

盲校义务教育实验教科书

# 数 学

四年级上册

(盲文版)

人教版®

盲校义务教育实验教科书

# 数学

四年级

上册

人民教育出版社 课程教材研究所  
小学数学课程教材研究开发中心 | 编著 |

人教版®

人民教育出版社

·北京·

主 编：丁国忠 韩 萍  
副 主 编：熊 华 任 涛

主要编写人员：周小川 熊 华 刘 丽 陈 曦  
高文军 李伟儿 任 涛 关敏敏

责任编辑：刘福林

美术编辑：王 喆

封面设计：张傲冰

盲校义务教育实验教科书 数学 四年级 上册（盲文版）

人民教育出版社 课程教材研究所 编著  
小学数学课程教材研究开发中心

---

出版发行 人民教育出版社  
（北京市海淀区中关村南大街 17 号院 1 号楼 邮编：100081）

网 址 <http://www.pep.com.cn>

经 销 全国新华书店

印 刷 × × × 印刷厂

版 次 年 月第 1 版

印 次 年 月第 次印刷

开 本 × 1/16

印 张

字 数 千字

书 号 ISBN 978-7-107- -

定 价 元

价格依据文件号：京发改规〔2016〕13 号

---

版权所有·未经许可不得采用任何方式擅自复制或本产品任何部分·违者必究  
如发现内容质量问题，请登录中小学教材意见反馈平台：[jcyjfk.pep.com.cn](http://jcyjfk.pep.com.cn)  
如发现印、装质量问题，影响阅读，请与本社联系。电话：400-810-5788

# 编者的话

亲爱的同学：

新学期开始了，你已经是一名四年级学生了。现在让我们一起走进数学王国，去领略四年级上册数学乐园的独特风光吧。

这次旅途，我们将浏览不同的景区。首先进入的是认数景区，在这里我们将感受大数，了解数字、计算工具产生的历程；接着我们将感受1公顷、1平方千米的大小；步入几何景区，我们将进一步认识角、平行四边形，并结识梯形；来到乘数、除数是两位数的乘除法景区，我们不仅会增长计算技能，还将欣赏并领悟运算规律的神奇……

同学们，本次数学之旅不仅能使我们学到知识，增长本领，还会让我们感受到数学思想方法的魅力。

祝旅途愉快！

编者

2018年11月

人教版

# 目 录

1

大数的认识

2



1亿有多大

31

2

公顷和平方千米

32

3

角的度量

36

4

三位数乘两位数

47

5

平行四边形和梯形 57

6

除数是两位数的除法 74

7

条形统计图 102

8

数学广角  
——优化 116

9

总复习 121

# 1

## 大数的认识

下面是2010年全国第六次人口普查的数据。

北京：19612368 人

西藏：3002166 人

四川：80418200 人

河南：94023567 人

新疆：21813334 人

黑龙江：38312224 人

我国总人口数：1339724852 人

### 亿以内数的认识

**例1** 在日常生活和生产中，我们经常用到比万大的数。

北京市人口是19612368人。你知道这个数中每个数字的含义吗？

我们通过计数器上拨珠，知道了：

一万一万地数，10个一万是十万。继续数下去：

10个十万是一百万，

10个百万是一千万，

10个千万是一亿。

一(个)、十、百、千、万……亿都是计数单位。

想一想：每相邻两个计数单位之间有什么关系？

在用数字表示数的时候，这些计数单位要按照一定的顺序排列起来，它们所占的位置叫作**数位**。

亿级		万级				个级				数级*
……	亿位	千万位	百万位	十万位	万位	千位	百位	十位	个位	
		1	9	6	1	2	3	6	8	

↑  
表示6个十万

说说其他数位上的数各表示多少。

### 做一做

1. 在计数器上拨数。

(1) 一万一万地数，从九十六万数到一百零三万。

(2) 十万十万地数，从七十万数到一百万。

(3) 一千万一千万地数，从八千万数到一亿。

\* 按照我国的计数习惯，从右边起，每四个数位是一级。

2. 你能填出数位顺序表吗？试一试。

亿 级		万 级				个 级			
.....									

- (1) 从低位到高位，按顺序说出个级和万级的每一个数位。
- (2) 从个位起，第几位是万位？第几位是亿位？
- (3) 万位的右面一位是什么位？左面一位呢？

你 知 道 吗 ？

1亿个小学生手拉手可以绕地球赤道3圈半。

每秒画1个点，一刻不停地画，要3年2个多月才能画1亿个点。

例2 读出下面两个数。

千	百	十	万	千	百	十	个	
万	万	万						
位	位	位	位	位	位	位	位	
				2	4	9	6	读作：_____
2	4	9	6	0	0	0	0	读作：_____

想一想，读一读，再用算盘拨出这两个数。

第二个数小明是这样读的：二千万四百万九十万六万。

小红是这样读的：二千四百九十六万。

哪种读法比较简便？

你能读出下面两个数吗？用算盘拨一拨，读一读。

千	百	十	万	千	百	十	个
万	万	万					
位	位	位	位	位	位	位	位
	3	0	8	0	0	0	0
4	0	5	0	0	0	0	0

想一想：万级的数和个级的数在读法上有什么相同点和不同点？

**例3** 读出下面各数。

千	百	十	万	千	百	十	个	
万	万	万						
位	位	位	位	位	位	位	位	
		5		4	6	2	1	读作：五万四千六百二十一
6	4	0		7	0	0	0	读作：_____
1	0	0	3	0	0	4	0	读作：_____

含有两级的数怎么读？

1. 先读万级，再读个级；
2. 万级的数，要按照个级的数的读法来读，再在后面加上一个“万”字；
3. 每级末尾不管有几个0，都不读，其他数位上有一个0或连续几个0，都只读1个0。

## 做一做

1. 读出下面每组数。

34 和 34 | 0000

3004 和 3004 | 0000

340 和 340 | 0000

3040 和 3040 | 0000

2. 读一读。

千	百	十	万	千	百	十	个
万	万	万					
位	位	位	位	位	位	位	位
		5	6	9	2	0	0
	3	7	0	6	0	0	0
4	0	0	8	0	5	0	1

3. 小组交流，怎样读比较方便。

32680

5205000

1200605

107070

470050

3070800

30600900

100000000

小明是这样想的：先分级，比较容易读，例如 3 | 2680。

小军是这样想的：四位为一级，先数出个级四位，再看万级，例如 520,5000。

小红是这样想的：从第一位开始，个、十、百、千……先找出最高位，例如 1200605，最高位是百万位。

## 你知道吗？

生活中我们有时会看到三位一分节的大数。例如，光速约 299 800 000 米/秒，太阳半径约 695 000 千米。

这与使用英语的国家（如英国、美国等）以三位分级读数的方法有关。

例4

北京大钟寺的永乐大钟内外共铸了二十三万零一百八十四个字。想一想：你能写出横线上的数吗？

明明是这样想的：先看二十三万零一百八十四这个数有几级，这个数有两级，先在万级上写23，再在个级上写184，因为千位上一个单位也没有，还要写0占位。

	千	百	十	万	千	百	十	个
	万	万	万					
	位	位	位	位	位	位	位	位
二十三万零一百八十四 写作：	2	3	0	1	8	4		
十万二千三百四十五 写作：								
三百零二万六千 写作：								
二千零四十万零七百 写作：								

说一说：含有两级的数怎么写？

1. 先写万级，再写个级；
2. 哪个数位上一个单位也没有，就在那个数位上写0。

做一做

	千	百	十	万	千	百	十	个
	万	万	万					
	位	位	位	位	位	位	位	位
三百二十六万七千五百 写作：								
四万零九十 写作：								
九千零二十万零三百 写作：								
一百万 写作：								

1. 写出每个数中的8表示的含义。

3 | 2086      9 | 3877      80 | 7393      68 | 8250

2. 照样子说一说。

小明说：“4 | 7578表示4个万，7578个一。”

小红说：“28 | 0064表示28个万，64个一。”

你能照这样说一说498909、2700006、55523870各表示多少吗？

3. 你能正确地读出第2页上2010年全国第六次人口普查的数据吗？

4. 写出下面横线上的数。

正常人的心脏一年大约要跳四千二百万次。

地球赤道周长四千万七千五百七十五千米。

蓝鲸是世界上最大的动物。有一头蓝鲸重十二万五千千克，相当于23头大象的体重。

5. 写出下面各数。

三百六十万二千

五十四万零三百七十

六万八千九百二十

四千六百四十一万

十万零五

一千零五十万零三十

6. 你能用不同的方式表示下面的数吗？

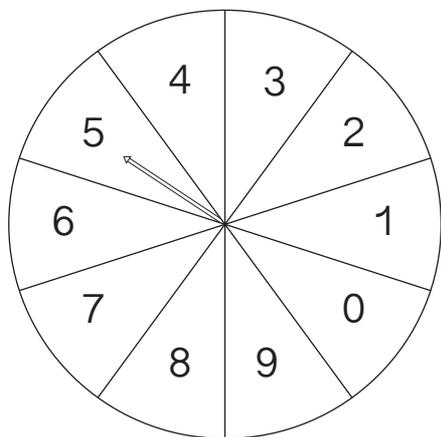
4853000      6009500      80000040

小明是这样想的： $440000 = 400000 + 40000$ ，440000

这个数由四十万和四万组成。

小亮是在计数器上表示的，也可以在算盘上表示。

7. 做一个转盘（如下图），练习读数、写数。



试着转出一个多位数，请其他同学读出来。

小红转了6次，最后一个数是5。

小亮把小红转出的多位数写下来，说：“组成的一个六位数是380715，我会读。”

8. 写出横线上的数。

(1) 光的传播速度大约是每秒二十九万九千八百千米。

(2) 蜻蜓的眼睛是由二万多只小眼组成的。它的眼睛上半部分专看远处，下半部分专看近处。

9. 找一找，连一连。

九千六百万

13090034

一千三百九十万九千

96000000

八十六万零一百

860100

一千三百零九万零三十四

13909000

10. 在家长帮助下收集有关大数的信息，在全班交流。

---

11. 听老师读数，看谁写得对。

四千八百三十二万

二万八千五百八十七

七百零三万五千

十四万二千九百五十

六万零一百二十三

三千七百万零四十

---

12. 写出下面的数。

(1) 四百万、八十万、五万和三千。

(2) 六千零九万零五百。

(3)  $4000000+600000+70000+8000+2$

---

13. 下面哪些说法不合理？

(1) 珠穆朗玛峰高8848米。

(2) 李阿姨今天卖出二千多万根冰棍。

(3) 小红的学校有500多人。

(4) 小亮的学校有十万人。

---

14\*. 用0, 0, 0, 1, 2, 3, 4七个数字按要求组成一个七位数。

(1) 读两个0。

(2) 只读一个0。

(3) 所有的0都不读。

(4) 读三个0。

例5

下面是2011年几个国家到我国旅游的人数。(单位:人)

美国: 2116100

日本: 3658200

泰国: 608000

俄罗斯: 2536300

印度: 606500

韩国: 4185400

你会比较每两个国家到我国旅游的人数吗?

小红是这样想的: 位数多的数就大。

小娟问: 位数相同呢?

位数相同的两个数, 从最高位比起, 最高位上的数大的那个数就大, 如果最高位上的数相同, 就比较下一个数位上的数。

### 做一做

1. 比较下面每组中两个数的大小。

92504 ○ 103600      50104 ○ 63140

28906 ○ 28890      620300 ○ 307300

2. 按照从小到大的顺序排列下面各数。

50500      500500      55000      40005

例6

有时为了读写方便，把整万的数改写成用“万”作单位的数。

血液中的白细胞和红细胞各有作用。白细胞能消灭病菌，清洁血液；红细胞能输送氧气。

一小滴血液含有：

红细胞：5000000 个 = 500 万个

白细胞： 10000 个 = \_\_\_\_ 万个

### 做一做

1. 把下面的数改写成用“万”作单位的数。  
250000      3200000      7580000
2. 读出下面各数，然后把它们改写成用“万”作单位的数。
  - (1) 一个人的头发约有 80000 到 90000 根。
  - (2) 一个人的血管总长约 40000000 米。
  - (3) 人一年平均眨眼睛约 15000000 次。
  - (4) 2010 年上海世博会共有约 2000000 名志愿者，累计参观人数约 73080000 人次。

例7

在生产 and 生活中，人们经常使用近似数。

地球的直径：12756 千米

太阳的直径：1389000 千米

地球的直径大约是多少万千米？太阳呢？

$$12756 \approx 10000$$

↑  
千位上的2小于5，把它和右面的数全舍去，改写成0。

$$10000 = 1 \text{ 万}$$

$$1389000 \approx 1390000$$

↑  
千位上的9大于5，向前一位进1，再把它和右面的数全舍去，改写成0。

$$1390000 = 139 \text{ 万}$$

这种求近似数的方法叫“四舍五入”法。

是“舍”还是“入”，要看省略的尾数部分的最高位上的数是小于5还是等于或大于5。

### 做一做

2010年5月1~3日，中国科技馆三天共接待84455人次。

原数	要求	近似数
84455	省略百位后面的尾数	
	省略千位后面的尾数	
	省略万位后面的尾数	

## 练 习 二

1. 比较下面每组中两个数的大小。

98965 ○ 100000

208808 ○ 99999

70060 ○ 70201

30500000 ○ 3050000

2. 下面画线部分哪些是近似数？哪些是准确数？

(1) 小明身高约140厘米，体重约35千克。

(2) 四(2)班有56人，全校有730人。

(3) 大天鹅最高能飞9000多米，它们能飞过海拔8800多米的珠穆朗玛峰呢！

3. 下面是我国第六次人口普查的部分数据，求出各数的近似数（省略万位后面的尾数）。

地区	人口数/人	人口数/人
上海	23019148	
山东	95793065	
浙江	54426891	
湖南	65683722	
广西	46026629	
云南	45966239	

你还想了解其他地区的人口数吗？请到互联网上查一查。

4. 先写出横线上的数，再省略万位后面的尾数求出近似数。

(1) 2012年故宫博物院宣布，现有藏品一百八十万七千五百五十八件，其中珍贵文物一百六十八万四千四百九十件。

(2) 全世界鱼类有一万九千零五十六种。

5. 在○中填上“>”“<”或“=”。

53780 ○ 62500                  30300 ○ 30030

89500 ○ 101210                756420 ○ 756542

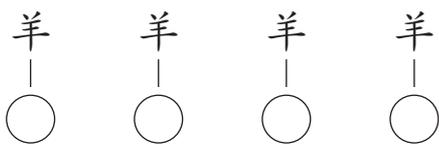
6. 改写下面各数，并把这些数按从小到大的顺序排列起来。

行星	到太阳的平均距离 / 千米	到太阳的平均距离 / 万千米
火星	227940000	
天王星	2870990000	
地球	149600000	
金星	108200000	
水星	57910000	
木星	778330000	
海王星	4504000000	
土星	1429400000	

## 数的产生

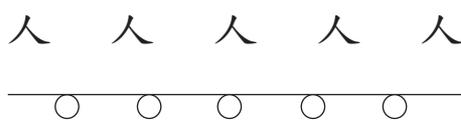
古时候，人们在生产劳动中，逐渐有了计数的需要。

古人在放牧时，有4只羊就放4颗小石子。



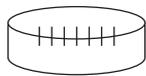
用实物记数

出去打猎，去了5个人，就在绳子上打5个结。



结绳记数

捕鱼归来，一共捕了7条鱼，就在木头上刻7道。



刻道记数

后来人们发明了一些记数符号，这些记数符号就叫作数字。

巴比伦数字： $\vee$   $\vee\vee$   $\vee\vee\vee$   $\vee\vee\vee\vee$   $\vee\vee\vee\vee\vee$   $\vee\vee\vee\vee\vee\vee$   $\vee\vee\vee\vee\vee\vee\vee$   $\vee\vee\vee\vee\vee\vee\vee\vee$   $\vee\vee\vee\vee\vee\vee\vee\vee\vee$

中国数字：| || ||| |||| ||||| 丅 丅丅 丅丅丅 丅丅丅丅

罗马数字：I II III IV V VI VII VIII IX

各个地区的数字不同，交流起来很不方便。

经过很长时间，逐渐统一成现在通用的阿拉伯数字。

数字可以用来记录物体的个数。

表示物体个数的 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, … 都是自然数。一个物体也没有，用 0 表示，0 也是自然数。所有的自然数都是整数。

最小的自然数是 0，没有最大的自然数，自然数的个数是无限的。

### 你知道吗？

#### 阿拉伯数字的来历

阿拉伯数字并不是阿拉伯人发明的。大约在 3 世纪时，印度人发明了一种特殊的数字。后来，这种印度数字传到了阿拉伯。大约在 12 世纪时，阿拉伯商人又把印度数字带到了欧洲，欧洲人称它们为“阿拉伯数字”。

慢慢地，阿拉伯数字成为一种通用的数字。今天的阿拉伯数字是：1、2、3、4、5、6、7、8、9、0。

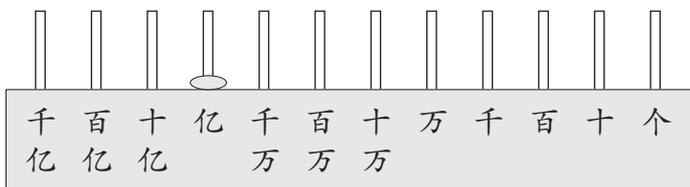
## 十进制计数法

在生产生活中往往要遇到比亿大的数。

现代科学研究表明，人一生心跳约 25 亿~30 亿次。

中国第六次人口普查 1339724852 人。

从一亿开始，还可以继续数下去，在计数器上认一认。



10 个一亿是十亿，  
10 个十亿是一百亿，  
10 个百亿是一千亿。

个（一）、十、百、千、万……亿、十亿、百亿、千亿都是计数单位。

用阿拉伯数字写数时，要把计数单位按照一定的顺序排列起来。

数级	……	亿 级				万 级				个 级			
数位	……	( ) 位	( ) 位	( ) 位	亿 位	千 万 位	百 万 位	十 万 位	万 位	千 位	百 位	十 位	个 位
计数 单位	……	( )	( )	( )	亿	千 万	百 万	十 万	万	千	百	十	个

像这样每相邻两个计数单位之间的进率都是十的计数方法叫作十进制计数法。

## 亿以上数的认识

例1 目前全球约有7000000000人，地球不堪重负！

试读出下面各数，再用算盘拨出下面各数。

千 亿 位	百 亿 位	十 亿 位	千 万 位	百 万 位	十 万 位	个 万 位	千 个 位	百 个 位	十 个 位	个 个 位	
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	读作：七十亿
1	0	0	4	0	0	0	2	0	0	0	读作：_____
4	0	0	3	0	5	0	0	0	0	0	读作：_____

亿以上的数怎么读？

小明说：“先分级，再从最高级读起……”

小红说：“读完亿级或万级的数，要加‘亿’字或‘万’字。”

还要注意什么位置上的0不读，什么位置上的0要读，读几个0。

### 做一做

读出下面各数。

92	0000	0000	267	0500	0000
5080	4000	3000	3	0070	0400

**例2** 写出下面各数。

	千 百 十 亿	千 百 十 万	千 百 十 个
	亿 亿 亿	万 万 万	位 位 位
	位 位 位 位	位 位 位 位	位 位 位 位
三亿:	3	0 0 0 0	0 0 0 0
三十亿九千万:	3 0	9 0 0 0	0 0 0 0
七千零三亿零二十万:			

亿以上的数该怎么写？

小明说：“先看这个数有几级，再从最高级写起。”

小红说：“哪个数位上一个单位也没有，就在那个数位上写0。”

