



义务教育教科书

数学

四年级

上册



人民教育出版社

义务教育教科书

数学

四年级 上册

人民教育出版社 课程教材研究所
小学数学教材编委会

人教版®

人民教育出版社
·北京·

绘 图：中央美术学院小学数学教材插图绘制团队

责任编辑：刘福林

美术编辑：房海莹 朱 颖

义务教育教科书 数学 四年级 上册

人民教育出版社 课程教材研究所

小学数学教材编委会

出 版 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>

发 行 全国新华书店

印 刷 印刷厂

版 次 2022 年 8 月第 2 版

印 次 2022 年 8 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 7.75

字 数 155 千字

书 号 ISBN 978-7-107-36927-8

定 价 元

版权所有·未经许可不得采用任何方式擅自复制或使用本产品任何部分·违者必究

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，去探索数学的奥秘吧！

在前面的学习中，我们已经认识了万以内的数，本学期我们将学习更大的数，了解数字、计算工具产生的过程。接下来，我们还将认识更大的面积单位，感受1公顷、1平方千米的大小。在几何方面，我们将进一步认识角、平行四边形，并结识梯形。在数的运算方面，我们将进一步探索乘数、除数是两位数的乘除法，增长计算技能，欣赏并领悟神奇的运算规律……



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。让我们出发吧！

编者

2022年7月

目 录

1

大数的认识

2



1亿有多大

33

2

公顷和平方千米

34

3

角的度量

38

4

三位数乘两位数

47

5

平行四边形和梯形

56

6

除数是两位数的除法

71

7

条形统计图

94

8

数学广角——优化

104

9

总复习

109

®



1

大数的认识

下面是 2020 年第七次全国人口普查部分地区的数据。



北京：21893095 人



广东：126012510 人



山东：101527453 人



河南：99365519 人



江苏：84748016 人



四川：83674866 人



亿以内数的认识

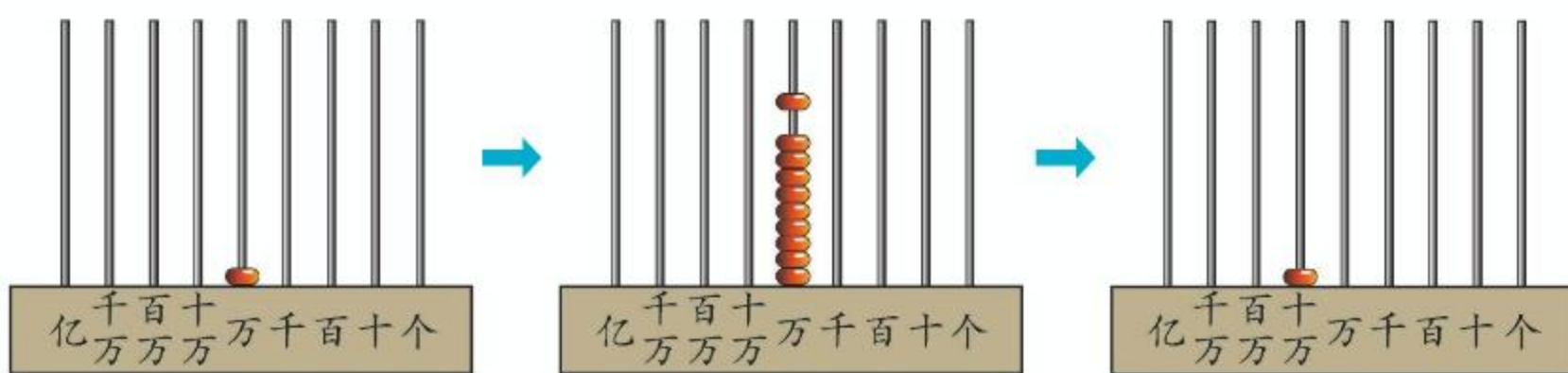
1

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：21893095 人

你知道这个数中每个数字的含义吗？



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**。

个（一）、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	数位
		2	1	8	9	3	0	9	5	

表示 8 个十万

说说其他数位上的数各表示多少。

* 按照我国的计数习惯，从右边起，每四个数位是一级。

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。

2 你能填写下列数位顺序表吗？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数位？左面一位呢？

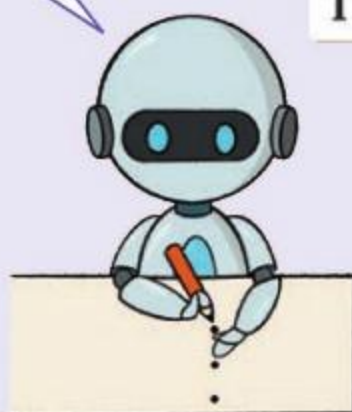
你知道吗？



1 亿名小学生
手拉手可以绕地球
赤道 3 圈半。

每秒画一个
点，一刻不停地画。
画 1 亿个点，要画
3 年 2 个多月。

1, 2, 3.....

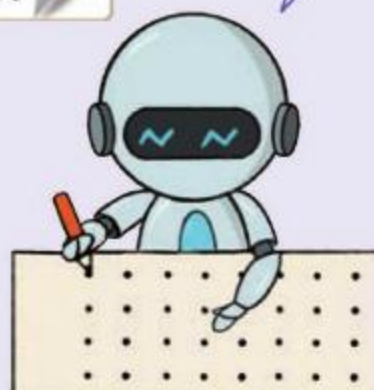


2019年
1月1日

.....

2022年
3月

.....1 亿。



2

读出下面各数。

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

读作：_____

这个数怎么读？

二千万四百万
九十万六万。

二千四百九十六万。

哪种读法比较简便？试读上面剩下的两个数。

3

读出下面各数。

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

读作：五万四千六百二十一

读作：_____

读作：_____

万级的数和个级的数在读法上有什么相同点和不同点？

含有两级的数怎么读？

1. 先读 _____ 级，再读 _____ 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 _____，其他数位上有一个0或连续几个0，都 _____。

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
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，下面各个数怎样读比较方便。

32680

5205000

1200605

107070

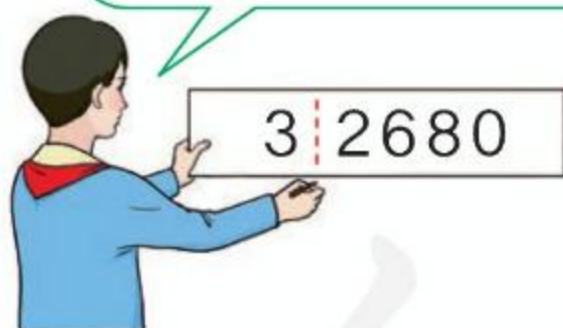
470050

3070800

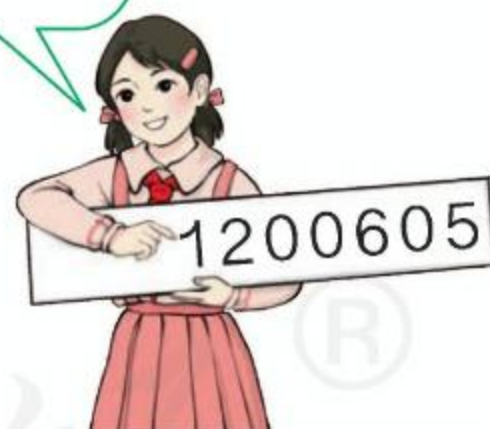
30600900

100000000

先分级，比较容易读。



个、十、百、千……



你知道吗？

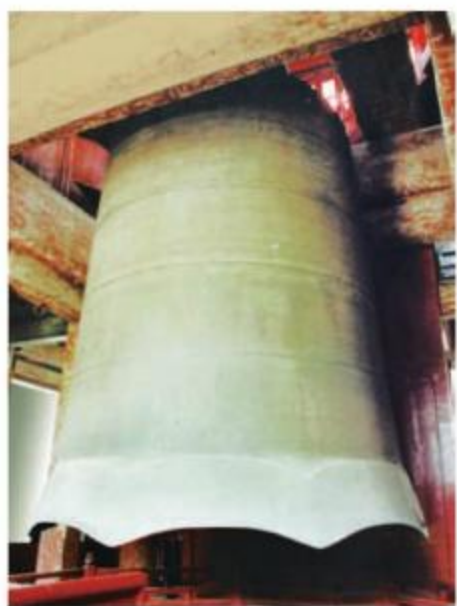
生活中，我们有时会看到三位一分节的大数。

地球和月球之间的平均距离约是 384 400 千米。

2021 年我国出生人口约 10 620 000 人。

这与一些国家以三位分级读数的方法有关。

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。

千	百	十	万	千	百	十	个
位	位	位	位	位	位	位	位

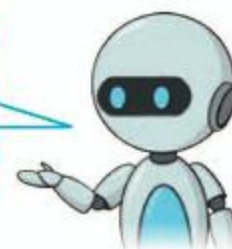
二十三万 零一百八十四 写作:

2	3	0	1	8	4
---	---	---	---	---	---



先看这个数有几级……

千位上一个单位也没有，写0。



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: _____

含有两级的数怎么写？

1. 先写 _____ 级，再写 _____ 级。
2. 哪个数位上一个单位也没有，就在那个数位上写 _____。

做一做

千	百	十	万	千	百	十	个
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: _____

练习一

- ① 写出横线上的数字表示的含义。

3 | 2086

9 | 3787

10 | 7398

69 | 0250

- ② 照样子说一说。



4 | 7578

表示4个万，
7578个一。

28 | 0064

表示28个万，
64个一。



498909

2700006

55523870

- ③ 读出下面各数。

1053600

563004

45000600

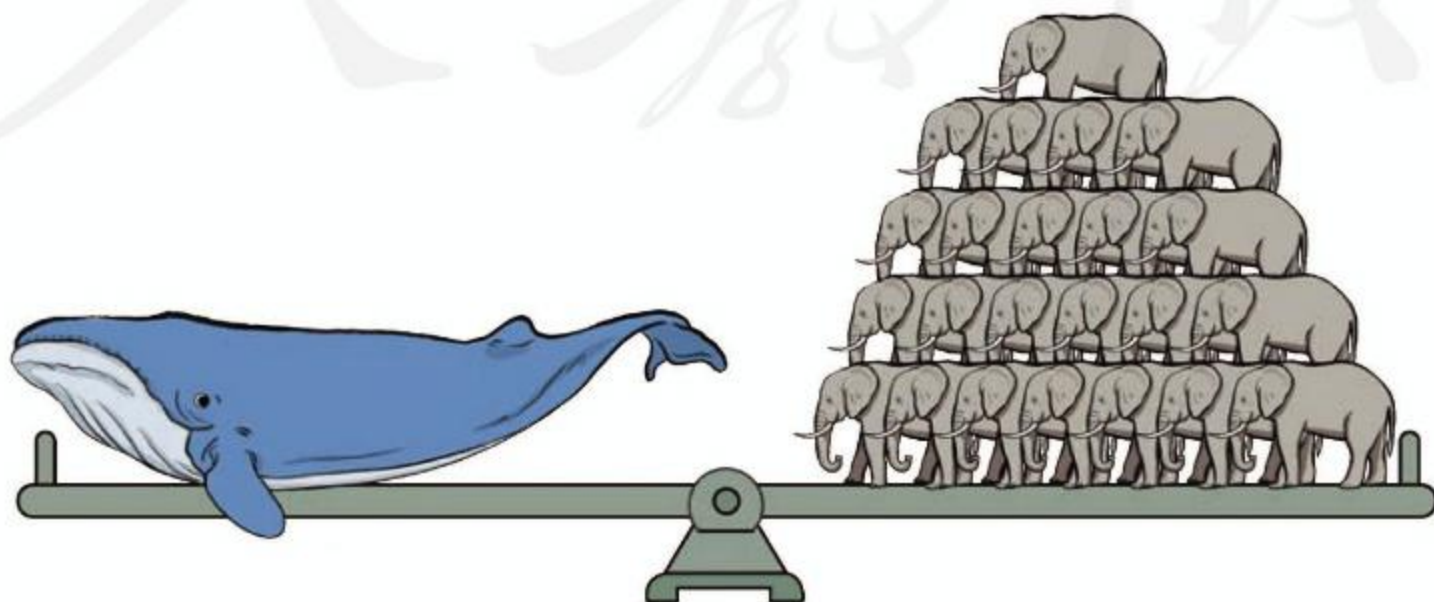
5320190

- ④ 写出下面横线上的数。

(1) 一个人的心脏一年大约跳动四千二百万次。

(2) 地球赤道周长约四千万七千五百七十七米。

(3) 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

六**万**八千九百二十

十**万**零五

五十四**万**零三百七十

四千六百四十一**万**

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

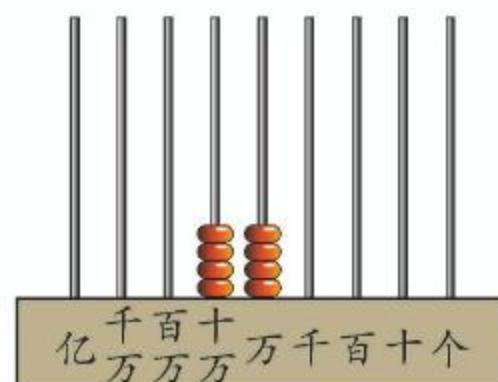
6009500

80000040



440000

这个数由四十万
和四万组成。



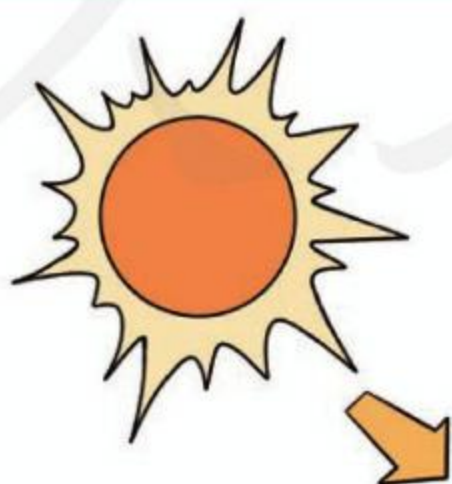
$$440000 = 400000 + 40000$$

7 用本书附页中的
图片做一个转盘，
练习读数、写数。



转了6次，组成
一个六位数，我
会读。

8 写出横线上的数。



光每秒大约传播二十九万九千
八百千米。



蜻蜓的眼睛最多由二万八千多
只小眼组成。

我的眼睛上半部分
专看远处，下半部分
专看近处。

9 连线。

九千六百万

一千三百九十万九千

13090034

96000000

860100

13909000

八十六万零一百

一千三百零九万零三十四

10 在家长帮助下收集有关大数的信息，与全班同学交流。

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) 由四百万、八十万、五万和三千组成的数。

(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？



我们学校有十万人。

我今天卖了两千多万根冰棍。

我们学校有五百多人。



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。

5

下面是 2020 年黑龙江省主要农产品的产量（单位：吨）。



水稻：28962000



小麦：187000



高粱：115000



大豆：9203000

按照万以内的数比较大小的方法，选择两种农产品的产量，比较它们的大小。



位数多的数就大。



位数相同的数呢？

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____，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

50140 ○ 63140

28906 ○ 28890

620300 ○ 307300

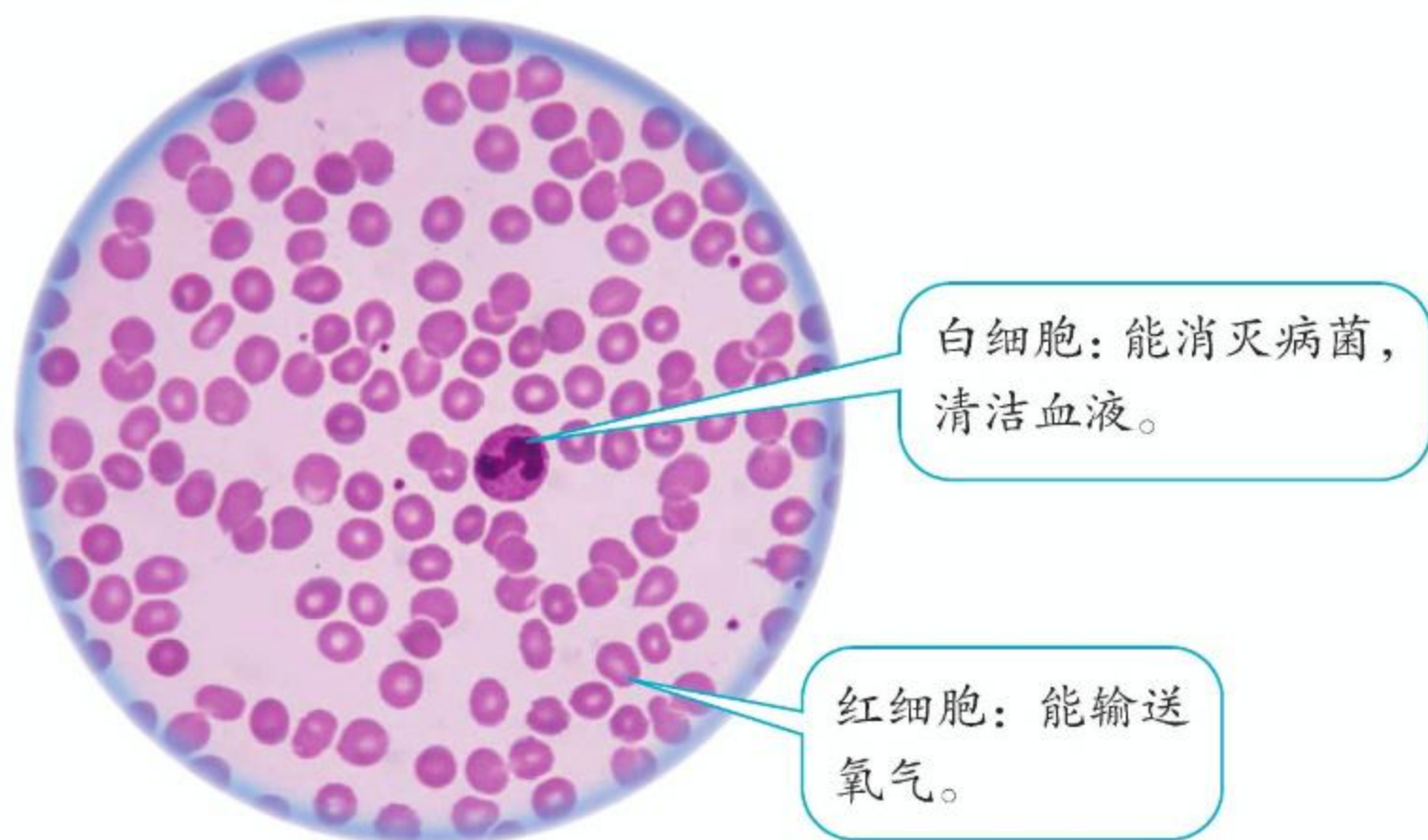
2 按照从小到大的顺序排列下面各数。

50500

500500

55000

40005



一小滴血液大约含有：

红细胞：25000000 个 = 2500 万个

白细胞：30000 个 = ____ 万个

有时为了读写方便，把整万的数改写成用“万”作单位的数。



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 96000000 米。
 - (3) 一个人一年眨眼睛约 15000000 次。
 - (4) 2022 年，参与北京冬奥会城市志愿服务的志愿者共有约 200000 人次。

7

在日常生活中，人们经常使用近似数。



张阿姨说的18万步是怎么得出的？李阿姨说的22万步又是怎么得出的？

$$182068 \approx 180000$$

小于5，把它和右面的数全舍去，改写成0。

$$182068 \approx 18 \text{ 万}$$

$$218309 \approx 220000$$

大于5，向前一位进1，再把它和右面的数全舍去，改写成0。

$$218309 \approx 22 \text{ 万}$$

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

2018年8月5日，中国科学技术馆接待参观者达56023人次。

原数	要求	近似数
56023	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 比较下面每组数中两个数的大小。

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45人，全校有730人。

(3) 珠穆朗玛峰海拔为8800 多米。



- 3 下面是我国第七次人口普查部分地区的数据，求出各数的近似数（省略万位后面的尾数）。

地 区	人口数	人口数 / 万
上 海	24870895	
山 西	34915616	
浙 江	64567588	
湖 南	66444864	
广 西	50126804	
云 南	47209277	

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) 2017 年故宫博物院宣布，有藏品一百八十六万二千六百九十件，其中珍贵文物一百六十八万三千三百三十六件。

(2) 2020 年，我国的“奋斗者”号全海深载人潜水器成功坐底一万零九百零九米深的海沟。

⑤ 在 \bigcirc 中填上 “>” “<” 或 “=”。

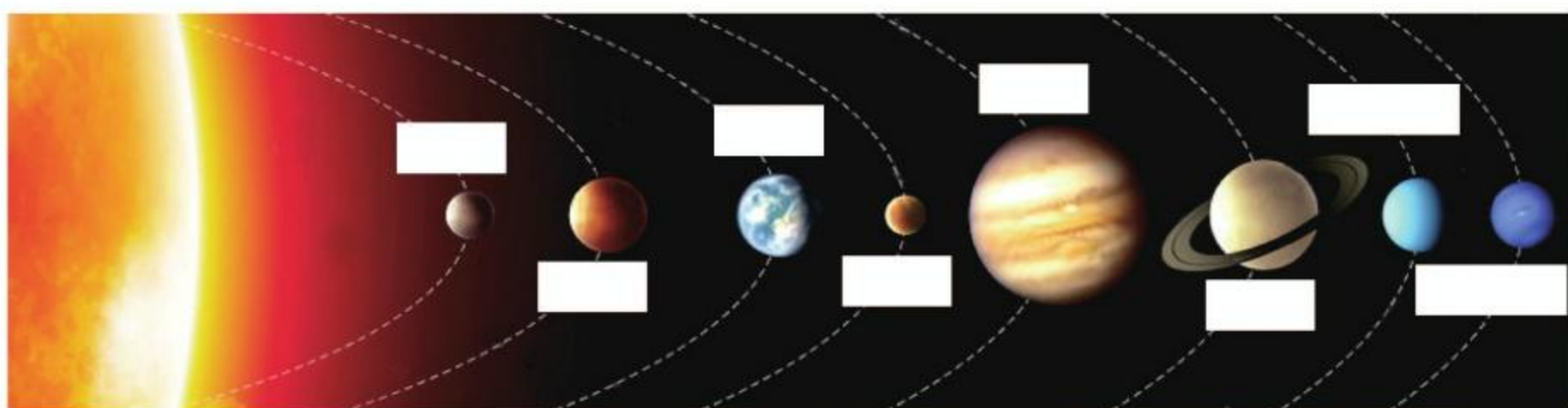
53780 \bigcirc 62500

30300 \bigcirc 30030

89500 \bigcirc 101210

756420 \bigcirc 756542

⑥ 根据各行星到太阳的平均距离，分别写出它们的名称。

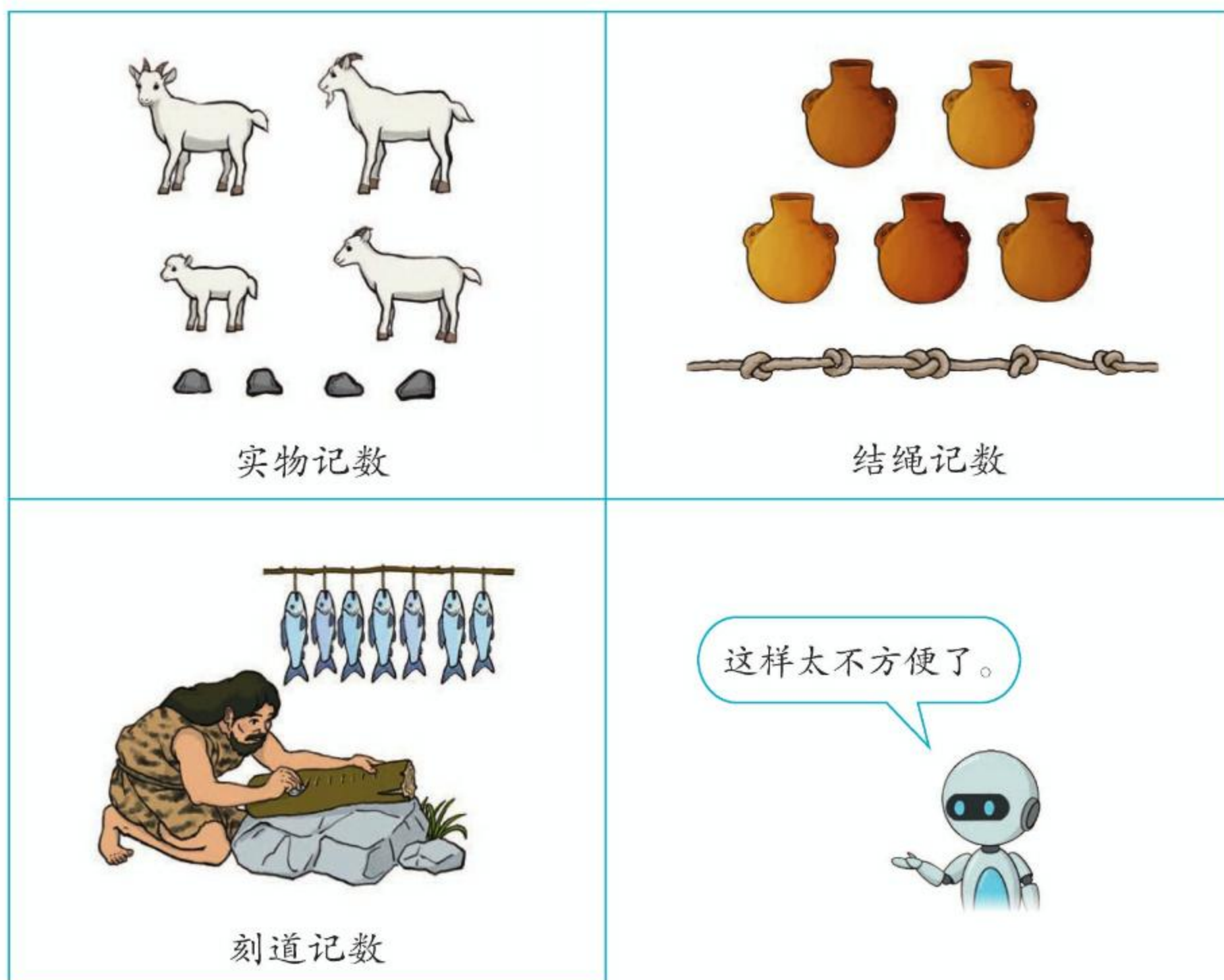


行 星	到太阳的平均距离 / 千米	到太阳的平均距离 / 万千米
火 星	227940000	
天王星	2870990000	
地 球	149600000	
金 星	108200000	
水 星	57910000	
木 星	778330000	
海王星	4504000000	
土 星	1429400000	



