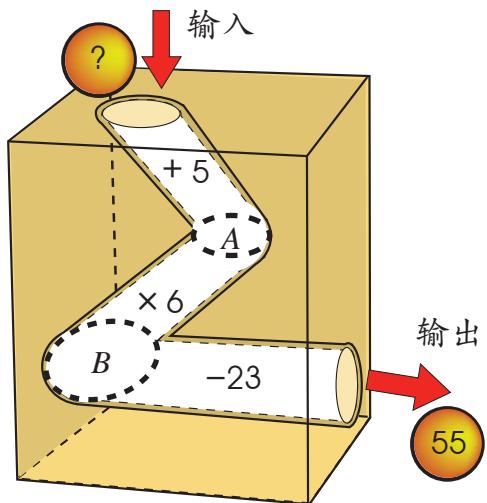
例 2



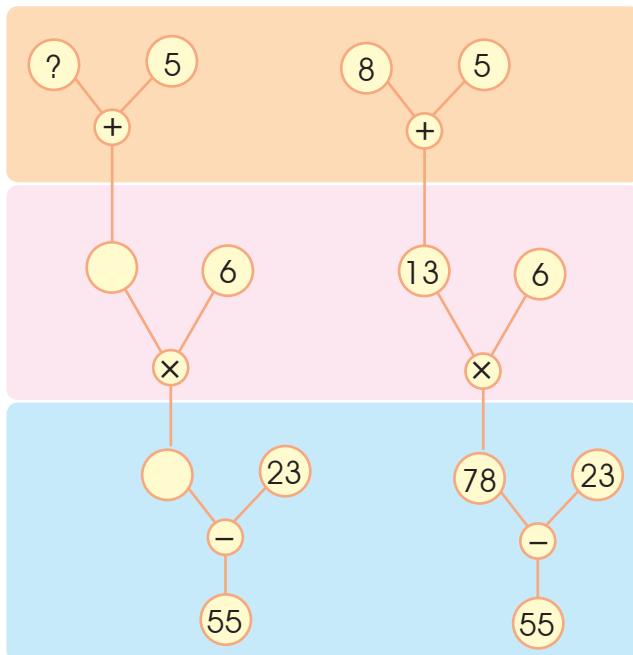
一个数球通过计算通道后显示的数是55，你知道这个数是几吗？



可以反过来想：从输出的数55求出数球在B处时显示的数，再推算出数球在A处时显示的数，最后推出输入时数球显示的数。



我先用树状算图表示原来的计算过程，  
再反过来用树状算图想计算方法。



数球在B处时显示的数：

$$55 + 23 =$$

数球在A处时显示的数：

$$(55 + 23) \div 6 =$$

数球进入通道时的数：

$$(55 + 23) \div 6 - 5 =$$

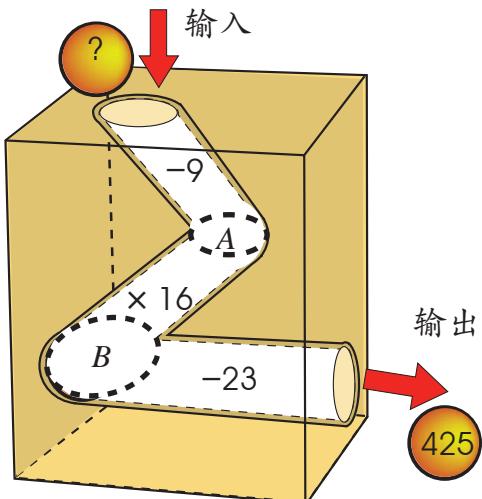
试一试。



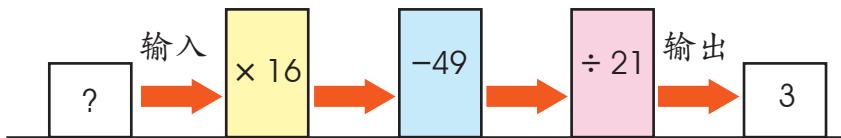
一个数球经过上面的计算通道后显示的数是25，这个数球在进入通道前显示的数是几？

练一练.

1. 借助树状算图列出算式.



2.

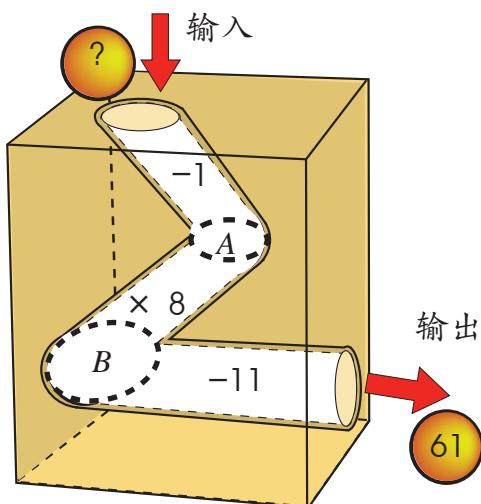


3.



拿我去年的年龄乘8，再减去  
11，就是王爷爷今年的年龄。

今年我61岁。



今年小胖几岁？



## 文字计算题

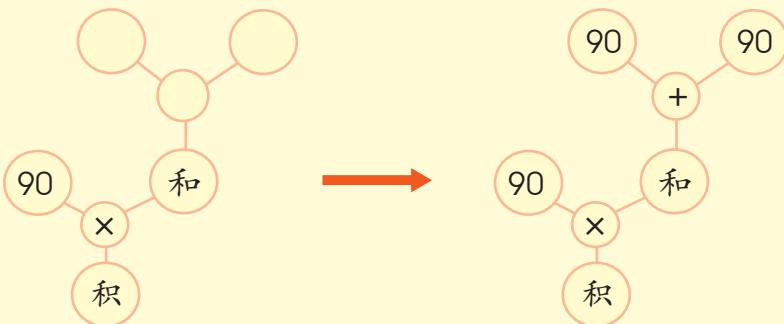
例 1



90乘90加上90的和，积是多少？



先想最后一步是求“积”！  
是90乘一个“和”所得的积.



这样算：  
$$\begin{aligned} & 90 \times (90 + 90) \\ & = 90 \times 180 \\ & = 16200 \end{aligned}$$

试一试.

先比较下面各题的区别，再列综合算式计算.

1 1886除以46的商减去23，差是多少？

2 1886被46减去23的差除，商是多少？

3 23除1886的商减去46，差是多少？

4 23除1886减去46的差，商是多少？

## 例2 找朋友.

他们的朋友分别是谁？用线连一连.



$$360 \div (20 - 2) \times 5$$

20除360的商减去2乘5的积，差是多少？



$$360 \div (20 - 2 \times 5)$$

360除以20减去2的差，所得的商再乘5，积是多少？



$$360 \div 20 - 2 \times 5$$

20减去2乘5的积所得的差除360，商是多少？



练一练.

用下面的卡片编题.

2个50相加的和

2个10相乘的积

除

100

除以

商是多少？



我编的题：

2个10相乘的积

除以

2个50相加的和

商是多少？

$$10 \times 10 \div (50 + 50)$$

$$= 100 \div 100$$

$$= 1$$

把你编的题写在练习本上，并列综合式计算.



# 爱心助学大行动



原价 ~~6元/罐~~ 现价 4元 / 罐

营业额全部捐献给希望小学!

“爱心助学大行动”销售情况统计

日期	1月10日		1月11日	
销售情况	上午	下午	上午	下午
果汁(罐)	463	455	545	



## 1. 交换律.

例 1



桌上有几罐果汁?



$$8 + 18 = 26$$

$$8 + 18 = 18 + 8$$

$$18 + 8 = 26$$



再举几个这样的例子, 你能发现什么?



两个数相加, 交换加数的位置, 它们的和不变. 这叫做加法交换律.



用你自己喜欢的方式表示加法交换律.



$$\blacklozenge + \bullet = \bullet + \blacklozenge$$

$$\text{甲数} + \text{乙数} = \text{乙数} + \text{甲数}$$



我用字母来表示:  $a + b = b + a$



试一试.