**例3** 把下面各数改写成用“亿”作单位的数。

$$200000000 = 2 \text{ 亿}$$

$$1000000000 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ 亿}$$

$$530500000000 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ 亿}$$

可以先分级，找到亿位，再改写。

**做一做**

1. 二十五亿

写作: \_\_\_\_\_

四百九十亿零六十万

写作: \_\_\_\_\_

五千零四亿零七百万

写作: \_\_\_\_\_

2. 写出下面各组数。

(1) 三十

三十万

三十亿

(2) 一百零七

一百零七万

一百零七亿

(3) 九千二百

九千二百万

九千二百亿

3. 把下面各数改写成用“亿”作单位的数。

46000000000 = \_\_\_\_\_ 亿      70500000000 = \_\_\_\_\_ 亿

120600000000 = \_\_\_\_\_ 亿      5800000000 = \_\_\_\_\_ 亿

我们学过用“四舍五入”法求一个亿以内数的近似数。如  $729380 \approx 73$  万。比亿大的数，也可以用同样的方法求出它们的近似数。

**例 4** 省略下面各数亿位后面的尾数，求出它们的近似数。

1034500000  $\approx$  10 亿

↑  
\_\_\_\_\_ 千万位上的数 3 小于 5，把亿位后面的尾数舍去。

9876540000  $\approx$  \_\_\_\_\_ 亿

↑  
\_\_\_\_\_ 千万位上的数 7 比 5 大，该怎么办？

**做一做**

省略下面各数亿位后面的尾数，写出它们的近似数。

(1) 923456000  $\approx$  \_\_\_\_\_ 亿      950228500  $\approx$  \_\_\_\_\_ 亿

(2) 428000000      5260230000      49692000000

## 你知道吗？

2000多年前，我国古人用算筹记数。用算筹记数有两种摆法，分为纵式和横式，用纵横相间的方式表示一个数。例如： $\equiv \text{IIII}$  表示29。起先没有0的记法，后来用空一位表示0，再以后改用不同的方式表示0。例如，之前用  $\square$  表示0，约700多年前，则用  $\bigcirc$  表示0，如  $\equiv = \bigcirc \perp |$  表示32061。

## 练习三

1. 一个五位数，它的最高位是什么位？一个九位数呢？一个十二位数呢？

2. 写出一些多位数，说一说每个数字所在的数位和表示的意义。

如143200000，3在百万位，表示3个百万，4呢？

3. 读出下面每组数。

(1) 65                      65 | 0000                      65 | 0000 | 0000

(2) 4075                    4075 | 0000                    4075 | 0000 | 0000

(3) 3500                    3500 | 0000                    3500 | 0000 | 0000

4. 用自己的方法，又快又准地读出下面各数。

206410000                  110403060                  60702010000

625000000                  2080000000                  309000500000

5. 写出下面各数。

二亿四千万

八百四十亿九千三百万

五亿零六百二十万

六百零四亿五千万

三十亿八千零七万

二千零六十亿零九万

6. 写出一个九位数和一个十位数。你知道最大的九位数和最小的十位数是多少吗？

7. 把下面的数改写成用“亿”作单位的数。

3000000000

2400000000

503000000000

## 计算工具的认识

为了计算方便，人们发明了各种各样的计算工具。

两千多年前，中国人用算筹计算。

一千多年前，中国人又发明了算盘。

17世纪初，英国人发明了计算尺。

17世纪中期，欧洲人发明了机械计算器。

20世纪40年代，诞生了第一台电子计算机。

20世纪70年代，发明了电子计算器。

随着科学技术的进步，计算机不断更新。常用的有台式电脑、笔记本电脑和平板电脑等。

目前，速度最快的计算机1秒钟能计算几亿亿次。

## 计算器

计算器是目前人们广泛使用的计算工具。  
这是小红一家就餐的菜单。

菜单	
花生米	3元
小葱拌豆腐	4元
鱼香肉丝	12元
红烧肉	15元
清蒸鱼	14元
三鲜汤	6元
米饭	2元

请你拿一个计算器认一认上面的键有什么功能，试一试，算一算，小红一家午餐消费了多少元？

例1

用计算器算一算，看一看与准确答案是否一样。

$$386+179=565$$

按 键	3 8 6	+	1 7 9	$\text{\textcircled{R}}$ =
屏幕显示	386	$\text{\textcircled{+}}$ 386	$\text{\textcircled{+}}$ 179	$\text{\textcircled{=}}$ 565

带有语音的计算器会读出相应的数字、运算符号和答案。

自己试试看。

$$825-138=\underline{\quad\quad\quad} \quad 26\times 39=\underline{\quad\quad\quad}$$

$$312\div 8=\underline{\quad\quad\quad}$$

例2 用计算器计算下面各题。

$$9999 \times 1 = 9999$$

$$9999 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9999 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9999 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

不用计算器，直接写出下面各题的答案。

$$9999 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9999 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9999 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

### 做一做

1. 用计算器计算。

$$55846 + 7646$$

$$13027 - 8934$$

$$66280 \times 23$$

$$6908 \times 37$$

$$111111111 \div 9$$

$$395412 + 10589$$

2. 先用计算器计算下面各题。

$$9 \div 9 = 1$$

$$108 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1107 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11106 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

不用计算，写出下面各题的结果，并用计算器检验。

$$111105 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1111104 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11111103 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$111111102 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1111111101 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

## 练 习 四

1. 用计算器计算。

$128+284$

$371\div 7$

$36+228-179$

$532-178$

$45\times 77$

$353-95+483$

2. 小组合作学习。可以由其中一人出一组算式，看谁做得又对又快；也可以每人出一道算式，先珠算，再互相用计算器验算一遍。

3. 下面是一张购买文具的收据，请填出相应的金额。先珠算，再用计算器验算一下。

××市百货大楼销货凭证

商品编码	品名	数量	单位	单价/元	金额/元
××××	圆珠笔	145	支	3	
××××	订书机	22	个	15	
××××	笔记本	290	本	2	
合计					

4. 用计算器算出下面各题的积，找一找有什么规律？

$1\times 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$11\times 11 = \underline{\hspace{2cm}}$

$111\times 111 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1111\times 1111 = \underline{\hspace{2cm}}$

$11111\times 11111 = \underline{\hspace{2cm}}$

$111111\times 111111 = \underline{\hspace{2cm}}$

5. 小红看到算式  $497+498+499+500+501+502+503$ ，很快就算出得数是3500，比小明用计算器算得还快。你知道小红是怎么算的吗？
- 

6. 写出几个多位数，读一读。

如：908765009      读作：九亿零八百……

---

7. 写出下面各数，再省略亿位后面的尾数，求出它们的近似数。

四亿九千九百七十万

二亿零八百七十六万

五十亿八千三百万

六百二十九亿四千万

---

8. 比较下面每组中两个数的大小。

$26090800000$  ○  $26900800000$

$7451030000$  ○  $54284000000$

---

9. 小林用计算器算得  $56+37=2072$ 。你觉得他算得正确吗？

小林说：“我用计算器算的，不会有错。”

小明说：“两位数加两位数不可能是四位数。”

小红说：“和的个位应该是3。”

下面结果是用计算器“算”出来的，估计一下，结果合理吗？分析一下错误原因。

$$356+175=181$$

$$179-86=265$$

$$38\times 45=1748$$

$$395\div 5=390$$

## 整理和复习

在本单元，我们学习了计数单位、数位、数位顺序表、读写数、比大小……

你能把它们分类整理一下吗？

1. 填写下面的数位顺序表，并完成后面的问题。

数级	……	亿级				万级				个级			
数位	……	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位
计数单位	……												

(1) 每级的数位、计数单位的组成有什么相同点？

(2) 想一想，怎样能准确地读出一个多位数？再读出下面各数。

60308700000      269008000

(3) 想一想，怎样能准确地写出一个多位数？再写出下面各数。

二十五亿三千零九万

五百一十亿零二百零七万

说一说，分级读、写多位数有什么好处？

(4) 为什么有时要把一个多位数改写成一个用“万”或“亿”作单位的数？你知道如何用“万”或“亿”作单位，写出一个数的近似数吗？

2. 想一想，怎样比较两个数的大小？再比较下面每组中的两个数的大小。

123150000 ○ 90780000

7036400000 ○ 7963000000

# 练 习 五

## 1. 填空。

(1) 631020500 是 ( ) 位数, 它的最高位是 ( ) 位。

3 在 ( ) 位上, 十万位上是 ( )。

(2) 5 个千万、7 个十万和 8 个千是 ( )。

(3) 38204000000 里有 ( ) 个亿和 ( ) 个万。

(4)  $930701000 = 900000000 + 30000000 + ( ) + ( )$

## 2. 写出下面各数, 再省略万位或亿位后面的尾数, 求出它们的近似数。

四百万五千九百 \_\_\_\_\_

三亿八千四百零八万 \_\_\_\_\_

一千零三亿三千九百万 \_\_\_\_\_

## 3. 按规律填出下面算式的得数, 并用计算器验算一下。

$$999 \times 2 = 1998$$

$$999 \times 3 = 2997$$

$$999 \times 4 = 3996$$

$$999 \times 5 = 4995$$

$$999 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$999 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$999 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$999 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

## 4. 两个同学一组, 准备两套 0~9 的数字卡片。两人轮流摸卡片, 每次摸一张, 把摸到的数字写在下面这组空格

的某一格里。看看谁写的数大，谁就获胜。

□	□	□	□	□	□	□
---	---	---	---	---	---	---

5. 比较下面每组中两个数的大小。

$$260800 \bigcirc 27 \text{万} \qquad 500000000 \bigcirc 5 \text{亿}$$

$$4000000 \bigcirc 40 \text{万} \qquad 297860000 \bigcirc 3 \text{亿}$$

6. 在 □ 里填上合适的数。

$$9 \square 8765000 \approx 9 \text{亿} \qquad 3562100000 < \square 103270000$$

$$69 \square 000 \approx 70 \text{万} \qquad 2 \square 00800000 > 2810800000$$

7. 先想想下面的题哪些用笔算合适，哪些用计算器算合适，再计算。

$$222222222 \div 9 =$$

$$999 - 899 + 900 + 333 + 222 =$$

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 95 + 96 + 97 + 98 + 99 =$$

$$27 \times 24 + 321 - 165 + 456 =$$

8. 用计算器计算每组前三题，再根据规律写出其他算式的得数。

$$9 \times 9 =$$

$$1 \times 8 + 1 =$$

$$98 \times 9 =$$

$$12 \times 8 + 2 =$$

$$987 \times 9 =$$

$$123 \times 8 + 3 =$$

$$9876 \times 9 =$$

$$1234 \times 8 + 4 =$$

$$98765 \times 9 =$$

$$12345 \times 8 + 5 =$$

$$987654 \times 9 =$$

$$123456 \times 8 + 6 =$$

## 成长小档案

本单元结束了，你有什么收获？

小明说：“我知道了千万位的下一位不是万万位，是亿位。”

小丽说：“我发现每级都有一、十、百、千。”

小梅说：“先分级再读数的方法真好！”

你想说些什么？

人教版®

# 1亿有多大

你能想象1亿有多大吗？

利用我们身边熟悉的物品，以小组为单位设计一个研究方案。

小红所在的小组在研究1亿张纸摞起来有多高。

想一想，难道真的要找1亿张纸来量一下吗？

小红说：“不用，可以先量出100张纸的厚度。”

小林量出了100张纸高1厘米。

小兰说：“也可以先量出1000张纸的厚度，是10厘米。”

小强问：“那10000张纸有多厚呢？”

通过计算，他们发现10000张纸有100厘米厚，也就是1米。这样算下去，1亿张纸摞起来大约有1万米，比珠穆朗玛峰还高呢！

你们组选什么东西研究呢？把活动过程记录下来。

小组成员：\_\_\_\_\_

活动名称：\_\_\_\_\_

活动步骤：\_\_\_\_\_

结 论：\_\_\_\_\_

和其他小组交流一下你们的方案。

## 2

# 公顷和平方千米

例1

测量土地的面积，可以用“公顷”作单位。北京“鸟巢”的占地面积约20公顷。20公顷有多大呢？

边长是100米的正方形面积是1公顷。

$$1 \text{ 公顷} = 10000 \text{ 平方米}$$

体育场内400米跑道围起来的部分的面积大约是1公顷。

做一做

在操场上量出边长是10米的正方形，看看它的面积有多大。

( ) 块这么大的正方形的面积是1公顷。

**例2** 计量比较大的土地面积，常用“平方千米”( $\text{km}^2$ )作单位。

### 想一想

1平方千米有多大？

边长是1千米的正方形的面积是1平方千米。

$$1 \text{ 平方千米} = 1000000 \text{ 平方米} = 100 \text{ 公顷}$$

1平方千米比2个天安门广场还要大一些。

我国陆地领土面积约为960万平方千米。

### 做一做

“鸟巢”的占地面积约为20公顷，( )个“鸟巢”的占地面积约为1平方千米。

### 你知道吗？

早在两千多年前，我国劳动人民就会计算土地的面积。

在我国，还习惯用亩作单位，一亩约等于667平方米。亩这个单位已经不是我国的法定计量单位了。

## 练 习 六

- 量出学校操场的长和宽，计算出它的面积，看够不够 1 公顷。  
.....
- 7 公顷 = ( ) 平方米      60000 平方米 = ( ) 公顷  
.....
- (1) 北京的故宫占地面积是 72 公顷，合 ( ) 平方米。  
它是世界上最大的宫殿。  
(2) 北京颐和园的面积约 2900000 平方米，约合 ( ) 公顷。  
.....
- 学校游泳池长 50 米，宽 25 米。( ) 个这样的游泳池面积约 1 公顷。  
.....
- 在 ( ) 里填上适当的面积单位。  
(1) 国家游泳中心“水立方”占地面积约 6 ( )。  
(2) 香港特别行政区的面积约 1100 ( )。  
(3) 一间教室的面积约 63 ( )。  
.....
- 5 平方千米 = ( ) 公顷  
12000000 平方米 = ( ) 公顷 = ( ) 平方千米  
.....
- 如果 1 平方米能站 16 人，1 公顷大约能站多少人？  
1 平方千米大约能站多少人？

8. 下面是我国陆地面积最大的六个省、自治区（单位：平方千米）。

黑龙江 454800	内蒙古 1100000	青海 720000
四川 485000	西藏 1210000	新疆 1660000

你能按面积从小到大的顺序排列它们的名称吗？

.....

9. 调查你所在的省（自治区、直辖市）的面积。

### 成长小档案

本单元结束了，你有什么收获？

小明说：“1平方千米真大呀！比2个天安门广场还大。”

小丽说：“200个50平方米的教室面积大约是1公顷。”

你想说些什么？

人教版®

## 3

## 角的度量

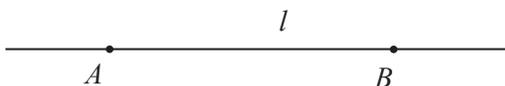
## 线段 直线 射线

一根拉紧的线，绷紧的弦，都可以看作**线段**。线段有两个端点。



为了表述方便，可以用字母来表示线段，如线段 $AB$ 。

把线段向两端无限延伸，就得到一条**直线**。直线没有端点，是无限长的。



直线除了可以用“直线 $AB$ ”表示，还可以用小写字母表示，如直线 $l$ 。

把线段向一端无限延伸，就得到一条**射线**。射线只有一个端点。



射线可以用端点和射线上的另一点来表示，如射线 $AB$ 。

手电筒或探照灯等射出来的光线，都可以看作射线。

直线、射线与线段有什么区别？

小强说：“线段可以量出长度。”

小红说：“直线和射线都可以无限延伸。”

小亮说：“线段有两个端点，直线没有端点，射线只有一个端点。”

### 做一做

下面的图形，哪些是直线？哪些是射线？哪些是线段？

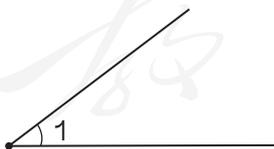


### 角

我们认识过角，下面的图形都是角。



从一点引出两条射线所组成的图形叫作角。下图中这个点叫作角的什么？这两条射线叫作角的什么？



角通常用符号“ $\angle$ ”来表示，上图的角可以记作“ $\angle 1$ ”。

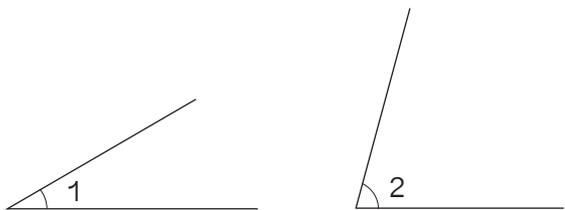
## 做一做

数一数，下图中各有几个角？

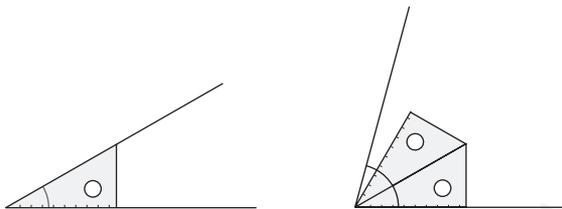


## 角的度量

下面两个角哪个大些？大多少？



用三角尺上的角来量一量、比一比。



小强用三角尺的角量后发现：虽然 $\angle 2$ 比 $\angle 1$ 大，但无法知道 $\angle 2$ 比 $\angle 1$ 大多少。

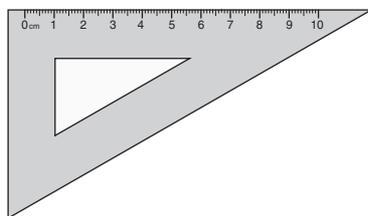
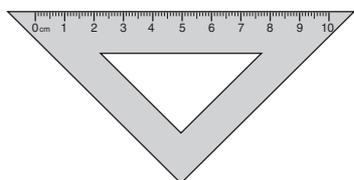
要准确测量一个角的大小，应该用一个合适的角作单位来量。

人们将圆平均分成360份，将其中1份所对的角作为度量角的单位，它的大小就是1度，记作 $1^\circ$ 。

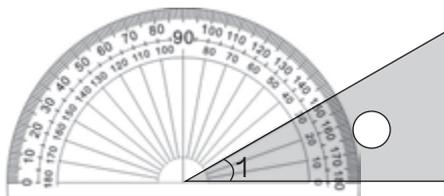
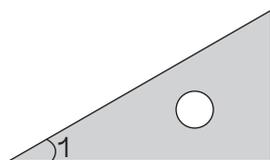
根据这一原理，人们制作了度量角的工具——量角器。

量角器是把半圆分成 180 等份制成的。

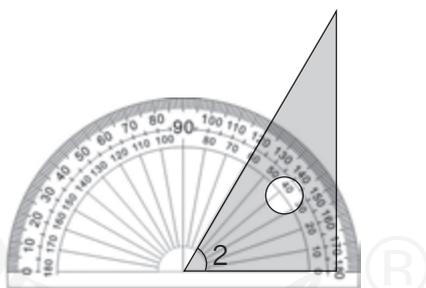
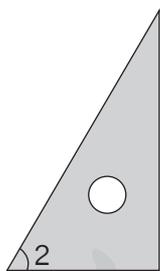
这是我们常见的三角尺。你知道三角尺上的每个角的度数吗？