数的产生

古时候，人们在生产劳动中逐渐有了记数的需要。



这样太不方便了。



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： ▽ ▽ ▽ ▽ ▽ ▽ ▽ ▽ ▽

中国数字： | || ||| |||| ||||| T TT TTT TTTT

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，才逐渐统一成现在通用的阿拉伯数字。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

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？

~ 3 3 2 2
1 2 3 4 5
λ λ π ρ •
6 7 8 9 0

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。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
1 2 3 2 4 6 8 8 9 0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

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。

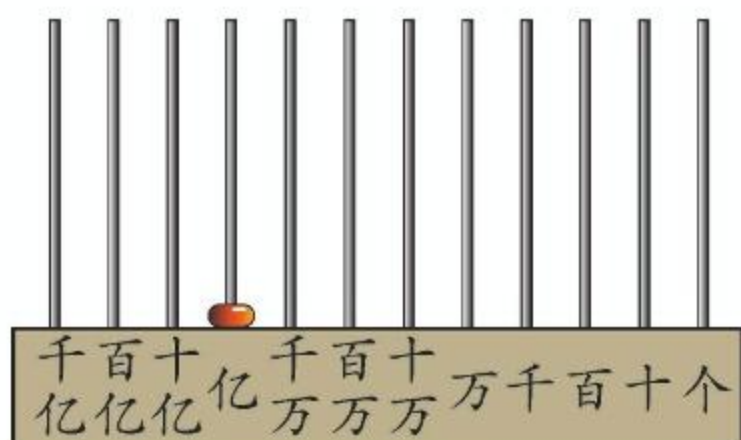


十进制计数法

在生产 and 生活中往往会遇到比亿大的数。

- (1) 现代科学研究表明，人一生心跳25亿~30亿次。
- (2) 第七次全国人口普查结果：全国总人口为1443497378人。

从一亿开始，还可以继续数下去：



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

8



试读出下面各数。

千 亿 位	百 亿 位	十 亿 位	亿 位	千 万 位	百 万 位	十 万 位	万 位	千 个 位	百 个 位	十 个 位	个 位	
8	0			0	0	0	0	0	0	0	0	读作：八十亿
1	0	0		4	0	0	0	2	0	0	0	读作：_____
4	0	0	3	0	5	0	0	0	0	0	0	读作：_____

亿以上的数怎么读？



先分级，再从最高级读起……

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

9

写出下面各数。

千 亿 位	百 亿 位	十 亿 位	亿 位	千 万 位	百 万 位	十 万 位	万 位	千 百 十 个 位	百 位	十 位	个 位
			3	0	0	0	0	0	0	0	0
			3	0	9	0	0	0	0	0	0

三亿：

三十亿九千万：

七千零三亿零二十万：

亿以上的数该怎么写？



先看这个数有几级，再从最高级写起。

哪个数位上一个单位也没有，就在那个数位上写0。



10

把下面各数改写成用“亿”作单位的数。

$$2000000000 = 2 \text{ 亿}$$

$$10000000000 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ 亿}$$

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

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

把下面各数改写成用“亿”作单位的数。

$$460000000000 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ 亿}$$

$$705000000000 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ 亿}$$

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。

11 省略下面各数亿位后面的尾数，求出它们的近似数。

$$1034500000 \approx 10 \text{ 亿}$$

↑ 千万位上的数小于 5，把亿位后面的尾数舍去。

$$9876540000 \approx \underline{\hspace{2cm}} \text{ 亿}$$

↑ 千万位上的数比 5 大，该怎么办？

做一做

省略下面各数亿位后面的尾数，求出它们的近似数。

(1) $923456000 \approx \underline{\hspace{2cm}} \text{ 亿}$ $950228500 \approx \underline{\hspace{2cm}} \text{ 亿}$

(2) 428000000 5260230000 49692000000

你知道吗？



在我国古代，人们曾用算筹记数。

1 2 3 4 5 6 7 8 9
纵式：| || ||| |||| ||||| T TT TTT
横式：— = ≡ ≡ ≡ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥

用算筹记数有两种摆法。

$\begin{array}{cc} = & ||| \\ 2 & 9 \end{array}$ $\begin{array}{cc} T & \equiv \\ & || \end{array}$

用纵横相间的方式表示一个数。

$\begin{array}{ccc} ||| & & T \\ 3 & 0 & 6 \end{array}$

最初没有 0 的记法，后来用空一位的方法来表示 0。

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含义。



- 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 用自己喜欢的方法，又准又快地读出下面各数。

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是多少吗？最小的十位数呢？

- 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，美国人发明了世界上第一台电子计算机。 ..



20 世纪 70 年代，英国人发明了电子计算器。 ..

随着科学技术的进步，电子计算机的运算速度不断提升。我国的神威·太湖之光超级计算机 1 秒钟能计算超过十亿亿次。





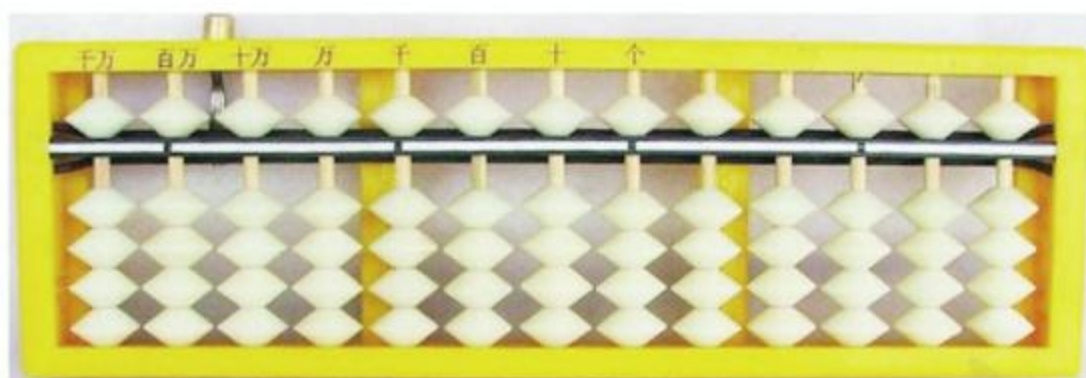
算盘

算盘是我国古代的发明，是我国传统的计算工具，曾经在生产和生活中广泛应用，至今仍然发挥着它独特的作用。

中药划价用算盘很方便。



你知道算盘的1颗上珠表示几，1颗下珠表示几吗？



关于算盘你还知道什么？
你能分别写出下面算盘表示的数吗？

十 千百十
亿亿万万万千百十个



602

十 千百十
亿亿万万万千百十个



十 千百十
亿亿万万万千百十个





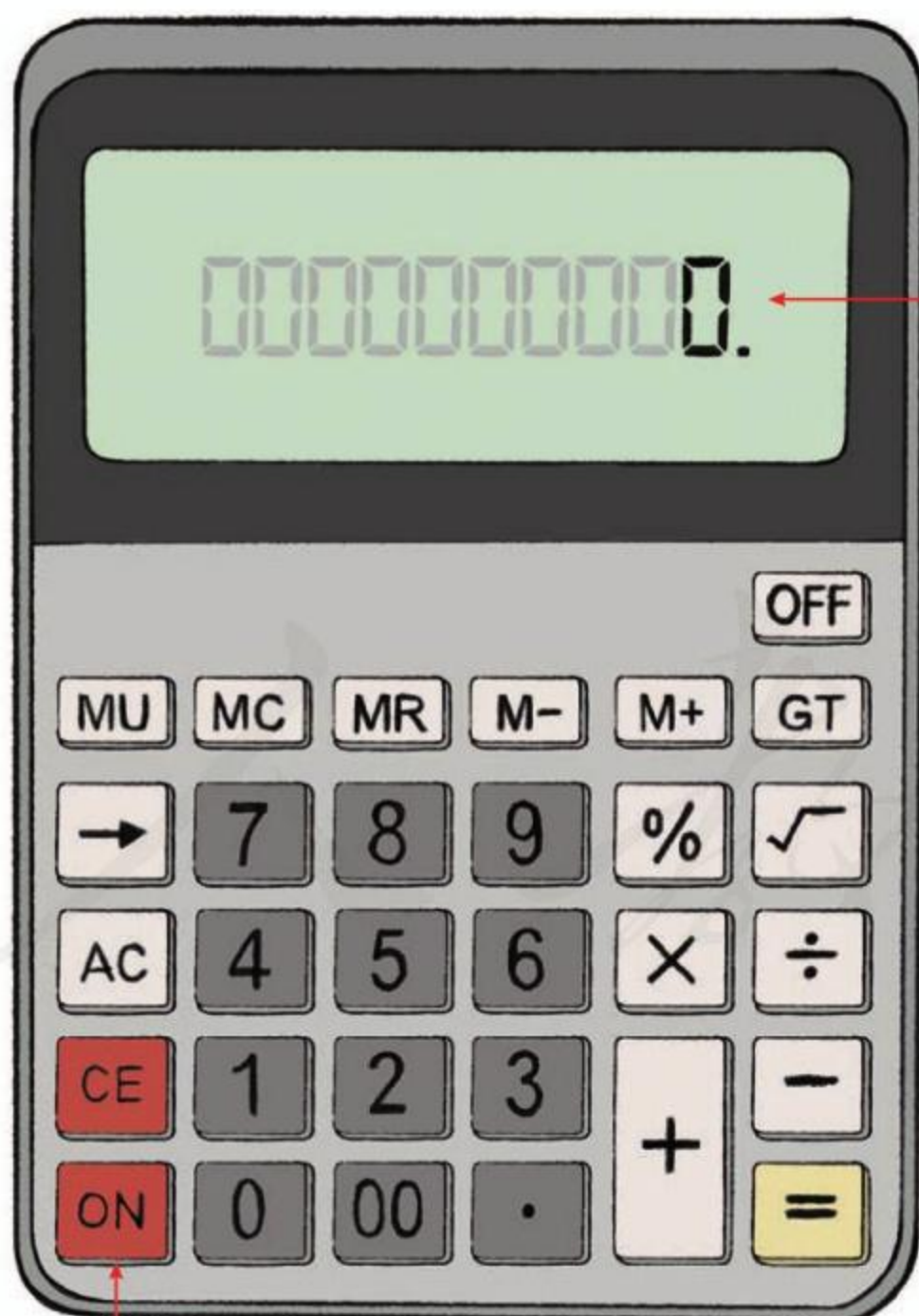
计算器

计算器是目前人们广泛使用的计算工具。

点菜单		
序号	菜名	金额
1	花生米	6元
2	小葱拌豆腐	8元
3	葱爆羊肉	30元
4	红烧茄子	15元
5	清蒸鱼	33元
6	西红柿鸡蛋汤	12元
7	米饭(4碗)	8元
8		
9		
10		



下面是一种计算器。



你知道哪些按键的功能？和同学交流一下。



12

按照下面的步骤，用计算器算一算。

$$386 + 179 = \underline{\hspace{2cm}}$$

按 键	3 8 6	+	1 7 9	=
屏幕显示	0000000386.	0000000386.	0000000565.	0000000565.

自己试试看。

$$825 - 138 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 26 \times 39 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 312 \div 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

13

用计算器计算下面左边各题。

$$9999 \times 1 = 9999$$

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

$$9999 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 9999 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9999 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 9999 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

不用计算器，你能直接写出上面右边各题的答案吗？

做一做

① 用计算器计算下面各题。

$$55846 + 7646$$

$$13027 - 8934$$

$$66280 \times 23$$

$$6908 \times 37$$

$$111111111 \div 9$$

$$395412 + 10589$$

② 用计算器计算下面左边各题，再试着不用计算器，直接写出下面右边各题的结果，并用计算器进行检验。

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

$$9 \div 9 = 1$$

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

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

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

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

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

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

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

你知道计算器上的 **M+**、**MR**、**MC** 键有什么用途吗?



用计算器计算时，如果遇到要重复用一个数，可以先把这个数用 **M+** 储存起来，需要时用 **MR** 提取，不需要时则用 **MC** 清除掉。

我们来试一试。

$$123+16= \quad 123-16= \quad 123\times 16=$$

方法一：先按 **1 2 3 M+** 把 123 存起来，再接着按：

$$123+16=? \quad \text{MR}+16=139$$

$$123-16=? \quad \text{MR}-16=107$$

$$123\times 16=? \quad \text{MR}\times 16=1968$$

方法二：先按 **16 M+** 把 16 存起来，再接着按：

$$123+16=? \quad 123+\text{MR}=139$$

$$123-16=? \quad 123-\text{MR}=107$$

$$123\times 16=? \quad 123\times \text{MR}=1968$$

用 **M+** 也可储存计算结果。如：

$$37\times 12+46\times 9=? \quad 37\times 12\text{M+} \rightarrow 46\times 9+\text{MR}=$$

$$672\div (139-115)=? \quad 139-115\text{M+} \rightarrow 672\div \text{MR}=$$

储存另一个数前，别忘了按 **MC** 把已存的数清除掉！



练习四

1 用计算器计算。

$128+284$

$371\div 7$

$36+228-179$

$532-178$

45×77

$353-95+483$

2

我们每人出一道算式。



先笔算，再互相用计算器验算一下。

3 这是一张购买文具的票据，请填出相应的金额。先笔算，再用计算器验算一下。

品名	数量	单价/元	金额/元
中性笔	145支	2	_____
订书机	22个	15	_____
笔记本	290本	3	_____
合计			_____

4 用计算器算出下面各题的积，找一找有什么规律。

$1\times 1=$

$11\times 11=$

$111\times 111=$

$1111\times 1111=$

$11111\times 11111=$

$111111\times 111111=$

5 看谁算得又对又快。

$$497+498+499+500+501+502+503$$



得3500。

李华

你知道李华是怎么算的吗？



怎么比我用计算器算得还快？

王亮

6 写出几个多位数，读一读。

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

我用计算器算的，不会有错。



$$56+37=2072$$

两位数加两位数，不可能是四位数。



下面的结果也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，我们学习了哪些知识？先把所学的知识要点按顺序写下来，再把它们分类整理一下。

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

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，求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 按规律写出下面右边各算式的得数, 并用计算器验算一下。

$$999 \times 2 = 1998 \quad 999 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$999 \times 3 = 2997 \quad 999 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$999 \times 4 = 3996 \quad 999 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$999 \times 5 = 4995 \quad 999 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

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, 把摸到的数字写在自己选定的那组空格的某一格里。谁写的数大, 谁就获胜。

9 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ 0



5 比较下面每组中两个数的大小。

260800 ○ 27 万

500000000 ○ 5 亿

4000000 ○ 40 万

297860000 ○ 3 亿

6 在 里填上合适的数。

9 8765000 \approx 9 亿

3562100000 < 103270000

69 000 \approx 70 万

2 00800000 > 2810800000

7 先想想下面的题哪些适合用笔算, 哪些适合用计算器算, 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。

$9 \times 9 =$ _____

$1 \times 8 + 1 =$ _____

$98 \times 9 =$ _____

$12 \times 8 + 2 =$ _____

$987 \times 9 =$ _____

$123 \times 8 + 3 =$ _____

$9876 \times 9 =$ _____

$1234 \times 8 + 4 =$ _____

$98765 \times 9 =$ _____

$12345 \times 8 + 5 =$ _____

$987654 \times 9 =$ _____

$123456 \times 8 + 6 =$ _____

本单元结束了,
你有什么收获?

成长小档案



先分级再读数
的方法真好!



我的收获是: _____



1亿有多大

你能想象 1 亿有多大吗？



小组成员：	_____
活动名称：	_____
活动步骤：	_____
结 论：	_____

你们组选什么进行研究呢？
和其他小组交流一下你们的方案。

2

公顷和平方千米

1

测量土地的面积，可以用“公顷”作单位。



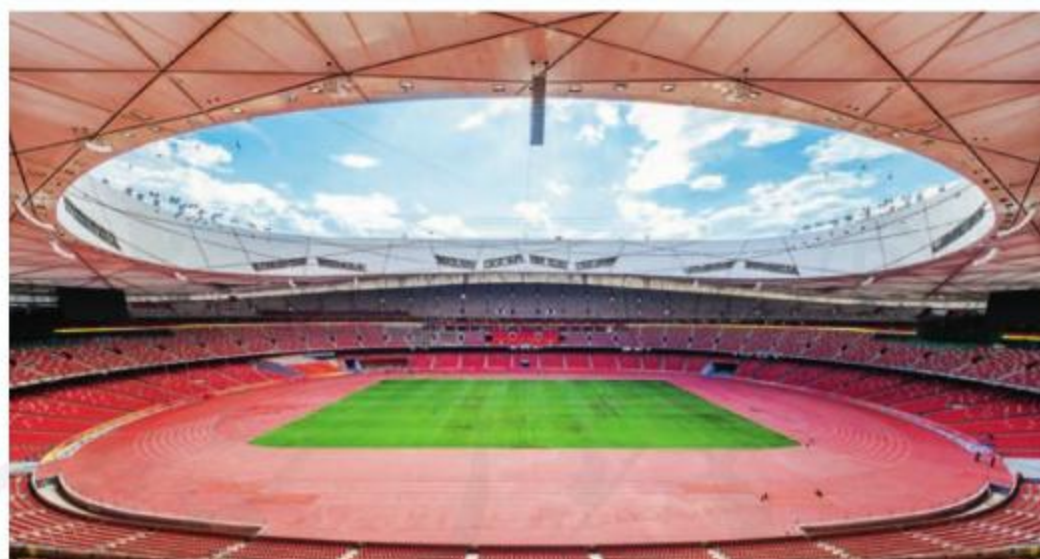
“鸟巢”真壮观呀！它的占地面积约20公顷。



边长是100米的正方形的面积是1公顷。

$$1 \text{ 公顷} = 10000 \text{ 平方米}$$

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。
() 个这么大的正方形的面积是1公顷。

2

计量比较大的土地面积，常用“平方千米”(km^2)作单位。
我国陆地领土面积约为960万平方千米。



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平方千米 = 1000000 平方米 = 100 公顷



1平方千米比2个
天安门广场还要
大一些。



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。我国还用“亩”作土地面积单位，一亩约等于667平方米。现在，“亩”这个单位已经不是我国的法定计量单位了。

练习六

- ① 量出学校操场的长和宽，计算出它的面积，看够不够 1 公顷。

- ② 7 公顷 = () 平方米 60000 平方米 = () 公顷

- ③ (1) 故宫博物院的占地面积约 72 公顷，合 () 平方米。



- (2) 颐和园的占地面积约 3000000 平方米，合 () 公顷。

- ④ 一个游泳池长 50 米，宽 25 米，多少个这样的游泳池的面积是 1 公顷？

- ⑤ 在 () 里填上适当的面积单位。

(1) 国家游泳中心(“水立方”)的占地面积约 6()。

(2) 香港特别行政区的陆地面积约 1106()。

(3) 一间教室的面积约 63()。

- 6 5平方千米=()公顷
12000000平方米=()公顷=()平方千米

- 7 如果1平方米能站12人,
1公顷大约能站多少人?
1平方千米大约能站多少人?



- 8 下面是我国面积最大的六个省(自治区)(单位:平方千米)。



黑龙江: 455000



内蒙古: 1183000



青海: 722000



四川: 485000



西藏: 1228000



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。

本单元结束了,
你有什么收获?

成长小档案



200个50平方米的教室
的面积是1公顷。

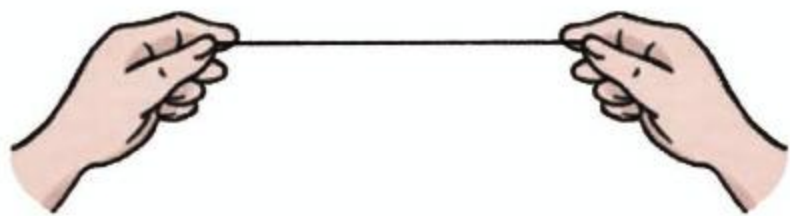


我的收获是: _____

3

角的度量

线段、直线、射线

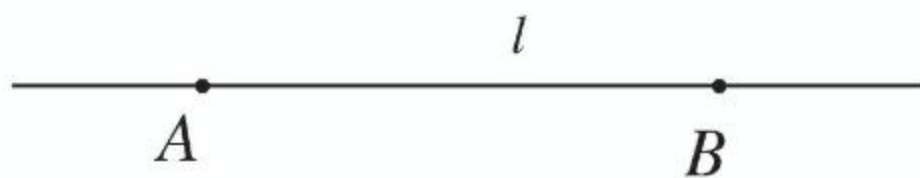


一根拉紧的线，绷紧的弦，都可以看作**线段**。线段有两个端点。



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 。



像图中这样的光束就可以看作射线。



直线、射线与线段有什么区别？

直线和射线都可以无限延伸。

线段可以量出长度。



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，哪些是线段？哪些是直线？哪些是射线？

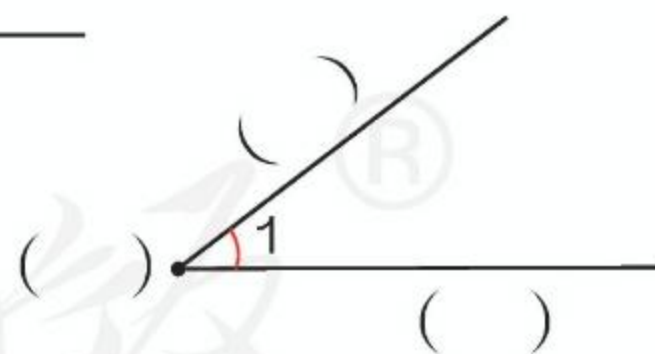


角

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**。右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，右上图的角可以记作“ $\angle 1$ ”。