你能用加法交换律进行验算吗?

$$\begin{array}{r}
 74 \\
 + 641 \\
 \hline
 715
 \end{array}$$

验算:

## 例 2

小箱里共有几罐果汁？大箱呢？



4个2！

$$4 \times 2 = 8$$



6个3！

$$6 \times 3 = 18$$



2个4！

$$2 \times 4 = 8$$

3个6！

$$3 \times 6 = 18$$



$$4 \times 2 = 2 \times 4, \quad 6 \times 3 = 3 \times 6.$$



再举几个这样的例子，你能发现什么？

两个数相乘，交换因数的位置，它们的积不变。这叫做乘法交换律。

如果用字母  $a$ 、 $b$  分别表示两个因数，乘法交换律可以写成：



$$a \times b = b \times a$$

试一试。

根据乘法交换律填空。

$$34 \times 71 = \boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}}$$

$$45 \times \boxed{\phantom{00}} = 55 \times \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{00}} \times \blacktriangle = \boxed{\phantom{00}} \times \blacksquare$$

$$\boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}} = C \times D$$

练一练。



运用乘法交换律，可以对乘法的计算结果进行检验。

$$\begin{array}{r}
 64 \\
 \times 27 \\
 \hline
 448 \\
 128 \\
 \hline
 1728
 \end{array}$$

验算：

$$\begin{array}{r}
 27 \\
 \times 64 \\
 \hline
\end{array}$$

“ $34 \times 124$ ”可以怎样计算？

## 2. 结合律.

例 1

日期	1月10日		1月11日	
	上午	下午	上午	下午
销售情况				
果汁 (罐)	463	455	545	

截至1月11日上午，共卖出多少罐果汁？



我来算！

$$\begin{aligned}
 & 463 + 455 + 545 \\
 & = (463 + 455) + 545 \\
 & = 918 + 545 \\
 & = 1463
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 463 + 455 + 545 \\
 & = 463 + (455 + 545) \\
 & = 463 + 1000 \\
 & = 1463
 \end{aligned}$$



我这样算！



$$\begin{aligned}
 & (463 + 455) + 545 \\
 & = 463 + (455 + 545)
 \end{aligned}$$



三个数相加，先把前两个数相加，再加上第三个数，或者先把后两个数相加，再和第一个数相加，它们的和不变。这叫做加法结合律。

如果用字母  $a$ 、 $b$ 、 $c$  分别表示三个加数，加法结合律可以写成：

$$\begin{aligned}
 & (a + b) + c \\
 & = a + (b + c)
 \end{aligned}$$

试一试。



用自己的算式来表示加法结合律。

## 例 2



小胖的爸爸买了 3 大箱果汁，  
一共要付多少钱？



我先算 3 大箱果汁一共有多少罐。

$$\begin{aligned} & (3 \times 18) \times 4 \\ &= 54 \times 4 \\ &= 216 \end{aligned}$$

我先算 1 大箱果汁要付多少钱。



$$\begin{aligned} & 3 \times (18 \times 4) \\ &= 3 \times 72 \\ &= 216 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} & (3 \times 18) \times 4 \\ &= 3 \times (18 \times 4) \end{aligned}$$



三个数相乘，先把前两个数相乘，再乘第三个数，或者先把后两个数相乘，再和第一个数相乘，它们的积不变。这叫做乘法结合律。

如果用字母  $a$ 、 $b$ 、 $c$  分别表示三个因数，乘法结合律可以写成：

$$\begin{aligned} & (a \times b) \times c \\ &= a \times (b \times c) \end{aligned}$$



比较加法结合律和乘法结合律，你发现了什么？

试一试。

运用乘法结合律填空。

$$36 \times (71 \times 26) = (\boxed{\quad} \times \boxed{\quad}) \times 26$$

$$(57 \times 95) \times 83 = 57 \times (\boxed{\quad} \times \boxed{\quad})$$

$$\bullet \times (\blacktriangle \times \star) = (\boxed{\quad} \times \blacktriangle) \times \boxed{\quad}$$

### 3. 乘法分配律.

例

“爱心助学大行动”的营业额将全部捐献给希望小学，用于学校操场的扩建。



希望小学的操场是一个长方形，原来长65米，宽32米。扩建后，长不变，宽将增加15米，操场面积有多大？

65米

32米

原来的面积

15米

增加的面积

我先算扩建后操场的宽，再算……



$$65 \times (32 + 15)$$

$$= 65 \times 47$$

$$= 3055$$

我先算操场原来的面积，再算增加的面积，最后……

$$\begin{aligned} & 65 \times 32 + 65 \times 15 \\ & = 2080 + 975 \\ & = 3055 \end{aligned}$$



$$65 \times (32 + 15) = 65 \times 32 + 65 \times 15$$

两个数的和与一个数相乘，可以把两个加数分别与这个数相乘，再把两个积相加，所得的结果不变。这叫做乘法分配律。



如果用字母 $a$ 、 $b$ 分别表示两个加数，用字母 $c$ 表示因数，乘法分配律可以写成：

$$(a + b) \times c = a \times c + b \times c$$

试一试。

运用乘法分配律填空。

$$(93 + 28) \times 11 = 93 \times \boxed{\phantom{00}} + 28 \times \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{00}} \times (85 - 13) = 29 \times \boxed{\phantom{00}} - 29 \times \boxed{\phantom{00}}$$

$$\blacklozenge \times \star + \bullet \times \star = (\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}) \times \boxed{\phantom{00}}$$

$$a \times (b - c) = \boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}}$$

练一练。

不计算，判断下面各题是否正确，并说说理由。（对的用“√”表示，错的用“×”表示）

a  $(22 - 17) \times 35 = 22 \times 35 - 22 \times 17$  .....

b  $78 \times 91 + 91 \times 25 = 78 + 25 \times 91$  .....

c  $8 \times (11 \times 9) = 8 \times 11 \times 8 \times 9$  .....

d  $101 \times 99 - 99 = (101 - 1) \times 99$  .....

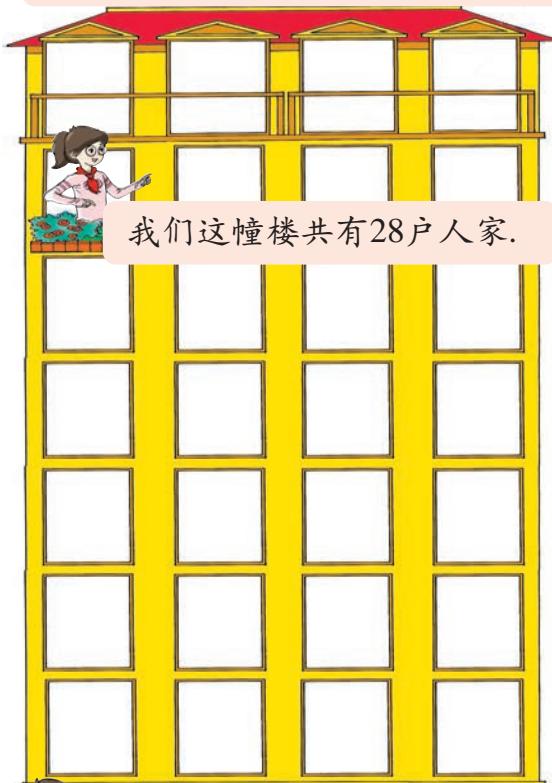


应用整数的运算定律，可以使一些计算简便。

例1



小亚和小胖搬了新家，住进了同一个小区。这个小区共有25幢楼，每幢楼的住户同样多，这个小区一共住了多少户人家？



我们这幢楼共有28户人家。



数分拆得好，计算就简便。

试一试。

用不同的方法简便计算。

$$125 \times 88$$

$$= 125 \times (\boxed{\quad} \times \boxed{\quad})$$

=

=

=

$$25 \times 28$$

$$= 25 \times (4 \times 7)$$

$$= (25 \times 4) \times 7$$

$$= 100 \times 7$$

$$= 700 \text{ (户)}$$

答：这个小区一共住了700户人家。



小丁丁运用了什么运算定律？



$$25 \times 28$$

$$= 25 \times (20+8)$$

$$= 25 \times 20 + 25 \times 8$$

$$= 500 + 200$$

$$= 700 \text{ (户)}$$

答：这个小区一共住了700户人家。



例2



102个98的和是多少?

$$\begin{array}{r}
 102 \\
 \times \quad 98 \\
 \hline
 816 \\
 918 \\
 \hline
 9996
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 & 102 \times 98 \\
 &= 102 \times (90+8) \\
 &= 102 \times 90 + 102 \times 8 \\
 &= 9180 + 816 \\
 &= 9996
 \end{aligned}$$



小巧这样做的依据是什么?



$$\begin{aligned}
 & 102 \times 98 \\
 &= (100+2) \times 98 \\
 &= 100 \times 98 + 2 \times 98 \\
 &= 9800 + 196 \\
 &= 9996
 \end{aligned}$$

还有不同的算法吗?



$$\begin{aligned}
 & 102 \times 98 \\
 &= 102 \times (\boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}}) \\
 &= 102 \times \boxed{\phantom{00}} - 102 \times \boxed{\phantom{00}} \\
 &= \\
 &=
 \end{aligned}$$



像小丁丁这样做，可以吗？为什么？

试一试.

$$\begin{aligned}
 & 103 \times 99 \\
 &= (\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}) \times 99 \\
 &= \\
 &= \\
 &=
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 103 \times 99 \\
 &= 103 \times (\boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}}) \\
 &= \\
 &= \\
 &=
 \end{aligned}$$

练一练.