**例 1** (1) 用量角器量三角尺上的角。



$$\angle 1 = 30^\circ$$



$$\angle 2 = 60^\circ$$

量角的步骤是：

- ① 把量角器的中心与角的顶点重合， $0^\circ$  刻度线与角的一条边重合。
- ② 角的另一边所对的量角器上的刻度，就是这个角的度数。

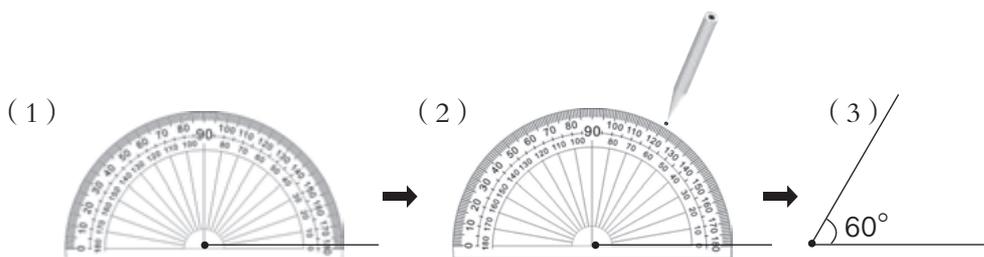
(2) 用一副三角尺拼出  $75^\circ$ 、 $90^\circ$  和  $105^\circ$  的角。  
你还能拼出其他哪些角？试试看。

### 你知道吗？

你会利用量角器画一个  $60^\circ$  的角吗？

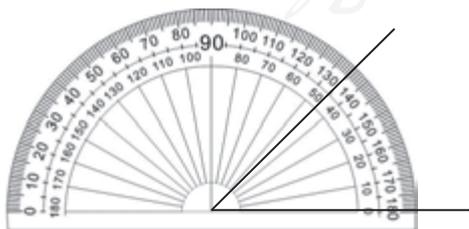
画角的步骤是这样的：

- (1) 画一条射线，使量角器的中心和射线的端点重合， $0^\circ$  刻度线和射线重合。
- (2) 在量角器  $60^\circ$  刻度线的地方点一个点。
- (3) 以画出的射线的端点为端点，通过刚画的点，再画一条射线。

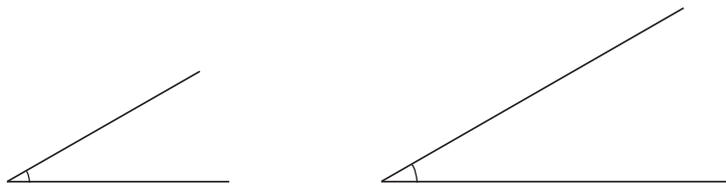


### 做一做

1. 用量角器量出三角尺上角的度数。

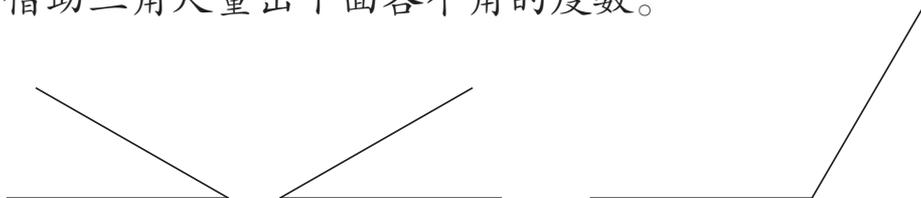


2. 借助三角尺量出下面两个角的度数，并比较它们的大小。



你发现了什么？

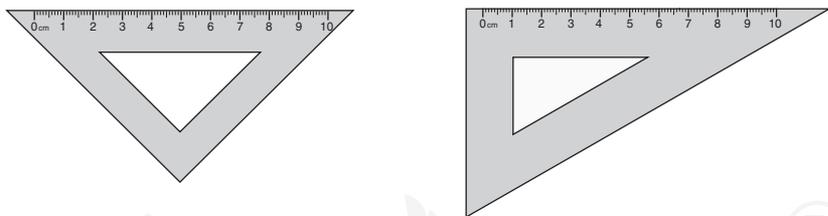
3. 借助三角尺量出下面各个角的度数。



4. 用三角尺分别拼出  $120^\circ$ 、 $135^\circ$  的角。

## 角的分类

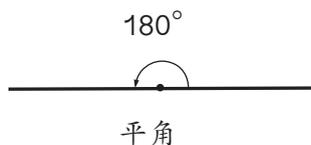
三角尺上有一个角是直角，用量角器量一量，这个直角是多少度？



$$1 \text{ 直角} = 90^\circ$$

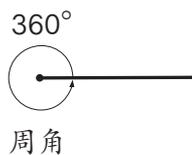
角可以看作由一条射线绕着它的端点，从一个位置旋转到另一个位置所成的图形。

一条射线绕它的端点旋转半周，形成的角叫作平角。



$$1 \text{ 平角} = 180^\circ$$

一条射线绕它的端点旋转一周，形成的角叫作周角。



$$1 \text{ 周角} = 360^\circ$$

**例2** 锐角、直角、钝角、平角和周角之间有什么关系？

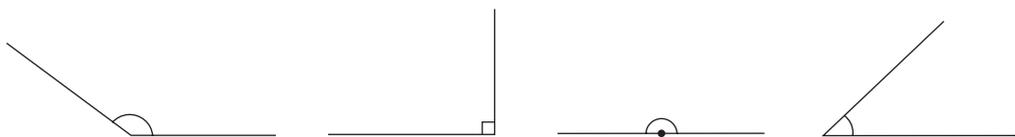
用三角尺拼一拼，比一比，用“ $>$ ”“ $<$ ”表示它们的关系。

$$\text{锐角} < \text{直角} < \text{钝角} < \text{平角} < \text{周角}$$

$$1 \text{ 周角} = 2 \text{ 平角} = 4 \text{ 直角}$$

### 做一做

1. 下面的角各是哪一种角？写出角的名称。



( ) 角

( ) 角

( ) 角

( ) 角

2. 用一副三角尺能拼出哪几种角？试一试。

# 练 习 七

1. (1) 过一点  $O$ , 能画直线吗? 能画几条?

$O$

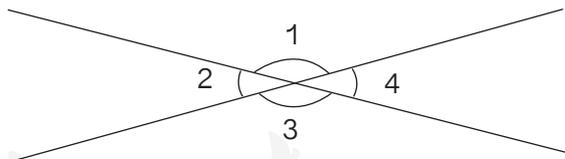
(2) 经过两点  $A$ 、 $B$ , 能不能画直线? 能画几条?

$B$

$A$

2. 说一说三角尺上各个角的度数, 再量一量。

3. 用三角尺量出下面各角的度数。你能发现什么?



4. 你能用三角尺拼出下面的角吗?

$15^\circ$

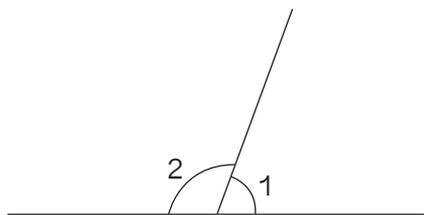
$150^\circ$

$135^\circ$

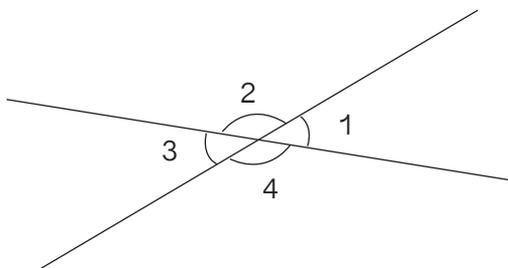
$75^\circ$

5. 看图填一填。

(1) 已知  $\angle 1 = 70^\circ$ ，那么  $\angle 2 =$  \_\_\_\_\_。



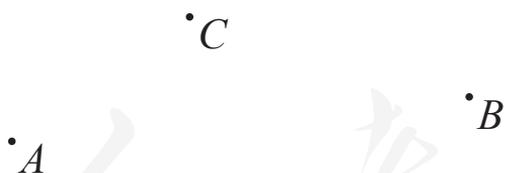
(2) 已知  $\angle 1 = 40^\circ$ ，  
那么  $\angle 2 =$  \_\_\_\_\_， $\angle 3 =$  \_\_\_\_\_， $\angle 4 =$  \_\_\_\_\_。



6. 按要求画，再回答问题。

(1) 画出直线  $AC$ 。

(2) 画出射线  $CB$ 。



画好的图形中有哪几种角？

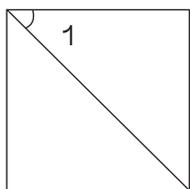
7. 判断下面的说法是否正确。

(1) 直线是无限长的。

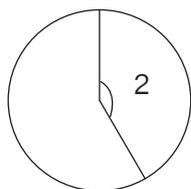
(2) 小于、等于  $90^\circ$  的角叫锐角。

(3) 将圆平均分成 360 份，人们把其中 1 份所对的角作为角的单位。

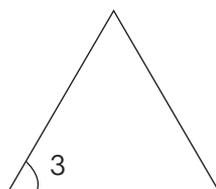
8. 先估计，再借助三角尺量出图中各角的度数。



$\angle 1 =$  \_\_\_\_\_



$\angle 2 =$  \_\_\_\_\_



$\angle 3 =$  \_\_\_\_\_

9. (1) 你能用一张长方形纸折出下面度数的角吗？

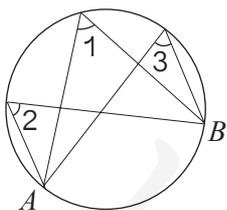
90°      45°      135°

(2) 将一张圆形纸对折三次后展开，可以得到哪些度数的角？

10. 用三角尺找出或拼出下面的角，并说说它们分别是哪一种角。

30°    45°    60°    90°    105°    120°    180°

11. 借助三角尺估一估，量一量下面各角的度数。你能发现什么？

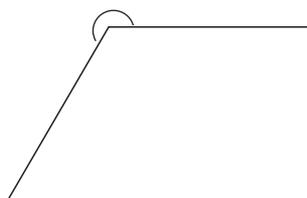
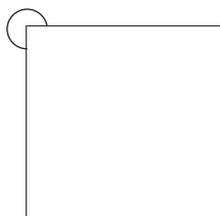


$\angle 1 =$  \_\_\_\_\_

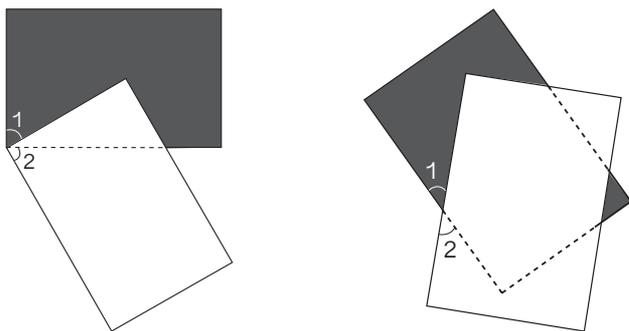
$\angle 2 =$  \_\_\_\_\_

$\angle 3 =$  \_\_\_\_\_

12\*. 你能想办法知道下面两个角的度数吗？



13\*. 下面两个图中的 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是不是相等? 说明理由。



### 成长小档案

本单元结束了,你有什么收获?

小丽说:“周角和平角很特别,平角的两条边在一条直线上。”



平角



周角

小明说:“角也有度量单位。”

你想说些什么?

人教版®

## 4

## 三位数乘两位数

例 1

李叔叔从某城市乘火车去北京用了 12 小时，火车每小时行 145 千米。该城市到北京有多少千米？

$$145 \times 12 = \underline{\hspace{2cm}}$$

小梅说：“把 145 估成 150，12 估成 10， $145 \times 12 \approx 1500$ ，估计约有 1500 千米。”

小明说：“用笔算比较准确。”

1 4 5
× 1 2
2 9 0

← 第二部分积  
该怎样写？

你能用珠算计算吗？试一试。

计算对了吗？可以用计算器验算一下。

做一做

$$\begin{array}{r} 134 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 176 \\ \times 47 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 425 \\ \times 36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 237 \\ \times 82 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 322 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 145 \\ \times 27 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 679 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 286 \\ \times 35 \\ \hline \end{array}$$

例2 (1)  $160 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

小梅说：“先口算出  $16 \times 3 = 48$ ，再在积的末尾添两个0。”

小明说：“我喜欢笔算。”

$\begin{array}{r} 160 \\ \times 30 \\ \hline 4800 \end{array}$
--

你能用珠算计算吗？

(2)  $106 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

自己试一试。

### 做一做

1. 
$$\begin{array}{r} 220 \\ \times 40 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 160 \\ \times 60 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 360 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 580 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

2.  $390 \times 13$

$305 \times 50$

$180 \times 50$

$240 \times 22$

$208 \times 30$

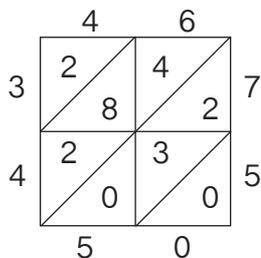
$206 \times 40$

$290 \times 20$

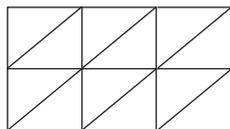
$460 \times 70$

## 你知道吗？

15世纪意大利的一本算术书中介绍了一种“格子乘法”。你能仿照下面的例子算出“ $357 \times 46$ ”的积吗？



$$46 \times 75 = 3450$$



$$357 \times 46 =$$

## 练习八

1. 先计算，再用计算器验算。

$164 \times 32$

$254 \times 36$

$54 \times 145$

$537 \times 45$

$217 \times 83$

$328 \times 25$

$43 \times 139$

$87 \times 165$

2. 某市郊外的森林公园有124公顷森林。1公顷森林一年可滞尘32吨，一天可从地下吸出85吨水。

(1) 这个公园的森林一年可滞尘多少吨？

(2) 这个公园的森林一天可从地下吸出多少吨水？

3. 口算。

$50 \times 90$

$40 \times 80$

$32 \times 30$

$190 \times 5$

$70 \times 140$

$300 \times 30$

$21 \times 40$

$25 \times 30$

4. 我国发射的“神舟九号”飞船绕地球一周约用90分钟。一共绕地球201圈，用了多少时间？

---

5. 公园的一头大象一天要吃350千克食物，饲养员准备了5吨食物，够这头大象吃20天吗？

---

6. 在○里填上“>”“<”或“=”。

$$120 \times 20 \bigcirc 12 \times 200 \qquad 500 \times 10 \bigcirc 10 \times 550$$

$$16 \times 400 \bigcirc 210 \times 4 \qquad 19 \times 300 \bigcirc 30 \times 180$$

---

7.  $120 \times 73$        $46 \times 205$        $182 \times 47$        $250 \times 60$   
 $28 \times 103$        $27 \times 142$        $224 \times 30$        $304 \times 15$

---

8. 说出下面计算中的错误，并改正过来。

$$\begin{array}{r} 134 \\ \times 16 \\ \hline 804 \\ 134 \\ \hline 938 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 342 \\ \times 32 \\ \hline 684 \\ 926 \\ \hline 9944 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 504 \\ \times 26 \\ \hline 3024 \\ 108 \\ \hline 4104 \end{array}$$

---

9. 学校要为图书馆增添两种新书，《百科知识》每套125元，《儿童故事》每套18元。每种买3套。一共要花多少钱？

---

10. 张叔叔种植了品种繁多的观赏蔬菜。其中一部分蔬菜的价格和卖出的盆数如下表。

品种	辣椒	西红柿	袖珍南瓜
每盆价格	12	14	15
卖出的盆数	302	135	140

(1) 每种蔬菜卖了多少元?

(2) 一共收入多少元?

11. 李老师带了3000元钱, 要为学校选购15台同样的电话机(种类如下), 有多少种购买方案? 分别还剩多少钱?

1号 电话机	2号 电话机	3号 电话机	4号 电话机
128元	108元	198元	210元

12\*. 用0, 2, 3, 4, 5组成三位数乘两位数的乘法算式, 你能写出几个? 你能写出乘积最大的算式吗?

**例3** 分别观察下面两组题, 说一说你发现了什么。

(1)  $6 \times 2 = 12$

$6 \times 20 = 120$

$6 \times 200 = 1200$

第一个因数不变, 第二个因数不断变大, 积也……

(2)  $20 \times 4 = 80$

$10 \times 4 = 40$

$5 \times 4 = 20$

一个因数不变，另一个因数不断变小，积也……

第(1)组题中，第2、3题同第1题比，第二个因数分别乘了10、( )，积各有什么变化？

第(2)组题中，第2、3题同第1题比，第一个因数分别除以了2、( )，积各有什么变化？

想一想：从上面的例子，你发现了什么规律？

一个因数不变，另一个因数乘几或除以几(0除外)，积也乘(或除以)几。

举例说明你发现的规律。

### 做一做

1. 先算出每组题中第1题的积，再写出下面两题的得数。

$12 \times 3 =$

$48 \times 5 =$

$8 \times 50 =$

$120 \times 3 =$

$48 \times 50 =$

$8 \times 25 =$

$120 \times 30 =$

$48 \times 500 =$

$4 \times 50 =$

2. 下图中，如果长不变，宽增加到24米，扩大后的面积是多少？



在前面的学习中，我们会经常见到一些数量关系，下面我们就来总结两种常见的数量关系。

**例4** 解答下面的问题。

(1) 篮球每个80元，买3个要多少钱？

$$80 \times 3 = \underline{\quad} (\text{元})$$

(2) 鱼每千克10元，买4千克要多少钱？

$$10 \times 4 = \underline{\quad} (\text{元})$$

这两个问题有什么共同点？

小明说：“都是已知每件商品的价钱。”

小梅说：“还知道买了多少件商品，最后算……”

每件商品的价钱，叫作**单价**；买了多少，叫作**数量**；一共用的钱数，叫作**总价**。

想一想：你知道单价、数量与总价之间的关系吗？

$$\text{单价} \times \text{数量} = \text{总价}$$

### 做一做

1. 举例说明什么是单价、数量和总价。
2. 不解答，只说出下面各题已知的是什么，要求的是什么。
  - (1) 每套校服120元，买5套要用多少钱？
  - (2) 学校买了3台同样的复读机，花了420元，每台复读机多少元？

**例5** 解答下面的问题。

(1) 一辆汽车每小时行70千米, 4小时行多少千米?

(2) 一人骑自行车每分钟行225米, 10分钟行多少米?

这两个问题有什么共同点?

小明说: “都是知道每小时或每分钟行的路程。”

小梅说: “还知道行了几小时或几分钟, 求一共行了……”

一共行了多长的路, 叫作**路程**; 每小时(或每分钟等)行的路程, 叫作**速度**; 行了几小时(或几分钟等), 叫作**时间**。

上面汽车每小时行的路程叫作速度, 可以写成70千米/时, 读作70千米每时。

想一想: 你知道速度、时间与路程之间的关系吗?

$$\text{速度} \times \text{时间} = \text{路程}$$

### 做一做

- 你还知道其他交通工具的速度吗? 按照汽车速度的形式写一写。
- 不解答, 只说出下面各题已知的是什么, 要求的是什么。
  - 小林每分钟走60米, 他15分钟走多少米?
  - 声音每秒传播340米, 声音传播1700米要用多长时间?

## 练 习 九

1. 根据每组题中第1题的积，写出后面两题的得数。

$79 \times 2 =$                        $79 \times 20 =$                        $79 \times 200 =$

$240 \times 3 =$                        $24 \times 3 =$                        $240 \times 30 =$

$180 \times 5 =$                        $180 \times 15 =$                        $360 \times 15 =$

2.  $89 \times 78$                        $548 \times 15$                        $506 \times 24$

$64 \times 65$                        $403 \times 21$                        $47 \times 15$

$69 \times 98$                        $20 \times 326$                        $240 \times 37$

3. 提出一个已知单价和数量，求总价的问题。

4. 仔细观察因数的关系，再计算。



5. 提出一个已知速度和时间，求路程的问题。

6.

因 数	20		40	200
因 数	5	5	10	
积		200		2000

7. 下面的说法对吗?

- (1) 已知每个笔袋的价钱和买的个数, 求总价, 要用笔袋的单价乘个数。
- (2) “小明家和学校相距700米, 他从家到学校走了10分钟, 他每分钟走多少米?” 这道题是求路程。
- (3) 已知3小时走的路程, 可以求速度。

8. 汉堡店有两种套餐如下表。

套餐一	每份 18 元
套餐二	每份 21 元

现有60元, 买3份, 有几种买法?