做一做

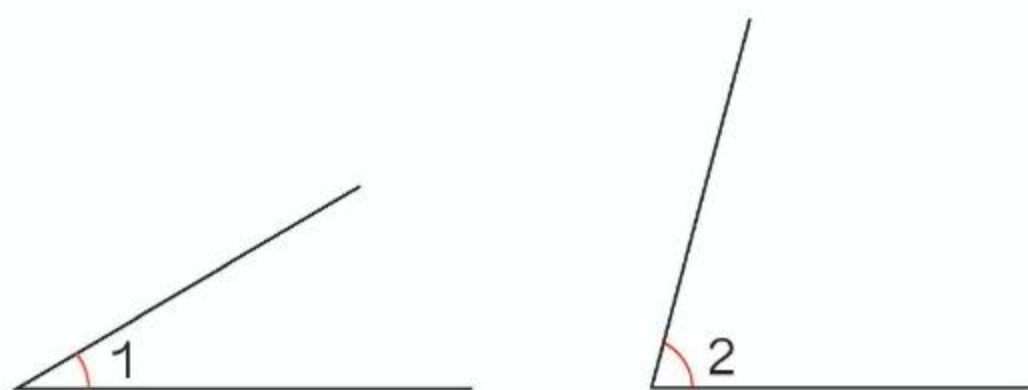
数一数，右图中各有几个角？



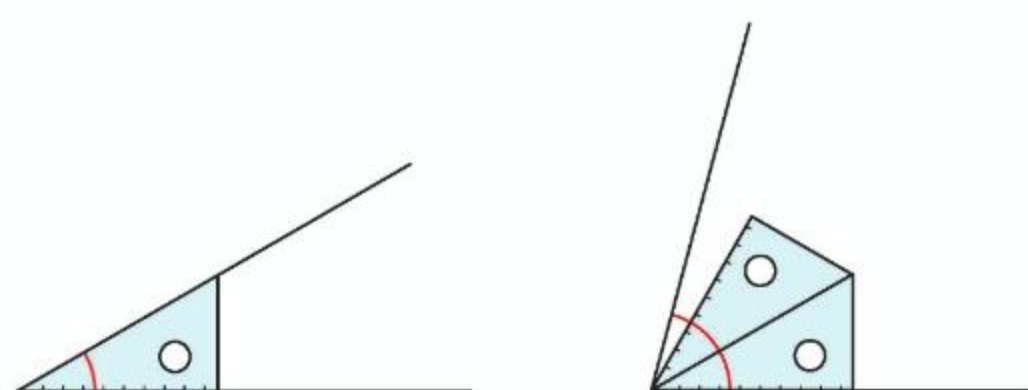


角的度量

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。

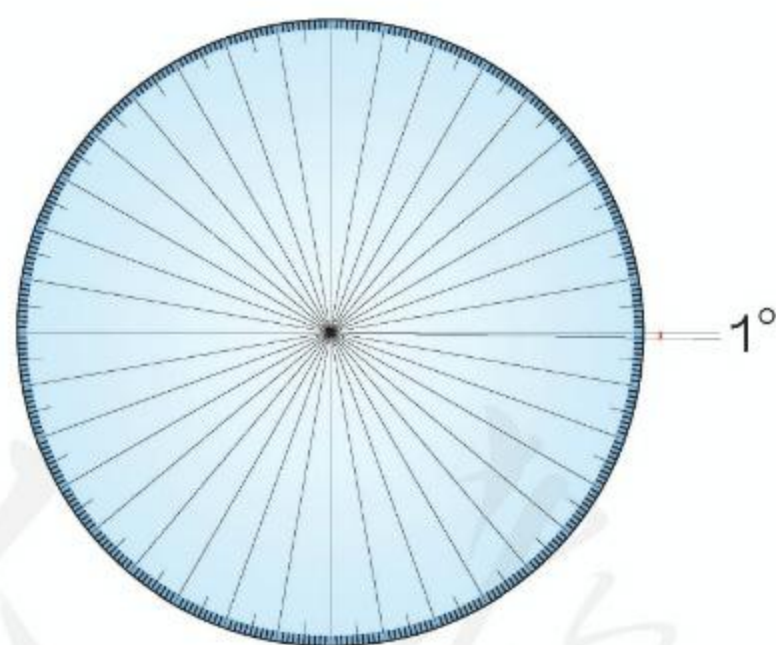


还是不能准确地知道 $\angle 2$ 比 $\angle 1$ 大多少。

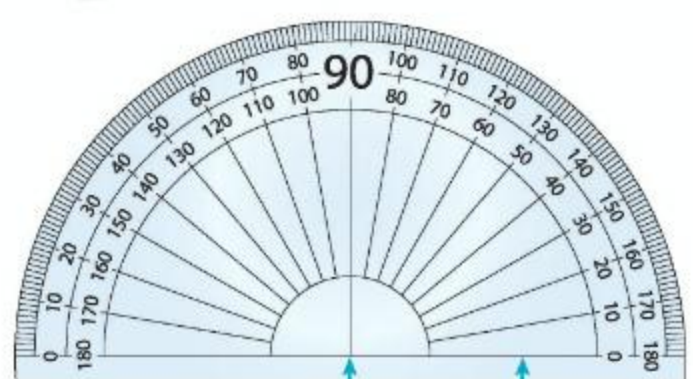


要准确测量一个角的大小，应该用一个合适的角作单位来量。

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° 。



根据这一原理，人们制作了度量角的工具——量角器。



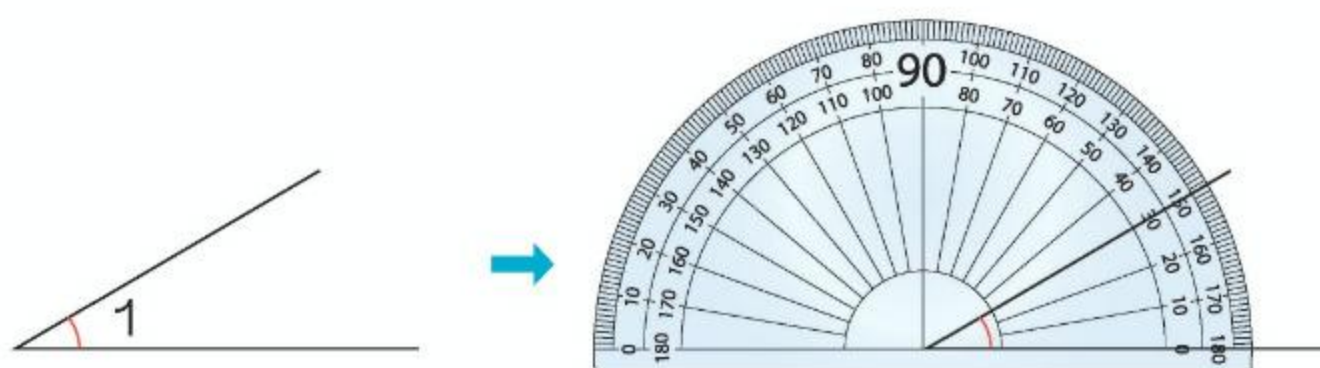
中心 0° 刻度线

量角器是把半圆分成180等份制成的。



1

怎样用量角器量出上页 $\angle 1$ 的度数?



量角的步骤是:

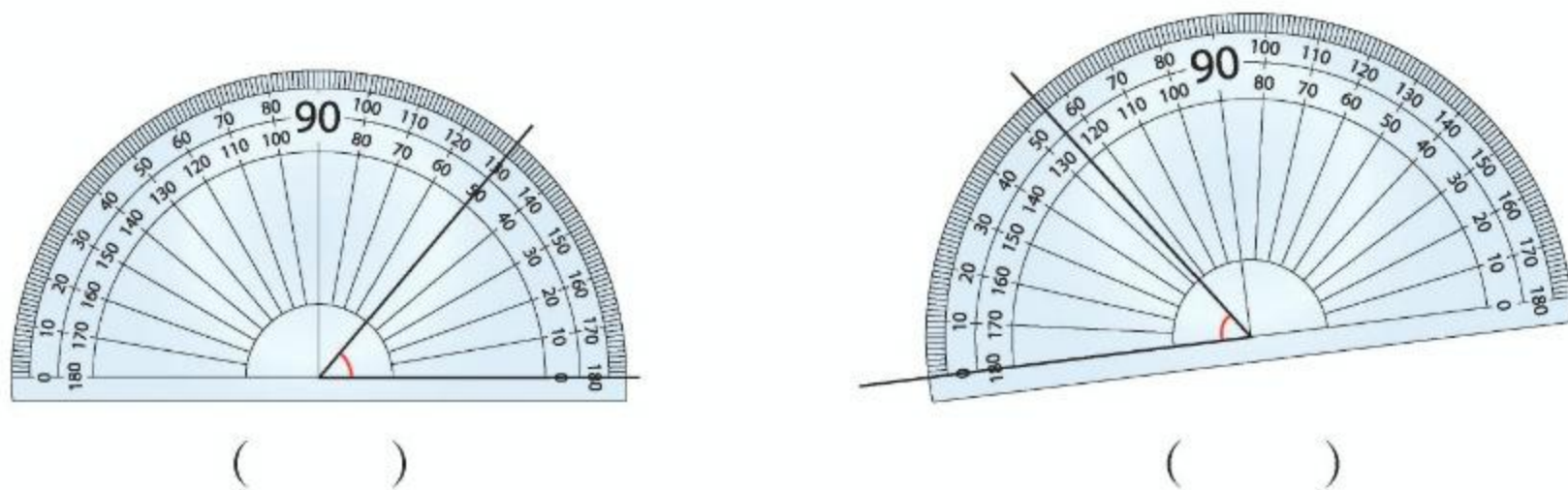
(1) 把量角器的中心与角的_____重合, 0° 刻度线与角的一条边_____。

(2) 角的另一条边所对的量角器上的刻度, 就是这个角的_____。

用同样的方法量出上页 $\angle 2$ 的度数。

做一做

1 看量角器上的刻度, 填出每个角的度数。

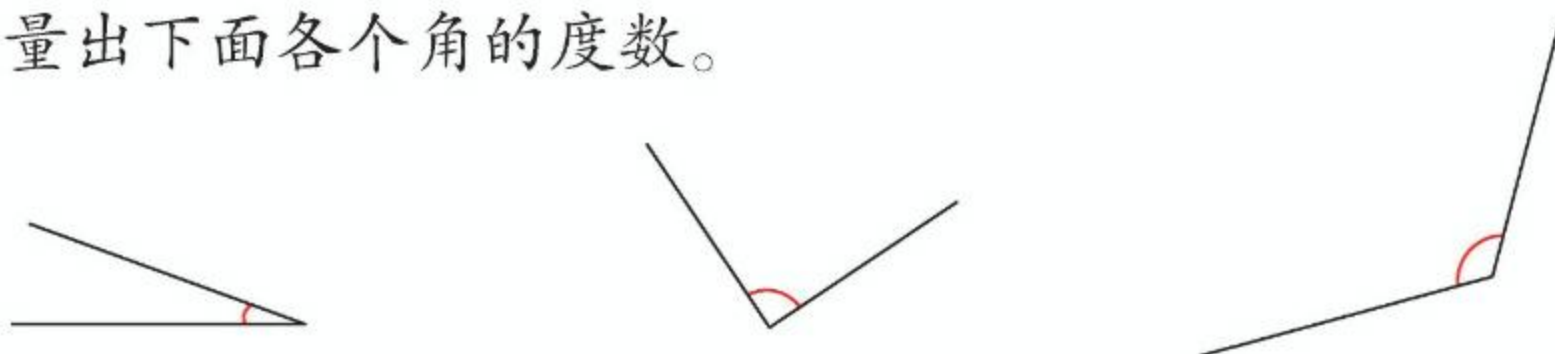


2 量出下面两个角的度数, 并比较它们的大小。



你发现了什么?

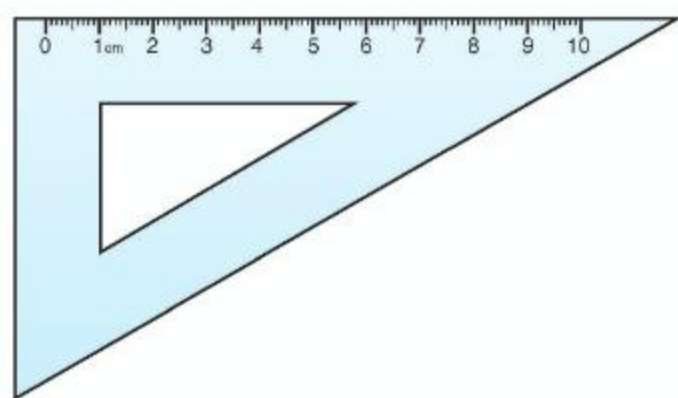
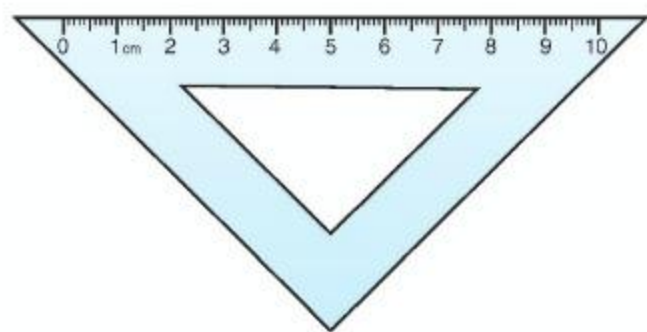
3 量出下面各个角的度数。





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形成的图形。



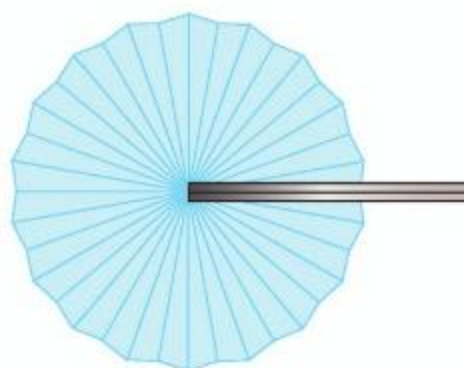
$$180^\circ$$



平角

一条射线绕它的端点旋转半周，形成的角叫作**平角**。

$$1 \text{ 平角} = 180^\circ$$



$$360^\circ$$



周角

一条射线绕它的端点旋转一周，形成的角叫作**周角**。

$$1 \text{ 周角} = 360^\circ$$

2

锐角、直角、钝角、平角和周角之间有什么关系？

(1) 比一比它们的大小。

锐角 ☐ 直角 ☐ 钝角 ☐ 平角 ☐ 周角

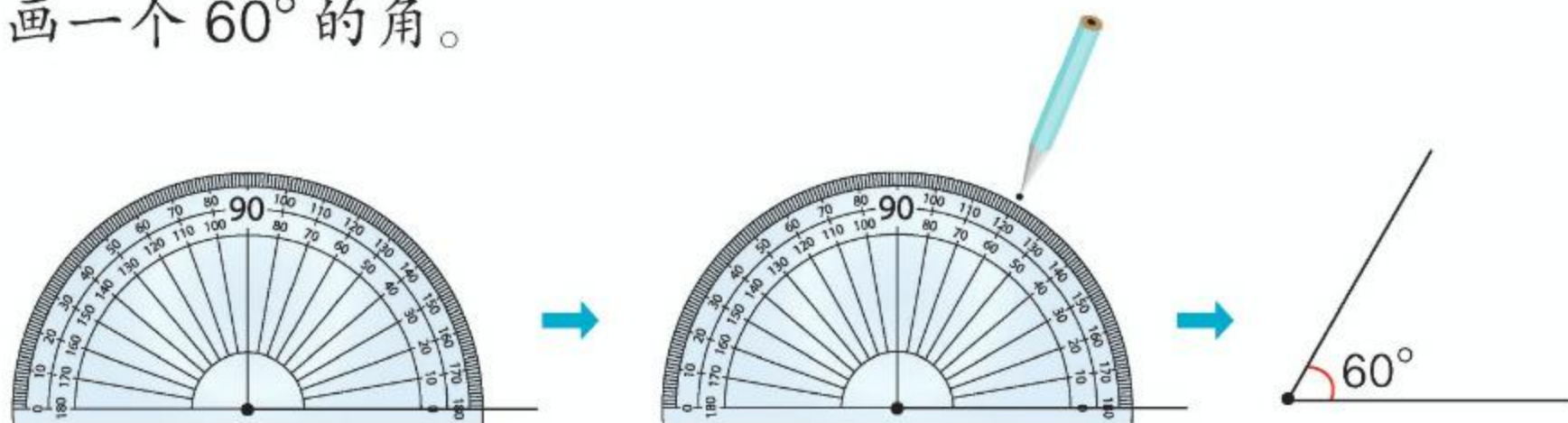
(2) $1 \text{ 周角} = \underline{\quad\quad} \text{ 平角} = \underline{\quad\quad} \text{ 直角}$ 。



画角

3

画一个 60° 的角。

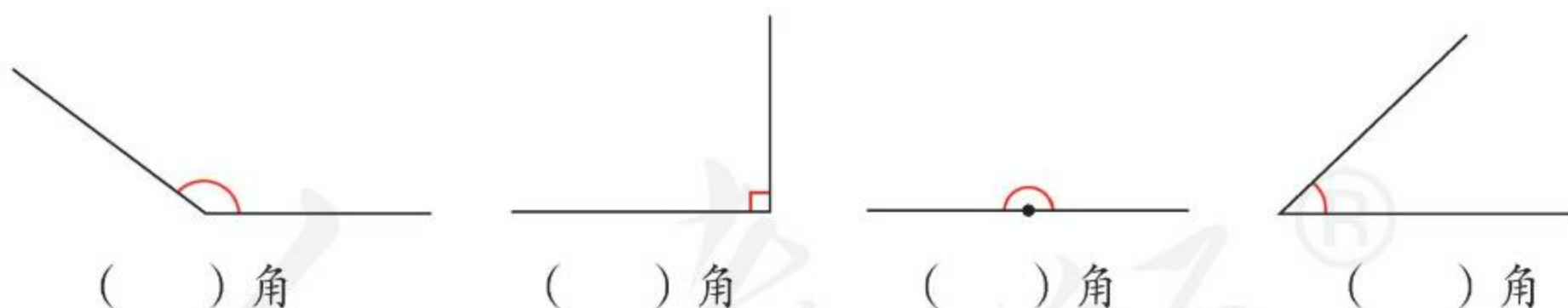


画角的步骤是：

- (1) 画一条射线，使量角器的中心和射线的端点重合， 0° 刻度线和射线重合。
- (2) 在量角器 60° 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 下面的角各是哪一种角？写出角的名称。



- ② (1) 分别画出 75° 、 105° 的角。



- (2) 画出下面的角。

20° 30° 85° 90° 120° 135°

练习七

- ① (1) 过一点 O , 能画直线吗?

能画几条?

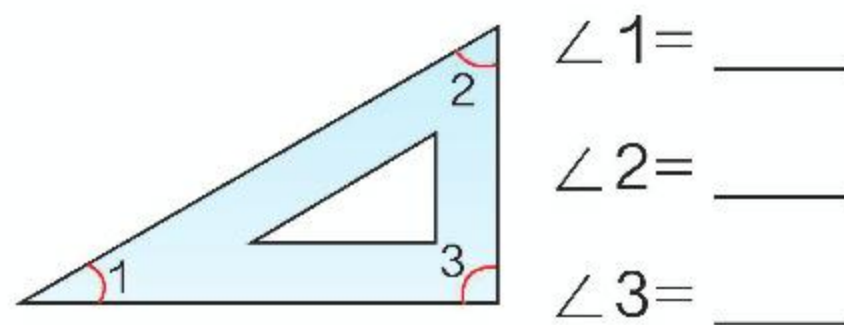
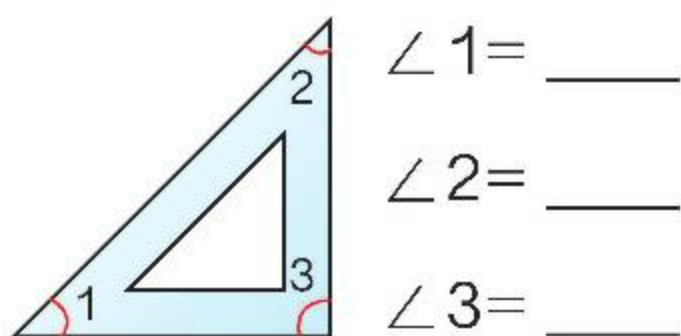
O

- (2) 经过两点 A 、 B , 能不能画直线? 能画几条?

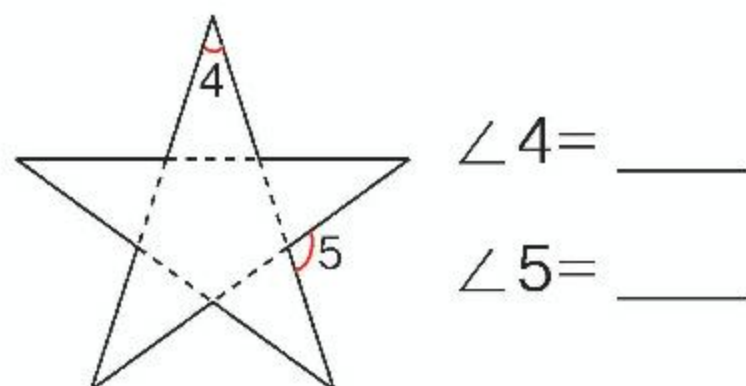
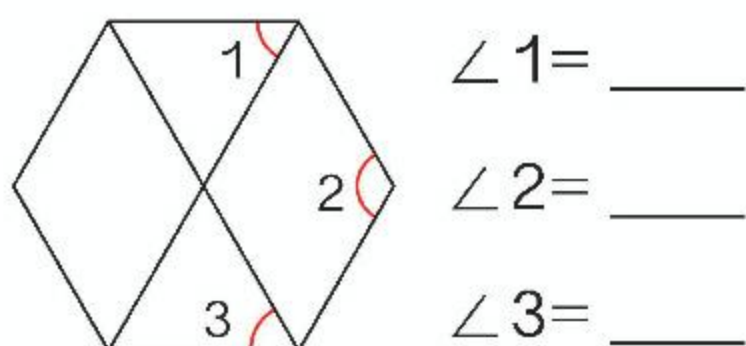
$\bullet B$

$\bullet A$

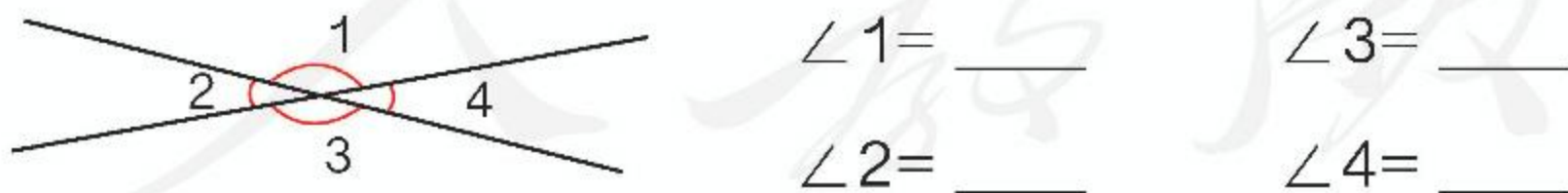
- ② 先估计三角尺上各个角的度数, 再量一量。



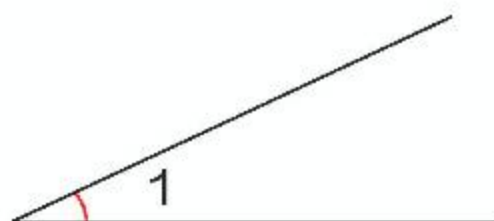
- ③ 量一量下面的角各是多少度。



- ④ 量出下面各角的度数。你能发现什么?



- ⑤ 画出与 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 同样大的角。

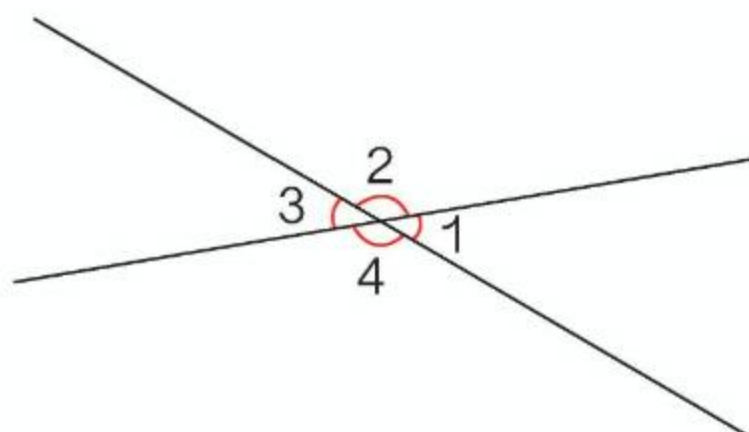
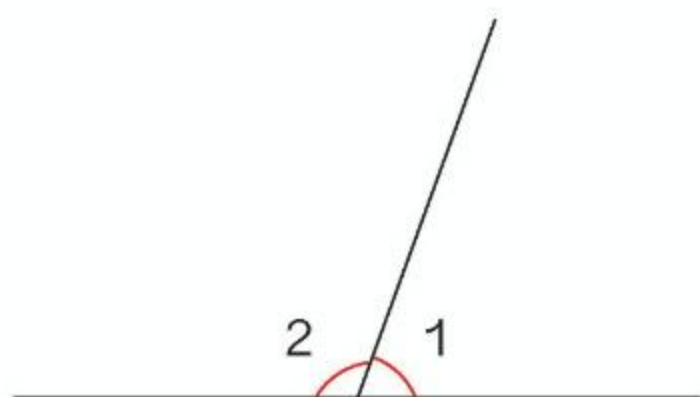


6 你能用三角尺画出下面的角吗？

15° 150° 75° 165°

7 看图填一填。

(1) 已知 $\angle 1 = 70^\circ$, (2) 已知 $\angle 1 = 40^\circ$, 那么 $\angle 2 = \underline{\hspace{2cm}}$,
那么 $\angle 2 = \underline{\hspace{2cm}}$. $\angle 3 = \underline{\hspace{2cm}}$, $\angle 4 = \underline{\hspace{2cm}}$.