运用乘法的运算定律计算下面各题，做在练习本上。

$101 \times 37$

$98 \times 37$

$104 \times 97$

$16 \times 25$

$56 \times 125$

$125 \times 32 \times 25$

$173 \times 73 - 73 \times 73$

$99 \times 49 + 49$

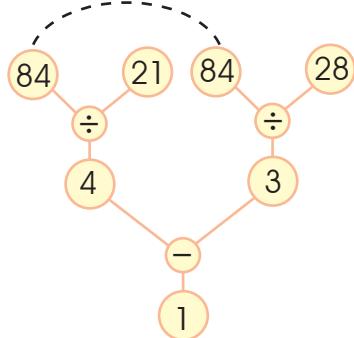
$125 \times 9 - 125$

## 解决问题

例1 工程队修一条长为84千米的公路，原计划28天完成，实际21天就完成了。实际每天比原计划多修多少千米？



我从已知条件开始想。



1 修一条长84千米的公路，原计划28天完成，原计划每天修：

$$84 \div 28 = 3 \text{ (千米)}$$

2 修一条长84千米的公路，实际21天完成，实际每天修：

$$84 \div 21 = 4 \text{ (千米)}$$

3 实际每天比原计划多修：

$$4 - 3 = 1 \text{ (千米)}$$



我从要求的问题开始想.

要知道实际每天比原计划多修多少千米，  
需要知道实际每天修多少千米，  
还需要知道原计划每天修多少千米.

实际每天修的千米数

原计划每天修的千米数

实际每天比原计划多修的千米数



把已知条件和要求的问题结合起来想.

$$84 \div 21$$

$$84 \div 28$$

实际每天修的千米数

原计划每天修的千米数

实际每天比原计划多修的千米数

$$84 \div 21 - 84 \div 28$$

$$= 4 - 3$$

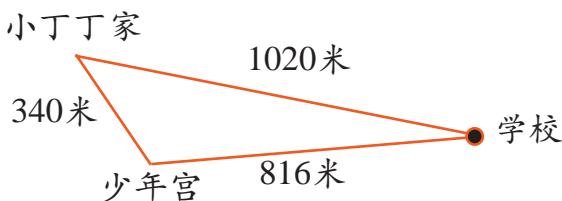
$$= 1 \text{ (千米)}$$

答：实际每天比原计划多修1千米.

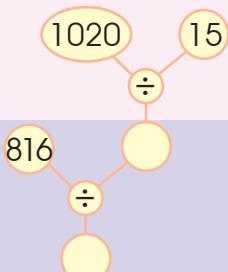
试一试.

小丁丁和小胖每人各打一篇3000字的文章. 小丁丁每分钟能打75个字，小胖每分钟能打60个字，照这样计算，小丁丁比小胖提前几分钟完成这项工作？

例2 1 小丁丁家距离学校1020米，他走完这段路需要15分钟。小丁丁用同样的速度从学校到少年宫要走多少分钟？



我从已知条件开始想。



小丁丁从家到学校的路程是1020米，需要走15分钟，平均每分钟走多少米？

小丁丁用同样的速度从学校到少年宫要走多少分钟？



我从要求的问题开始想。

要求小丁丁从学校到少年宫要走多少分钟，首先要知道学校到少年宫的路程是多少米，还要知道小丁丁平均每分钟走多少米。

学校到少年宫  
的路程

小丁丁行  
走的速度

÷

小丁丁从学校到  
少年宫的时间



把已知条件和要求的问题结合起来思考，请你列出综合算式。

- 2 小丁丁用同样的速度从少年宫回家要走多少分钟？

你能怎样解答？在小组里交流，并列式解答。



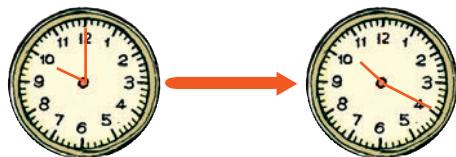
试一试。

一只成年的大熊猫一周大约要吃140千克的鲜竹，照这样计算，一只成年大熊猫一个月大约要吃多少千克的鲜竹？（一个月按31天计算）

练一练.

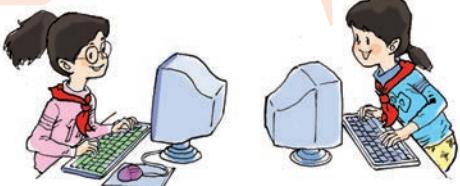
综合应用.

- 1 小巧平均每分钟比小亚少打几个字?



我打了1700个字.

我打了1560个字.



- 2 复印机5分钟复印了340张纸, 照这样计算, 37分钟可复印多少张纸?

- 3 奶牛场每天生产牛奶2100升, 如果每升牛奶可以卖3元, 那么8月份生产的牛奶全部卖出后总共可以收入多少元?

- 4 煤场里原来有2560吨煤, 每天用20辆车往外运一次, 每辆车载煤8吨, 7天后煤场还剩多少吨煤?



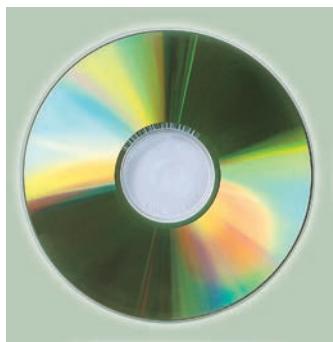
---

## 五、几何小实践



## 圆的初步认识

例 1 生活中的圆.



## 例 2 画圆.

- 1 把拉紧的绳子的一端固定在一点上，另一端绕着固定点旋转一周就可以画成一个圆。



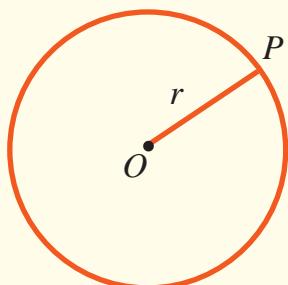
数学老师在黑板上画圆。



- 2 圆上所有的点到固定的点  $O$

都有相等的长度  $r$ .

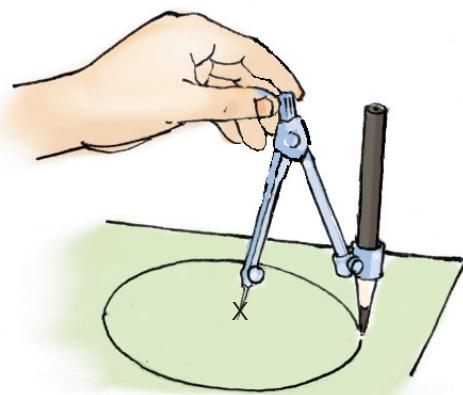
固定的那一个点  $O$  叫做圆心，  
 $r$  叫做圆的半径.



### 例3 用圆规画圆.



先在纸上确定一点作为圆心(打上 $\times$ ), 把圆规的两只脚分开, 使两脚尖之间的长度为 $r$ , 再把有针尖的一只脚固定在圆心上, 把另一只装有铅笔的脚绕圆心旋转一周, 就画出了一个半径为 $r$ 的圆.

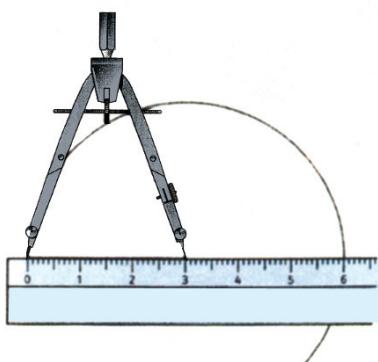


先定圆心, 再定半径, 然后再画.

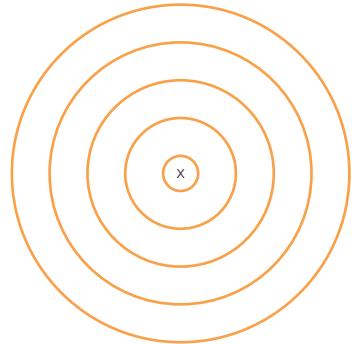


试一试.

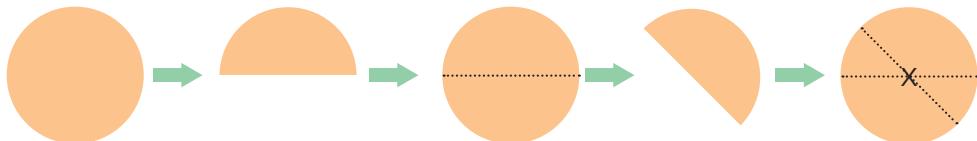
- 1 小胖画了一个半径为3cm的圆(如下左图). 你能在它的右边画一个半径为2cm的圆吗?



- 2 你能用同一个圆心画几个圆吗？画 5 个同心的圆，使得半径一个比一个大 1cm.