9. 王叔叔从县城出发去王庄乡送化肥。去的时候速度是40千米/时, 用了3小时。返回时他用了2小时。从县城到王庄乡有多远? 原路返回时王叔叔平均每小时行多少千米?

10. 根据第1题的积, 找规律填出其他题的得数。

$$15 \times 14 = 210 \quad 15 \times 28 = \underline{\quad\quad} \quad 15 \times 42 = \underline{\quad\quad}$$
$$15 \times 56 = \underline{\quad\quad} \quad 15 \times 70 = \underline{\quad\quad}$$

### 成长小档案

本单元结束了, 你有什么收获?

小明说: “计算三位数乘两位数的方法和两位数乘两位数相同。”

小丽说: “积的变化规律很有趣, 我还想知道商的变化规律。”

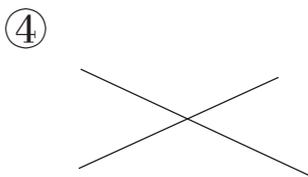
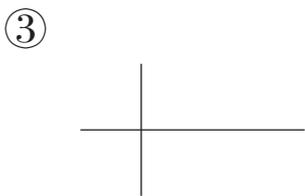
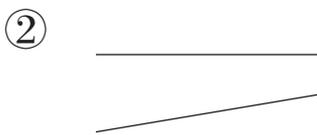
你想说些什么?

## 5

## 平行四边形和梯形

## 平行与垂直

例1 在纸上任意画两条直线，会有哪几种情况？

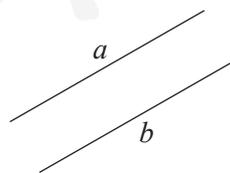
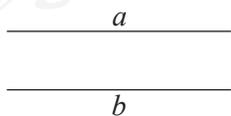
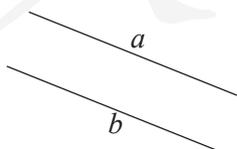


如果把没有相交的两条直线再画长一些会怎样？

图①两条直线还是没有相交。

图②延长后相交了。

在同一个平面内不相交的两条直线叫作平行线，也可以说这两条直线互相平行。

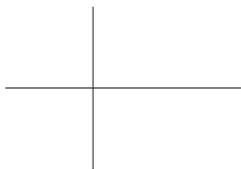


上图中 $a$ 与 $b$ 互相平行，记作 $a \parallel b$ ，读作 $a$ 平行于 $b$ 。

你能举出生活中一些有关平行的例子吗？

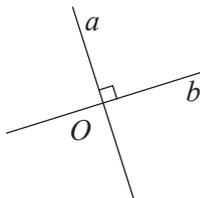
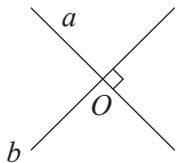
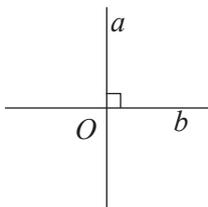
例如：斑马线、火车铁轨、围墙上的铁栅栏……

拿出三角尺比一比，下面的两条相交直线组成的角分别是多少度？



上图中的每个角都是 $90^\circ$ 。

两条直线相交成直角，就说这两条直线互相垂直，其中一条直线叫作另一条直线的垂线，这两条直线的交点叫作垂足。

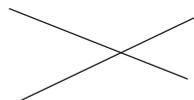
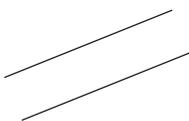
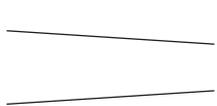


上图中直线 $a$ 与 $b$ 互相垂直，记作 $a \perp b$ ，读作 $a$ 垂直于 $b$ 。

你能举出生活中一些有关垂直的例子吗？

### 做一做

下面各组直线，哪一组互相平行？哪一组互相垂直？

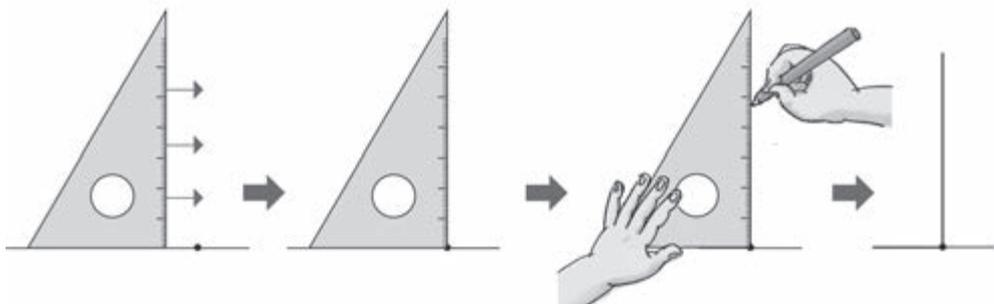


例2

怎样画出互相垂直的两条直线？

小明用两把三角尺来画。

1\*. 过直线上一点画垂线，可以用一把三角尺来画。



2\*. 过直线外一点画这条直线的垂线，用一把三角尺怎样画？

.

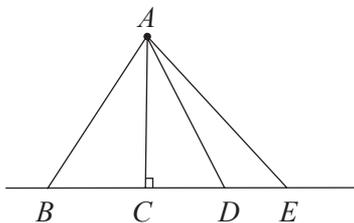


做一做

你能用写字板和盲笔画出互相垂直的两条直线吗？试一试。

例3

(1) 从直线外一点 $A$ ，到这条直线画几条线段。观察所画线段的长度，哪一条最短？



从直线外一点到这条直线所画的垂直线段最短，它的长度叫作这点到直线的距离。

(2) 下图中， $a \parallel b$ 。在 $a$ 上任选几个点，分别向 $b$ 画垂直的线段。观察这些线段的长度，你发现了什么？

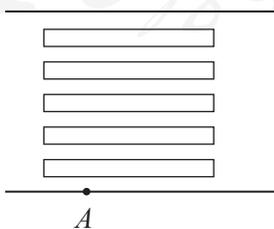
$a$  \_\_\_\_\_

$b$  \_\_\_\_\_

端点分别在两条平行线上，且与平行线垂直的所有线段的长度都\_\_\_\_\_。

### 做一做

下图中，小明如果从 $A$ 点过马路，怎样走路线最短？为什么？



例4

用写字板画一个长16方、宽4行的长方形。

### 阅读与理解

知道长方形的\_\_\_\_、\_\_\_\_，才能画出这个长方形。

### 分析与画图

小明说：“长方形相邻的两条边互相垂直。”

小丽说：“可以用画垂线的方法来画。”

### 回顾与反思

想一想：你是怎样画出这个长方形的？

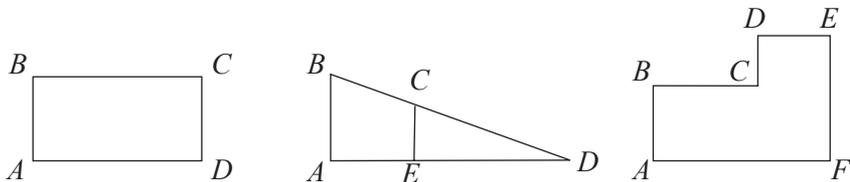
小梅说：“先画出长方形的长，再……”

### 做一做

1. 画一个长8方、宽3行的长方形。
2. 画一个边长7方的正方形。

# 练 习 十

1. 下面每个图形中哪两条线段互相平行？哪两条线段互相垂直？



2. 摆一摆。

- (1) 把两根小棒都摆成和第三根小棒互相平行。观察一下，这两根小棒互相平行吗？
- (2) 把两根小棒都摆成和第三根小棒互相垂直。观察一下，这两根小棒有什么关系？

3. 折一折。

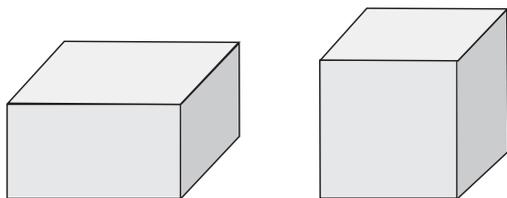
- (1) 把一张长方形的纸折两次，使三条折痕互相平行。
- (2) 把一张正方形的纸折两次，使两条折痕互相垂直。

4. (1) 在钉子上，做出三条互相平行的直线。
- (2) 在钉子上，做出两条互相垂直的直线。

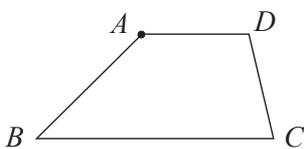
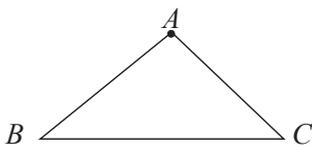
5. 用写字板和盲笔画出两条平行线。

6. 说一说：测定跳远成绩时，应该怎样测量？

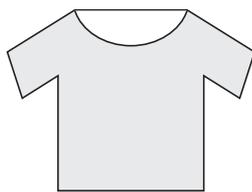
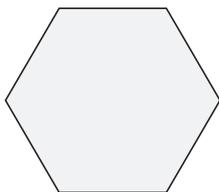
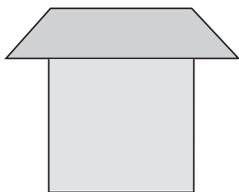
7. 你能在长方体和正方体的各个面上找到互相垂直的线段吗？



8. 分别用三角尺摆出过点A到BC的垂线。



9. 下面各图中，哪些线段互相平行？找一找。

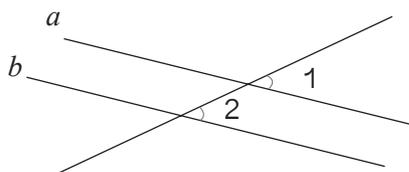


10. 要从幸福镇修一条通往公路的水泥路。怎样修路最近呢？



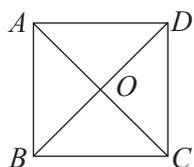
11. 用写字板和盲笔画出一个长方形和一个正方形，试一试。

12. 下图中,  $a \parallel b$ , 观察  $\angle 1$ 、 $\angle 2$  的度数, 你能发现什么?

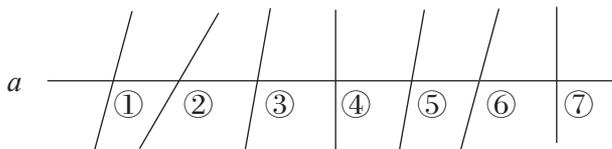


举例验证你的发现。

13. 观察下图, 指出正方形中哪两条线段互相垂直。

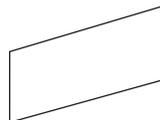
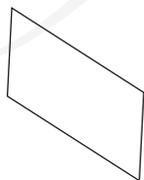


14\*. 下图中, 哪些线段互相平行? 哪些互相垂直?



### 平行四边形和梯形

**例1** 我们认识过平行四边形, 你能说出在哪些地方见过平行四边形吗?



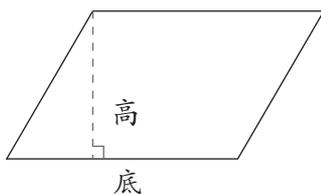
研究一下, 平行四边形的边有什么特点?

小梅发现平行四边形的对边互相平行。

小明发现平行四边形的对边也相等。

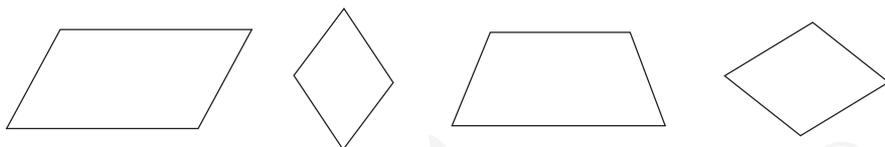
两组对边分别平行的四边形，叫作**平行四边形**。

从平行四边形一条边上的一点向对边引一条垂线，这点和垂足之间的线段叫作平行四边形的**高**，垂足所在的边叫作平行四边形的**底**。



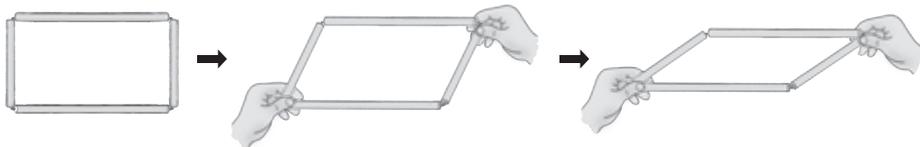
### 做一做

下面哪些图形是平行四边形？找出每个平行四边形的高。



### 例2

用四根吸管串成一个长方形，然后用两手捏住长方形的两个对角，向相反方向拉。



想一想：两组对边有什么变化？拉成了什么图形？

小梅发现拉成了不同的平行四边形。

通过动手操作，我们发现平行四边形容容易变形。平行四边形的这种特点，在实际生活中有广泛的应用，例如伸缩门、升降机……

你还见过应用平行四边形这一特性的事例吗？

### 做一做

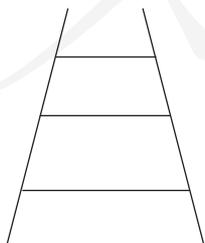
1. 用四根小棒摆一个平行四边形。

想一想：这四根小棒能围成不同的平行四边形吗？

平行四边形的四条边确定了，它的形状能确定吗？

2. 在钉子上做出两个不同的平行四边形，并作出它们的高。

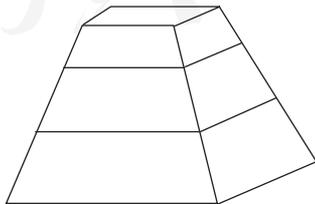
例3 你见过下面这样的图形吗？它们有什么共同点？



梯子

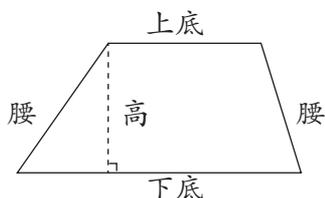


大坝横截面

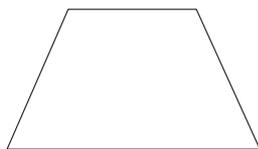


跳箱

只有一组对边平行的四边形叫作**梯形**。  
看下图，说一说梯形各部分的名称。

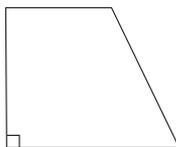


两腰相等的梯形叫作**等腰梯形**。



等腰梯形

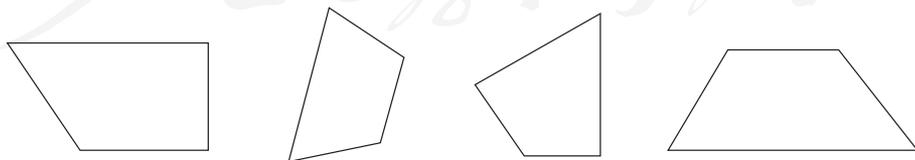
有一个角是直角的梯形叫作**直角梯形**。



直角梯形

### 做一做

下面哪些图形是梯形？找出每个梯形的高，分别指出它们的上底、下底和腰。

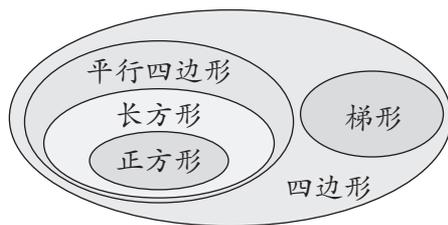


例4 我们认识了哪些四边形？

小明说：“我们认识了长方形、正方形……”

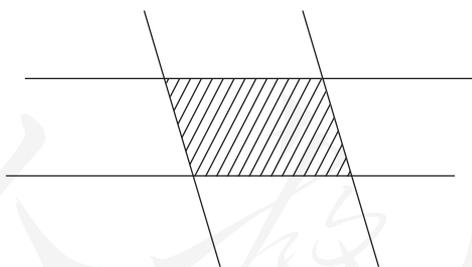
想一想：长方形和正方形可以看成特殊的平行四边形吗？为什么？

我们可以用下面这样的图来表示四边形之间的关系。



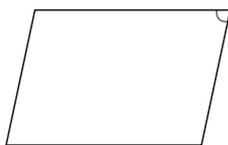
练 习 十 一

1. 像下面这样画两组平行线，中间阴影部分是平行四边形吗？



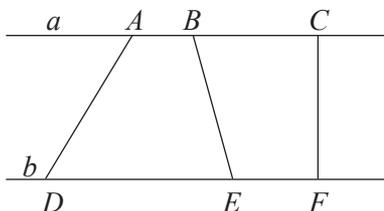
2. 你能用完全相同的两套三角尺拼出平行四边形吗？

3. 观察下面平行四边形的各个角，你能发现什么？



4. 在钉子上围出三个不同的梯形，分别说出它们的上底、下底和高。

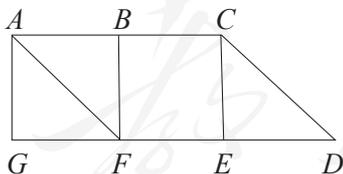
5. 下图中  $a \parallel b$ ，其中有几个梯形？把它们指出来。



6. (1) 在平行四边形纸上折一下，使折出的两个图形都是梯形。

(2) 在梯形纸上折一下，使折出的图形中有一个是平行四边形。想一想：另一个可能是什么图形？

7. 说出下图中你学过的图形。



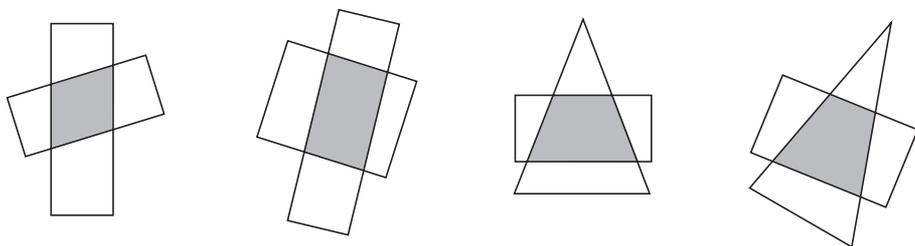
8. 下面的说法对吗？

(1) 长方形也是平行四边形。

(2) 平行四边形是特殊的梯形。

(3) 两个完全相同的梯形一定能拼成一个长方形。

9. 将两张长方形纸随意交叉摆放，或将长方形纸和三角形纸随意交叉摆放（如下图），重叠的部分是什么图形？



10. 用三角尺比一比，比出下面各图形中每个角的度数，填写在下表。

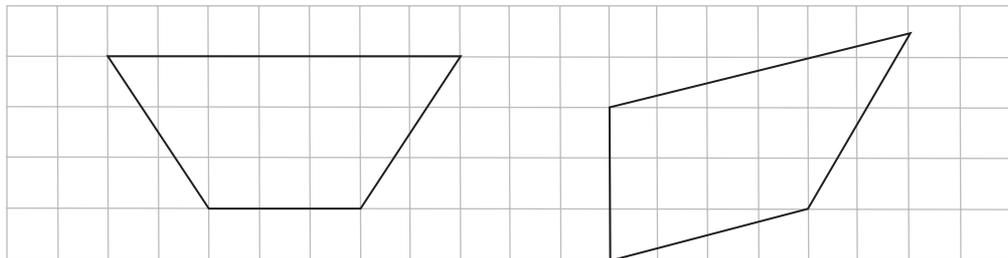


图形	各个角的度数				四个角的和
①					
②					
③					
④					

你发现了什么？再找一个四边形试一试，你会得到同样的结论吗？

11. 用长方形纸折出一个平行四边形。

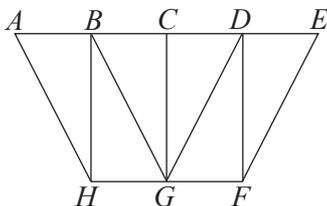
12. 下面的图形是平行四边形吗？怎样改才能成为平行四边形？在钉子上板上试一试。