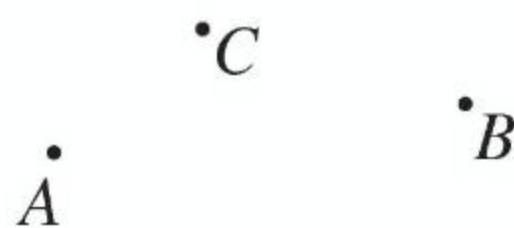


8 按要求画图，再回答问题。

(1) 画出直线 AC 。

(2) 画出射线 CB 。

画好的图形中有哪几种角？



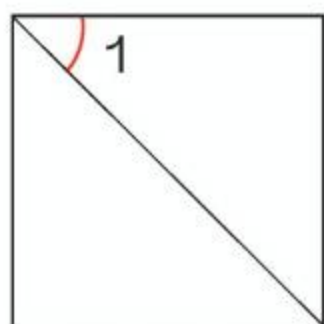
9 下面的说法正确吗？正确的在()里画“ \checkmark ”，错误的在()里画“ \times ”。

(1) 直线是无限长的。 ()

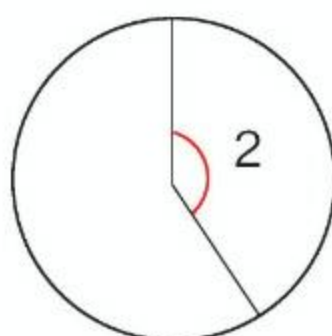
(2) 小于、等于 90° 的角叫锐角。 ()

(3) 将圆平均分成 360 份，人们把其中 1 份所对的角作为度量角的单位。 ()

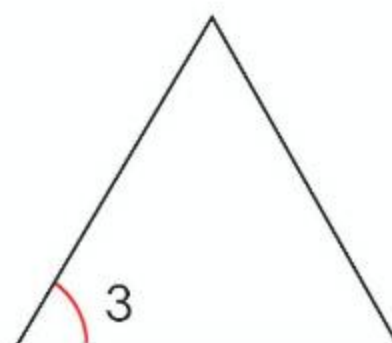
10 先估计，再量出图中各角的度数。



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



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



$\angle 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

- 11 (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？

- 12 选择合适的方法画出下面的角，并说说它们分别是哪一种角。

10°

45°

60°

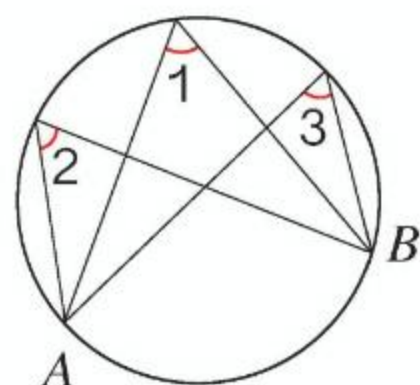
90°

105°

120°

180°

- 13 量出右面各角的度数。你能发现什么？

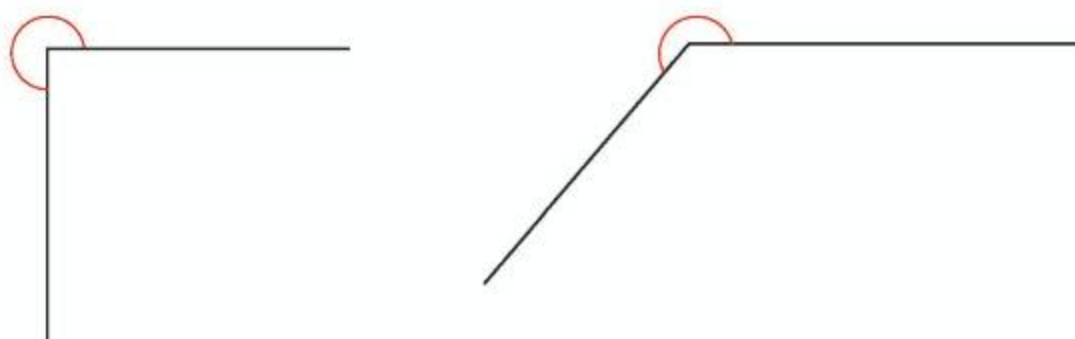


$\angle 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

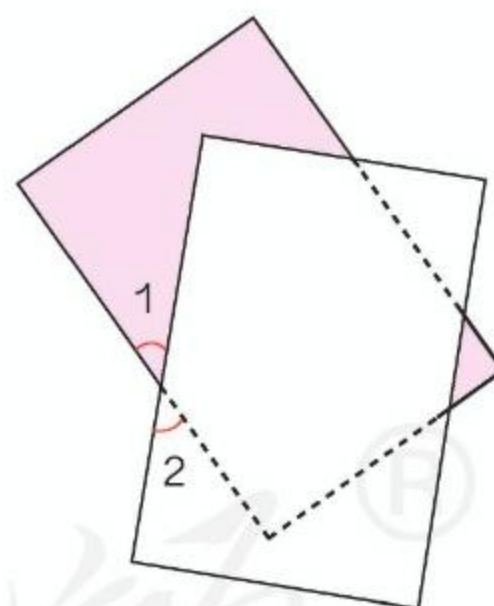
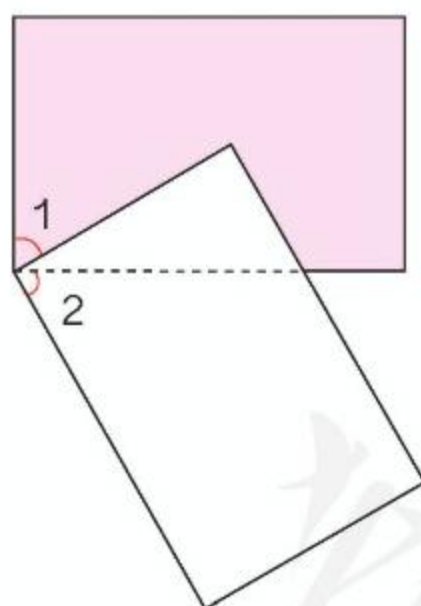
$\angle 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$\angle 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

- 14* 你能想办法知道右面两个角的度数吗？



- 15* 右面每个图中的 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 相等吗？说明理由。



本单元结束了，你有什么收获？

成长小档案



平角很特别，平角的两条边在一条直线上。



平角



周角

我的收获是：_____

4

三位数乘两位数

1

李叔叔从某城市乘火车去北京用了 12 小时，火车平均每小时行 145 千米。李叔叔乘火车经过了多少千米？

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



我会计算两位数乘两位数，三位数乘两位数怎么算呢？

$$\begin{array}{r} 145 \\ \times 12 \\ \hline 290 \\ \hline \end{array}$$

第二部分积
该怎样写？

我这样笔算……



笔算对了吗？用计算器验算一下。

做一做

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

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

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

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

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

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

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

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

2

(1) $160 \times 30 =$ _____

先口算出 $16 \times 3 = 48$ ，再
在积的末尾添两个0。



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

我喜欢这样笔算。



(2) $106 \times 30 =$ _____

自己试一试!



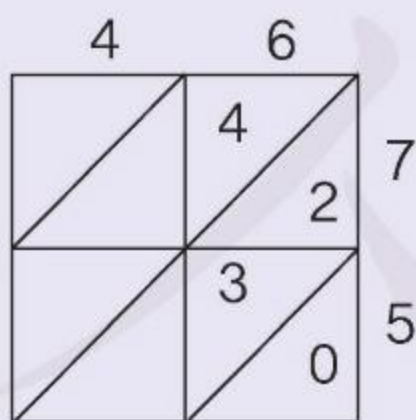
做一做

$$\begin{array}{r} 220 \\ \times 40 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 160 \\ \times 60 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 360 \\ \times 25 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 580 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

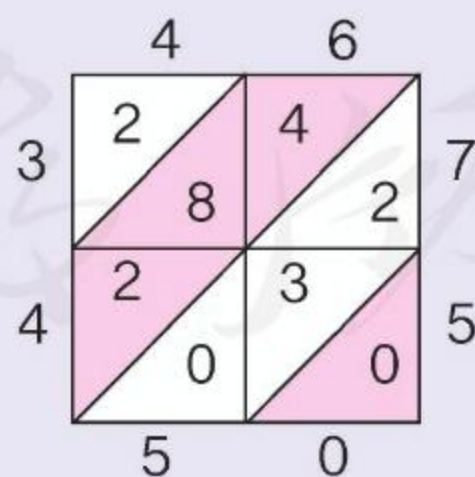
$$\begin{array}{l} 390 \times 13 \quad 305 \times 50 \quad 180 \times 50 \quad 206 \times 40 \end{array}$$

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”。以 46×75 为例，算法如下：



把两个因数分别写在格子的上边和右边，然后分别计算 $6 \times 7 = 42$ ， $6 \times 5 = 30$ ，并把42、30写在对应的格子里。



以此类推，继续乘下去，把格子填满。最后把格子内同一斜线上的数相加。个位为0，十位为 $2 + 3 + 0 = 5$ ，百位为 $4 + 8 + 2 = 14$ ，向千位进一，千位为 $2 + 1 = 3$ 。

$$46 \times 75 = 3450$$

练习八

- ① 先笔算，再用计算器验算。

164×32

254×36

54×145

537×45

217×83

328×25

43×139

87×165

- 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。

50×90

40×80

32×30

190×5

70×140

300×30

21×40

25×30

- ④ 神舟九号飞船绕地球一圈大约需要 90 分钟，它绕地球运行 201 圈需要多少时间？

- ⑤ 动物园的两头大象一天要吃 350 千克食物，饲养员准备了 5 吨食物，够这两头大象吃 20 天吗？

- ⑥ 在 \bigcirc 中填上 “>” “<” 或 “=”。

$120 \times 20 \bigcirc 12 \times 200$

$500 \times 10 \bigcirc 10 \times 550$

$16 \times 400 \bigcirc 210 \times 4$

$19 \times 300 \bigcirc 30 \times 180$

- ⑦
- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 120×73 | 46×205 | 182×47 | 250×60 |
| 28×103 | 27×142 | 224×30 | 304×15 |

- 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，每种各买3套。一共要花多少钱？



每套 125 元



每套 18 元

- 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 / 元	12	14	15
卖出数量 / 盆	302	135	140

- (1) 每种蔬菜卖了多少元？
(2) 张叔叔卖这 3 种蔬菜一共收入多少元？

11



128 元



108 元



198 元



210 元

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

- 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？

3

观察下面两组题，说一说你发现了什么。

(1) $6 \times 2 = 12$

(2) $20 \times 4 = 80$

$6 \times 20 = 120$

$10 \times 4 = 40$

$6 \times 200 = 1200$

$5 \times 4 = 20$



第一个因数不变，
第二个因数不断
变大，积也……

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，第一个因数分别除了2、()，积各有什么变化？

从上面的例子中，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_____。

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。

(1) $12 \times 3 =$

(2) $48 \times 5 =$

(3) $8 \times 50 =$

$120 \times 3 =$

$48 \times 50 =$

$8 \times 25 =$

$120 \times 30 =$

$48 \times 500 =$

$4 \times 50 =$

2 如果右面这块长方形绿地的长不变，宽增加到24米，那么扩大后的绿地面积是多少？

200 平方米

米
∞

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

4

解答下面的问题。

(1) 一个篮球 80 元，买 3 个要多少钱？

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

(2) 一千克苹果 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？



都是已知每件商品的价格。

还知道买了多少件商品，最后算……



每件商品的价格，叫作**单价**；买了多少，叫作**数量**；一共用的钱数，叫作**总价**。根据上面的例子，可以得出下面的数量关系。

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

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 套要用多少元？
 - (2) 学校买了 4 箱同样的粉笔，花了 840 元。每箱粉笔多少元？

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) 李东骑自行车每分钟行 225 米, 10 分钟行多少米?

这两个问题有什么共同点?



都是知道每小时或每分钟行的路程。

还知道行了几小时或几分钟, 求一共行……



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**。

上面汽车的速度, 可以写成 70 千米/时, 读作 70 千米每时。根据上面的例子, 可以得出下面的数量关系。

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



做一做

- 1 你还知道其他交通工具的速度吗? 按照上面例 5 中汽车速度的形式写一写。
- 2 不解答, 只说出下面各题已知的是什么, 要求的是什么。
 - (1) 小林每分钟走 60 米, 他 15 分钟走多少米?
 - (2) 声音每秒传播 340 米, 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，写出下面两题的得数。

(1) $79 \times 2 =$

$79 \times 20 =$

$79 \times 200 =$

(2) $240 \times 3 =$

$24 \times 3 =$

$240 \times 30 =$

(3) $180 \times 5 =$

$180 \times 15 =$

$360 \times 15 =$

② 89×78

64×65

69×98

548×15

403×21

20×326

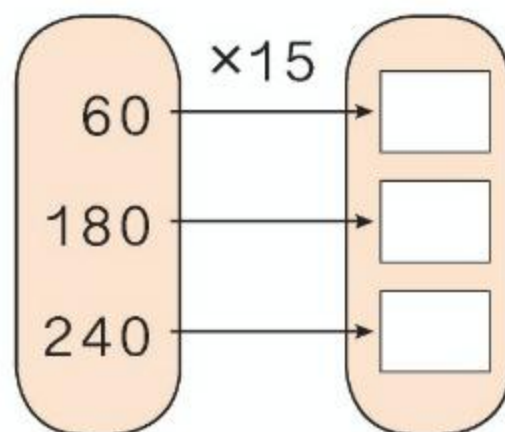
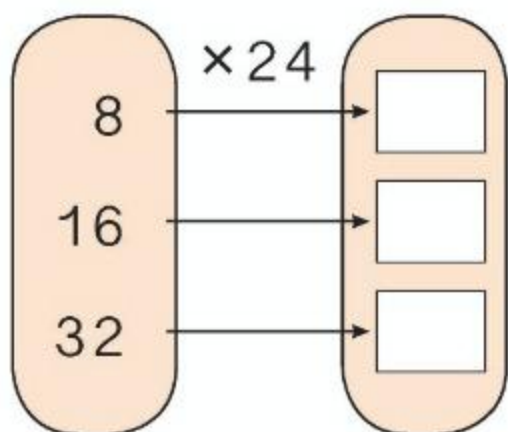
506×24

47×15

240×37

- ③ 提出一个已知商品单价和数量，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 下面的说法正确吗？正确的在()里画“√”，错误的在()里画“×”。

(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。 ()

7

因数	20		40	200
因数	5	5	10	
积		200		2000

8



9

王叔叔从县城开车去王庄乡送化肥，去的时候速度是40千米/时，用了3小时，原路返回用了2小时。

(1) 从县城到王庄乡有多远？

(2) 返回时平均每小时行多少千米？

10

根据下面第1题的积，找规律填出其他题的得数。

$$15 \times 14 = 210$$

$$15 \times 28 = \underline{\quad}$$

$$15 \times 56 = \underline{\quad}$$

$$15 \times 42 = \underline{\quad}$$

$$15 \times 70 = \underline{\quad}$$

本单元结束了，
你有什么收获？

成长小档案



积的变化规律很有趣，我还想知道商的变化规律。

我的收获是：_____



5

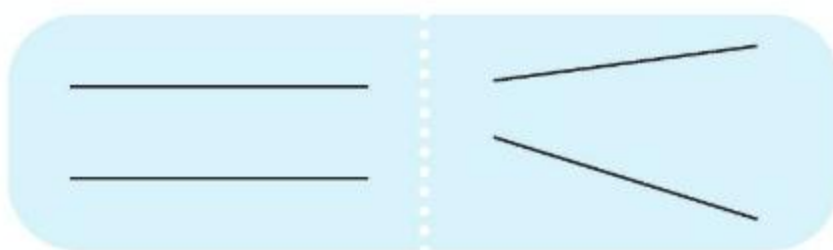
平行四边形和梯形

平行与垂直

1

在纸上任意画两条直线，会有哪几种情况？

我画的直线都没有相交。



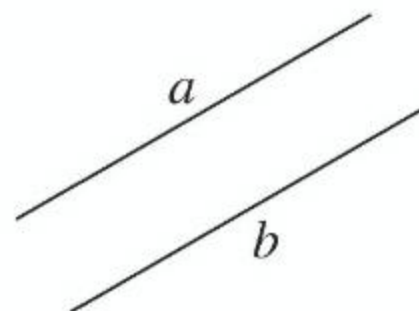
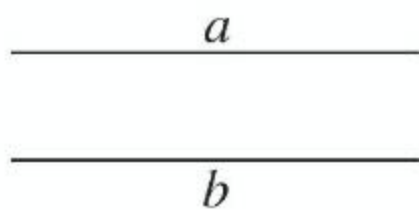
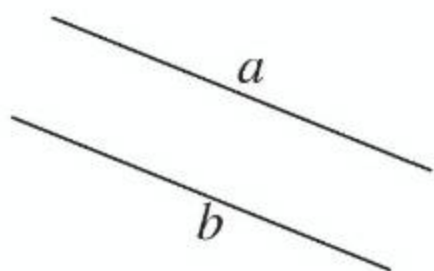
我画的直线都相交了。



把没有相交的两条直线再画长一些会怎样？

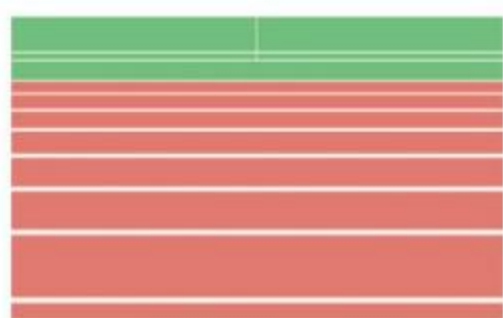


在同一个平面内不相交的两条直线叫作**平行线**，也可以说这两条直线**互相平行**。



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

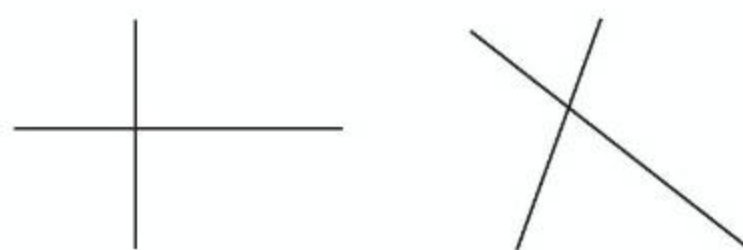
平行在生活中很常见，你能举出生活中一些有关平行的例子吗？



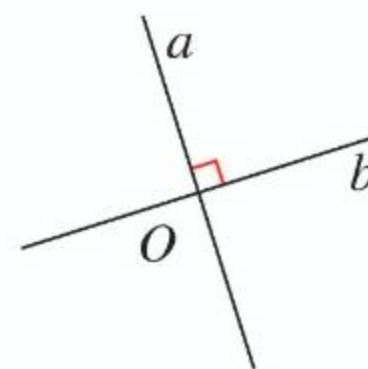
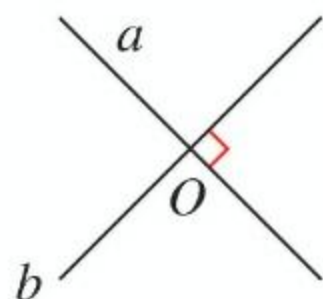
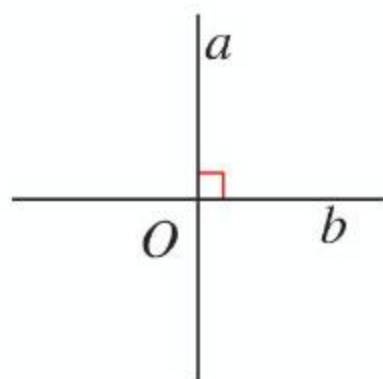
量一量，下面的相交直线组成的角分别是多少度。



左边这组相交直线组成的每个角都是 90° 。



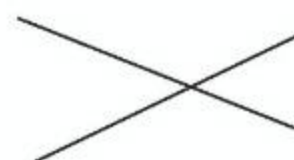
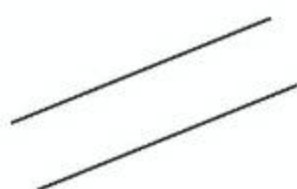
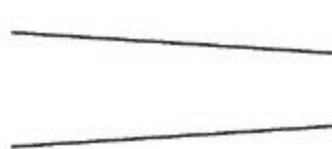
两条直线相交成直角，就说这两条直线**互相垂直**，其中一条直线叫作另一条直线的**垂线**，这两条直线的交点叫作**垂足**。



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？

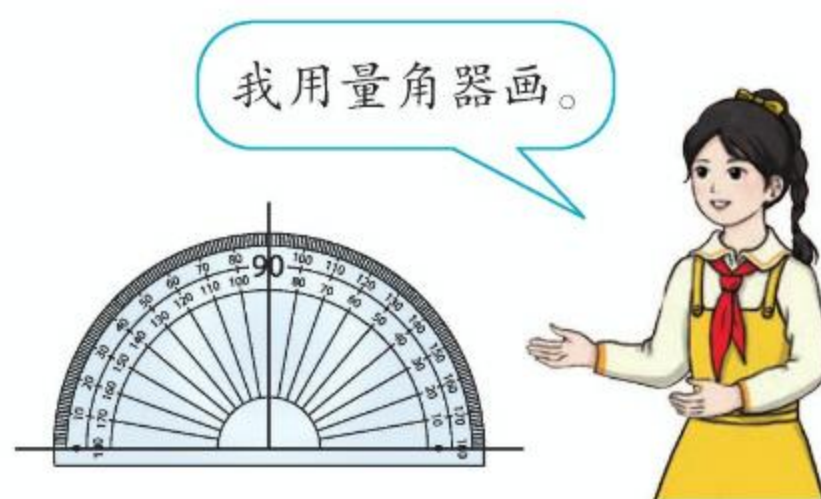
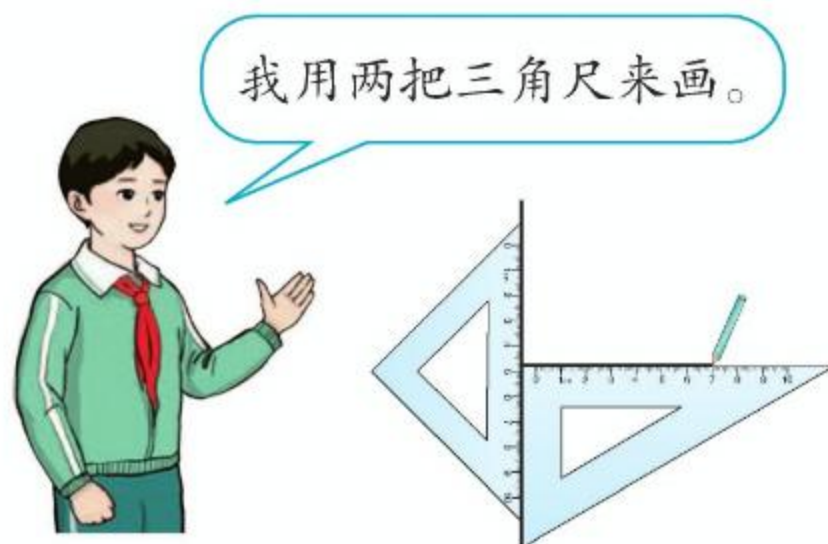
做一做