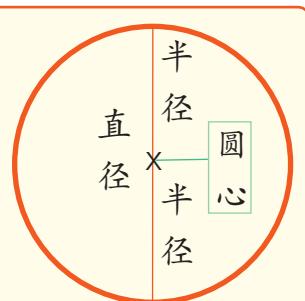


- 3 折一折，找对称轴：将画好的圆剪下，对折、展开、再对折、再展开……



你找到了几条对称轴？

对折后的折痕所在的直线都是对称轴，它们都交于一点，这个点就是圆心，这些折痕也就是直径。直径一般用  $d$  表示。直径的长度是半径的 2 倍，即  $d = 2 \times r$ .

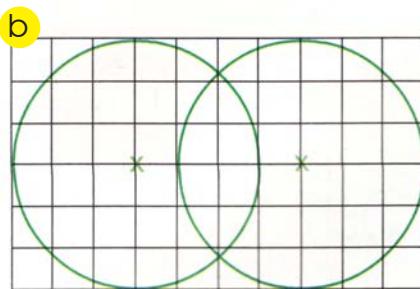
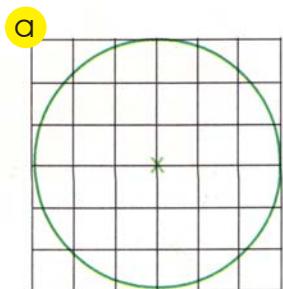


练一练 .

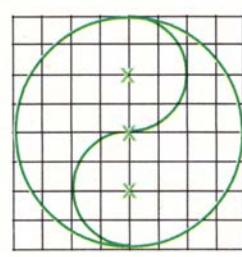
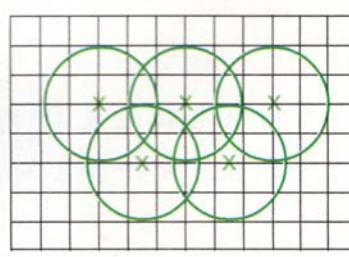
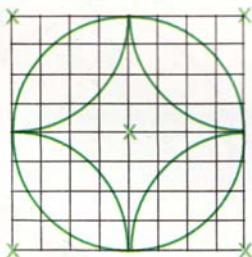
- 1 小胖开辟了一块圆形的花圃，看图说一说他是如何进行操作的 .



- 2 在自己的练习本上先确定圆心，然后用圆规分别画出直径为 4cm、5cm、6cm 的圆。  
3 将 a、b 两个图形画入练习部分，它们各有多少条对称轴？



- 4 将下面的图形画入练习部分 .

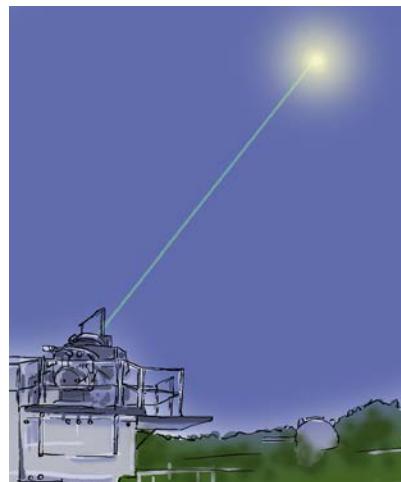


## 线段、射线、直线

例 1 1969 年 8 月 1 日，科学家用巨大的激光器向月球发送了一束明亮的闪光（激光），这束光走了 380000 千米到达了月球。

想象一下，这样的光线如果没有月球的阻挡，它是如何在这个充满神秘的宇宙深处穿行的。

在数学中有时也可以这样来设想：如果线段“没有尽头地”延伸，那会是个什么图形？



例 2



我们已经认识了线段。

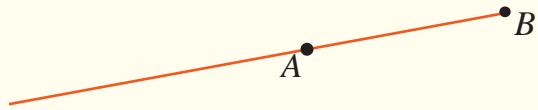
线段是可以用直尺量出长度的。



线段有两个端点，线段可以用两个大写字母表示，如：线段  $AB$ 。

1 射线。

一条线段，将它的一端无限地延长，所形成的图形叫做射线。



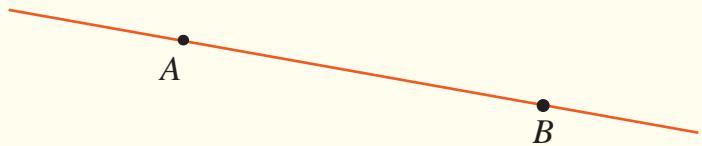
射线只有一个端点，这个端点可以用大写字母表示，如  $O$ 。

再在射线上任意取一点，如  $A$ 。这样，我们就可以用  $OA$  表示这条射线，如：射线  $OA$ 。



## 2 直线.

如下图, 将一条线段的两端无限地延长, 所形成的图形叫做直线.



直线没有端点, 上图中的直线可以用两个大写字母表示: 直线  $AB$ .

直线也可以用小写字母表示, 例如: 直线  $a$ 、直线  $b$ 、直线  $l$  ……

$l$



射线与直线都无法量出长度!

因为射线和直线都是线段无限地延长而来的, 所以它们是没有尽头的.



试一试.

1 过一点可以画多少条射线?

• $O$

2 过一点可以画多少条直线?

• $O$

3 过两点可以画多少条直线?

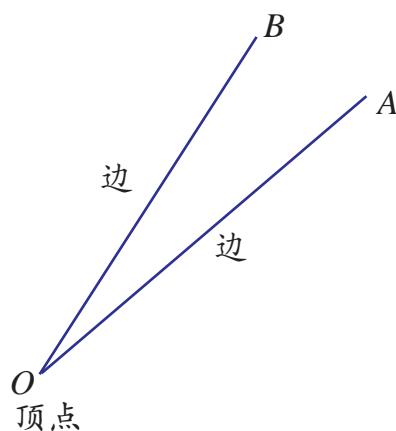
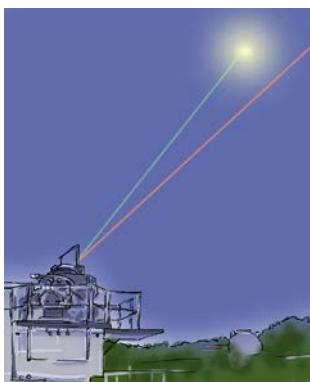
• $A$   
• $B$

4 过下面的任意两点画一条直线,  
你能画出多少条?

•  
•  
•  
•

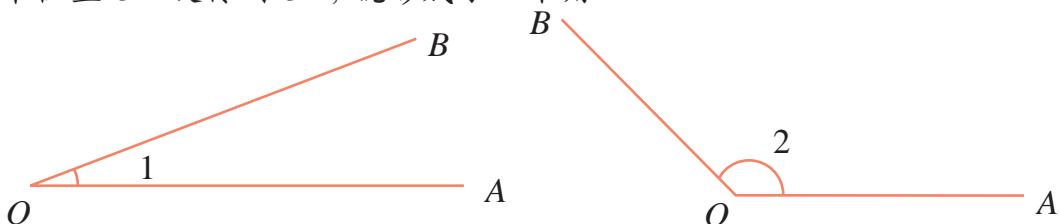
# 角

例1 巨大的激光器发送了2束激光线.



一点( $O$ )和从这一点( $O$ )出发的两条射线( $OA$ 和 $OB$ )所组成的图形叫做角. 公共端点叫做角的顶点, 射线 $OA$ 、 $OB$ 称为角的边, 角通常用符号“ $\angle$ ”来表示.

角也可看作由射线绕它的端点旋转而成. 例如, 射线 $OA$ 绕端点 $O$ 从原来位置 $OA$ 旋转到 $OB$ , 就形成了一个角.



记作:  $\angle 1$  或  $\angle AOB$  ( $\angle BOA$ )

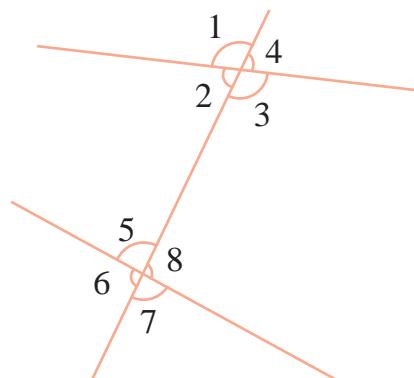
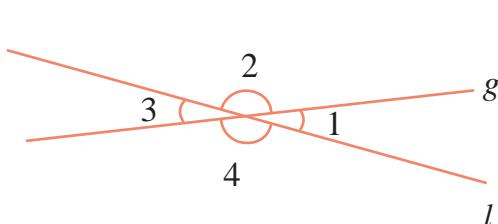
读作: 角 1 或角  $AOB$  (角  $BOA$ )

记作:  $\angle 2$  或  $\angle AOB$  ( $\angle BOA$ )

读作: 角 2 或角  $AOB$  (角  $BOA$ )

例2 两条直线相交得到的角.