13. 用七巧板拼一拼。

- (1) 用其中的两块拼一个梯形。
- (2) 用其中的三块拼一个平行四边形。
- (3) 用其中的四块拼一个等腰梯形。

- 14\*. 在下图中找出平行四边形和梯形。每种图形各有几个？



### 成长小档案

本单元结束了，你有什么收获？

小梅说：“平行四边形在生活中应用很广！”

小丽说：“长方形也可以看作平行四边形。”

小明说：“两条平行线之间的距离处处相等。”

你想说些什么？

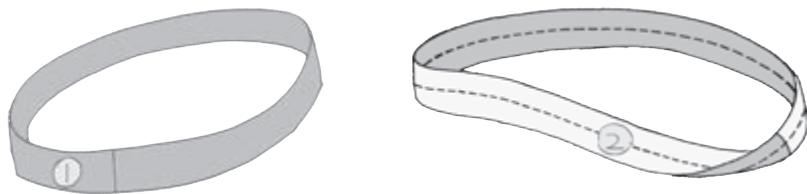
## 神奇的莫比乌斯带

你会用纸条变魔术吗？

取两张长方形的长纸条，给它们标上序号 ①②。



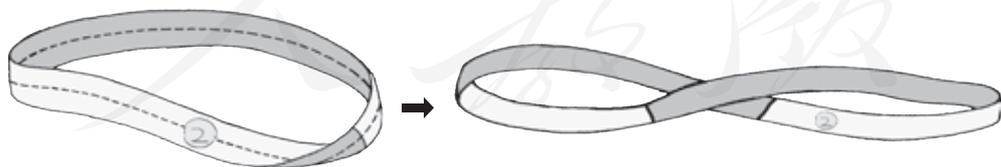
把纸条①的两端粘贴在一起，形成一个环；把纸条②先捏着一端，将另一端扭转 $180^\circ$ ，再粘贴起来，也形成一个环。



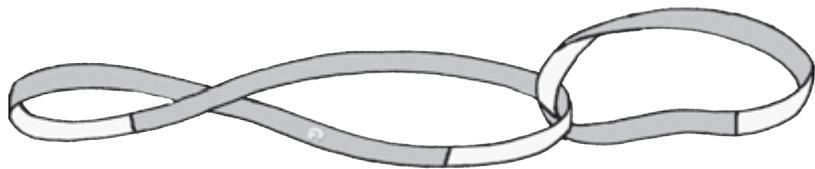
②号环有很多神奇的地方，不信，我们来试验一下！

①号环有几个面？②号环呢？

拿剪刀，沿②号环的中线剪开，你有什么发现？



如果沿②号环离边缘 $\frac{1}{3}$ 宽度的地方一直剪下去，你会有什么发现？



哦，原来这个神奇的纸环叫作莫比乌斯带。

莫比乌斯带是德国数学家莫比乌斯在 1858 年发现的。它在生活中和生产中都有应用。例如，机器上的传动带就可以做成“莫比乌斯带”状，这样传动带就不会只磨损一面了。

人教版®

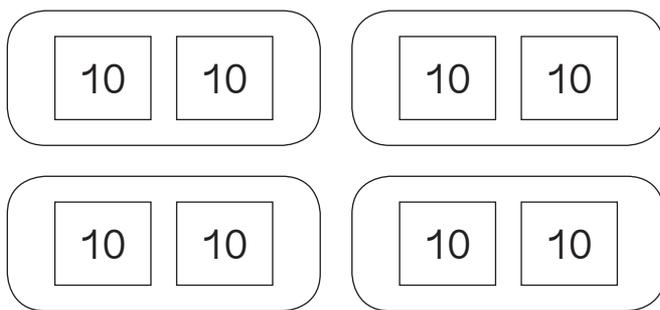
## 6

## 除数是两位数的除法

## 口算除法

例1 有80面彩旗，每班分20面，可以分给几个班？

$$80 \div 20 = ( \quad )$$



小明是这样想的：( ) 个20是80， $80 \div 20 = ( \quad )$ 。

小红的算法是： $8 \div 2 = 4$ ， $80 \div 20 = 4$ 。

想一想： $83 \div 20 \approx ( \quad )$      $80 \div 19 \approx ( \quad )$

例2  $150 \div 50 = ( \quad )$

丽丽是这样想的：( ) 个50是150， $150 \div 50 = ( \quad )$ 。

乐乐的算法是： $15 \div 5 = ( \quad )$ ， $150 \div 50 = ( \quad )$ 。

想一想： $122 \div 30 \approx ( \quad )$      $120 \div 28 \approx ( \quad )$

## 做一做

- $60 \div 20 =$        $90 \div 30 =$        $40 \div 20 =$        $100 \div 20 =$   
 $62 \div 20 \approx$        $93 \div 30 \approx$        $42 \div 20 \approx$        $103 \div 20 \approx$
- $180 \div 30 =$        $240 \div 40 =$        $420 \div 60 =$        $210 \div 30 =$   
 $184 \div 30 \approx$        $240 \div 37 \approx$        $420 \div 62 \approx$        $210 \div 29 \approx$

练

习

十

二

- $30 \times 2 =$        $40 \times 3 =$        $80 \times 3 =$        $90 \times 5 =$   
 $60 \div 30 =$        $120 \div 40 =$        $240 \div 80 =$        $450 \div 90 =$

2.

30
180
270

$\div 30 =$


80
200
280

$\div 40 =$


- 学校准备寄一批书，每30本捆一包。现在一共要寄240本书，要捆多少包？

- $70 \div 10 =$        $100 \div 20 =$        $270 \div 90 =$        $300 \div 60 =$   
 $320 \div 80 =$        $400 \div 50 =$        $60 \div 30 =$        $490 \div 70 =$   
 $90 \div 30 =$        $120 \div 60 =$        $160 \div 80 =$        $630 \div 90 =$

- 同学们乘船到湖心岛游玩，每船限载40人，一共有160人，需几次才能运完？

6.  $140 \div 20 =$   
 $632 \div 70 \approx$

$143 \div 20 \approx$   
 $360 \div 40 =$

$630 \div 70 =$   
 $363 \div 40 \approx$

7. 一本故事书共有 120 个小故事，小英每天看 1 个故事，看完这本书大约需要几个月？

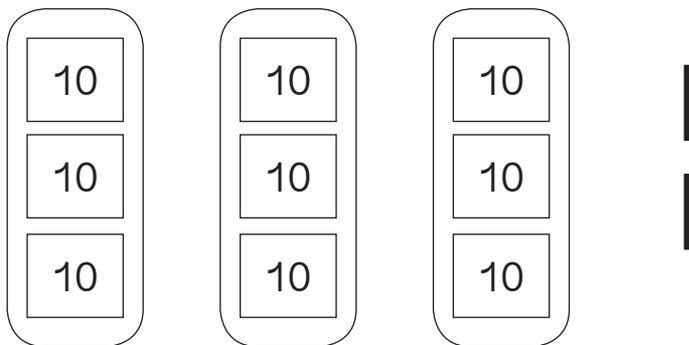
## 笔算除法

例 1 92 本连环画，每班 30 本，可以分给几个班？

$92 \div 30 = ( \quad )$

小红是这样想的： $92 \approx 90$ ， $92 \div 30 \approx 3$ 。

也可以列竖式计算。



92 里面有 ( ) 个 30，所以商 ( )。

$$\begin{array}{r}
 3 \\
 30 \overline{) 92} \\
 \underline{90} \\
 2
 \end{array}$$

←  $30 \times 3$

3 为什么写在个位上？

例2  $178 \div 30 = ( \quad )$

$$\begin{array}{r} 30 \overline{) 178} \\ 17 < 30 \end{array}$$

被除数的前两位比30小，该怎么办？

被除数的前两位不够除，要看前三位。

$30 \times ( \quad )$  接近178且小于178，所以商( )。

$$\begin{array}{r} \phantom{0}5 \\ 30 \overline{) 178} \\ \underline{150} \quad \longleftarrow 30 \times 5 \\ 28 \end{array}$$

做一做

1.  $10 \overline{) 30}$

$20 \overline{) 40}$

$30 \overline{) 64}$

$40 \overline{) 85}$

2.  $20 \overline{) 140}$

$50 \overline{) 280}$

$80 \overline{) 565}$

$40 \overline{) 324}$

练

习

十

三

1. ( ) 里最大能填几？

$20 \times ( \quad ) < 81$

$50 \times ( \quad ) < 180$

$40 \times ( \quad ) < 98$

$30 \times ( \quad ) < 96$

$70 \times ( \quad ) < 412$

$60 \times ( \quad ) < 488$

2. 说出各题的商是几，应该写在什么位置。

$$\begin{array}{r} 40 \overline{) 80} \\ 40 \overline{) 83} \\ 30 \overline{) 270} \\ 30 \overline{) 273} \\ 60 \overline{) 300} \\ 60 \overline{) 312} \\ 70 \overline{) 350} \\ 70 \overline{) 364} \end{array}$$

3. 一个小足球30元，75元钱可以买几个小足球？还剩多少钱？

4. 先想一想各题的商的位置，再计算。

$$\begin{array}{r} 10 \overline{) 36} \\ 20 \overline{) 49} \\ 50 \overline{) 250} \\ 60 \overline{) 486} \\ 30 \overline{) 100} \\ 40 \overline{) 148} \\ 70 \overline{) 315} \\ 80 \overline{) 703} \end{array}$$

5. 口算。

$$\begin{array}{r} 60 \div 30 \\ 70 \div 10 \\ 480 \div 60 \\ 300 \div 50 \\ 80 \div 20 \\ 280 \div 40 \\ 160 \div 80 \\ 630 \div 90 \end{array}$$

6.  $64 \div 40$        $320 \div 80$        $308 \div 60$        $78 \div 20$   
 $102 \div 30$        $380 \div 70$        $432 \div 50$        $97 \div 80$

7. 火车每节车厢限载60吨，要运走480吨货物，需要多少节车厢？590吨呢？

8. 下面的计算对吗？把不对的改正过来。

$$\begin{array}{r} 50 \\ 40 \overline{) 230} \\ \underline{200} \\ 30 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ 30 \overline{) 250} \\ \underline{210} \\ 40 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ 50 \overline{) 420} \\ \underline{400} \\ 20 \end{array}$$

9. 赵伯伯养的鸡每月要吃30千克饲料。一袋饲料重100千克，可以喂几月？还剩多少千克？

10. 在○里填上“>”“<”或“=”。

$30 \times 6 \bigcirc 160$

$32 \times 4 \bigcirc 120$

$47 \times 5 \bigcirc 250$

$80 \times 5 \bigcirc 450$

$43 \times 6 \bigcirc 260$

$69 \times 3 \bigcirc 200$

11.  $236 \div 40$

$227 \div 70$

$420 \div 60$

$179 \div 80$

$725 \div 90$

$140 \div 40$

$346 \div 40$

$117 \div 20$

12\*. 在下面的( )里填上适当的数。

$( ) \div 40 = 6 \cdots 28$

$500 \div ( ) = 7 \cdots 10$

例3

笔袋  
21元

台灯  
62元

计算器  
29元

足球  
38元

(1) 一个笔袋21元，84元可以买多少个？

$84 \div 21 = ( )$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 21 \overline{) 84} \\ \underline{84} \\ 0 \end{array}$$

把21看作20试商。

$$\begin{array}{r} 20 \quad 4 \\ 21 \overline{) 84} \end{array}$$

也可以用算盘计算。

(2) 一个台灯62元，430元可以买几个？还剩多少元？

$430 \div 62 = ( )$

想一想：把62看作多少来试商？

把62看作60试商，先用7试一试。

$$\begin{array}{r} 60 \quad 7 \\ 62 \overline{) 430} \\ \underline{434} \phantom{0} \\ \text{商7大了。} \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \text{改商6。} \\ 60 \quad 6 \\ 62 \overline{) 430} \\ \underline{372} \phantom{0} \\ 58 \end{array}$$

还可用算盘计算，更为方便。

做一做

1.  $32 \overline{) 96}$        $41 \overline{) 85}$        $80 \overline{) 324}$        $70 \overline{) 245}$

2.  $13 \overline{) 61}$        $34 \overline{) 98}$        $22 \overline{) 143}$        $63 \overline{) 480}$

例4

学校礼堂每排有28个座位，四年级共有197人，可以坐满几排？还剩几人？

$$197 \div 28 = ( \quad )$$

这样想：把28看作多少来试商？

把28看作30，先试6。

$$\begin{array}{r} 30 \quad 6 \\ 28 \overline{) 197} \\ \underline{168} \phantom{0} \\ 29 \end{array}$$

商6小了。



$$\begin{array}{r} \text{改商7。} \\ 30 \quad 7 \\ 28 \overline{) 197} \\ \underline{196} \phantom{0} \\ 1 \end{array}$$

可用算盘计算，试一试。

你做得对吗？请验算一下。

除数是两位数的除法，一般按照“四舍五入”法，把除数看作和它接近的整十数来试商。

### 做一做

$$1. \begin{array}{r} 18 \overline{) 63} \\ \end{array} \quad \begin{array}{r} 39 \overline{) 90} \\ \end{array} \quad \begin{array}{r} 78 \overline{) 245} \\ \end{array} \quad \begin{array}{r} 49 \overline{) 301} \\ \end{array}$$

$$2. \begin{array}{r} 17 \overline{) 97} \\ \end{array} \quad \begin{array}{r} 27 \overline{) 89} \\ \end{array} \quad \begin{array}{r} 28 \overline{) 199} \\ \end{array} \quad \begin{array}{r} 59 \overline{) 297} \\ \end{array}$$

### 练 习 十 四

1. ( ) 里最大能填几？

$$20 \times ( ) < 85 \quad 60 \times ( ) < 206 \quad 40 \times ( ) < 316$$

$$90 \times ( ) < 643 \quad 70 \times ( ) < 165 \quad 30 \times ( ) < 282$$

2. 根据试商情况，很快说出准确的商。

$$\begin{array}{r} 20 \quad 3 \\ 22 \overline{) 64} \\ \underline{66} \end{array} \quad \begin{array}{r} 40 \quad 5 \\ 43 \overline{) 204} \\ \underline{215} \end{array} \quad \begin{array}{r} 50 \quad 7 \\ 51 \overline{) 350} \\ \underline{357} \end{array} \quad \begin{array}{r} 70 \quad 6 \\ 74 \overline{) 444} \\ \underline{444} \end{array}$$

3. $84 \div 42$	$176 \div 22$	$68 \div 21$	$72 \div 33$
$326 \div 73$	$708 \div 91$	$410 \div 82$	$508 \div 63$

---

4. 某杂志是月刊，每月发行一期。最新的一期是第72期，这本杂志创刊多少年了？

---

5. 口算。

$40 \div 40$	$50 \div 50$	$540 \div 60$	$280 \div 40$
$100 \div 20$	$810 \div 90$	$640 \div 80$	$560 \div 70$

---

6. $96 \div 32$	$100 \div 30$	$70 \div 21$	$86 \div 43$
$430 \div 71$	$251 \div 80$	$456 \div 52$	$360 \div 63$

---

7. 把不对的改正过来。

$$\begin{array}{r} 70 \quad 9 \\ 72 \overline{) 638} \\ \underline{630} \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \quad 6 \\ 53 \overline{) 316} \\ \underline{318} \\ 2 \end{array}$$


---

8. 不计算，很快说出下面各题的商。

$$22 \overline{) 88}$$

$$52 \overline{) 155}$$

$$30 \overline{) 75}$$

$$91 \overline{) 375}$$

$$63 \overline{) 244}$$

$$33 \overline{) 264}$$

$$70 \overline{) 250}$$

$$82 \overline{) 496}$$


---

9. 每件特快专递要花22元，刘叔叔共花了132元。他一共寄了多少件特快专递？

10. 计算下面各题，你发现了什么？

$$12 \overline{) 108} \quad 23 \overline{) 219} \quad 44 \overline{) 425} \quad 54 \overline{) 524}$$

小明发现：这些题的商都是（ ）。

丽丽发现：被除数和除数最高位上的数（ ），  
并且被除数的前两位比除数（ ）。

---

11. （ ）里最大能填几？

$$60 \times ( ) < 262 \quad 80 \times ( ) < 453 \quad 30 \times ( ) < 206$$
$$60 \times ( ) < 417 \quad 50 \times ( ) < 368 \quad 90 \times ( ) < 641$$

---

12. 根据试商情况，很快说出准确的商。

$$\begin{array}{r} 50 \quad 7 \\ 48 \overline{) 394} \\ \underline{336} \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 \quad 8 \\ 27 \overline{) 246} \\ \underline{216} \end{array} \quad \begin{array}{r} 90 \quad 4 \\ 89 \overline{) 448} \\ \underline{356} \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 \quad 7 \\ 26 \overline{) 227} \\ \underline{182} \end{array}$$

---

$$13. \quad 81 \div 27 \quad 96 \div 18 \quad 79 \div 39 \quad 104 \div 28$$
$$406 \div 78 \quad 218 \div 37 \quad 171 \div 19 \quad 562 \div 89$$

---

14. 学校进行昆虫标本展览，每块展板可放48件昆虫标本。一共展示了336件昆虫标本，可以放满几块展板？

---

$$15. \quad \begin{array}{r} 31 \overline{) 270} \\ 38 \overline{) 270} \end{array} \quad \begin{array}{r} 23 \overline{) 196} \\ 39 \overline{) 196} \end{array} \quad \begin{array}{r} 52 \overline{) 302} \\ 57 \overline{) 302} \end{array} \quad \begin{array}{r} 63 \overline{) 496} \\ 69 \overline{) 496} \end{array}$$

试商时，什么情况下商可能试大了？什么情况下商可能试小了？

16. 不计算，很快说出下面各题的商。

$$\begin{array}{r} 29 \overline{) 87} \\ 19 \overline{) 134} \\ 23 \overline{) 96} \\ 47 \overline{) 341} \\ 57 \overline{) 421} \\ 78 \overline{) 738} \\ 21 \overline{) 130} \\ 52 \overline{) 219} \end{array}$$

17. 一瓶药一共100粒。张爷爷每天要吃12粒，够吃几天？还剩几粒？

18. 计算下面各题，你发现了什么？

$$\begin{array}{r} 39 \overline{) 312} \\ 47 \overline{) 405} \\ 17 \overline{) 163} \\ 58 \overline{) 524} \end{array}$$

小明发现：这些题的商是（ ）或（ ）。

丽丽发现：被除数和除数最高位上的数（ ），并且被除数的前两位比除数（ ）。

19. 商店促销运动衫，买一件29元，买两件49元，李叔叔有185元，最多可以买多少件？还剩多少钱？

人教版®

有些除法题，按照“四舍五入”法，试商的次数比较多，可以根据不同的情况用不同的方法来试商。

例5  $240 \div 26 = ( \quad )$

怎样能很快想出商？

小丽这样想：把26看作30来试商，先试8。

$$\begin{array}{r} 30 \quad 8 \\ 26 \overline{) 240} \\ \underline{208} \\ 32 \end{array}$$

商8小了。32里面还有1个26。



改商9。

$$\begin{array}{r} 30 \quad 9 \\ 26 \overline{) 240} \\ \underline{234} \\ 6 \end{array}$$

小刚这样想：10个26是260，比240多20，可以商9。

小红这样想：把26看作25来试商。4个25是100，8个25是200，余下的40里还有1个25，所以商9。

哪种方法比较简便？你是怎样想出商的？

做一做

$$16 \overline{) 96} \quad 25 \overline{) 200} \quad 26 \overline{) 104} \quad 24 \overline{) 182}$$