下面各组直线，哪一组互相平行？哪一组互相垂直？



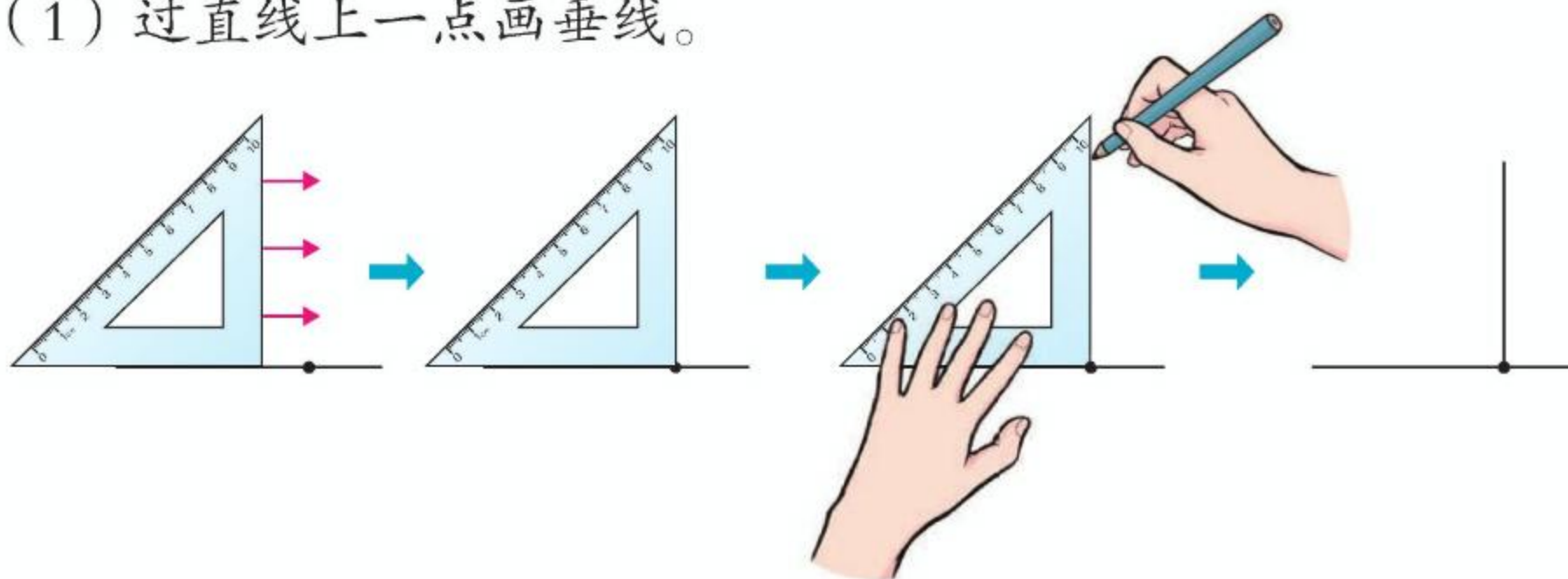
2

你能画出互相垂直的两条直线吗？



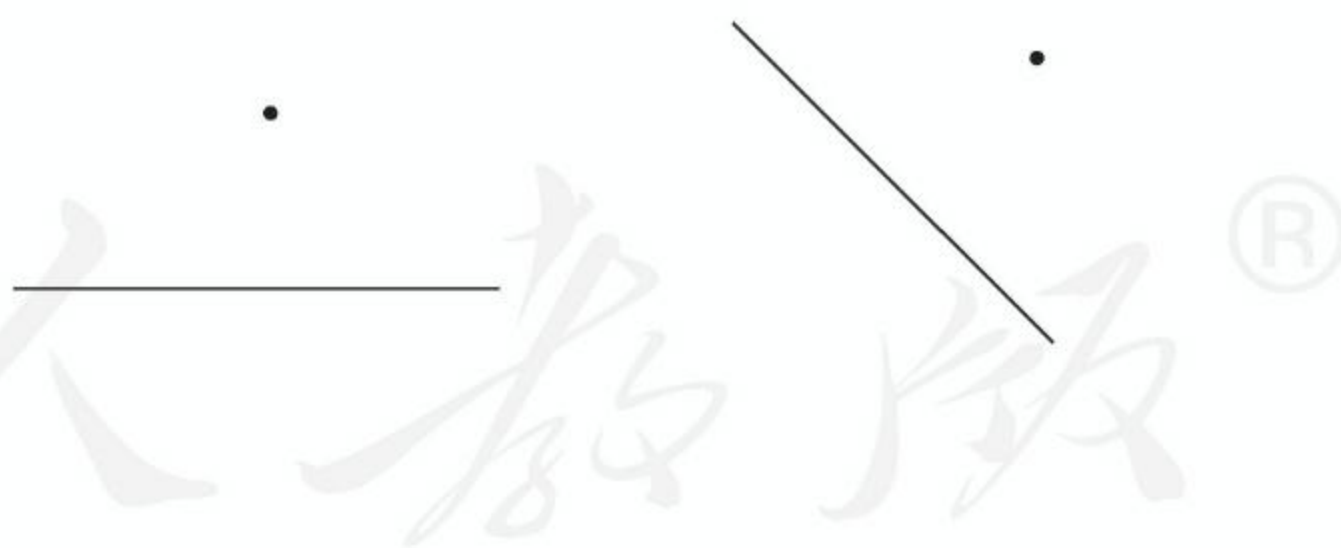
也可以用一把三角尺来画。

(1) 过直线上一点画垂线。



你能说出过直线上一点，用三角尺画垂线的步骤吗？

(2) 过直线外一点画这条直线的垂线，用三角尺应该怎样画呢？试一试。



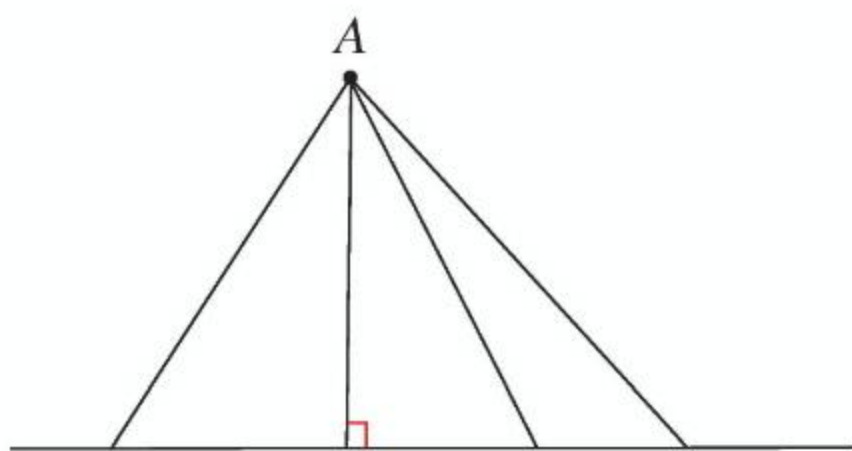
做一做

你能分别过下面的点，画出相应直线的垂线吗？



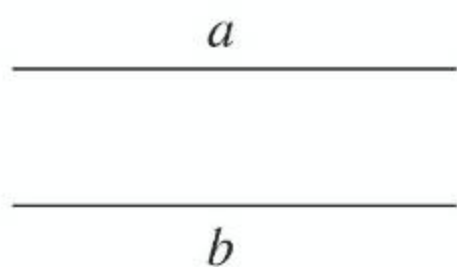
3

(1) 从直线外一点 A ，到这条直线画几条线段。量一量所画线段的长度，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。量一量这些线段的长度，你发现了什么？

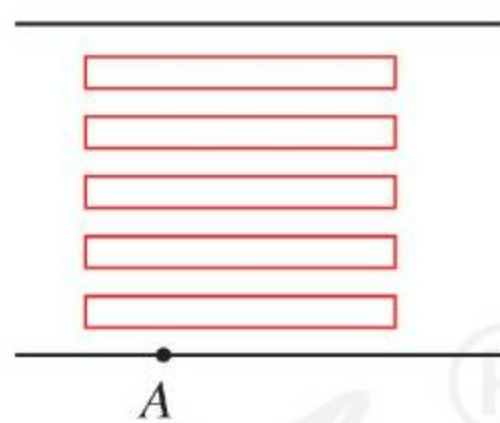


端点分别在两条平行线上，且与平行线垂直的所有线段的长度都_____。

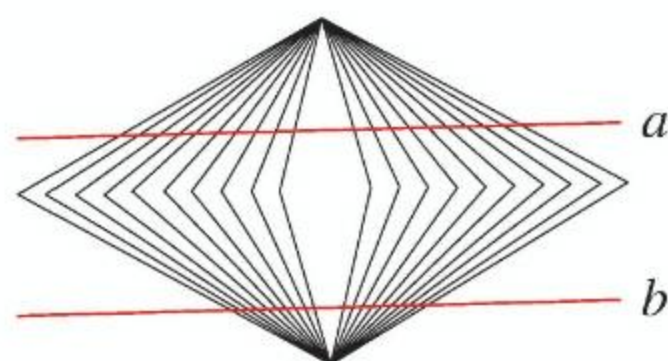
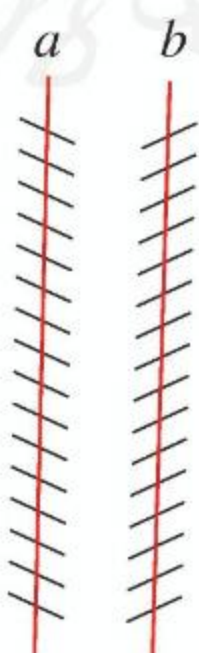
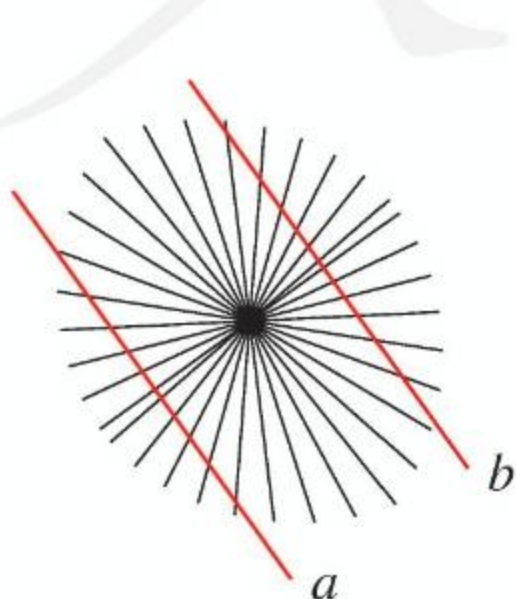


做一做

1 右图中，小明如果从 A 点过马路，怎样走路线最短？为什么？把最短的路线画出来。



2 请用在例 3 中发现的规律，检验下面各组直线 a 、 b 是否互相平行。



4

画一个长 10 厘米、宽 8 厘米的长方形。

阅读与理解

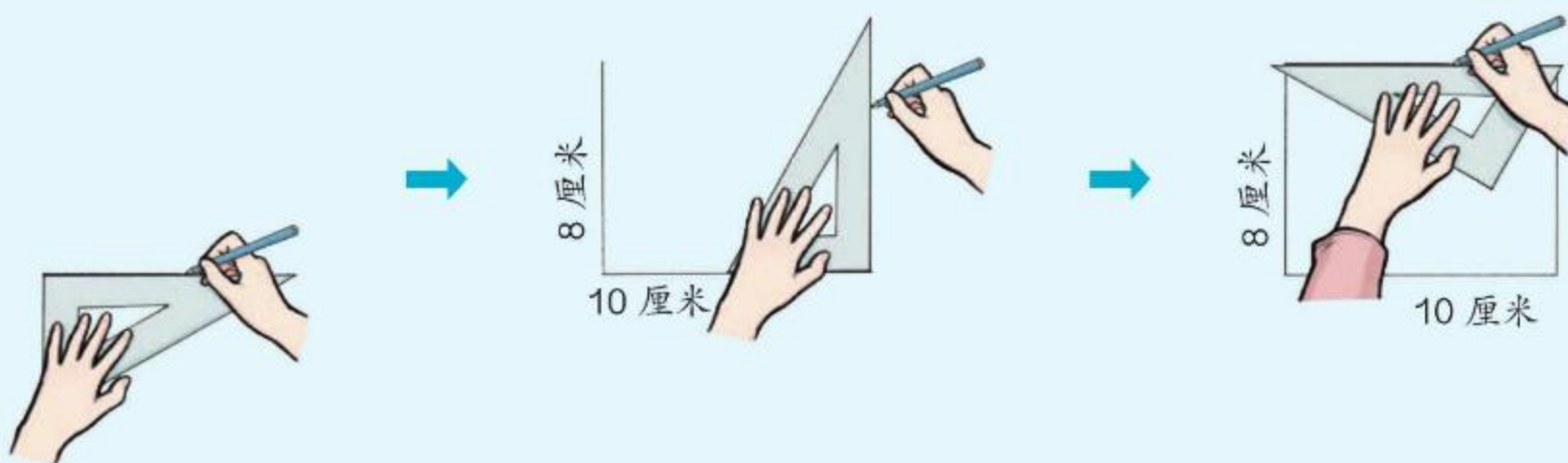
知道长方形的 ____、____，要画出这个长方形。

分析与画图

长方形相邻的两条边互相垂直。



可以用画垂线的方法来画。



回顾与反思

你是怎样画出这个长方形的？

我先画出长方形的长，再……



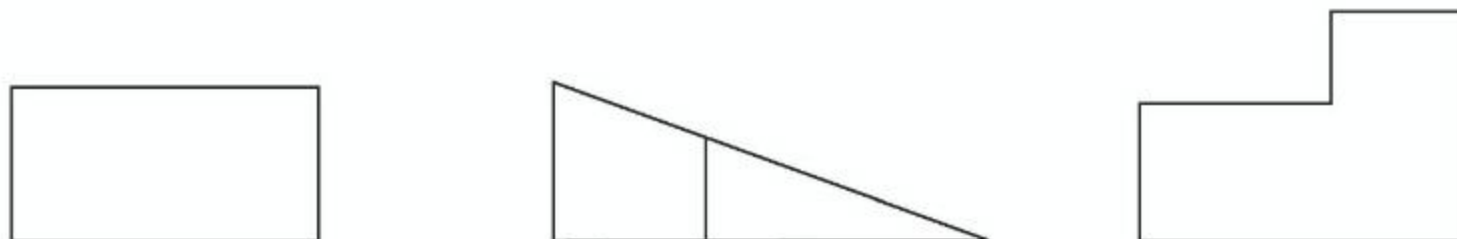
做一做

① 画一个长 4 厘米、宽 3 厘米的长方形。

② 画一个边长 5 厘米的正方形。

练习十

- 1 下面各图中哪两条线段互相平行？哪两条线段互相垂直？



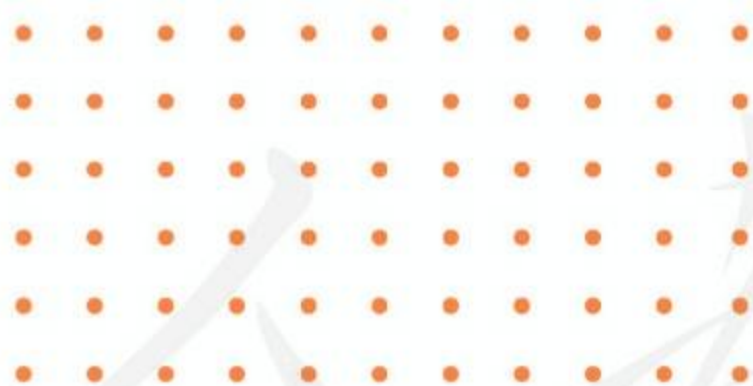
- 2 摆一摆。

- (1) 把两根小棒都摆成和第三根小棒互相平行，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，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。

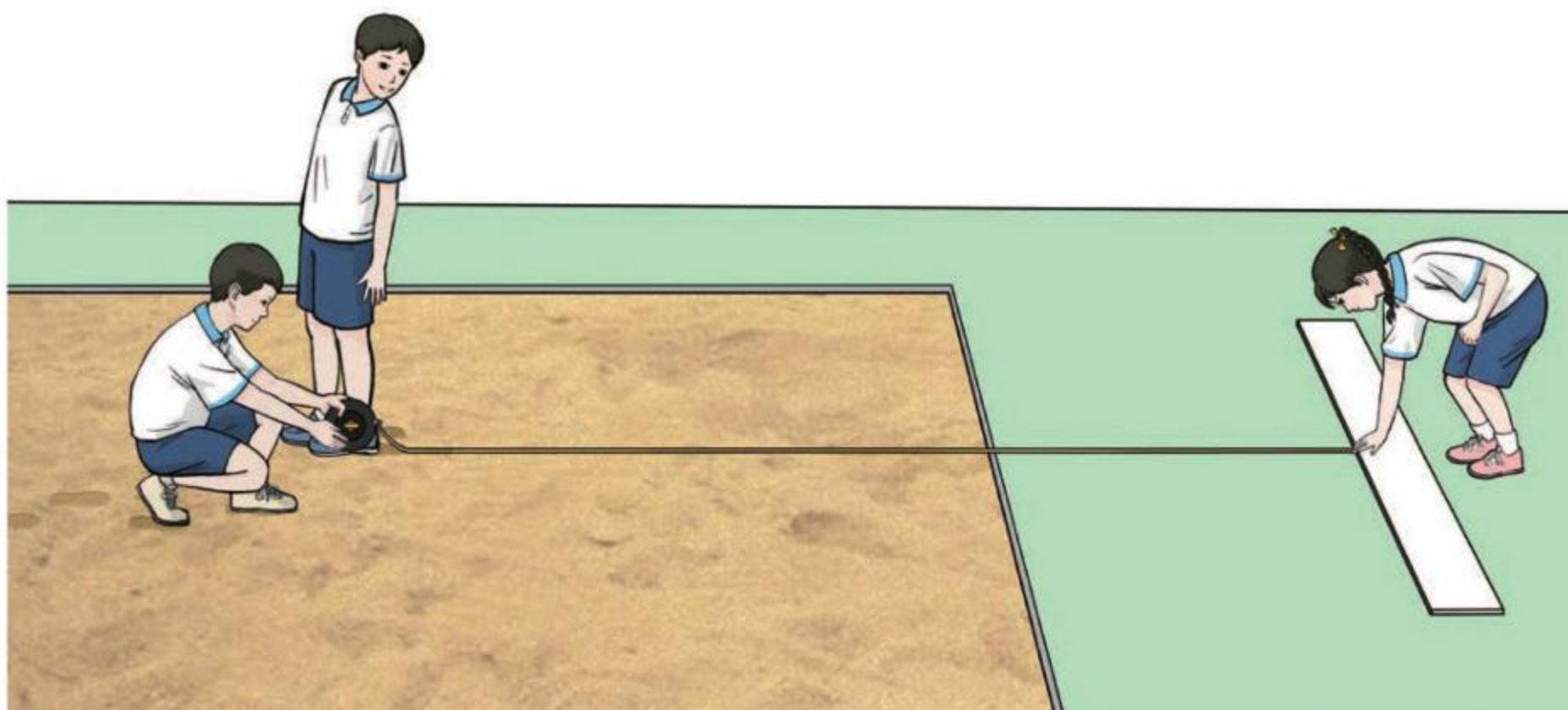
- 4 (1) 画三条互相平行的直线。 (2) 画两条互相垂直的直线。



- 5 下面两种画法画出的是平行线吗？



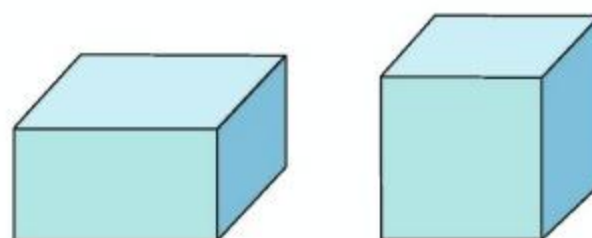
6 测定跳远成绩时，应该怎样测量？



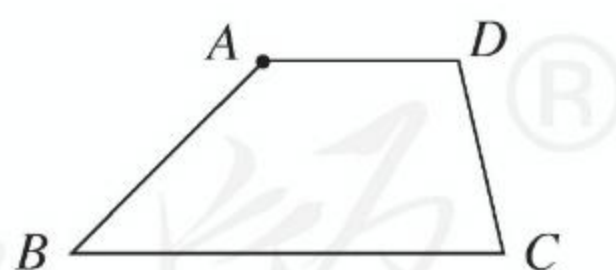
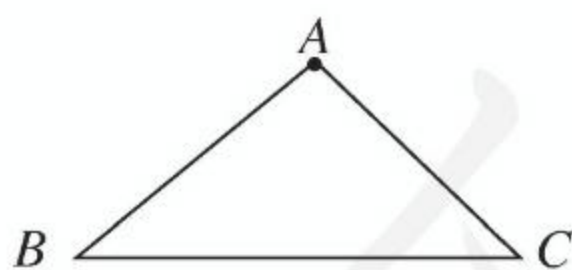
7 怎样挂画又快又正？



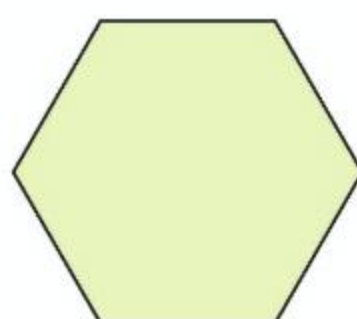
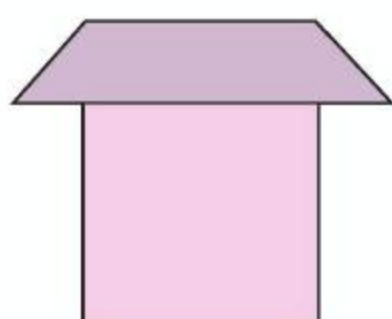
8 你能在长方体和正方体的各个面上找到互相垂直的线段吗？



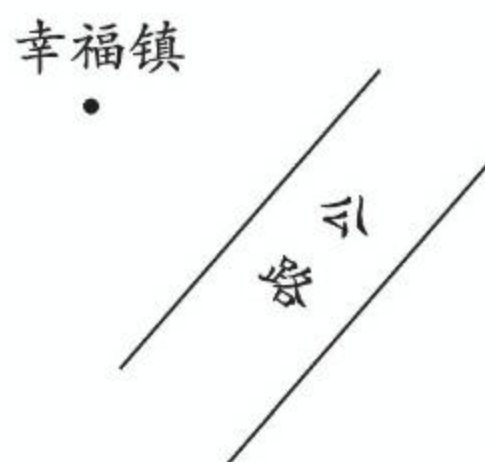
9 分别过点 A 画 BC 的垂线。



10 下面各图中，哪些线段互相平行？把各组平行线段涂上相同的颜色。



- 11 要从幸福镇修一条通往公路的水泥路，怎样修路最短呢？在下图中画出来。



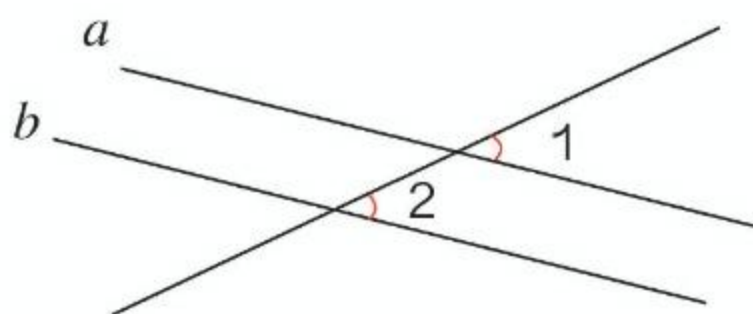
- 12 (1) 下图是一个长方形的两条边，请把这个长方形画完整。



- (2) 以下面这条线段为左侧的边，画一个正方形。



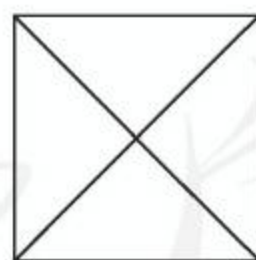
- 13 下图中， $a \parallel b$ ，量一量 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 的度数，你能发现什么？



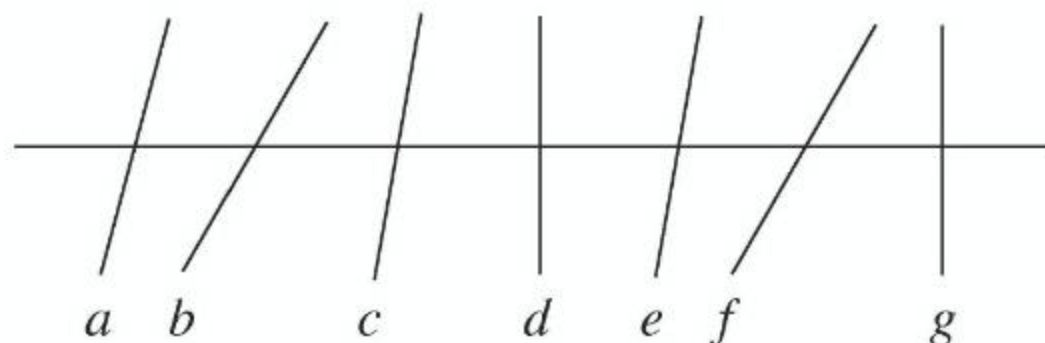
举例验证你的发现。



- 14 观察右图，指出正方形中哪些线段互相垂直。



- 15* 下图中，哪些线段互相平行？哪些线段互相垂直？

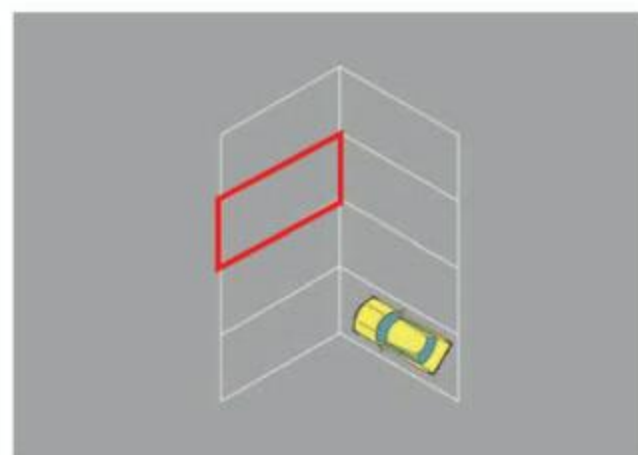
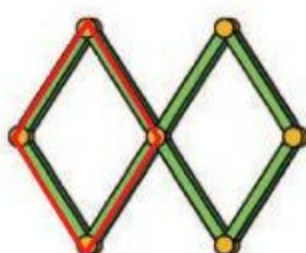