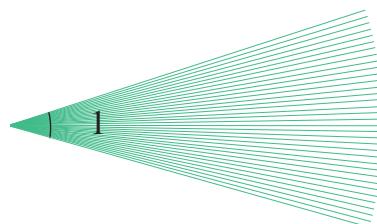
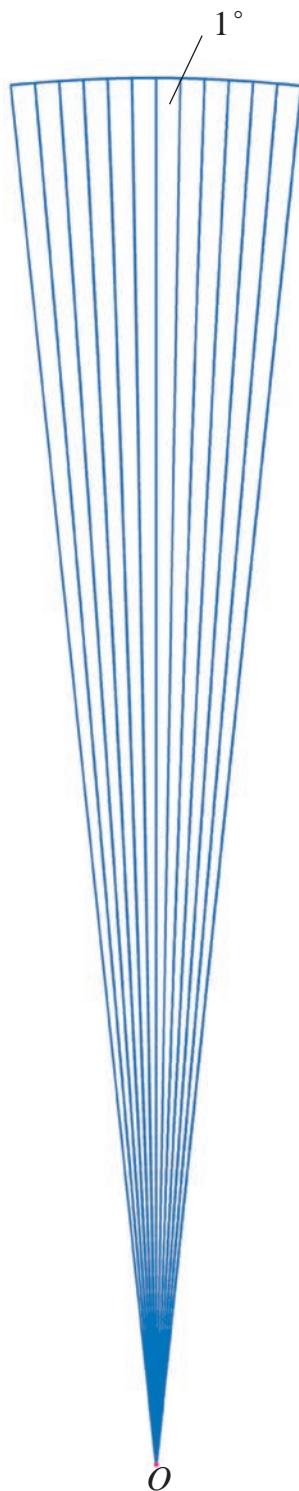
例3 两条直线与第三条直线相交得到的角.



# 角的度量

例 1 角的计量单位是“度”，用符号“°”表示。1 度可简写成  $1^\circ$ 。

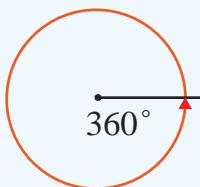
用半径将一个圆周分成 360 等份，相邻两条半径之间所夹的角是  $1^\circ$ 。



$$\angle 1 = 34^\circ$$

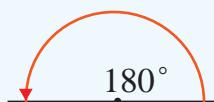
## 1 几个特别的角。

周角



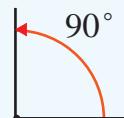
一条射线绕它的端点旋转一周，所成的角叫做周角。  
 $1 \text{ 周角} = 360^\circ$

平角



一条射线绕它的端点旋转半周，所成的角叫做平角。  
 $1 \text{ 平角} = 180^\circ$

直角



一条射线绕它的端点旋转  $\frac{1}{4}$  周，所成的角叫做直角。  
 $1 \text{ 直角} = 90^\circ$

## 2 锐角：小于直角的角叫做锐角。

钝角：大于直角而小于平角的角叫做钝角。

## 3 写出锐角、直角、钝角、平角与周角之间的关系，用 $>$ 、 $<$ 、 $=$ 表示。

锐角 ○ 直角 ○ 钝角 ○ 平角 ○ 周角

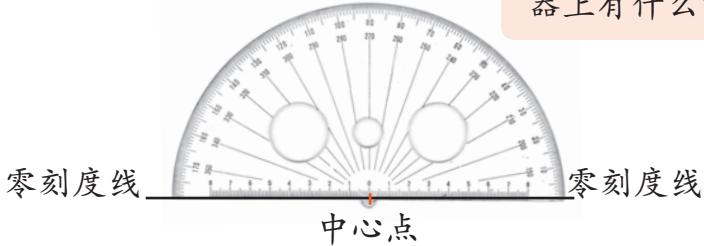
2 直角 ○ 1 平角

2 平角 ○ 1 周角

4 直角 ○ 1 周角

## 例2 用量角器量角与画角.

量角与画角都可以用量角器来进行. 仔细看一看, 量角器上有什么?

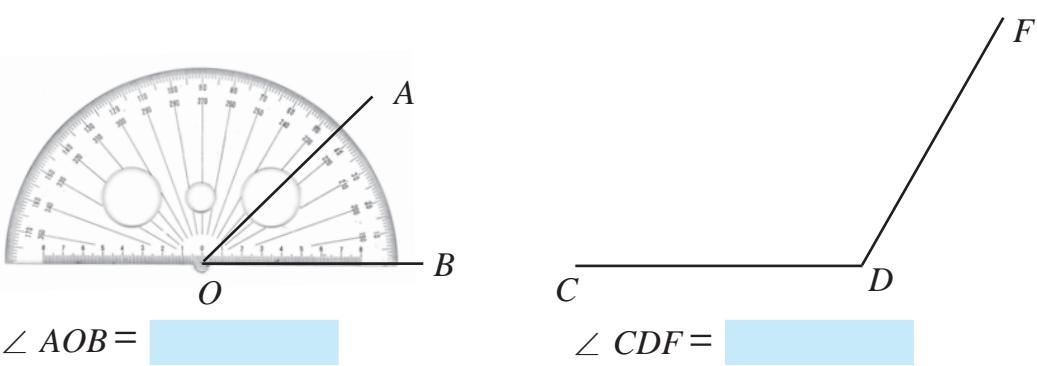


量角器是一个半圆, 这个半圆被分成 180 等份, 每一份所对应角的大小是 1 度, 记做  $1^\circ$ .

### a 量角.



你会量出下图中  $\angle AOB$  与  $\angle CDF$  的度数吗?



$$\angle AOB =$$

$$\angle CDF =$$

1. 将量角器的中心点与角的顶点重合.

2. 使零刻度线与角的一条边重合.

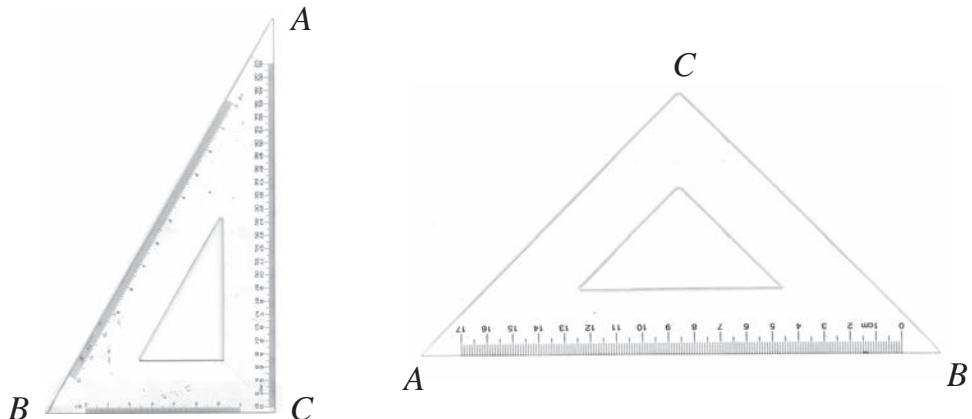
3. 读出角的另一条边在量角器上的刻度.



练一练.

用量角器量下面图形中的各个角.

1 三角尺.



$$\angle ABC =$$

$$\angle ABC =$$

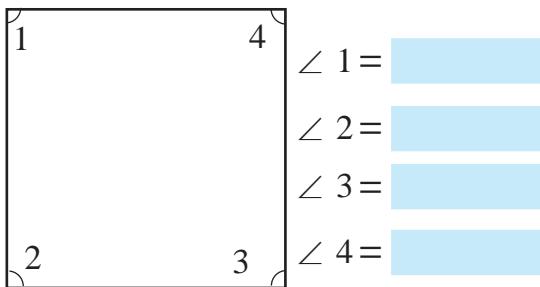
$$\angle BCA =$$

$$\angle ACB =$$

$$\angle CAB =$$

$$\angle CAB =$$

2 长方形与正方形.