把你试商的过程说给同学听听。

## 1. 口算。

$14 \times 5$

$15 \times 8$

$16 \times 4$

$25 \times 4$

$24 \times 5$

$26 \times 3$

$15 \times 6$

$14 \times 7$

## 2. 很快说出下面各题应该商几。

$15 \overline{) 60}$

$25 \overline{) 175}$

$14 \overline{) 89}$

$16 \overline{) 146}$

$24 \overline{) 220}$

$26 \overline{) 234}$

$16 \overline{) 118}$

$25 \overline{) 180}$

3.  $96 \div 16$

$108 \div 24$

$86 \div 15$

$110 \div 14$

$130 \div 26$

$230 \div 25$

$125 \div 15$

$250 \div 26$

## 4. 看一看被除数和除数之间有什么特点，再计算。

$28 \overline{) 140}$

$48 \overline{) 242}$

$72 \overline{) 364}$

$36 \overline{) 188}$

你发现了什么？

小刚发现：被除数的前两位是除数的（ ）。

小丽发现：这些题的商都是（ ）。

## 5. 看谁算得都对。

$80 \div 16$

$98 \div 32$

$70 \div 17$

$138 \div 23$

$502 \div 69$

$564 \div 85$

$248 \div 45$

$252 \div 36$

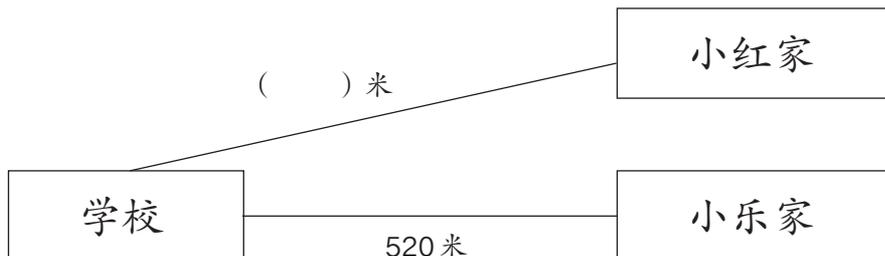
$72 \div 24$

$166 \div 39$

$210 \div 35$

$165 \div 25$

6. 小乐每分钟走65米，小红每分钟走60米。



从家到学校小红比小乐多走5分钟，小红家离学校多少米？

例6

学校共有612名学生，每18人组成一个环保小组。可以组成多少组？

$$612 \div 18 = ( \quad )$$

先算18除什么数？

18除61个十，商3个十，余7个十。

$$\begin{array}{r} 3 \\ 18 \overline{) 612} \\ \underline{54} \phantom{0} \\ 7 \phantom{0} \end{array}$$

再算18  
除72，  
商4。

$$\begin{array}{r} 34 \\ 18 \overline{) 612} \\ \underline{54} \phantom{0} \\ 72 \phantom{0} \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$$

例 7

$$940 \div 31 = ( \quad )$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ 31 \overline{) 940} \\ \underline{93} \phantom{0} \\ 10 \end{array}$$

小丽想：为什么商的个位商0？

小明想：如果被除数是930，商的个位商几？

验算一下，上面的计算对吗？

各写一道除数是一位数和两位数的除法算式，  
请同桌做一做。

下面是小丽一组写的题。

$$96 \div 6 = 16$$

$$50 \div 8 = 6 \cdots \cdots 2$$

$$768 \div 32 = 24$$

$$128 \div 14 = 9 \cdots \cdots 2$$

.....

说一说：除数是两位数的除法与除数是一位数的除法有什么相同点？有什么不同点？

总结一下除数是两位数的除法的计算方法。

1. 从被除数的高位除起，先用除数试除被除数的前两位数，如果它比除数小，再试除前三位数。
2. 除到被除数的哪一位，就在那一位上面写商。
3. 求出每一位商，余下的数必须比除数小。

## 做一做

1. 计算下面各题，说一说先试除被除数的前几位数。

$$43 \overline{) 989}$$

$$58 \overline{) 244}$$

$$26 \overline{) 768}$$

2. 计算下面各题。

$$54 \overline{) 784}$$

$$31 \overline{) 649}$$

$$12 \overline{) 364}$$

$$38 \overline{) 762}$$

## 练习十六

1. 计算下面各题，说一说每组两个算式有什么区别。

$$12 \overline{) 204}$$

$$25 \overline{) 775}$$

$$57 \overline{) 967}$$

$$34 \overline{) 364}$$

$$12 \overline{) 113}$$

$$25 \overline{) 240}$$

$$57 \overline{) 209}$$

$$34 \overline{) 325}$$

2. 不计算，判断下面各题商是几位数。

$$17 \overline{) 136}$$

$$26 \overline{) 584}$$

$$39 \overline{) 370}$$

$$63 \overline{) 762}$$

3.  $416 \div 32$

$913 \div 85$

$854 \div 64$

$780 \div 26$

$471 \div 67$

$369 \div 41$

$670 \div 25$

$520 \div 89$

4. 下表是小新做俯卧撑的统计表，请完成下表。

月份	2月(平年)	3月	4月
总个数	252	403	360
平均每天做的个数			

5. 计算下面各题，并验算。

$902 \div 22$

$583 \div 19$

$312 \div 52$

$752 \div 26$

$619 \div 75$

$435 \div 73$

$990 \div 48$

$900 \div 45$

6. 下面的计算对吗？把不对的改正过来。

$$\begin{array}{r} 7 \\ 53 \overline{) 351} \\ \underline{351} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 30 \overline{) 607} \\ \underline{60} \\ 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 28 \overline{) 597} \\ \underline{56} \\ 37 \\ \underline{28} \\ 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 73 \overline{) 620} \\ \underline{584} \\ 46 \end{array}$$

7. 在○里填上“>”或“<”。

$38 \times 6 \bigcirc 240$

$45 \times 6 \bigcirc 300$

$83 \times 7 \bigcirc 560$

$64 \times 8 \bigcirc 480$

$36 \times 9 \bigcirc 360$

$78 \times 5 \bigcirc 400$

8. 王平家到外婆家的路程是504千米。

	速度	行504千米用的时间
自行车	14千米/时	
公共汽车	63千米/时	
小汽车	72千米/时	
火车	84千米/时	

他到外婆家应该选择哪种交通工具？

9. 先说出每道题的商是几位数，再算出商。

144	$\div 24$	
312		
720		
168		

126	$\div 18$	
414		
162		
288		

10. 刘叔叔带700元买化肥。买了16袋同一种化肥，剩60元。每袋化肥的价钱是多少？

11.  $87 \div 42$        $252 \div 64$        $118 \div 53$        $385 \div 36$   
 $247 \div 19$        $221 \div 37$        $158 \div 25$        $920 \div 23$

12. 按要求在□里填上一个适当的数字，再计算。

商是一位数

商是两位数

□  $25 \div 38$

□  $76 \div 27$

□  $96 \div 82$

□  $04 \div 64$

13. 育英小学的180名少先队员在“爱心日”帮助军属做好事。这些少先队员平均分成5队，每队分成4组活动。平均每组有多少名少先队员？

例 8

计算下面两组题，你能发现什么？

(1)

16
160
320

 $\div 8 =$ 


小明从上往下观察第(1)组题发现：除数不变，被除数乘几，商也乘几。

(2)

200 $\div$	2	=	
	20		
	40		

小丽从上往下观察第(2)组题发现：被除数不变，除数乘几，商反而除以几。

从下往上分别观察第(1)组题和第(2)组题，你又能发现什么？

(3) 计算并观察下面的题。

从上往下观察

$6 \div 3 =$
$60 \div 30 =$
$600 \div 300 =$
$6000 \div 3000 =$

从下往上观察

你发现了什么规律？

从上往下观察：被除数和除数都乘一个相同

的数，商不变。

从下往上观察：被除数和除数都除以一个相同的数，商不变。

注意：同乘或同除以的这个数不能是0。

你能举例验证这些规律吗？

### 做一做

根据每组题中第1题的商，写出后面两题的商。

$72 \div 9 =$

$36 \div 3 =$

$80 \div 4 =$

$720 \div 90 =$

$360 \div 30 =$

$800 \div 40 =$

$7200 \div 900 =$

$3600 \div 300 =$

$8000 \div 400 =$

应用商的变化规律不仅可以使口算简便，还可以使笔算简便。

例9 (1)  $780 \div 30 = ( \quad )$

小平这样做。

$$\begin{array}{r} 26 \\ 30 \overline{) 780} \\ \underline{60} \phantom{0} \\ 180 \\ \underline{180} \\ 0 \end{array}$$

小英这样做。

$$\begin{array}{r} 26 \\ 30 \overline{) 780} \\ \underline{6} \phantom{00} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

小英那样做对吗？为什么？

$$(2) 120 \div 15 = ( \quad )$$

$$\begin{aligned} & 120 \div 15 \\ &= (120 \times 4) \div (15 \times 4) \\ &= 480 \div 60 \\ &= 8 \end{aligned}$$

被除数和除数都乘4，商不变。

例10  $840 \div 50 = 16 \cdots \cdots ( \quad )$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 50 \overline{) 840} \\ \underline{5} \phantom{0} \\ 34 \phantom{0} \\ \underline{30} \phantom{0} \\ 4 \phantom{0} \end{array}$$

余数是4还是40？你能验证一下吗？

做一做

1.  $600 \div 40$        $540 \div 20$        $670 \div 30$        $980 \div 50$

2. 在□里填上适当的数，使计算简便。

$$\begin{aligned} & 180 \div 45 \\ &= (180 \times \square) \div (45 \times 2) \\ &= \square \div 90 \\ &= \square \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 450 \div 18 \\ &= (450 \div \square) \div (18 \div 9) \\ &= \square \div 2 \\ &= \square \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &120 \div 15 \\
 &= (120 \times \square) \div (15 \times \square) \\
 &= \square \div \square \\
 &= \square
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &210 \div 42 \\
 &= (210 \div \square) \div (42 \div \square) \\
 &= \square \div \square \\
 &= \square
 \end{aligned}$$

练 习 十 七

1. (1) 很快说出下面各题的得数。

$$120 \div 30 \quad 560 \div 80 \quad 480 \div 40 \quad 360 \div 90$$

(2) 下面的题你会做吗?

$$6300 \div 700 \quad 3200 \div 400 \quad 8100 \div 300$$

2. 用你喜欢的方法计算。

$$\begin{array}{cccc}
 560 \div 80 & 630 \div 20 & 910 \div 70 & 9000 \div 600 \\
 700 \div 25 & 180 \div 36 & 140 \div 35 & 800 \div 50
 \end{array}$$

3. 选择正确的余数填在□里。

(1)  $830 \div 40 = 20 \cdots \square$  (3, 30)

(2)  $640 \div 50 = 12 \cdots \square$  (4, 40)

(3)  $1300 \div 200 = 6 \cdots \square$  (1, 10, 100)

4. 下面的说法对吗?

(1) 一个除法算式, 被除数乘 15, 要使商不变, 除数也要乘 15。

(2) 两个数的商是 8, 如果被除数不变, 除数乘 4, 商就变成 32。

(3) 一个除法算式的被除数、除数都除以3以后，商是20，那么原来的商是60。

---

5. 你能直接写出下面各题的得数吗？

$5400 \div 600 =$        $6300 \div 900 =$        $1500 \div 300 =$

$2800 \div 700 =$        $4800 \div 800 =$        $4200 \div 600 =$

$3000 \div 500 =$        $2000 \div 400 =$        $4500 \div 500 =$

6. 根据每组题的第1题的商，写出下面两题的商。

$56 \div 2 = 28$        $45 \div 9 = 5$        $40 \div 5 = 8$

$560 \div 20 =$        $90 \div 18 =$        $120 \div 5 =$

$560 \div 2 =$        $180 \div 36 =$        $280 \div 35 =$

7. 下面是一个小公园周一到周五卖出门票的记录表，请把表填完整。

总价/元	门票张数	单价/元
16	4	
32		4
80	20	
	40	4
320		4

8. 下面的计算对吗? 把不对的改正过来。

$$\begin{array}{r} 120 \\ 80 \overline{) 960} \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 310 \\ 210 \overline{) 65100} \\ \underline{63} \phantom{00} \\ 21 \\ \underline{21} \\ 0 \end{array}$$

9. (1) 计算下面三组题, 你发现了什么?

$$160 \div (4 \times 8) \qquad 160 \div 4 \div 8$$

$$96 \div (3 \times 8) \qquad 96 \div 3 \div 8$$

$$105 \div (5 \times 7) \qquad 105 \div 5 \div 7$$

(2) 用你喜欢的方法计算。

$$420 \div 21 \qquad 420 \div 3 \div 7$$

$$144 \div (2 \times 8) \qquad 144 \div 2 \div 8$$

$$270 \div (6 \times 9) \qquad 270 \div 9 \div 6$$

10. 先说出商是几位数, 再计算。

$$918 \div 18 \qquad 423 \div 84 \qquad 118 \div 29 \qquad 658 \div 47$$

$$608 \div 62 \qquad 225 \div 45 \qquad 964 \div 24 \qquad 828 \div 36$$

11. 拿出两张卡片, 使它们的商是7。你能有多少种拿法?

280

20

560

40

420

80

140

60

## 整理和复习

举例说说本单元学习了哪些知识。

口算除法	珠算除法	商的变化规律

1. 口算下面各题，并说一说你是怎样想的。

$$360 \div 60 = \quad 90 \div 30 = \quad 250 \div 50 = \quad 540 \div 90 =$$

$$640 \div 80 = \quad 140 \div 70 = \quad 300 \div 50 = \quad 360 \div 40 =$$

2. 想一想，计算除数是两位数的除法应注意哪些问题，再计算下面各题。

$$287 \div 41 \quad 205 \div 26 \quad 352 \div 39 \quad 840 \div 56$$

$$364 \div 35 \quad 864 \div 27 \quad 239 \div 61 \quad 690 \div 32$$

3. 根据商的变化规律，直接由  $54 \div 6 = 9$ ，写出下面算式的商。

$$540 \div 60 = \quad 108 \div 6 = \quad 108 \div 12 =$$

$$5400 \div 600 = \quad 54 \div 2 = \quad 216 \div 24 =$$

4. 树苗促销，买1棵16元，买3棵送1棵。176元最多能买多少棵树苗？

1. 看谁算得对。

$75 \div 5$

$75 \div 3$

$75 \div 8$

$63 \div 8$

$33 \div 6$

$240 \div 6$

$320 \div 8$

$560 \div 8$

$72 \div 4$

$72 \div 6$

$450 \div 9$

$120 \div 30$

$51 \div 7$

$99 \div 9$

$99 \div 20$

2. 先判断下面各题的商是几位数，再计算。

$792 \div 36$

$462 \div 84$

$400 \div 25$

$640 \div 45$

$656 \div 82$

$686 \div 34$

$345 \div 68$

$598 \div 26$

3. 接着往下算。

$$\begin{array}{r} 1 \\ 50 \overline{) 850} \\ \underline{5} \\ 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 700 \overline{) 9100} \\ \underline{\quad\quad} \\ \quad\quad \end{array}$$

为什么可以这样计算？

4. 12箱蜜蜂一年可以酿900千克蜂蜜。小林家养了这样的5箱蜜蜂，一年可以酿多少千克蜂蜜？

5. 直接写出得数。

$26 \div 2 =$

$55 \div 5 =$

$280 \div 40 =$

$88 \div 4 =$

$640 \div 80 =$

$81 \div 3 =$

$360 \div 90 =$

$96 \div 4 =$

$78 \div 6 =$

6. 把下面的表填完整。

交通工具	汽车	火车	摩托车
速度(千米/时)		112	40
时间/时	15	16	
路程/千米	765		320

7. 填空。

- (1) 试商时, 可以把除数45看成( )来试商。  
 (2)  $\square 60 \div 48$ , 要使商是两位数,  $\square$ 里最小填( )。  
 (3) 除数除以3, 被除数\_\_\_\_, 商不变。

8. 下面的计算对吗? 把不对的改正过来。

$$\begin{array}{r}
 95 \\
 60 \overline{) 573} \\
 \underline{54} \\
 33 \\
 \underline{30} \\
 3
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 22 \\
 28 \overline{) 625} \\
 \underline{56} \\
 65 \\
 \underline{56} \\
 11
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 14 \\
 33 \overline{) 472} \\
 \underline{33} \\
 142 \\
 \underline{132} \\
 10
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 120 \\
 70 \overline{) 850} \\
 \underline{7} \\
 15 \\
 \underline{14} \\
 1
 \end{array}$$

9. 下表是同一种盒装面巾纸的价钱情况。

数量	1箱20盒	3盒	1盒
价格	60元	10元	4元

一家宾馆要买35盒这种面巾纸, 怎样买最省钱? 买37盒又该怎样买?