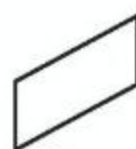
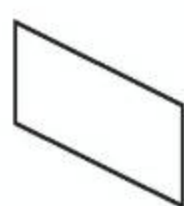
平行四边形和梯形

5

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？



上面各图中都有平行四边形。



研究一下，平行四边形的边有什么特点。

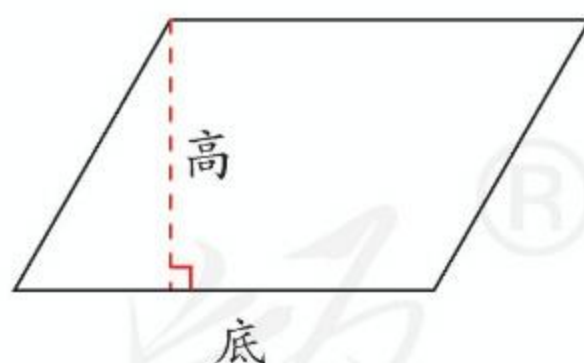
平行四边形的对边互相平行。



对边也相等。

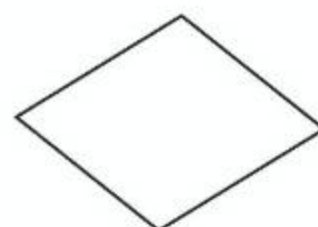
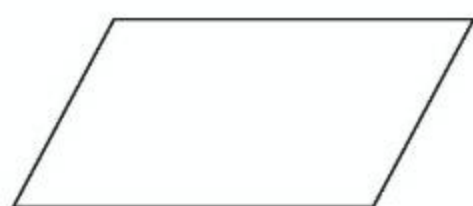
两组对边分别平行的四边形，叫作**平行四边形**。

从平行四边形一条边上的一点向对边引一条垂线，这个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**。



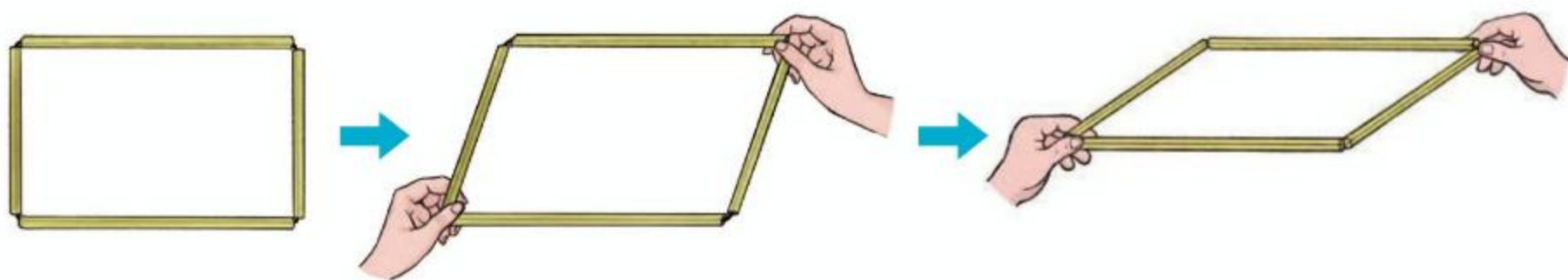
做一做

下面哪些图形是平行四边形？画出每个平行四边形的高。



6

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。



两组对边有什么变化？拉成了什么图形？

通过动手操作，我们发现平行四边形容易变形。平行四边形的这种特点，在实际生活中有广泛的应用。



伸缩门



升降机

你还见过应用平行四边形这一特点的事例吗？

做一做

- 1 用四根小棒摆一个平行四边形，能摆出不同的平行四边形吗？



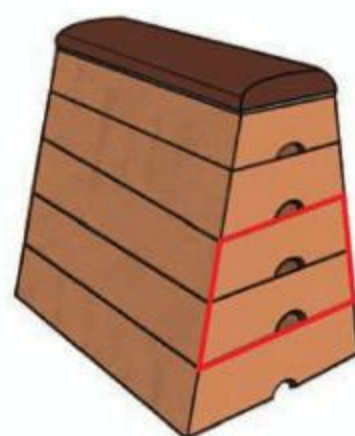
平行四边形的四条边确定了，它的形状能确定吗？

- 2 在点子图上画出两个不同的平行四边形，分别画出它们的高并量出来。



7

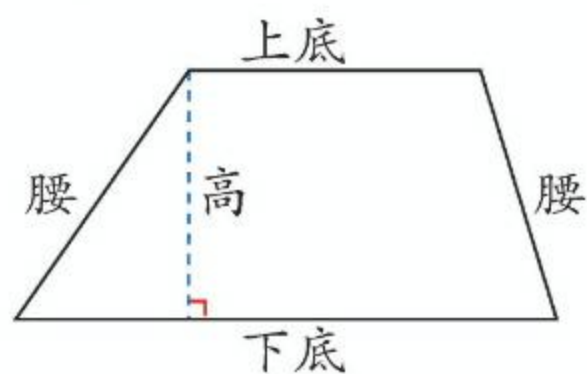
你见过下面这样的图形吗？它们有什么共同点？



只有一组对边平行的四边形叫作**梯形**。

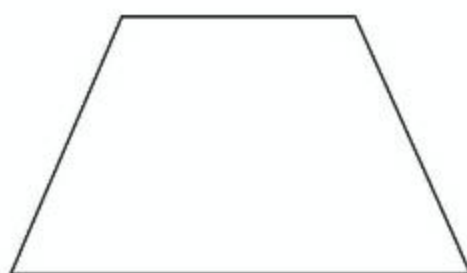


看右图，说一说梯形各部分的名称。

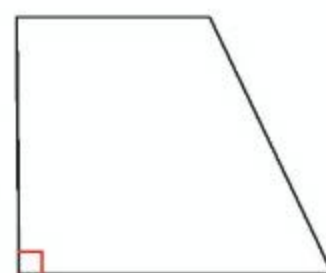


两腰相等的梯形叫作**等腰梯形**。

有一个角是直角的梯形叫作**直角梯形**。



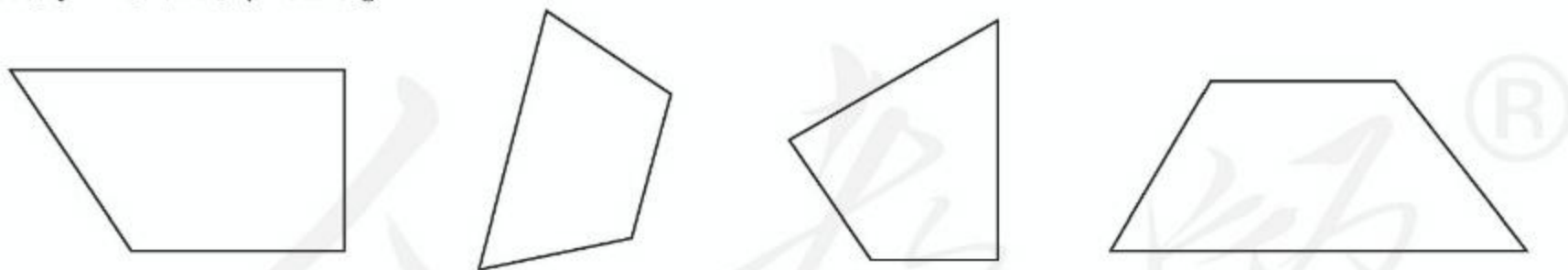
等腰梯形



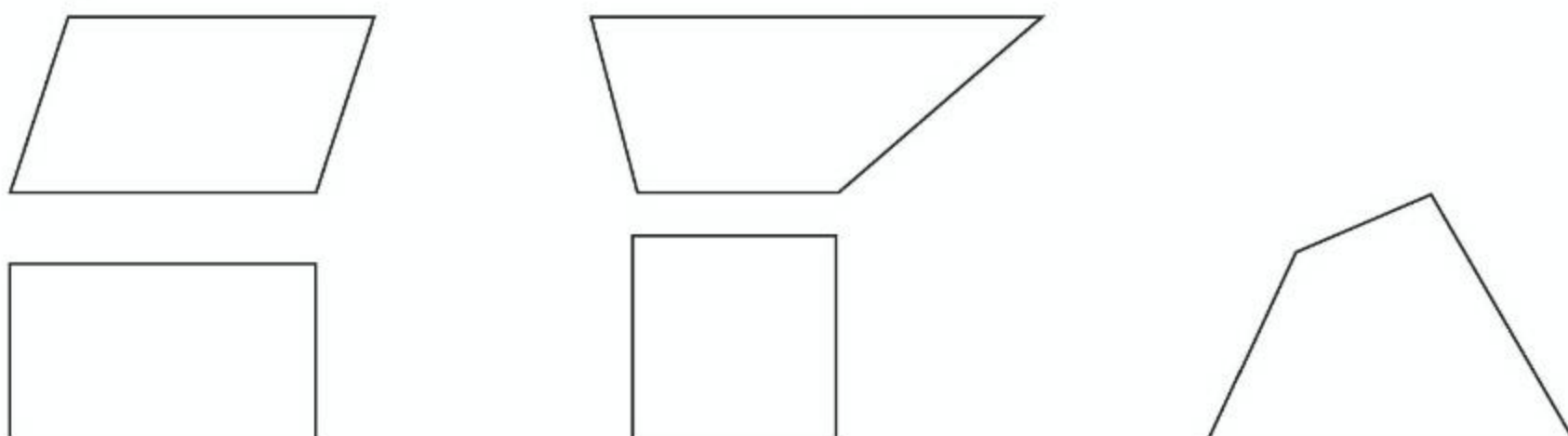
直角梯形

做一做

- 下面哪些图形是梯形？画出每个梯形的高，分别指出它们的上底、下底和腰。

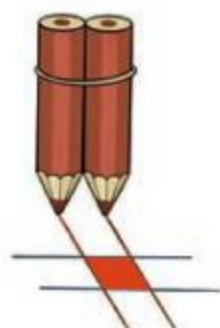


- 我们认识了哪些四边形？它们之间有什么关系？



练习十一

- 1 照下面这样画两组平行线，涂色部分是平行四边形吗？为什么？



你想这样画平行四边形吗？试一试。

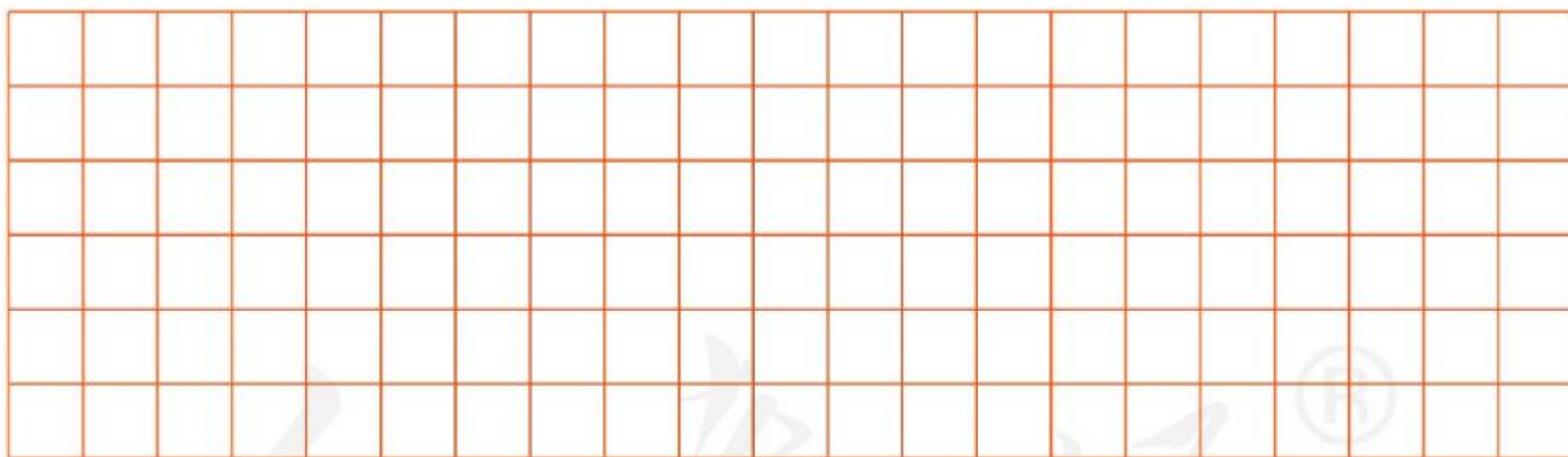


- 2 你能用完全相同的两套三角尺拼出平行四边形吗？

- 3 量出右边平行四边形的各个角，你能发现什么？



- 4 在下面画出三个不同的梯形，分别量出它们的上底、下底和高。



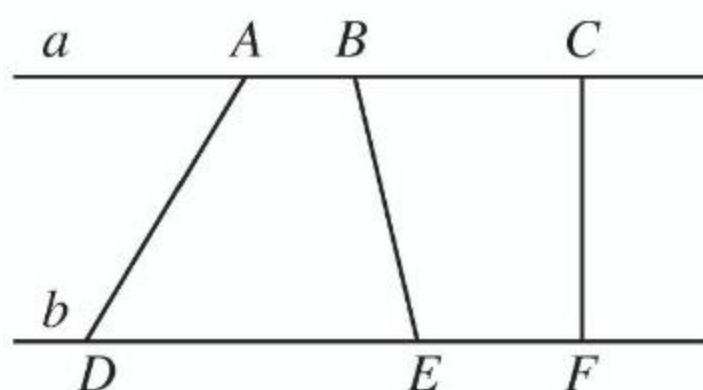
- 5 (1) 在平行四边形纸上剪一刀，使剪下的两个图形都是梯形。
(2) 在梯形纸上剪一刀，使剪下的图形中有一个是平行四边形。



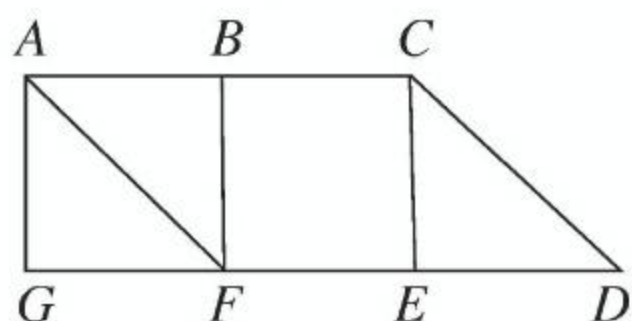
另一个可能是什么图形？



- 6 下图中 $a \parallel b$ ，说说图中有几个梯形，把它们指出来。



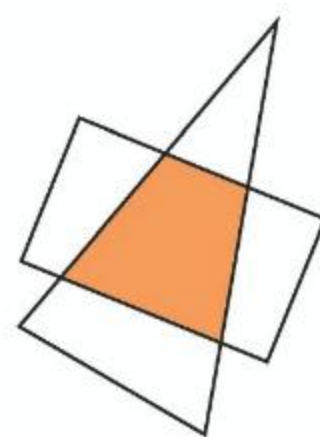
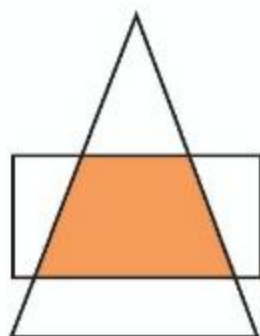
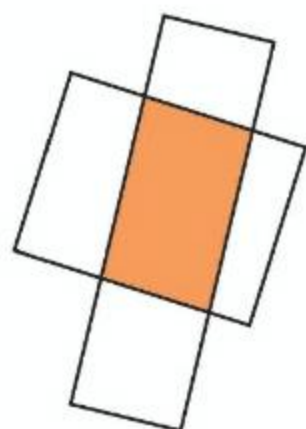
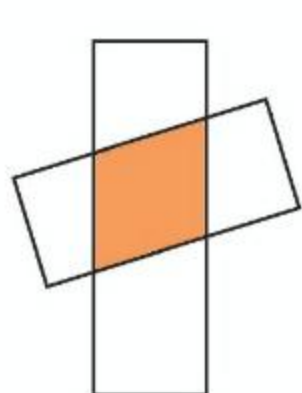
- 7 说出下图中你学过的图形。



梯形 $BCDF$ 。



- 8 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，重叠的部分是什么图形？



- 9 量出下面各图形中每个角的度数，再填写下表。

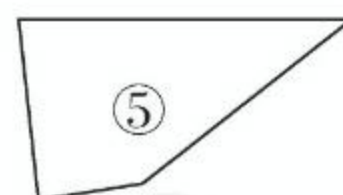
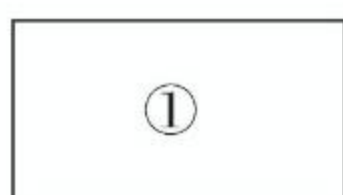
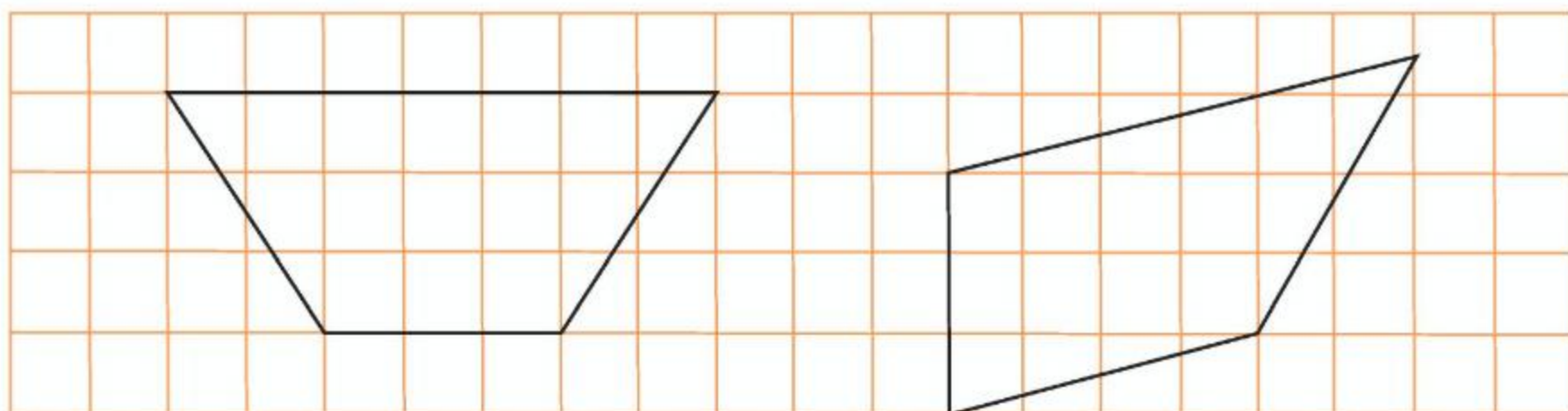


图 形	各个角的度数				四个角的和
①					
②					
③					
④					
⑤					

你发现了什么？再任意画一个四边形试一试，你会得到同样的结论吗？

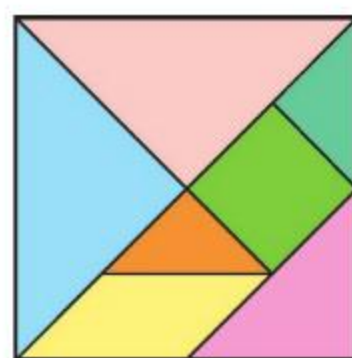
10 用长方形纸剪出一个平行四边形。

11 下面的图形是平行四边形吗？怎样改才能成为平行四边形？



12 用七巧板拼一拼。

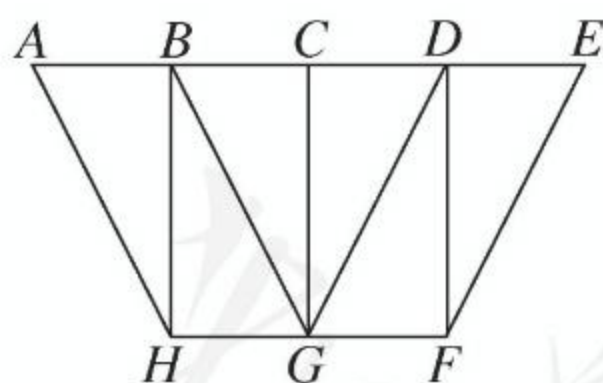
- (1) 用其中的两块拼一个梯形。
- (2) 用其中的三块拼一个平行四边形。
- (3) 用其中的四块拼一个等腰梯形。



13 下面的说法正确吗？正确的在（ ）里画“√”，错误的在（ ）里画“×”。

- (1) 长方形也是平行四边形。 ()
- (2) 两个完全相同的梯形一定能拼成一个平行四边形。 ()
- (3) 两个完全相同的梯形一定能拼成一个长方形。 ()

14* 在右图中找出平行四边形和梯形。每种图形各有几个？



本单元结束了，
你想说些什么？

成长小档案



长方形也可以看作
平行四边形。



我的收获是：_____

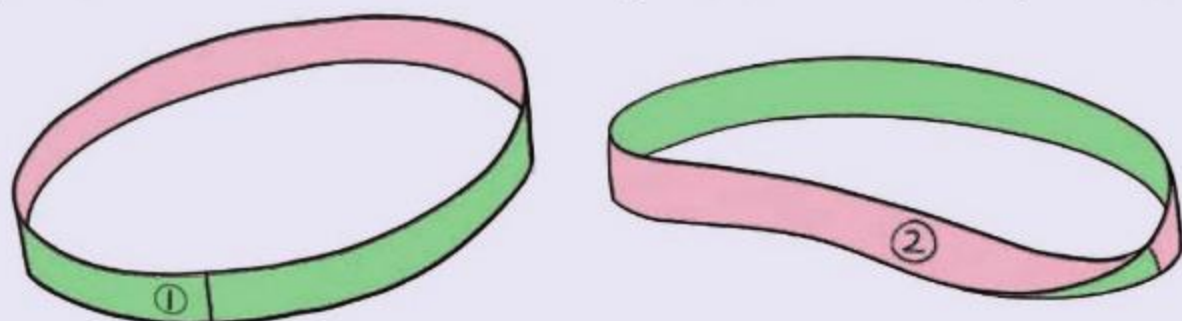
神奇的默比乌斯带

你会用纸条变魔术吗？

取两张两面颜色不同的长方形的长纸条，给它们标上序号①②。



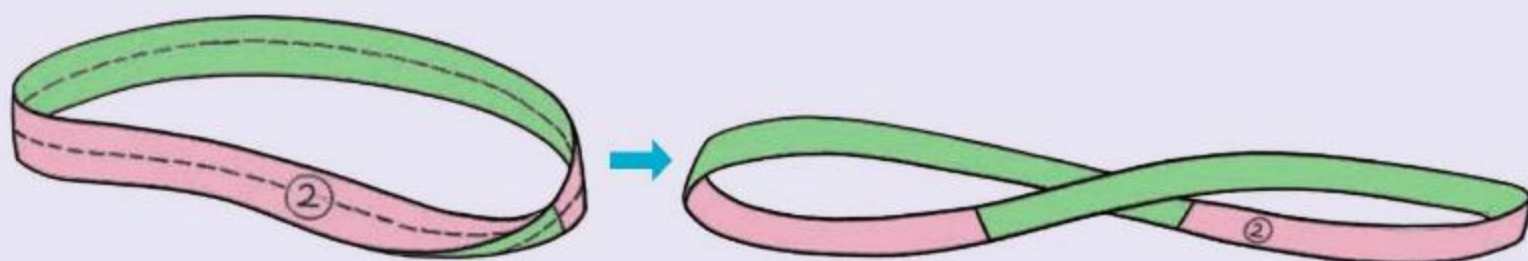
把纸条①的两端粘贴在一起，形成一个环；把纸条②先捏着一端，将另一端扭转 180° ，再粘贴起来，也形成一个环。



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？用彩色笔涂一涂，看能不能一次连续不断地涂完②号环的整个面。

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？



这个神奇的纸环叫作默比乌斯带。

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

6

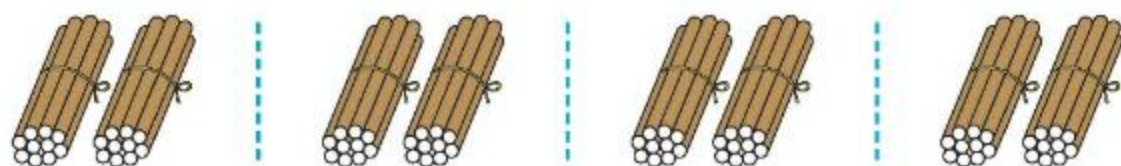
除数是两位数的除法

1. 口算除法

1

有 80 面彩旗，每班分 20 面，可以分给几个班？

$$80 \div 20 = \underline{\quad}$$



() 个 20 是 80,
 $80 \div 20 = ()$ 。



$8 \div 2 = 4$,
 $80 \div 20 = 4$ 。

想一想： $83 \div 20 \approx \underline{\quad}$ $80 \div 19 \approx \underline{\quad}$