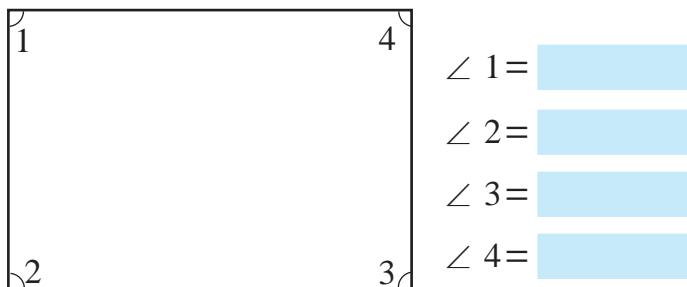


$$\angle 1 =$$

$$\angle 2 =$$

$$\angle 3 =$$

$$\angle 4 =$$



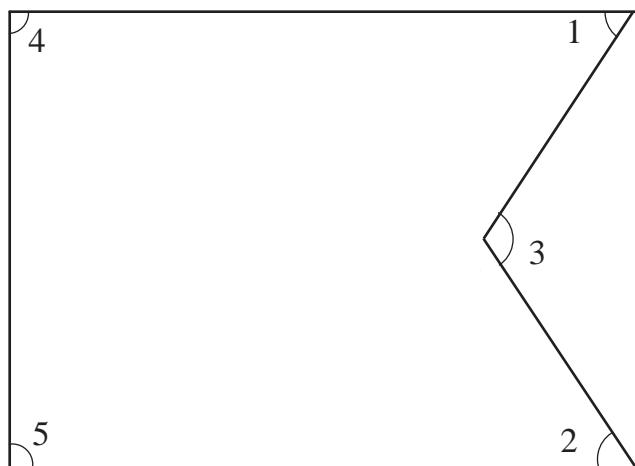
$$\angle 1 =$$

$$\angle 2 =$$

$$\angle 3 =$$

$$\angle 4 =$$

3



$$\angle 1 = \boxed{\phantom{00}}$$

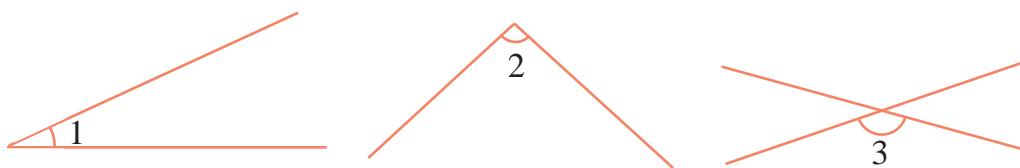
$$\angle 2 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\angle 3 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\angle 4 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\angle 5 = \boxed{\phantom{00}}$$

4 先估计，再量出下面各个角的度数.

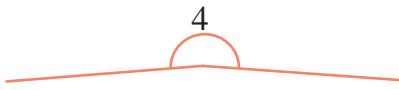


$$\angle 1 = \boxed{\phantom{00}}$$

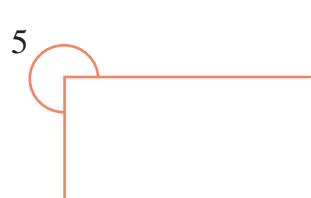
$$\angle 2 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\angle 3 = \boxed{\phantom{00}}$$

\*5 你能量出下面两个角吗?



$$\angle 4 = \boxed{\phantom{00}}$$



$$\angle 5 = \boxed{\phantom{00}}$$

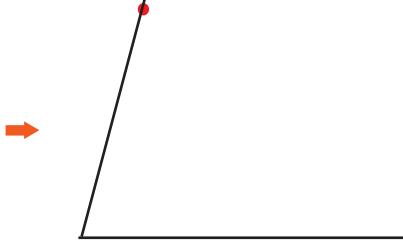
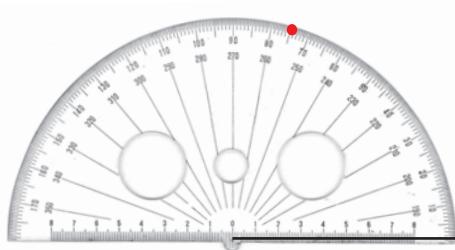
b 画角.

你会画一个  $75^\circ$  的角吗?



我来画!

1. 先确定一个点，引出一条射线，使量角器的中心点和射线的端点重合，零刻度线和射线重合。
2. 再在量角器  $75^\circ$  刻度的地方点一个点。
3. 然后以射线的端点为端点，通过刚画的点，再画一条射线。



练一练.

分别画出下列各个度数的角： $35^\circ$ 、 $50^\circ$ 、 $85^\circ$ 、 $125^\circ$ .

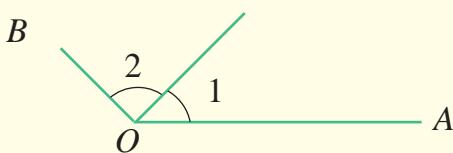
## 角的计算

例 1

已知:  $\angle 1 = 45^\circ$ ,  $\angle 2 = 90^\circ$ , 求  $\angle AOB$  的度数.



$$\begin{aligned}\text{解: } \angle AOB &= \angle 1 + \angle 2 \\ &= 45^\circ + 90^\circ \\ &= 135^\circ\end{aligned}$$



练一练.

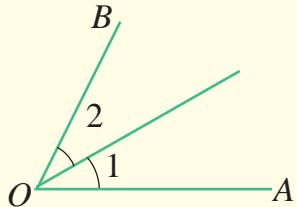
1 已知:  $\angle 1 = 65^\circ$ ,  $\angle 2 = 15^\circ$ , 求  $\angle AOB$  的度数.



2 已知:  $\angle 3 = \angle 1 + \angle 2$ ,  $\angle 1 = 18^\circ$ ,  $\angle 2 = 72^\circ$ , 求  $\angle 3$  的度数.

例 2

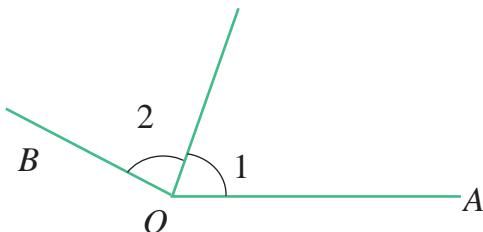
已知:  $\angle AOB = 63^\circ$ ,  $\angle 1 = 30^\circ$ , 求  $\angle 2$  的度数.



$$\begin{aligned}\text{解: } \angle 2 &= \angle AOB - \angle 1 \\ &= 63^\circ - 30^\circ \\ &= 33^\circ\end{aligned}$$

练一练.

1 已知:  $\angle AOB = 152^\circ$ ,  $\angle 1 = 70^\circ$ , 求  $\angle 2$  的度数.



2 已知:  $\angle 3 = \angle 1 + \angle 2$ ,  $\angle 3 = 80^\circ$ ,  $\angle 2 = 50^\circ$ , 求  $\angle 1$  的度数.

---

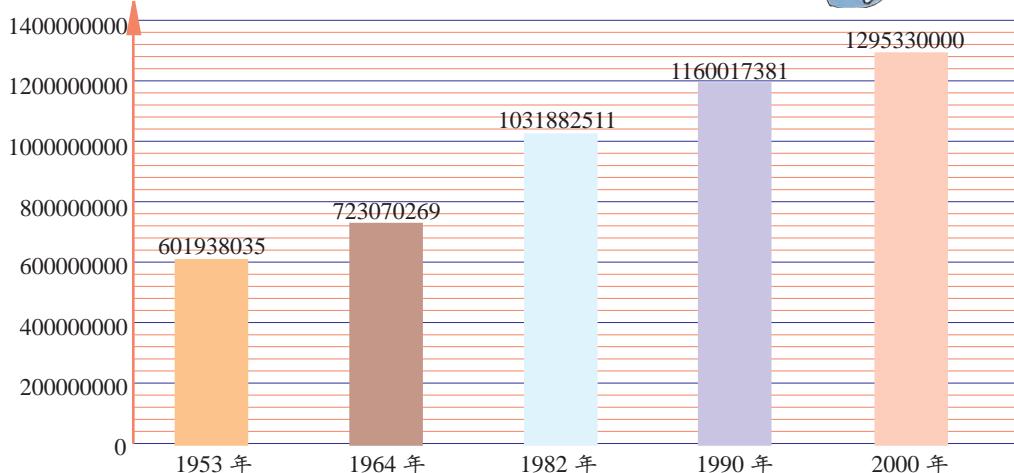
## 六、整理与提高



# 大数与凑整

## 1. 大数.

我国近五十年人口统计图!



1 读一读、写一写.

	1953年	1964年	1982年	1990年	2000年
全国人口	601938035	723070269	1031882511	1160017381	1295330000
读作:					
上海人口	六百二十万四千 四百十七	一千零八十一万 六千四百五十八	一千一百八十五万一千三百三十四万一千六百七十三 九千七百四十八	一千八百九十六 万七千七百	
写作:					

2 将下列各数四舍五入到亿位、百万位、万位.