10. 在下面的□里，填哪几个数字商是一位数？填哪几个数字商是两位数？

$$\square 25 \div 45$$

$$3\square 9 \div 36$$

### 成长小档案

本单元结束了，你有什么收获？

小丽说：“我发现，其实除数是两位数的除法与除数是一位数的只有一点不同。”

小明说：“我知道了用商的变化规律可以使计算简便。”

你想说些什么？

人教版®

## 7

## 条形统计图

例1

下表是北京市2012年8月的天气情况。

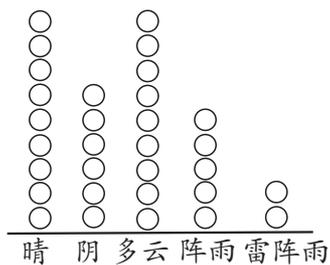
日期 \ 星期	日	一	二	三	四	五	六
1~4日				阴	多云	阴	阴
5~11日	多云	多云	雷阵雨	阴	晴	多云	阵雨
12~18日	多云	多云	阵雨	晴	多云	阵雨	阴
19~25日	多云	阵雨	晴	晴	晴	晴	晴
26~31日	阵雨	雷阵雨	晴	晴	多云	阴	

这个月的每种天气各有多少天？你能把它们清楚地表示出来吗？

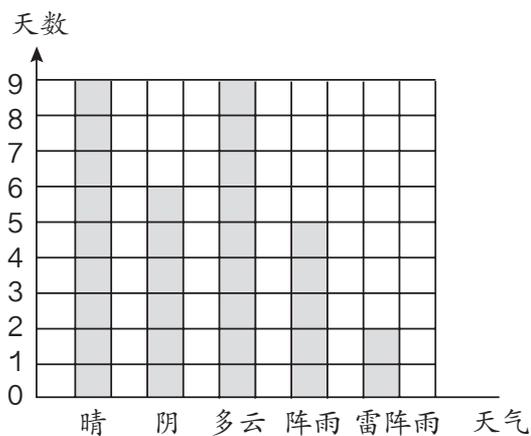
小东用统计表表示：

天气	晴	阴	多云	阵雨	雷阵雨
天数	9	6	9	5	2

小红这样表示：



还可以用条形图来表示：



他们把数据都表示清楚了吗？

想一想：小红的方法和条形图哪种表示更清楚？

条形图和统计表各有什么特点，你能得到哪些信息？

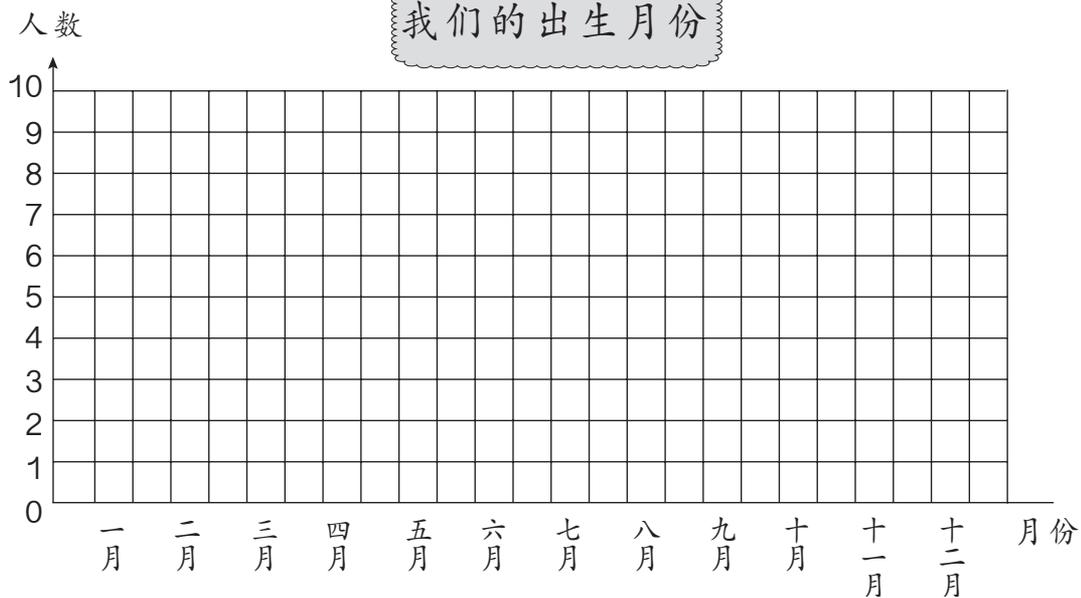
### 做一做

统计一下本班同学出生的月份。

出生月份	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
人数												

\* 把上面的数据在下面用条形图表示出来。

## 我们的出生月份



- (1) 参加统计的同学一共有 ( ) 人。
- (2) 有出生人数相同的月份吗？是哪几个月？
- (3) ( ) 月出生的人数最多，( ) 月出生的人数最少。

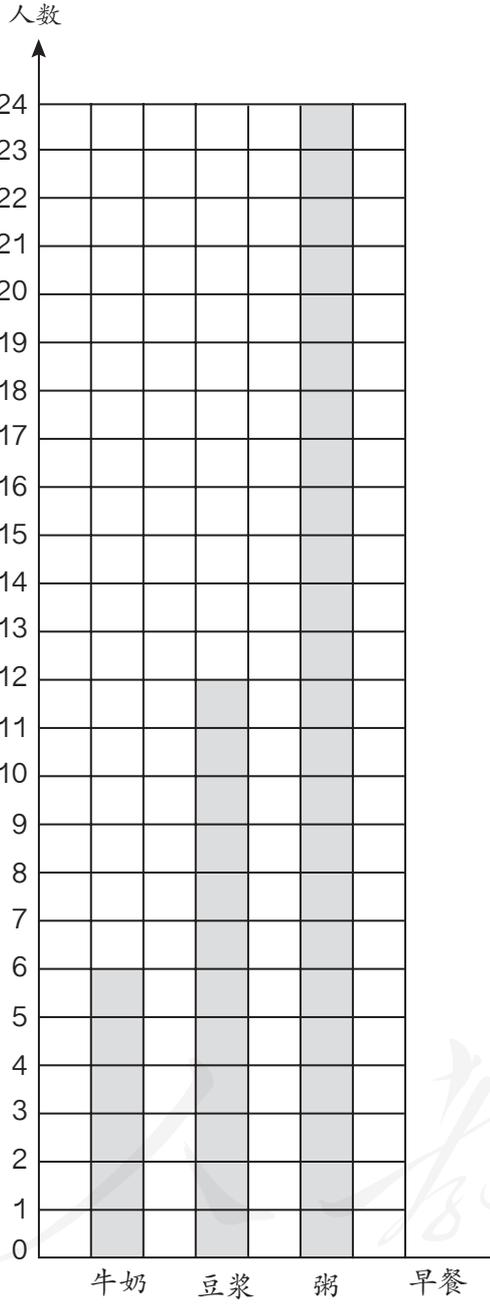
### 例 2

下面是四(1)班同学最喜欢的一种早餐(不包括主食)统计表。

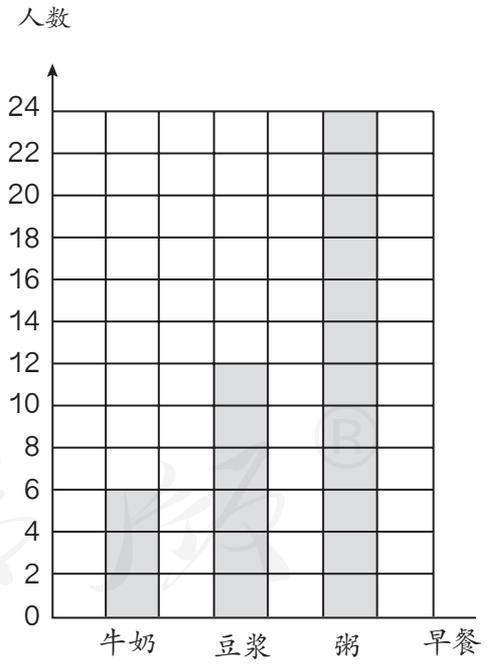
最喜欢的早餐	牛奶	豆浆	粥
人 数	6	12	24

我们用条形图把统计结果表示出来。

图一：



图二：



观察上面两图，回答下面的问题。

(1) 两个图的每格分别代表几人？

(2) 最喜欢（        ）的人数最多。

(3) 你认为用哪个图表示这里的数据比较合适？为什么？

(4) 如果最喜欢牛奶的是 5 人，在图二中怎样表示？

想一想：可以用半格代表（        ）人。

### 做一做

下面是北京市 2012 年 9 月的天气情况。

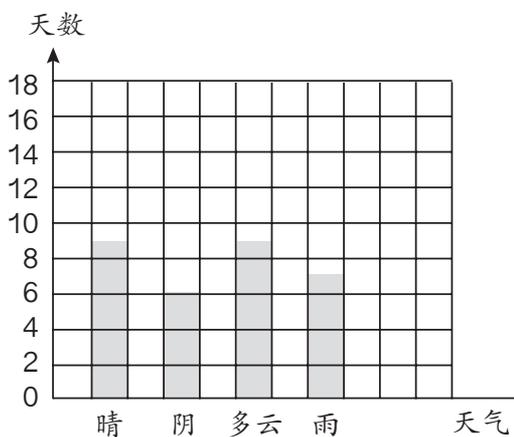
日期 \ 星期	日	一	二	三	四	五	六
1 日							雨
2~8 日	多云	晴	晴	晴	雨	多云	晴
9~15 日	晴	阴	雨	晴	阴	晴	晴
16~22 日	晴	晴	晴	晴	多云	雨	晴
23~29 日	晴	阴	雨	阴	晴	晴	晴
30 日	晴						

根据例 1 的数据和上面的信息填写下表。

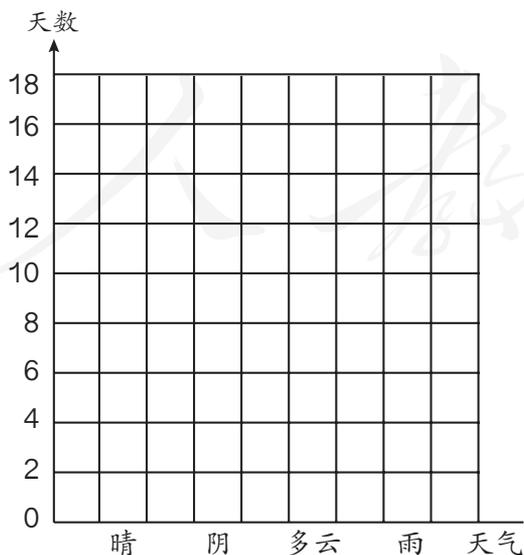
天 气 数 月 份	晴	阴	多云	雨
8 月				
9 月				

把上面的数据在下面分别用条形图表示出来。

图一：北京市 2012 年 8 月天气统计图



\* 图二：北京市 2012 年 9 月天气统计图



(1) 9月和8月比较, 天气有什么变化?

(2) 9月北京已正式进入秋季, 你认为北京9月的天气有什么特点?

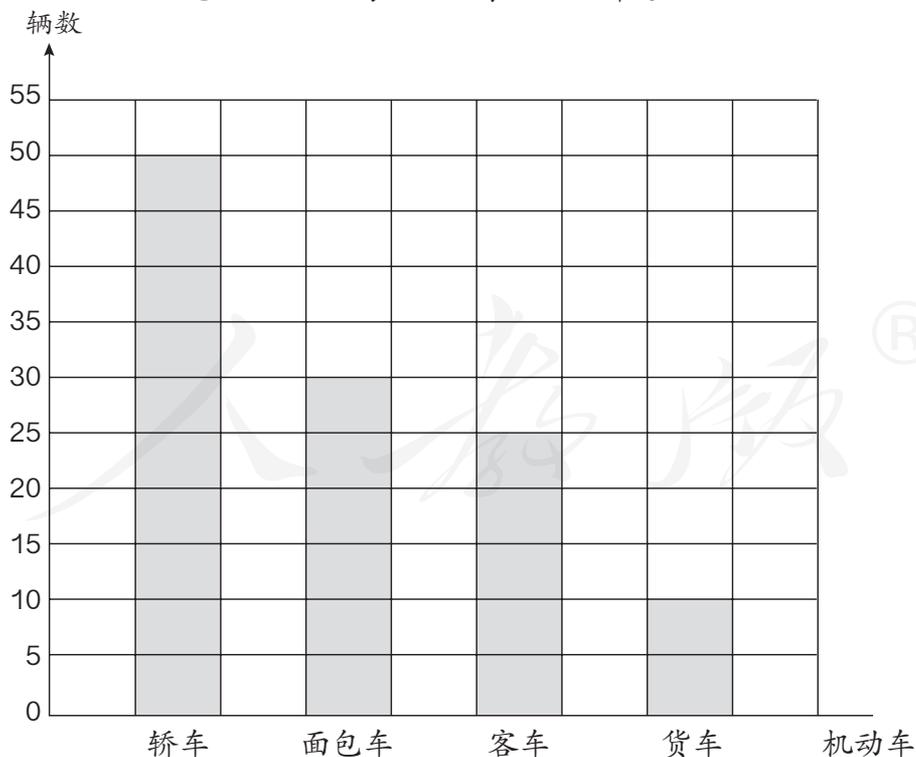
**例3** 这是几个同学在一个路口统计了20分钟后, 得到的几种机动车通过的辆数统计表。

机动车	轿车	面包车	客车	货车
辆数	50	30	25	10

你能把上面的结果“用1格表示2”的条形图表示出来吗?

小明想: 如果用每个格表示2辆车, 要画很多个格, 太麻烦了! 怎么办呢?

小丽想: 可以每格代表5辆车。



想一想：什么情况下用 1 格代表 5 辆车比较合适？

如果统计结果是下面这样，每格代表几合适？

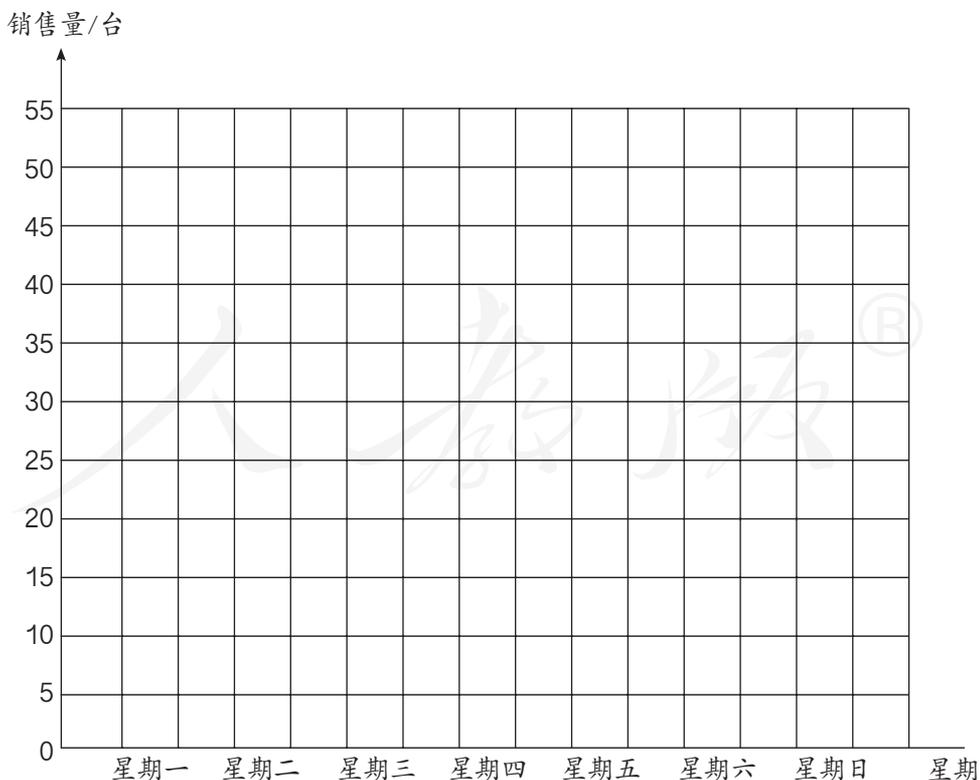
机动车	轿车	面包车	客车	货车
辆数	60	30	40	10

### 做一做

佳美电器商店一周销售电视机情况统计表

星期	一	二	三	四	五	六	日
销售量/台	15	10	20	25	30	50	45

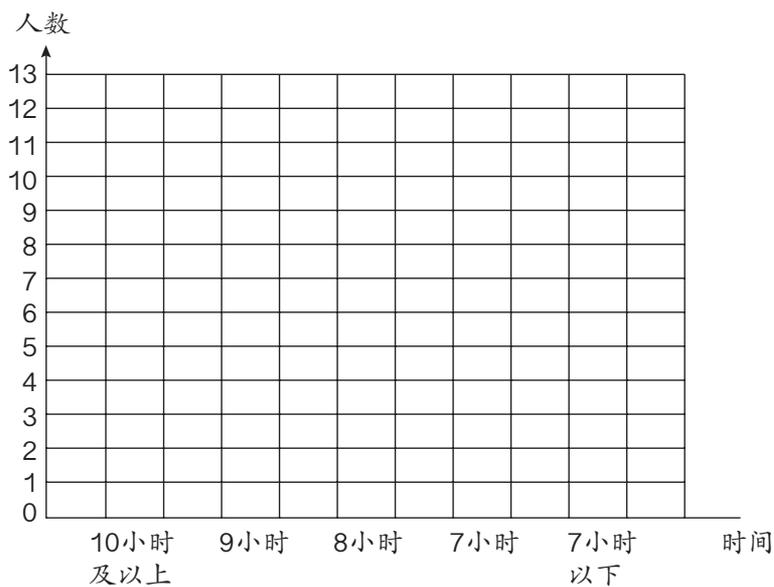
\* 请根据上面的统计数据，完成下面的统计图。



- (1) 这一周哪天销售量最多? 哪天最少?  
 (2) 你还能发现什么? 你能提出什么建议?

## 练 习 十 九

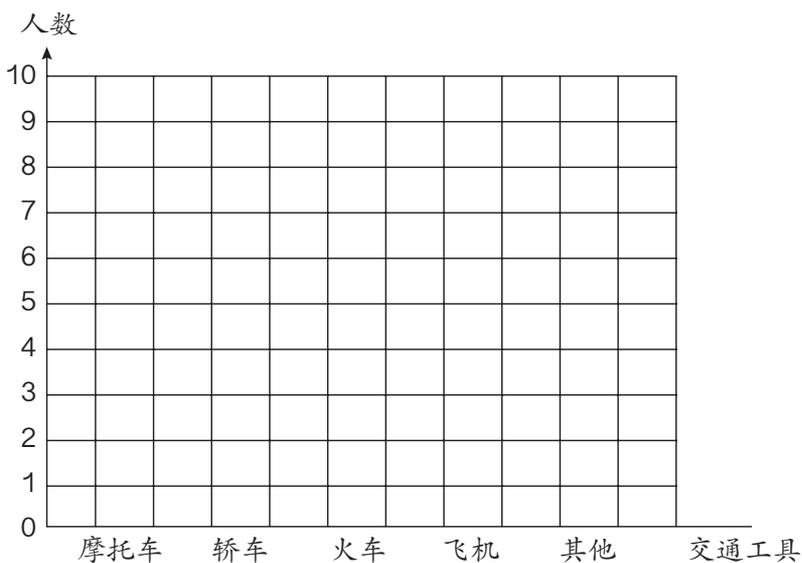
### 1. 调查班里同学寒假期间的睡眠时间。



小学生的睡眠时间每天应不少于 10 小时。你们班同学的睡眠时间够吗? 你有什么建议?

人教版®

2\*. 调查本班每一位同学最喜欢什么交通工具。



- (1) 最喜欢 ( ) 的人数最多, 最喜欢 ( ) 的人数最少。  
 (2) 你还能提出什么问题?

3. 同学们最喜欢下面哪个卡通形象?

喜羊羊

麦兜

图图

孙悟空

下面是四 (1) 班同学调查的结果。

第一组:

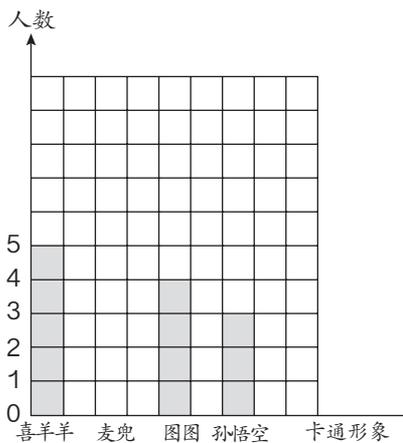
卡通形象	喜羊羊	麦兜	图图	孙悟空
人数	5	0	4	3

全班:

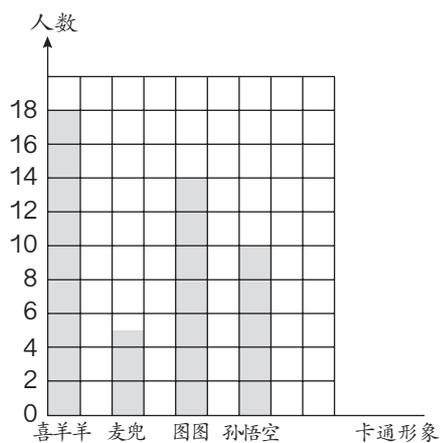
卡通形象	喜羊羊	麦兜	图图	孙悟空
人数	18	5	14	10

小红和小刚把统计的结果分别在下面用条形图表示出来。

第一组最喜欢的卡通形象统计图

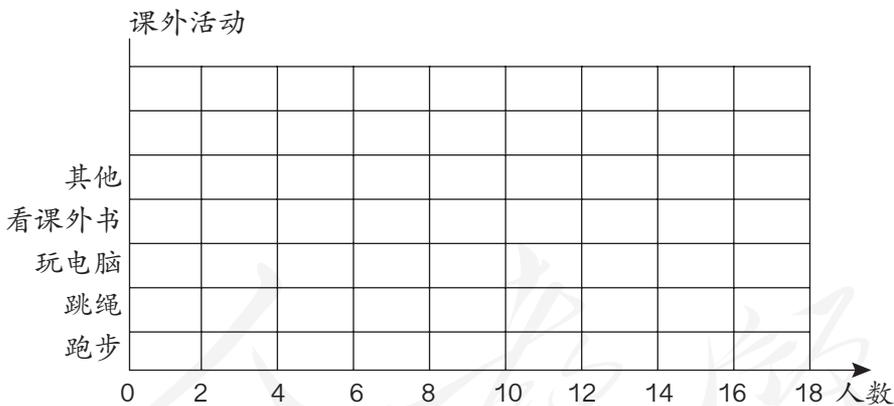


全班最喜欢的卡通形象统计图



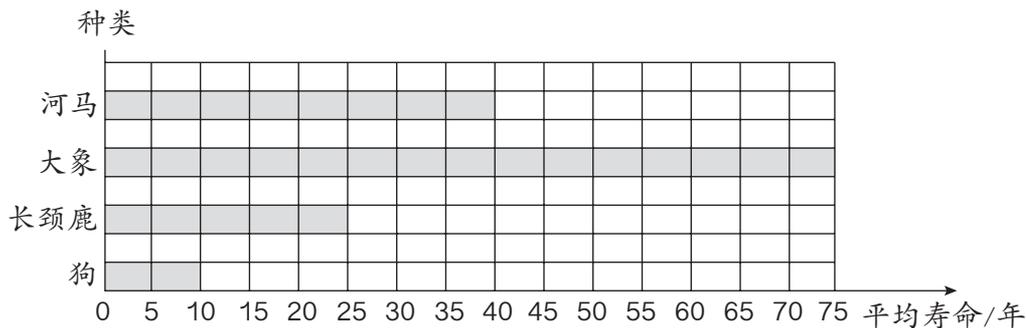
- (1) 第一组的图每格代表 ( ) 人, 全班的每格代表 ( ) 人。
- (2) 交流一下, 通过条形图你获得了什么信息。

4\*. 调查班里同学最喜欢的课外活动, 并完成下面的条形图。



想一想: 最喜欢哪一种课外活动的人数最多?  
你有什么建议?