2

$$150 \div 50 = \underline{\quad}$$



() 个 50 是 150,
 $150 \div 50 = ()$ 。

$15 \div 5 = ()$,
 $150 \div 50 = ()$ 。

想一想： $122 \div 30 \approx \underline{\quad}$ $120 \div 28 \approx \underline{\quad}$

做一做

1

$60 \div 20 =$

$90 \div 30 =$

$40 \div 20 =$

$100 \div 20 =$

$62 \div 20 \approx$

$93 \div 30 \approx$

$42 \div 20 \approx$

$103 \div 20 \approx$

2

$180 \div 30 =$

$240 \div 40 =$

$420 \div 60 =$

$210 \div 30 =$

$184 \div 30 \approx$

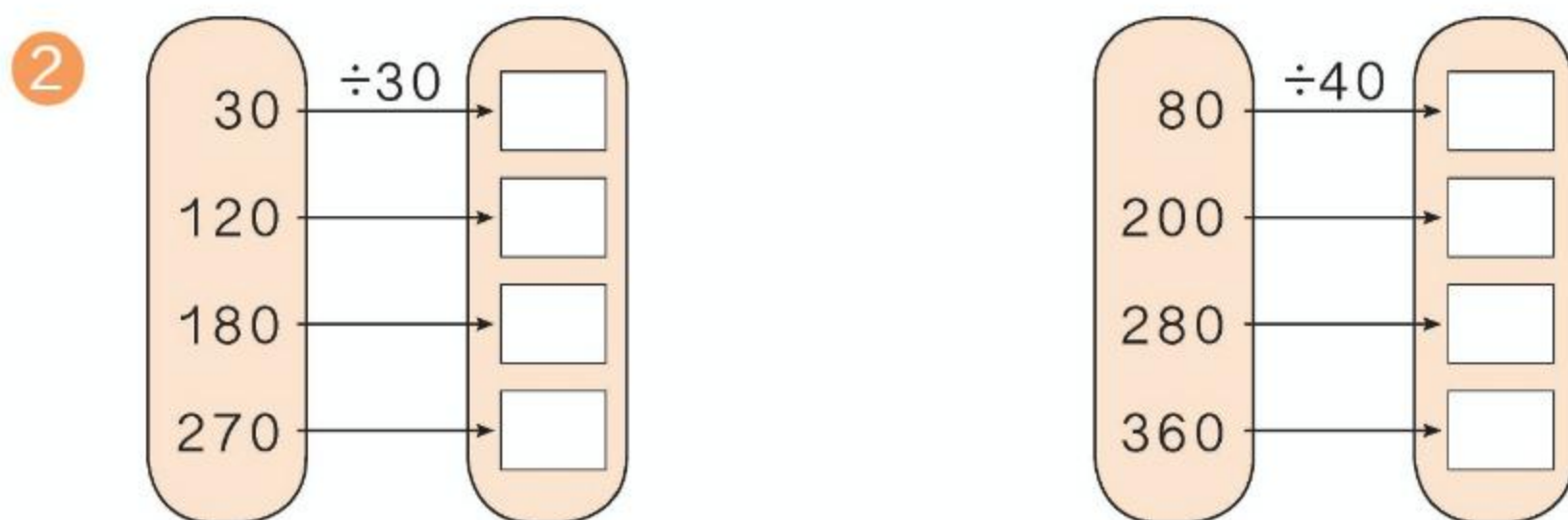
$240 \div 37 \approx$

$420 \div 62 \approx$

$210 \div 29 \approx$

练习十二

① $30 \times 2 =$ $40 \times 3 =$ $80 \times 3 =$ $90 \times 5 =$
 $60 \div 30 =$ $120 \div 40 =$ $240 \div 80 =$ $450 \div 90 =$



③ 李阿姨一共要寄 240 本书，每 30 本捆成一包，要捆多少包？

④ $70 \div 10 =$ $100 \div 20 =$ $270 \div 90 =$
 $400 \div 50 =$ $360 \div 40 =$ $90 \div 30 =$
 $160 \div 80 =$ $300 \div 60 =$ $490 \div 70 =$
 $320 \div 80 =$ $120 \div 60 =$ $630 \div 90 =$

⑤ 一个 160 人的旅行团，准备坐渡轮去湖心岛游玩。渡轮每次最多可载 40 名游客，运几次才能运完这些游客？

⑥ $140 \div 20 =$ $630 \div 70 =$ $360 \div 40 =$
 $143 \div 20 \approx$ $632 \div 70 \approx$ $363 \div 40 \approx$

⑦ 一本故事书一共有 120 个故事，小红每天读 1 个故事。读完这本书大约需要几个月？

2. 笔算除法

1

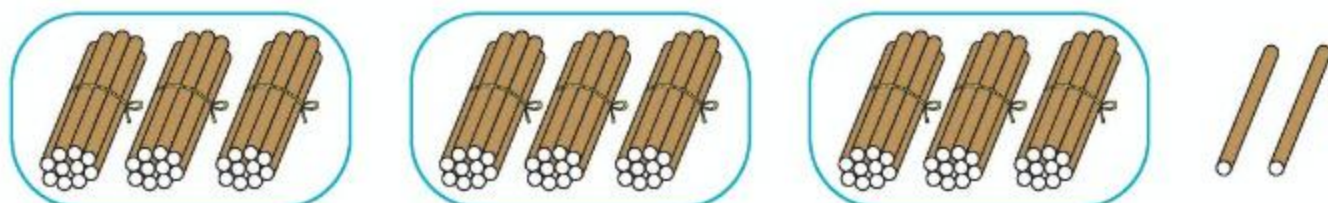
92 本连环画，每班分 30 本，可以分给几个班？

$$92 \div 30 = \underline{\quad}$$

$$92 \approx 90, 92 \div 30 \approx 3。$$



也可以列竖式计算。



92 里面有 () 个 30，所以商 ()。

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

3 为什么写在个位上？



2

$$178 \div 30 = \underline{\quad}$$

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

被除数的前两位不够除，要看前三位。



$30 \times ()$ 接近 178 且小于 178，所以商 ()。

$$\begin{array}{r} 5 \\ 30 \overline{) 178} \\ \underline{150} \\ 28 \end{array}$$

 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?

$20 \times () < 81$

$50 \times () < 180$

$40 \times () < 98$

$30 \times () < 96$

$70 \times () < 412$

$60 \times () < 488$

② 说出各题的商是几, 应该写在什么位置。

$40 \overline{)80}$

$60 \overline{)300}$

$30 \overline{)270}$

$70 \overline{)350}$

$40 \overline{)83}$

$60 \overline{)312}$

$30 \overline{)273}$

$70 \overline{)364}$

③ 一个小足球 30 元, 用 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。

$10 \overline{)36}$

$20 \overline{)49}$

$30 \overline{)100}$

$40 \overline{)148}$

$50 \overline{)250}$

$60 \overline{)486}$

$70 \overline{)315}$

$80 \overline{)703}$

⑤ 口算。

$60 \div 30 =$

$70 \div 10 =$

$80 \div 20 =$

$280 \div 40 =$

$480 \div 60 =$

$160 \div 80 =$

$300 \div 50 =$

$630 \div 90 =$

⑥ $64 \div 40$ $320 \div 80$ $102 \div 30$ $380 \div 70$

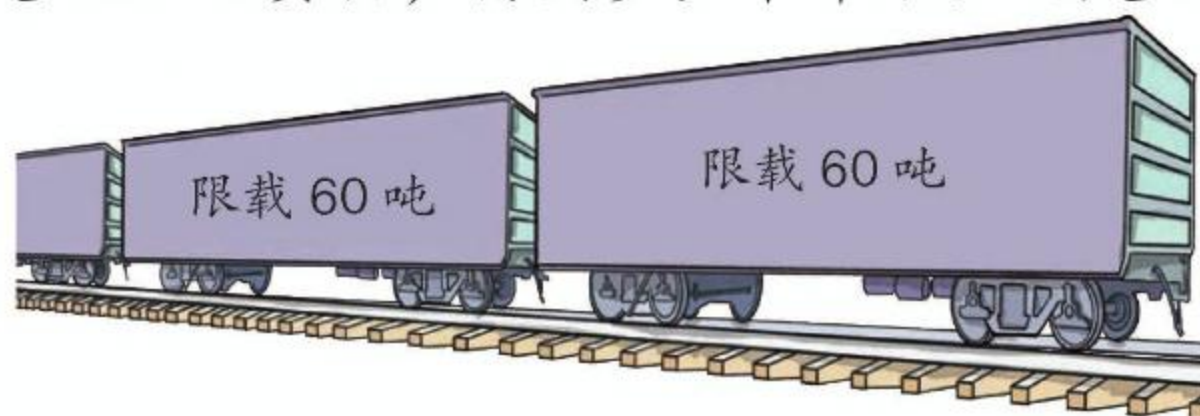
$308 \div 60$

$78 \div 20$

$432 \div 50$

$97 \div 80$

⑦ 要运走 480 吨货物, 需要多少节车厢? 运走 590 吨呢?



- 8 下面的计算对吗？把不对的改正过来。

$$\begin{array}{r} 50 \\ 40 \overline{) 230} \\ \underline{200} \\ 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 30 \overline{) 250} \\ \underline{210} \\ 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 50 \overline{) 420} \\ \underline{400} \\ 20 \end{array}$$

9



一袋饲料够喂几天？还剩多少千克？

- 10 在○中填上“>”“<”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
- | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| $236 \div 40$ | $227 \div 70$ | $725 \div 90$ | $140 \div 40$ |
| $420 \div 60$ | $179 \div 80$ | $346 \div 40$ | $117 \div 20$ |
| $370 \div 70$ | $569 \div 60$ | $245 \div 30$ | $655 \div 90$ |

- 12* 在下面的()里填上适当的数。

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

$(\quad) \div 60 = 5 \cdots 40$

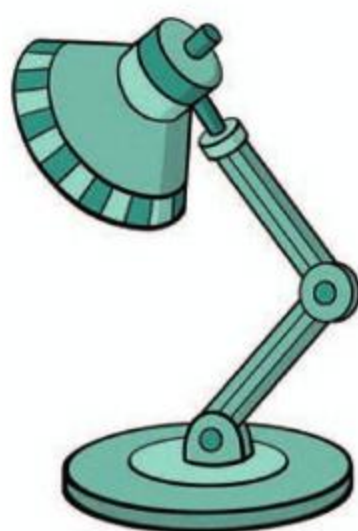
$500 \div (\quad) = 7 \cdots 10$

$740 \div (\quad) = 9 \cdots 20$

3



21 元



62 元

(1) 一个笔袋 21 元, 84 元可以买多少个?

$$84 \div 21 = \underline{\hspace{2cm}}$$

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

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

把 21 看作
20 来试商。



(2) 一盏台灯 62 元, 430 元可以买几盏? 还剩多少元?

$$430 \div 62 = \underline{\hspace{2cm}}$$

想: 把 62 看作多少来试商?

$$\begin{array}{r} 62 \overline{) 430} \\ \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \quad 7 \\ 62 \overline{) 430} \\ \underline{434} \end{array}$$

商 7 大了。



$$\begin{array}{r} 60 \quad 6 \\ 62 \overline{) 430} \\ \underline{372} \end{array}$$

改商 6。

请把这道题做完。

做一做

① $32 \overline{) 96}$

$41 \overline{) 85}$

$80 \overline{) 324}$

$70 \overline{) 245}$

② $13 \overline{) 61}$

$34 \overline{) 98}$

$22 \overline{) 143}$

$63 \overline{) 480}$

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？

$$197 \div 28 = \underline{\hspace{2cm}}$$

想：把 28 看作多少来试商？



把 28 看作 30，
先试商 6。

$\begin{array}{r} 30 \quad 6 \\ 28 \overline{) 197} \\ \underline{168} \\ 29 \end{array}$ <p>商 6 小了。</p>	→	$\begin{array}{r} 30 \quad 7 \\ 28 \overline{) 197} \\ \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$ <p>改商 7。</p>
--	---	---

请把这道题做完。

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 $18 \overline{) 63}$

$39 \overline{) 90}$

$78 \overline{) 245}$

$49 \overline{) 301}$

② $17 \overline{) 97}$

$27 \overline{) 89}$

$28 \overline{) 199}$

$59 \overline{) 297}$

练习十四

① () 里最大能填几?

$20 \times () < 85$

$60 \times () < 206$

$40 \times () < 316$

$90 \times () < 643$

$70 \times () < 165$

$30 \times () < 282$

② 根据试商情况, 很快说出准确的商。

$$\begin{array}{r} 20 \quad 3 \\ 22 \overline{) 64} \\ \underline{66} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40 \quad 5 \\ 43 \overline{) 204} \\ \underline{215} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \quad 7 \\ 51 \overline{) 350} \\ \underline{357} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70 \quad 6 \\ 74 \overline{) 444} \\ \underline{444} \end{array}$$

③ $84 \div 42$

$176 \div 22$

$326 \div 73$

$708 \div 91$

$68 \div 21$

$72 \div 33$

$410 \div 82$

$508 \div 63$

④ 某种杂志每月发行一期, 最新的一期是第 72 期。这种杂志创刊多少年了?

⑤ 口算。

$40 \div 40 =$

$50 \div 50 =$

$100 \div 20 =$

$810 \div 90 =$

$540 \div 60 =$

$280 \div 40 =$

$640 \div 80 =$

$560 \div 70 =$

⑥ $96 \div 32$

$100 \div 30$

$430 \div 71$

$251 \div 80$

$70 \div 21$

$86 \div 43$

$456 \div 52$

$360 \div 63$

⑦ 下面的计算对吗? 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 不用竖式计算，很快说出下面各题的商。

$$22 \overline{)88}$$

$$52 \overline{)155}$$

$$63 \overline{)244}$$

$$33 \overline{)264}$$

$$30 \overline{)75}$$

$$91 \overline{)375}$$

$$70 \overline{)250}$$

$$82 \overline{)496}$$

- 9 寄一件快递要花 22 元。王叔叔寄快递花了 132 元，他一共寄了多少件快递？

- 10 计算下面各题，你发现了什么？

$$12 \overline{)108}$$

$$23 \overline{)219}$$

$$44 \overline{)425}$$

$$54 \overline{)524}$$



这些题的商都是（ ）。

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？

$$60 \times () < 262$$

$$80 \times () < 453$$

$$30 \times () < 206$$

$$60 \times () < 417$$

$$50 \times () < 368$$

$$90 \times () < 641$$

- 12 根据试商情况，很快说出准确的商。

$$\begin{array}{r} 50 \quad 7 \\ 48 \overline{)394} \\ \underline{336} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \quad 8 \\ 27 \overline{)246} \\ \underline{216} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \quad 4 \\ 89 \overline{)448} \\ \underline{356} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \quad 7 \\ 26 \overline{)227} \\ \underline{182} \end{array}$$

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

- 14 一块展板可放 48 件昆虫标本，学校一共要展示 336 件昆虫标本，这些标本可以放满几块展板？

15

$31 \overline{)270}$	$23 \overline{)196}$	$52 \overline{)302}$	$63 \overline{)496}$
$38 \overline{)270}$	$39 \overline{)196}$	$57 \overline{)302}$	$69 \overline{)496}$

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 不用竖式计算，很快说出下面各题的商。

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

- 17 一瓶药有 100 粒，张爷爷每天要吃 12 粒。这瓶药够张爷爷吃多少天？还剩多少粒？

18

$98 \div 22$	$100 \div 41$	$377 \div 48$	$205 \div 52$
$726 \div 83$	$489 \div 57$	$169 \div 34$	$507 \div 79$

- 19 计算下面各题，你发现了什么？

$39 \overline{)312}$ $47 \overline{)405}$ $17 \overline{)163}$ $58 \overline{)524}$



这些题的商是
() 或 ()。

被除数和除数最高位上的
数 ()，并且被除数的
前两位比除数 ()。



- 20 高阿姨有 680 元，最多可以买多少件这样的衣服？还剩多少钱？

69 元 / 件
99 元 / 2 件



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。

5 $240 \div 26 = \underline{\hspace{2cm}}$

想：怎样能很快想出商？



$$\begin{array}{r} 30 \quad 8 \\ 26 \overline{) 240} \\ \underline{208} \\ 32 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \square \\ 26 \overline{) 240} \\ \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

商8小了。 32里面还有1个26。 改商()。



$$\begin{array}{r} 9 \\ 26 \overline{) 240} \end{array}$$

10个26是260，比240多20，可以商9。



$$\begin{array}{r} 25 \quad \square \\ 26 \overline{) 240} \\ \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

4个25是100，8个25是200。余下的40里还有()个25。

可以商几？



哪种方法比较简便？你是怎样想出商的？

做一做

$16 \overline{) 96}$

$25 \overline{) 200}$

$26 \overline{) 104}$

$24 \overline{) 182}$

把你试商的过程说给同学听听。

练习十五

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。

$15 \overline{) 60}$

$25 \overline{) 175}$

$24 \overline{) 220}$

$26 \overline{) 234}$

$14 \overline{) 89}$

$16 \overline{) 146}$

$16 \overline{) 118}$

$25 \overline{) 180}$

3

$96 \div 16$

$108 \div 24$

$130 \div 26$

$230 \div 25$

$86 \div 15$

$110 \div 14$

$125 \div 15$

$250 \div 26$

4 看一看被除数和除数之间有什么特点，再计算。你发现了什么？

$28 \overline{) 140}$

$48 \overline{) 242}$

$72 \overline{) 364}$

$36 \overline{) 188}$



被除数的前两位是
除数的（ ）。

这些题的商
都是（ ）。



5 看谁算得都对。

$80 \div 16$

$98 \div 32$

$502 \div 69$

$564 \div 85$

$70 \div 17$

$138 \div 23$

$248 \div 45$

$252 \div 36$

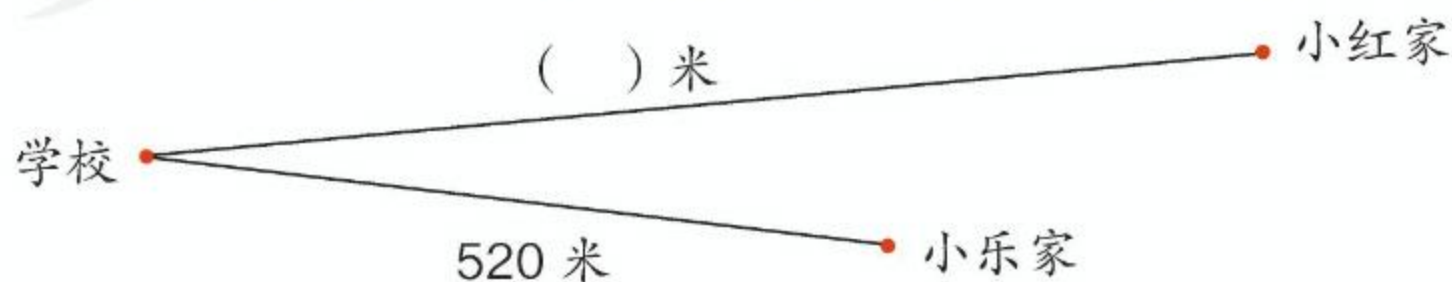
$72 \div 24$

$166 \div 39$

$210 \div 35$

$165 \div 25$

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？

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？



$$612 \div 18 = \underline{\hspace{2cm}}$$

想：先算 18 除什么数？

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

$$\begin{array}{r} 30 \\ 18 \overline{) 612} \\ \underline{54} \\ 7 \end{array}$$

18 除 61 个十，
商 3 个十，余
7 个十。

$$\begin{array}{r} 4 \\ 18 \overline{) 612} \\ \underline{54} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$$

18 除 72，商 4。

7

$$940 \div 31 = \underline{\hspace{2cm}}$$



为什么商的个位商 0？

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

如果被除数是 930，商的个位商几？



验算一下，上面的计算对吗？

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

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，说一说上下两组题有什么区别。

$$\begin{array}{cccc} 12 \overline{) 204} & 25 \overline{) 775} & 57 \overline{) 967} & 34 \overline{) 364} \\ 12 \overline{) 113} & 25 \overline{) 240} & 57 \overline{) 209} & 34 \overline{) 325} \end{array}$$

- ② 不用竖式计算，判断下面各题的商是几位数。

$$\begin{array}{cccc} 17 \overline{) 136} & 26 \overline{) 584} & 39 \overline{) 370} & 63 \overline{) 762} \end{array}$$

- ③

$$\begin{array}{cccc} 416 \div 32 & 913 \div 85 & 471 \div 67 & 369 \div 41 \\ 854 \div 64 & 780 \div 26 & 670 \div 25 & 520 \div 89 \end{array}$$

- ④ 下表是小东做俯卧撑的统计表，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，并且验算。

$$\begin{array}{cccc} 902 \div 22 & 583 \div 19 & 619 \div 75 & 435 \div 73 \\ 312 \div 52 & 752 \div 26 & 990 \div 48 & 900 \div 45 \end{array}$$

- ⑥ 下面的计算对吗？把不对的改正过来。

$$\begin{array}{cccc} \begin{array}{r} 7 \\ 53 \overline{) 351} \\ \underline{351} \\ 0 \end{array} & \begin{array}{r} 2 \\ 30 \overline{) 607} \\ \underline{60} \\ 7 \end{array} & \begin{array}{r} 21 \\ 28 \overline{) 597} \\ \underline{56} \\ 37 \\ \underline{28} \\ 11 \end{array} & \begin{array}{r} 8 \\ 73 \overline{) 620} \\ \underline{584} \\ 46 \end{array} \end{array}$$

- ⑦ 在○里填上“>”或“<”。

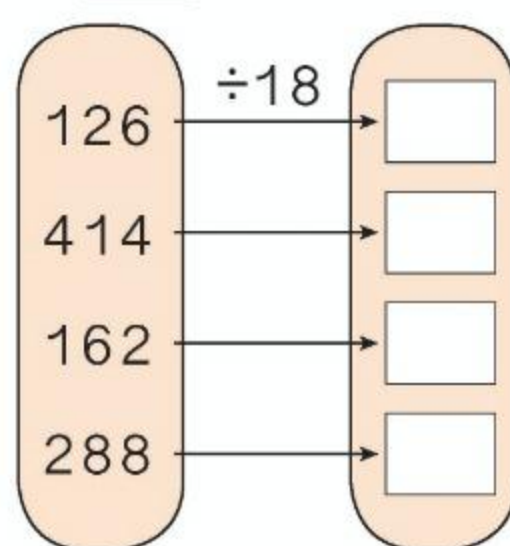
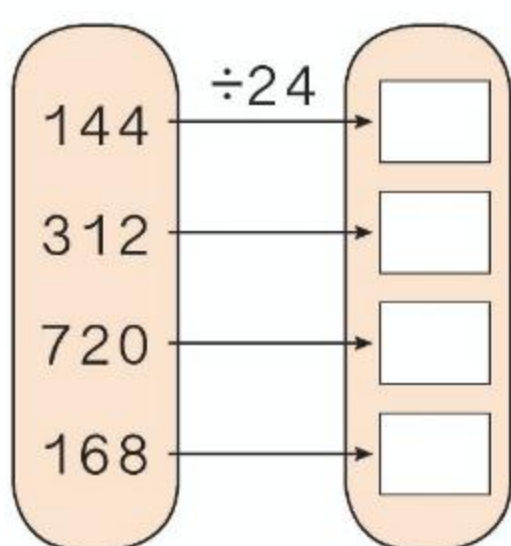
$$\begin{array}{ccc} 38 \times 6 \bigcirc 240 & 45 \times 6 \bigcirc 300 & 83 \times 7 \bigcirc 560 \\ 64 \times 8 \bigcirc 480 & 36 \times 9 \bigcirc 360 & 78 \times 5 \bigcirc 400 \end{array}$$

- 8 王平家到外婆家的路程是 600 千米,如果选用下面的交通工具,分别需要多少时间?

交通工具	自行车	大巴车	轿车	火车
速度/(千米/时)	15	60	75	200
时间/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,再在 里填上商。



- 10 刘叔叔带 900 元去买大米,买了 12 袋同一种大米,剩 60 元。每袋大米的价钱是多少?

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

- 12 按要求在 里填上一个适当的数字,再计算。

商是一位数

$25 \div 38$

$96 \div 82$

商是两位数

$76 \div 27$

$04 \div 64$

- 13 育英小学的 180 名少先队员在“爱心日”为军属做好事。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?