		亿位	百万位	万位
1953年	601938035	600000000		
1964年	723070269		723000000	
1982年				
1990年				
2000年				

## 2. “去尾法”和“进一法”.



例 1



服装大特卖，原先的定价都被降成了接近它的整十数，小朋友们讨论一下，服装店经理用的是哪种凑整的方法？把下表填完整。

	T恤衫	裙子	衬衫	运动服
原价(元)	198	76	108	125
特价(元)	190	70		



把 198 的尾数 8 舍去，得到 190。

把 76 的尾数 6 舍去，得到 70。

$$198 \approx 190; \quad 76 \approx 70$$

这种凑整的方法  
叫“去尾法”。



练一练。

按要求用“去尾法”求下列各数的近似数。

	万位	十万位	百万位
4520700			
7372107			
7949270			

## 例 2



妈妈带小胖去服装店买 T 恤衫，小胖的身高是 143cm，可是商店里的 T 恤衫只有 140cm 和 150cm 两种尺寸，小胖应该买哪种尺寸的 T 恤衫？

没有 143cm 尺寸的 T 恤衫，应该买最接近这一尺寸的 T 恤衫！143cm 四舍五入到十位，得到 140cm，小胖应该买 140cm 尺寸的 T 恤衫。



小亚说得不对，140cm 尺寸的 T 恤衫太小了，小胖穿不上！



小巧说得对！应该买 150cm 尺寸的 T 恤衫！



把 143 的尾数去掉，并向前一位进 1，得到 150.

$$143 \approx 150$$

小胖用的凑整的方法叫“进一法”。



练一练。

按要求用“进一法”求下列各数的近似数。

	万位	十万位	百万位
4520700			
7372107			
7949270			

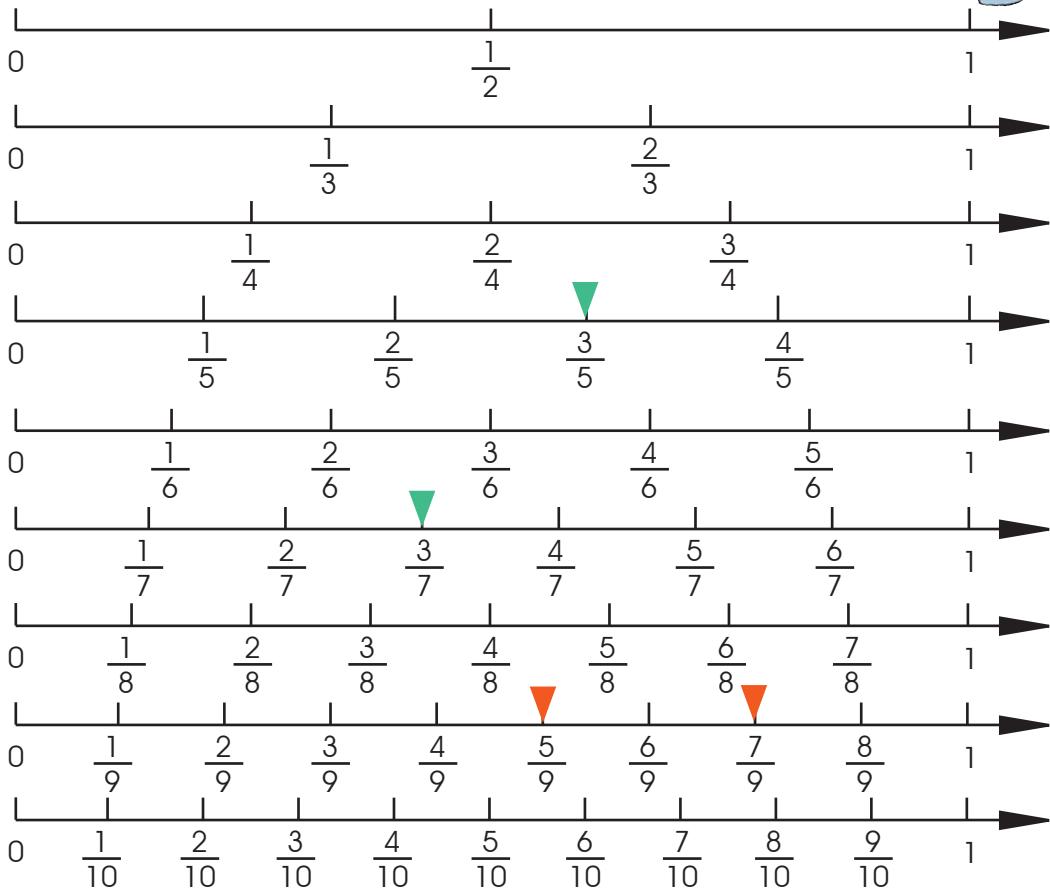


“四舍五入法”、“去尾法”和“进一法”都是常用的凑整方法，我们常用这些方法来求一个数的近似数。

# 数射线上的分数



分数也可以表示在数射线上！



1. 利用数射线比较大小.



先分类，  
再比较.

$\frac{3}{5} \bigcirc \frac{3}{7}$

$\frac{7}{9} \bigcirc \frac{5}{9}$

$\frac{9}{10} \bigcirc \frac{2}{10}$

$\frac{1}{9} \bigcirc \frac{1}{7}$

同分母

同分子

2. 加减计算.

$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} =$

$\frac{7}{11} + \frac{4}{11} =$

$\frac{8}{19} - \frac{2}{19} =$

$1 - \frac{5}{7} =$

$\frac{5}{16} - \frac{3}{16} + \frac{7}{16} =$

$\frac{3}{12} + \frac{4}{12} - \frac{6}{12} =$

3. 比较  $\frac{2}{7}$ ,  $\frac{2}{9}$ ,  $\frac{3}{7}$  的大小.

## 圆与角的复习

1. 用圆规画圆.

1  $r = 1 \text{ cm } 5 \text{ mm}$

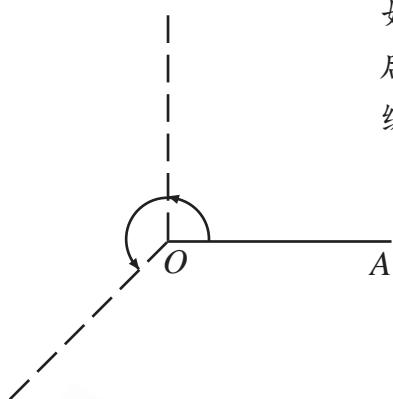
2  $d = 5 \text{ cm}$

2. 不在一条直线上的三点，过其中的任意两点可以画出几条直线？

3. 小胖用一副三角尺拼角，拼出的最大的角有几度？

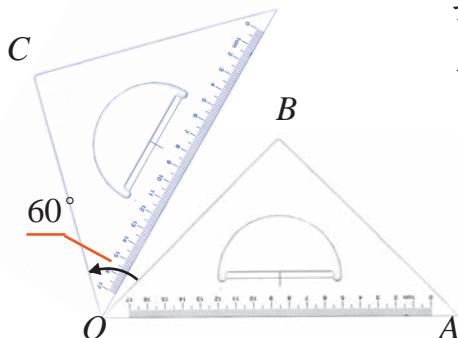
拼出的最小角有几度？将拼图画在下面。

4.



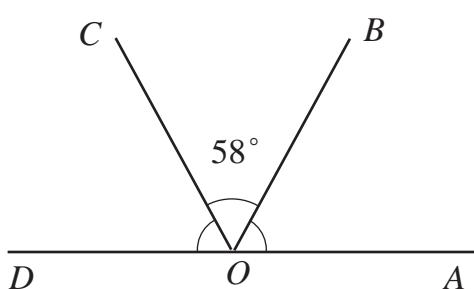
如图所示,  $OA$  第一次绕  $O$  点旋转了  $90^\circ$  后, 第二次又绕  $O$  点旋转了  $135^\circ$ ,  $OA$  一共绕  $O$  点旋转了几度?

5.



如图所示, 三角尺绕  $O$  点旋转了  $60^\circ$ ,  $\angle AOC$  是几度?

6.

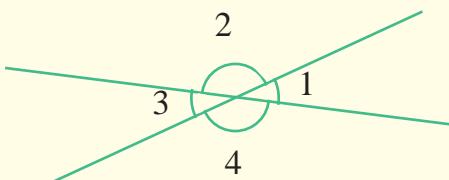


如图所示,  $\angle AOD$  是平角,  $\angle COB = 58^\circ$ ,  $\angle COD = \angle AOB$ ,  $\angle AOC$  是几度?

## 数学广场——相等的角

例题.

- 1 如图, 两条直线相交, 得到的角分别为 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$ . 如果 $\angle 1 = 30^\circ$ , 那么 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$  分别为多少度?



解: 因为  $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$ ,  
所以  $\angle 2 = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$ .  
因为  $\angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$ ,  
所以  $\angle 3 = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$ .  
因为  $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$ ,  
所以  $\angle 4 = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$ .

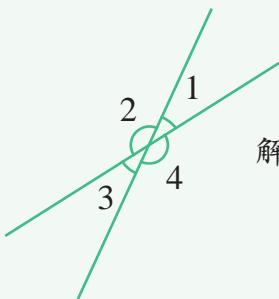
2



谁来回答?

如图, 两条直线相交,  $\angle 2 = 145^\circ$ ,  $\angle 1$  与  $\angle 3$  相等吗?

我来!