5. 下面是几种动物平均寿命的条形图。



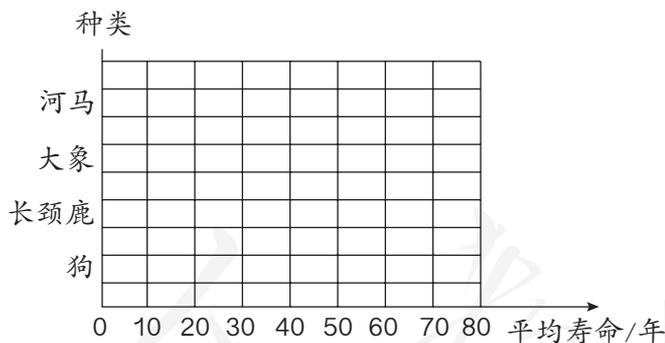
根据上面的条形图填写下表。

种类	狗	长颈鹿	大象	河马
平均寿命/年				

说一说：

- (1) 每格代表 ( ) 年。
- (2) ( ) 的寿命最长, ( ) 的寿命最短。
- (3) 你对什么信息最感兴趣?

\* 你能在下面用条形图把上面的数据表示出来吗?



想一想：

- (1) 上下两个条形图各有什么特点?
- (2) 如果某一种动物的平均寿命是 23 年, 在哪个图中表示比较准确?
- (3) 你还知道其他动物的平均寿命吗?

6\*. 下面是 2012 年伦敦奥运会奖牌榜前四个国家的获奖情况。

奖牌榜	金牌	银牌	铜牌	总数
1. 美国	46	29	29	104
2. 中国	38	27	23	88
3. 英国	29	17	19	65
4. 俄罗斯	24	26	32	82

选择一类奖牌把前四名的奖牌情况在下图中表示出来。



(1) 每格代表 ( ) 枚。其他同学表示的是什么奖牌的数量? 每格代表几枚? 为什么?

(2) ( ) 的 ( ) 牌枚数最多。

7. 下面是一个报刊亭一个月卖出的杂志数量统计表。

种类	汽车	运动	时尚	娱乐	经济	饮食	其他
本数	300	800	1200	1000	500	700	200

(1) 如果用条形图表示这些数据, 1 格代表 ( ) 本合适。

(2) 你能得到什么信息?

## 成 长 小 档 案

本单元结束了，你有什么收获？

小丽说：“条形图1格表示几，要根据具体情况来确定。”

小明说：“统计表和条形图都可以表示数据，表示数据还有其他方式吗？”

你想说些什么？

人教版®

## 8

## 数学广角——优化

例1

周末，李阿姨到小明家做客。

妈妈说：“小明，帮妈妈烧壶水，给李阿姨沏杯茶。”

小明想：怎样才能尽快让客人喝上茶呢？

烧水 8分钟	洗水壶 1分钟	洗茶杯 2分钟	接水 1分钟	找茶叶 1分钟	沏茶 1分钟
-----------	------------	------------	-----------	------------	-----------

小明发现：要烧水，必须先洗水壶，接水。这个过程可以用图来表示。



小红说：“等待水开的时间可以做点什么呢？”怎样安排比较合理并且省时间？和同学讨论一下。

例2

中午，妈妈在厨房做烙饼。

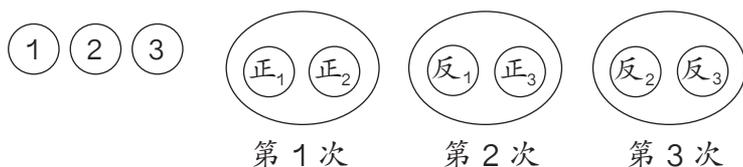
妈妈说：“每次最多只能烙2张饼，两面都要烙，每面烙3分钟。”小丽说：“爸爸、妈妈和我每人1张。”

怎样才能尽快吃上饼？

小红：“先烙2张：6分钟，再烙1张：6分钟，一共12分钟。”

小丽想：为什么烙2张饼和烙1张饼都用6分钟呢？有没有更省时的烙法呢？

小明提出了下面的烙法：



小明说：“每次总烙（      ）张饼，别让锅（      ），这样应该最省时间。”

哪种方法比较合理？如果要烙4张饼、5张饼、6张饼……呢？

你发现了什么？

### 做一做

1. 小红感冒了，吃完药后要赶快休息。她应如何合理安排下面的事情？

找杯子倒开水	1分钟
等开水变温	6分钟
找感冒药	1分钟
量体温	5分钟

2. 一种电脑小游戏，玩1局要5分钟，可以单人玩，也可以双人玩。小东和爸爸、妈妈一起玩，每人玩两局，至少需要多少分钟？

例3

小朋友，你听过“田忌赛马”的故事吗？田忌是怎样赢了齐王的？

	齐王	田忌	本场胜者
第一场	上等马		
第二场	中等马		
第三场	下等马		

小红问：“田忌所用的这种策略是不是唯一能赢齐王的方法？”

我们来看看田忌共有多少种可采用的应对策略。

	第一场	第二场	第三场	获胜方
齐王	上等马	中等马	下等马	
田忌1				
田忌2				
田忌3				
田忌4				
田忌5				
田忌6				

做一做

小明和小红两人玩扑克牌比大小的游戏，每人每次出一张牌，各出3次，赢两次者胜。

小明拿的是下面这组牌：



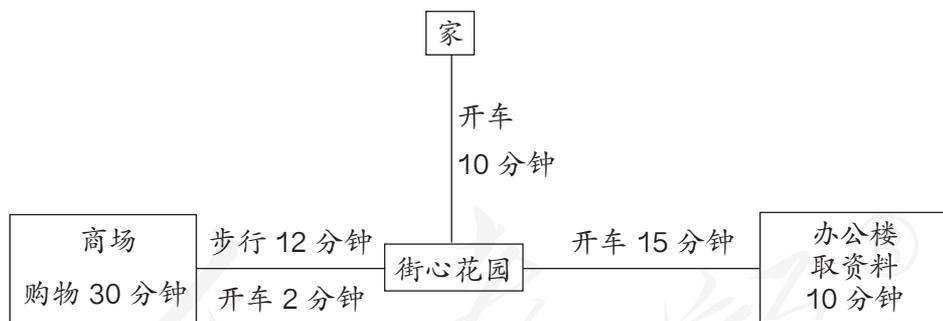
小红拿的是下面这组牌：



小红有可能获胜吗？

## 练 习 二 十

1. 爸爸开车和妈妈一起从家外出办事。爸爸要去办公室取资料，妈妈要去商场购物。



上面是他们的行走路线和所用时间。他们办完这些事回到家，至少需要多长时间？

2. 东东、晶晶、红红三位同学要去量身高、验视力，每项检查都要3分钟，他们至少要用多长时间能做完这些检查？

### 3. 拍球比赛（五局三胜）。

第1队		第2队	
陆莎	230下	宋圆圆	220下
赵天骁	220下	肖刚	210下
陶欣然	205下	何文龙	190下
杜小雯	180下	刘佳佳	165下
程刚	155下	朱曼	150下

如果比赛中每个人都发挥正常，第2队怎样对阵才能获胜？

4. 假设两个厨师做每个菜的时间都相等，餐厅来了三位客人，他们每人点了两个菜，应该按怎样的顺序炒菜？说说你的理由。

### 数 学 游 戏

两人轮流报数，每次只能报1或2，把两人报的所有数加起来，谁报数后和是10，谁就获胜。

如果让你先报数，为了确保获胜，你第一次应该报几？接下来应该怎么报？

### 成 长 小 档 案

本单元结束了，你有什么收获？

小丽说：“把一些事情同时做能省时间。”

小明说：“用图示的方法解决问题真的很有用哟！”

你想说些什么？

## 9

## 总复习

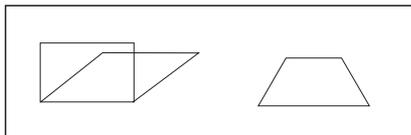
## 成长小档案

这学期学习了什么？

小明说：“我们认识了更大的数，会分级读、写大数……”

- |                          |      |      |
|--------------------------|------|------|
| 1. 亿级                    | 万级   | 个级   |
| 5080                     | 4000 | 0000 |
| 五千零八十亿四千万                |      |      |
| 2. $3000000000=3$ 亿      |      |      |
| $1276270000\approx 13$ 亿 |      |      |

小红说：“我们知道了什么是平行四边形、梯形。”



小兰说：“我们学习了乘数、除数是两位数的乘、除法……”

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1. $145\times 12=$ | $896\div 26=$   |
| 2. $6\times 2=12$  | $72\div 9=$     |
| $6\times 20=$      | $720\div 90=$   |
| $6\times 200=$     | $7200\div 900=$ |

小亮说：“我们学会了用条形图表示数据。”



请你用自己的方式整理一下。

学习中最有收获的是什么？

小红说：“我知道了数是怎么产生的。”

小亮说：“我能用积、商变化的规律来简算了。”

小明说：“用‘田忌赛马’的策略解决问题很奇妙！”

1.

数级	……	亿级				万级				个级			
数位	……	千 亿 位	百 亿 位	十 亿 位	亿 位	千 万 位	百 万 位	十 万 位	万 位	千 位	百 位	十 位	个 位

(1) 在上面的数位顺序表中，写出一个数，让同桌同学读出来。再任意指出这个数中的数字，说出它们的含义。

(2) 写出一个数读出来，让同桌同学写出来，看看与你

写的一样吗？

(3) 你是怎么读、写多位数的？你能将写出的数，改写成以“亿”或“万”为单位的数吗？

2. 先想一想计算乘、除法应注意什么，再计算下面各题。

$$34 \times 21 \quad 143 \times 26 \quad 365 \div 90 \quad 408 \div 68$$

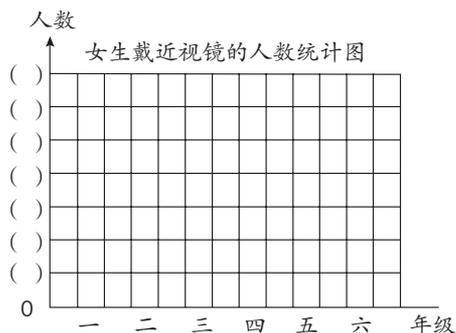
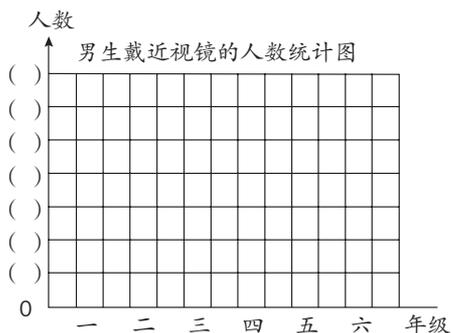
3. 在下表中的适当空格内做上标记，再说一说几种图形之间的联系和区别。

四边形	正方形	长方形	平行四边形	梯形
四边相等				
两组对边分别相等				
只有一组对边平行				
两组对边分别平行				
有四个直角				

4\*. 育民小学各年级男、女生戴近视镜的同学人数见下表。

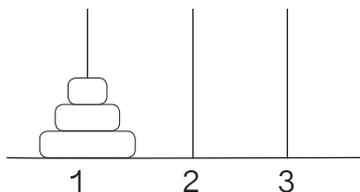
	一	二	三	四	五	六
男	3	5	10	19	25	32
女	2	4	11	22	25	30

根据上表中的数据完成下面的条形图。



- (1) 四年级戴近视镜的有多少人?
- (2) 哪几个年级戴近视镜的人数比较多? 哪几个年级戴近视镜的男生比女生多?
- (3) 在回答第二个问题时, 对比看两个统计图, 感觉方便吗?
- (4) 你还能提出什么数学问题?

### 思考题



你能借助2号杆把1号杆上的珠子移到3号杆而不改变珠子的上下顺序吗? 最少移动多少次?

移动规则是: 每次只能移动1个珠子; 大珠子不能放到小珠子上面。

如果1号杆上有4个珠子呢?

1. 读出下面各数。

30600

7056200

13820000

504200

12000900

406098000

2. 写出下面横线上各数。

(1) 截至2006年6月,我国青少年上网人数约为三千万人。

(2) 截至2011年年底,我国小学专任教师约有  
五百六十万四千九百人。

3. 将下面的数改写成用“万”或“亿”作单位的数。

(1) 到2010年10月,世界上大约诞生了4000000个试管婴儿。

(2) 人造卫星每分钟行490000米。

用最大的天文望远镜至少可以看到1000000000颗星。

(3) 我国每年生产和丢弃的一次性筷子达45000000000双,需要砍伐25000000棵树。

4. 口算,看谁算得都对。

$40 \times 8 =$

$120 \times 6 =$

$72 - 48 =$

$420 \div 6 =$

$450 \div 5 =$

$360 + 90 =$

$5 \times 16 =$

$11 \times 60 =$

$9 \times 50 =$

$810 \div 90 =$

$630 \div 3 =$

$560 \div 40 =$

$23 \times 4 =$

$54 \div 3 =$

$7 \times 50 =$

$60 \div 30 =$

$18 \times 3 =$

$250 \div 50 =$

5. 计算下面各题，并且验算。

$$\begin{array}{cccc} 125 \times 43 & 665 \div 25 & 54 \times 69 & 168 \div 32 \\ 952 \div 28 & 240 \times 36 & 390 \div 60 & 207 \times 40 \end{array}$$

---

6. 王阿姨的花店上月卖出几种花的情况见下表，请在空格中填上适当的数。

花名	单价/元	数量/盆	总价/元
茉莉	37		259
水仙		14	224
杜鹃	21	98	

---

7. 不计算，直接写出下面两题的积或商。

$$\begin{array}{ccc} 45 \div 9 = 5 & 28 \times 14 = 392 & 840 \div 24 = 35 \\ 90 \div 18 = & 280 \times 14 = & 840 \div 12 = \\ 180 \div 36 = & 28 \times 140 = & 1680 \div 24 = \end{array}$$

---

8. 欣欣家今年前4个月的电话费是300元，平均每个月电话费是多少元？照这样计算，一年的电话费是多少元？

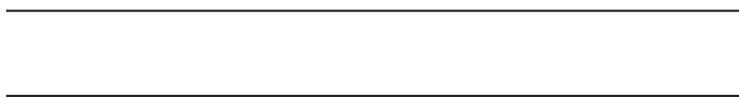
---

9. 用三角板拼出下面的角，并说一说分别是哪一种角。

$$30^\circ \quad 90^\circ \quad 135^\circ \quad 180^\circ \quad 360^\circ$$

---

10. 利用下面的平行线和三角尺画一个长方形和正方形。



11.把符合要求的图形序号填在括号里。

A.正方形 B.长方形 C.平行四边形 D.梯形

(1) 两组对边分别平行, 有四个直角。 ( )

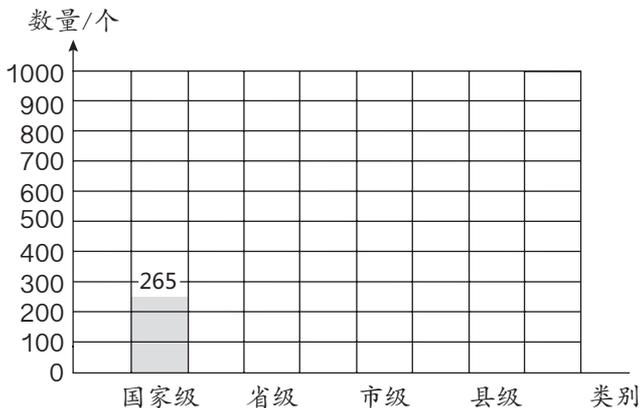
(2) 只有一组对边平行。 ( )

(3) 两组对边分别平行。 ( )

12.我国2006年自然保护区的数量见下表。

类别	国家级	省级	市级	县级
数量/个	265	793	422	915

请根据以上数据完成下面的条形图。



(1) 我国哪类自然保护区最多?

(2) 我国自然保护区的总数量是多少?

13.口算。

$$560 \div 80 = \quad 60 \div 30 = \quad 720 \div 90 = \quad 85 \div 5 =$$

$$78 \times 2 = \quad 400 \div 50 = \quad 34 \times 4 = \quad 270 \div 30 =$$

$$630 \div 70 = \quad 160 \div 40 = \quad 5 \times 24 = \quad 360 \div 60 =$$

14.填空。

(1) 4607000430 是一个 ( ) 位数, 最高位是 ( )

位，7在( )位上，表示7个( )。

(2)  $40200 \bigcirc 42000$        $70 \text{万} \bigcirc 690000$

$430 \times 30 \bigcirc 43 \times 300$

(3) 一个乘法算式的积是50，一个因数乘12，另一个因数不变，积是( )。

(4) 一个除法算式中，被除数除以4，要使商不变，除数要( )。

15. 下面的说法对吗？

(1) 一个八位数，它的最高位是亿位。

(2) 两条平行线长都是4厘米。

(3) 梯形有一组对边平行。

(4)  $5 \text{平方千米} = 500 \text{公顷}$ 。

16. 小丽家的居民楼有三个单元。下面是该楼的住户10月份的用水情况统计表。

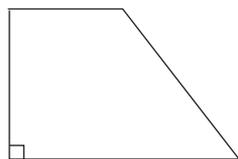
单元	户数/户	总用水量/吨	平均每户用水量/吨
一	18	216	
二	20	200	
三	18	198	
总计			

(1) 把上表填完整。

(2) 第二单元共交水费600元，计算出全楼应交的水费。

17. 举例说明1公顷、1平方千米各有多大。

18. 用盲尺在右面的梯形里面作一条线段，把它分成一个平行四边形和一个三角形。





同学们，这学期要结束了，  
给自己的表现贴上五角星吧！

学习表现	★★★	★★	★
喜欢学习数学			
愿意参加数学活动			
上课专心听讲			
积极思考老师提出的问题			
主动举手发言			
喜欢发现数学问题			
愿意和同学讨论学习中的问题			
敢于把自己的想法讲给同学听			
认真完成作业			

你觉得自己还应该在哪哪些方面更努力些？