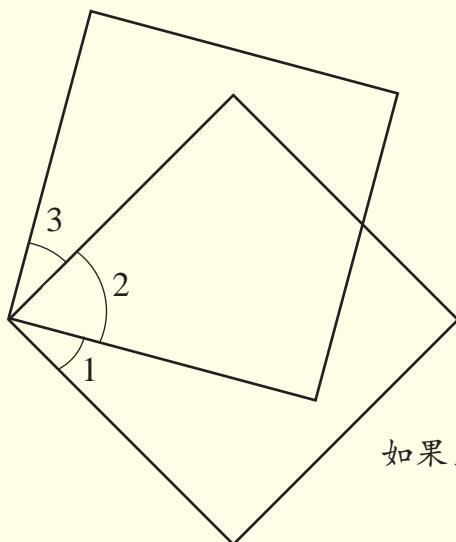
解: 因为  $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$ ,  
所以  $\angle 1 = 180^\circ - \angle 2 = 180^\circ - 145^\circ = 35^\circ$ .  
因为  $\angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$ ,  
所以  $\angle 3 = 180^\circ - \angle 2 = 180^\circ - 145^\circ = 35^\circ$ .  
所以  $\angle 1 = \angle 3$ .

如果 $\angle 2 = 127^\circ$ , 那么 $\angle 1$  与  $\angle 3$  还相等吗? 请你说一说.



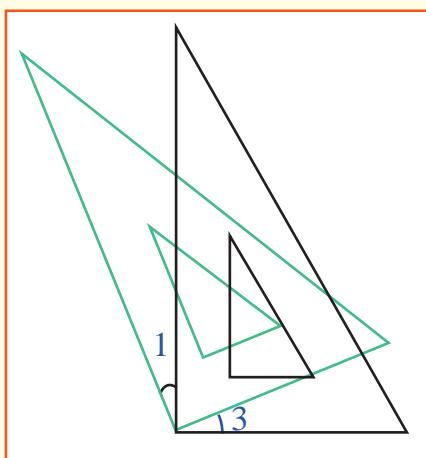
练习.

- 1 如下图所示，两个正方形的一个顶点重合， $\angle 2 = 60^\circ$ ， $\angle 1$ 与 $\angle 3$ 相等吗？说一说理由。



如果 $\angle 2 = 65^\circ$ ，那么 $\angle 1$ 与 $\angle 3$ 还相等吗？

- 2 如下图所示，两把三角尺叠放在一起， $\angle 1$ 与 $\angle 3$ 相等吗？说一说理由。



## 数学广场——通过网格来估测

1.

下面是一堆大小相差不大的黄豆，大约有多少颗黄豆？



估一估。



估测：1. 划分成同样大小的格子。例：分成 12 格，  
2. 数一数一格有多少颗。左上格有 19 颗，  
3. 乘上格数。 $19 \times 12 = 228$ .

问题：如果在上图中数 12 格中的其他格子，得到的估测结果是什么？

1 左下格

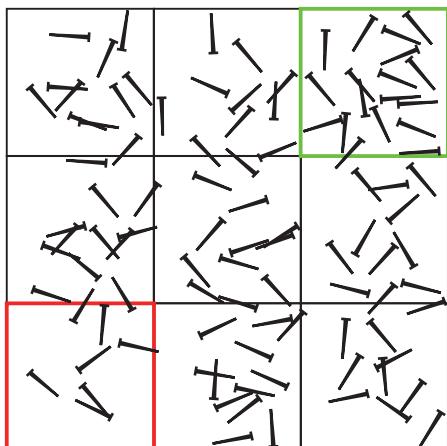
2 左中格

3 右中格

4 右下格

5 右上格

2.



大约有  
多少颗  
钉子？

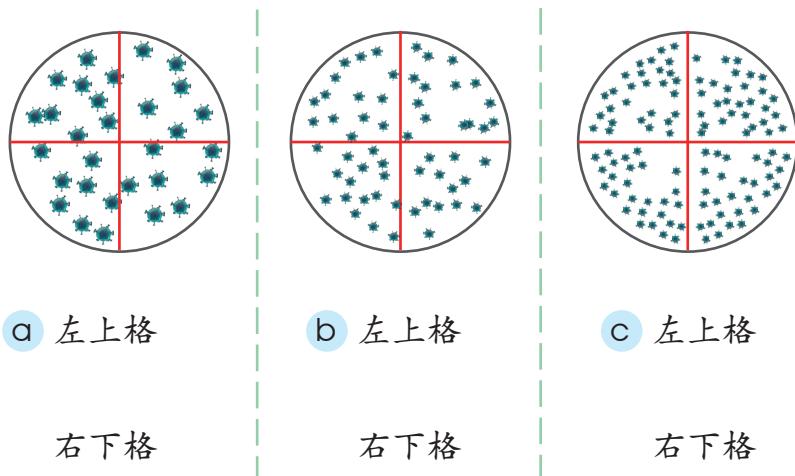


小胖数的是红框线的  
格子，然后估测：

小亚数的是绿框线的  
格子，然后估测：

你也任意选一个格  
子，然后估测：

3. 显微镜下的细菌，先通过左上格来估测，再通过右下格来估测。

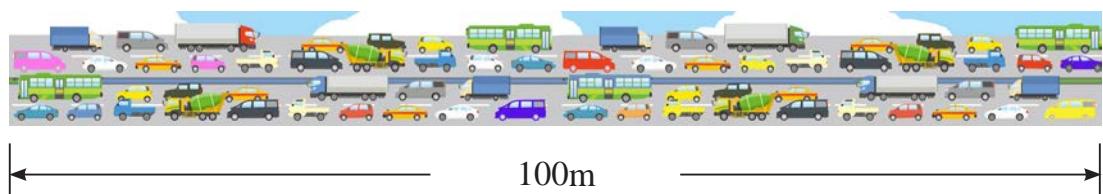


4. 广场上大约有多少人？



5. 下图是十月长假某高速公路上某段的交通情况。

通过给出的图片，估一估 10km 内共有多少辆车。



# 说 明

本册教材根据上海市中小学（幼儿园）课程改革委员会制定的课程方案和《上海市中小学数学课程标准（试行稿）》编写，供九年义务教育四年级第一学期试用。

本教材由上海师范大学主持编写，经上海市中小学教材审查委员会审查准予试用。

本册教材的编写人员有：

主编：黄建弘

特约撰稿人：（按姓氏笔画为序）叶 玮 佟 辉 宋永福  
胡 平 徐培菁 黄建弘

本册教材“练习部分”修订：“小学数学练习部分”编写组

本册教材图片提供信息：

## 课本

上海教育出版社（P16一幅图，P20一幅图，P21两幅图，P23一幅图，P26四幅图，P27四幅图，P28五幅图，P29三幅图，P74两幅图）；壹图网（P8一幅图，P11十一幅图，P12一幅图，P13三幅图，P15两幅图，P19一幅图，P22六幅图，P23两幅图，P24六幅图，P26一幅图，P45一幅图，P68一幅图，P74六幅图，P79一幅图，P81一幅图）；图虫网（P24一幅图）

插图绘制：肖征波、王捷

## 练习部分

壹图网（P1一幅图，P3一幅图，P7一幅图，P8一幅图，P19四幅图，P20两幅图，P21一幅图，P23两幅图，P27一幅图，P33两幅图，P34两幅图，P57一幅图，P60两幅图，P63一幅图）；全景网（P5一幅图，P8一幅图，P9一幅图，P13一幅图，P39一幅图，P42一幅图，P45一幅图，P46一幅图，P51一幅图，P67一幅图，P73一幅图，P75一幅图，P89一幅图，P91一幅图）；上海教育出版社（P19四幅图，P22一幅图，P23一幅图，P25一幅图，P29一幅图，P31三幅图，P37一幅图，P52一幅图）

插图绘制：肖征波、王捷、刘铁彬

**声明** 按照《中华人民共和国著作权法》第二十五条有关规定，我们已尽量寻找著作权人支付报酬。著作权人如有关于支付报酬事宜可及时与出版社联系。





经上海市中小学教材审查委员会审查  
准予试用 准用号 II-XB-2017023

责任编辑 蒋徐巍

九年义务教育课本

## 数 学

四年级第一学期

(试用本)

上海市中小学(幼儿园)课程改革委员会

上海世纪出版股份有限公司  
上 海 教 育 出 版 社 出 版

(上海市闵行区号景路159弄C座 邮政编码:201101)

上海新华书店发行 上海中华印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 6.25

2017年7月第4版 2024年6月第8次印刷

ISBN 978-7-5444-7688-1/G·6344

定价:10.65元

(附练习部分)

全国物价举报电话:12315

价格依据文件:沪价费〔2017〕15号

如发现内容质量问题,请拨打 021-64319241

如发现印、装问题,请拨打 021-64373213, 我社负责调换



绿色印刷产品

ISBN 978-7-5444-7688-1

9 787544 476881