8

计算下面各组题，你能发现什么？

(1)

16
160
320

 $\div 8 =$



除数不变，被除数乘几，商也乘几。

(2)

 $200 \div$

2
20
40

 $=$



被除数不变，除数乘几，商反而除以几。

从下往上观察，你又能发现什么？

(3)

从 上 往 下 观 察 ↓	$6 \div 3 =$ _____	↑ 从 下 往 上 观 察
	$60 \div 30 =$ _____	
	$600 \div 300 =$ _____	
	$6000 \div 3000 =$ _____	

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。

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，写出下面两题的商。

$72 \div 9 =$

$36 \div 3 =$

$80 \div 4 =$

$720 \div 90 =$

$360 \div 30 =$

$800 \div 40 =$

$7200 \div 900 =$

$3600 \div 300 =$

$8000 \div 400 =$

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。

9

(1) $780 \div 30 =$ _____

小东这样算：

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

小英这样算：

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

小英这样做对吗？为什么？

(2) $120 \div 15 =$ _____

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

被除数和除数都乘4，
商不变。



10

$840 \div 50 =$ _____



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

余40。



谁说得对？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。

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

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

$$\begin{aligned} &300 \div 15 = \\ &\quad \downarrow \times () \downarrow \times () \\ &\quad \underline{\quad} \div \underline{\quad} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &210 \div 42 = \\ &\quad \downarrow \div () \downarrow \div () \\ &\quad \underline{\quad} \div \underline{\quad} \end{aligned}$$

练习十七

- 1 (1) 快速说出下面各题的得数。

$120 \div 30$

$560 \div 80$

$480 \div 40$

$360 \div 90$

- (2) 下面的题你会做吗?

$6300 \div 700$

$3200 \div 400$

$8100 \div 300$

- 2 用你喜欢的方法计算。

$720 \div 80$

$630 \div 20$

$700 \div 25$

$180 \div 36$

$910 \div 70$

$9000 \div 600$

$140 \div 35$

$800 \div 50$

- 3 选择正确的余数填在 里。

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

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

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

- 4 下面的说法正确吗? 正确的在 () 里画“√”, 错误的在 () 里画“×”。

(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。

$$\begin{array}{lll} 56 \div 2 = 28 & 45 \div 9 = 5 & 40 \div 5 = 8 \\ 560 \div 20 = & 90 \div 18 = & 120 \div 5 = \\ 560 \div 2 = & 180 \div 36 = & 280 \div 35 = \end{array}$$

- 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	16	32	80		320
门票数量 / 张	4		20	40	
单价 / 元		4		4	4

- 8 下面的计算对吗？把不对的改正过来。

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

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

- 9 (1) 计算下面三组题，你发现了什么？

$$\begin{array}{lll} 160 \div (4 \times 8) & 96 \div (3 \times 8) & 105 \div (5 \times 7) \\ 160 \div 4 \div 8 & 96 \div 3 \div 8 & 105 \div 5 \div 7 \end{array}$$

- (2) 用你喜欢的方法计算。

$$\begin{array}{lll} 420 \div 21 & 144 \div (2 \times 8) & 270 \div (6 \times 9) \\ 420 \div 3 \div 7 & 144 \div 2 \div 8 & 270 \div 9 \div 6 \end{array}$$

- 10 先说出商是几位数，再计算。

$$\begin{array}{llll} 918 \div 18 & 423 \div 84 & 608 \div 62 & 225 \div 45 \\ 118 \div 29 & 658 \div 47 & 964 \div 24 & 828 \div 36 \end{array}$$

- 11 从下面拿出两张卡片，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	笔算除法	商的变化规律

- ① 口算下面各题，并说一说你是怎样想的。

$$\begin{array}{cccc}
 360 \div 60 = & 90 \div 30 = & 640 \div 80 = & 140 \div 70 = \\
 250 \div 50 = & 540 \div 90 = & 300 \div 50 = & 360 \div 40 =
 \end{array}$$

- ② 想一想：笔算除数是两位数的除法应注意哪些问题？再计算下面各题。

$$\begin{array}{cccc}
 41 \overline{) 287} & 26 \overline{) 205} & 35 \overline{) 364} & 27 \overline{) 864} \\
 39 \overline{) 352} & 56 \overline{) 840} & 61 \overline{) 239} & 32 \overline{) 690}
 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{ccc}
 540 \div 60 = & 108 \div 6 = & 108 \div 12 = \\
 5400 \div 600 = & 54 \div 2 = & 216 \div 24 =
 \end{array}$$

④



每棵 16 元，买
3 棵送 1 棵。



176 元最多能买多少棵这样的树苗？

练习十八

1 看谁算得对。

$$75 \div 5$$

得 15。

$$400 \div 8$$

?

2 先判断下面各题的商是几位数，再计算。

$$792 \div 36$$

$$462 \div 84$$

$$656 \div 82$$

$$686 \div 34$$

$$400 \div 25$$

$$640 \div 45$$

$$345 \div 68$$

$$598 \div 26$$

3 接着往下算。

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

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

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	速度 / (千米/时)	时间 / 时	路程 / 千米
汽车		15	765
火车	212	11	
摩托车	40		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。

$$\begin{array}{r} 95 \\ 60 \overline{) 573} \\ \underline{54} \\ 33 \\ \underline{30} \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ 28 \overline{) 625} \\ \underline{56} \\ 65 \\ \underline{56} \\ 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 33 \overline{) 472} \\ \underline{33} \\ 142 \\ \underline{132} \\ 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 120 \\ 70 \overline{) 850} \\ \underline{7} \\ 15 \\ \underline{14} \\ 1 \end{array}$$

9 下面是同一种盒装面巾纸的价格。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?



每箱 60 元



3 盒 10 元



1 盒 4 元

10 在下面的 \square 里, 填哪几个数字商是一位数? 填哪几个数字商是两位数?

$$45 \overline{) \square 25}$$

$$36 \overline{) 3 \square 9}$$

本单元结束了,
你有什么收获?

成长小档案



用商的变化规律可
以使计算简便。



我的收获是: _____

7

条形统计图

1

下面是A市2021年8月的天气情况。

日	一	二	三	四	五	六
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



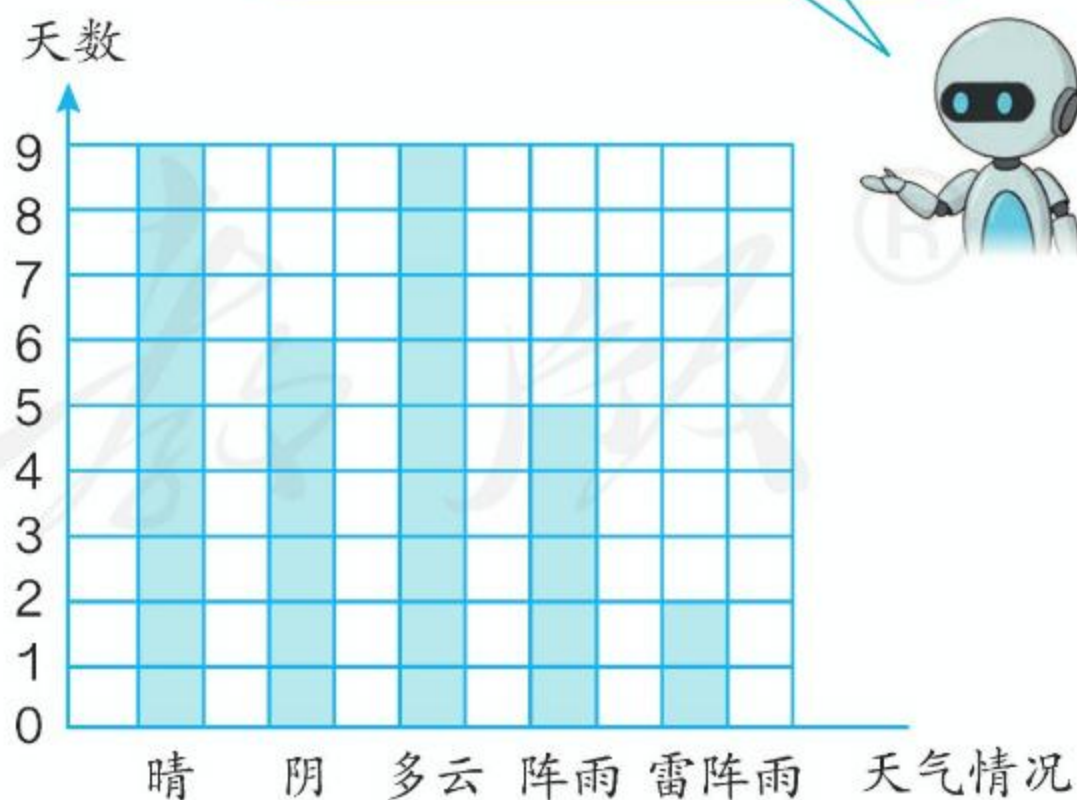
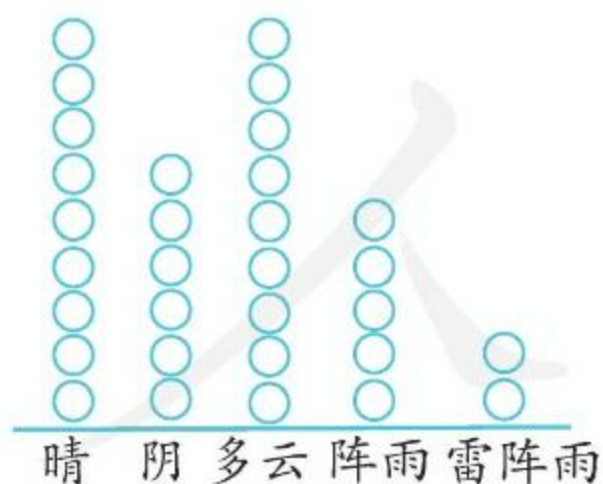
这个月的每种天气各有多少天？你能把它们清楚地表示出来吗？

小东这样表示：

天气情况	晴	阴	多云	阵雨	雷阵雨
天数	9	6	9	5	2

还可以用条形统计图来表示。

小红这样表示：



小红的方法和条形统计图，哪种表示更清楚？

条形统计图和统计表各有什么特点？你能从中得到哪些信息？

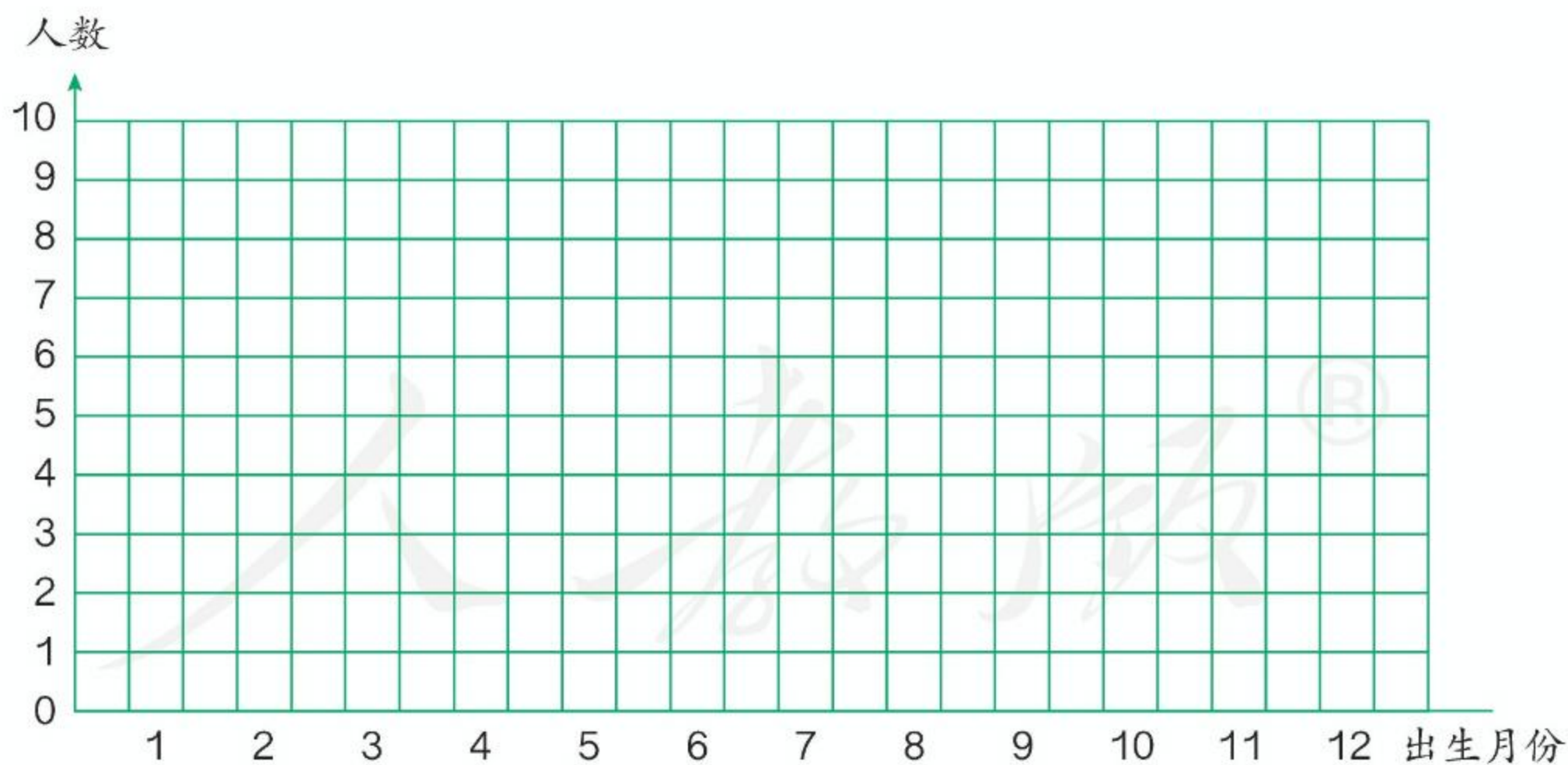
做一做

统计本班同学出生的月份。



出生月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
人数												

把上面统计的数据用下面的条形统计图表示出来。

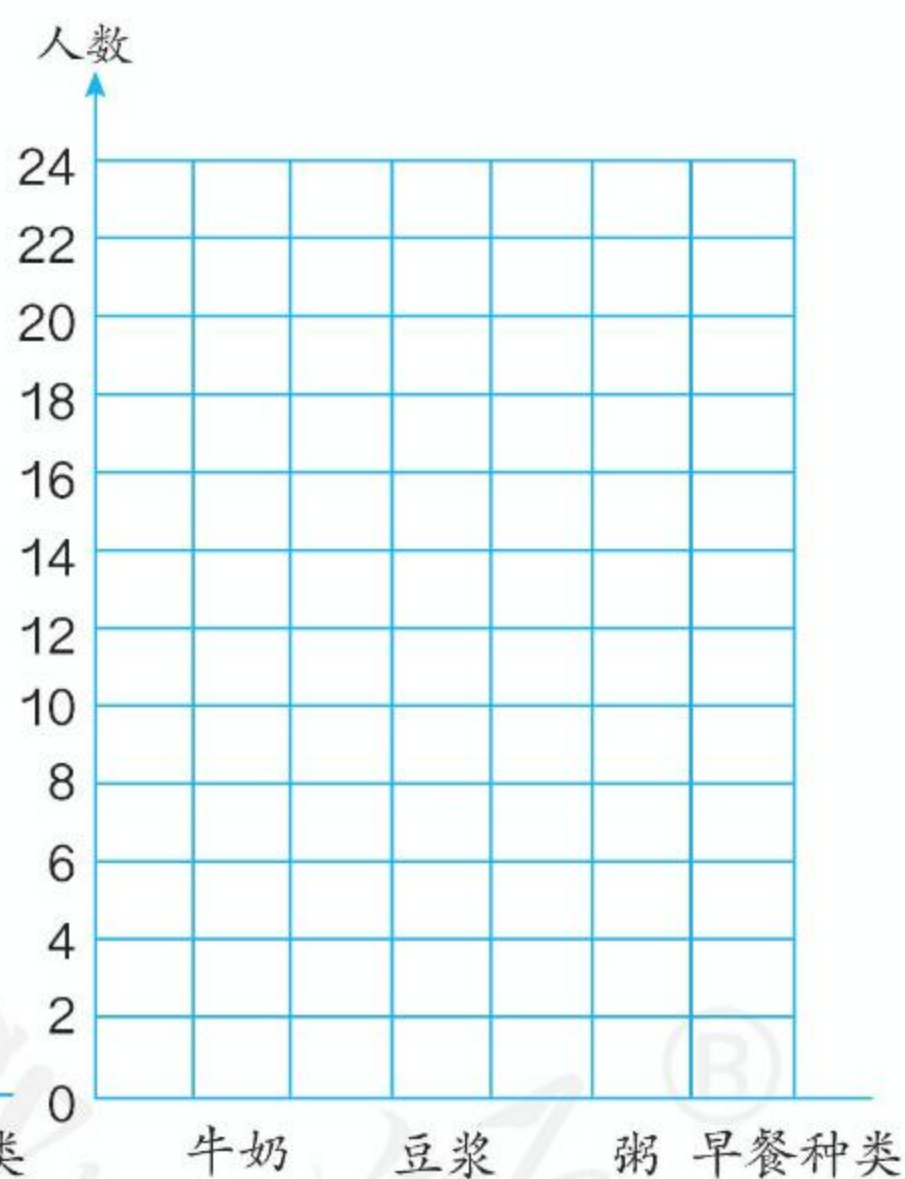
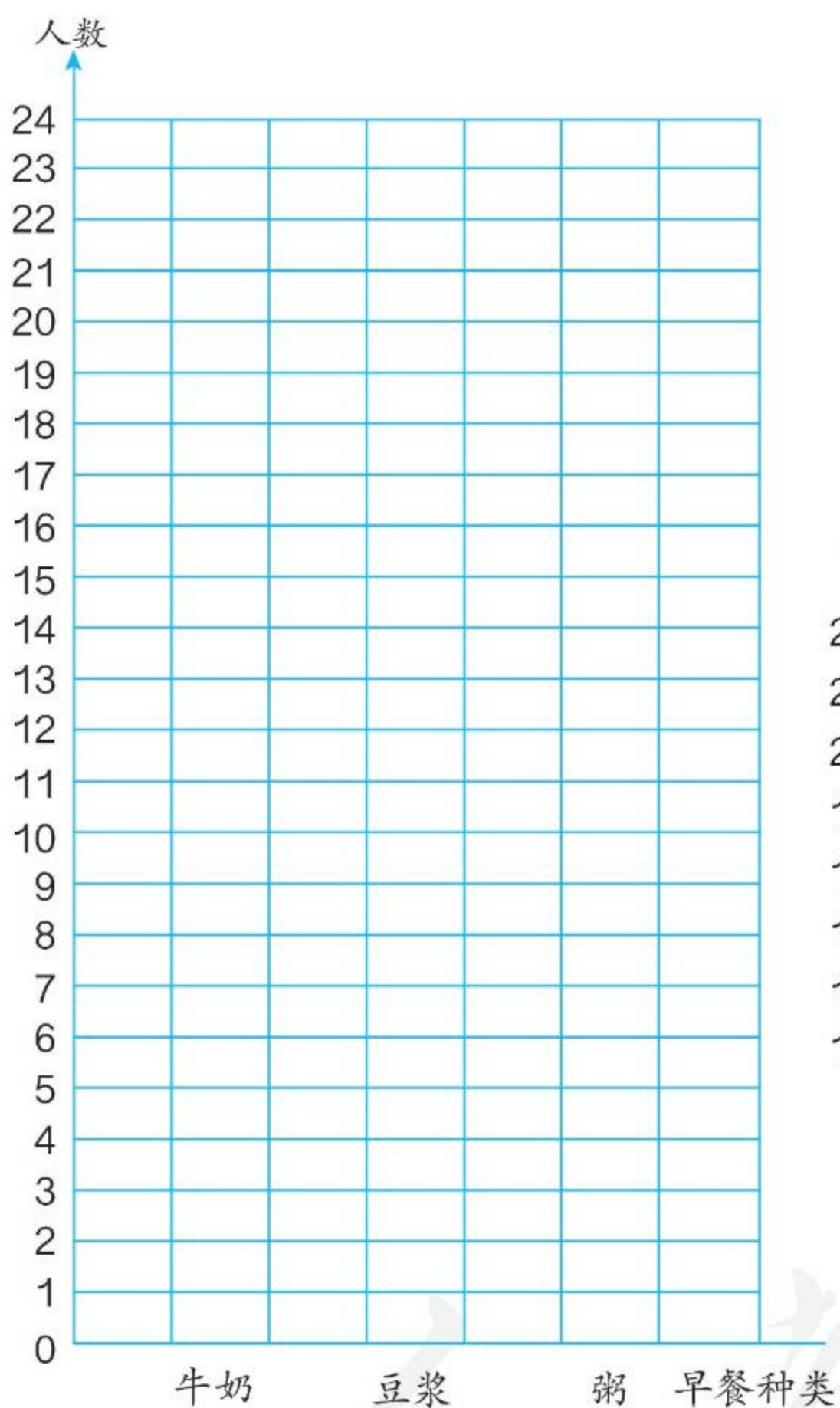


- (1) 参加统计的同学一共有 () 人。
- (2) 有出生人数相同的月份吗？是哪几个月？
- (3) () 月出生的人数最多，() 月出生的人数最少。

2

下面是四（1）班同学最喜欢的一种早餐的统计表。

早餐种类	牛奶	豆浆	粥
人数	6	12	24



(1) 上面两幅图的每格分别代表几人？请选一幅把统计结果表示出来。

(2) 最喜欢（ ）的人数最多。

(3) 你认为用哪幅图表示这里的数据比较合适？为什么？

(4) 如果最喜欢牛奶的有5人，
在上面的右图中怎样表示？

可以用半格
代表（ ）人。



做一做

日	一	二	三	四	五	六
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

这是 A 市 2021 年 9 月的天气情况。

暴雨
 中雨
 小雨

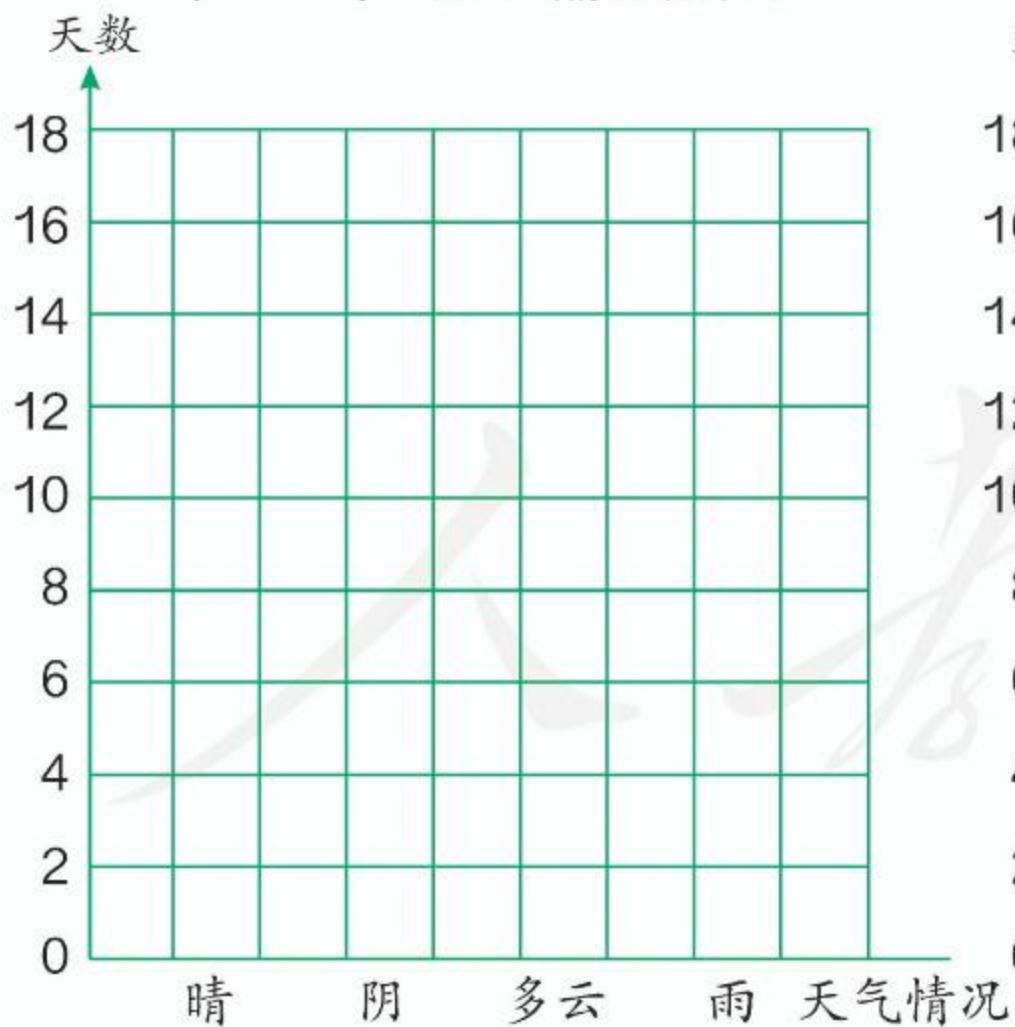


根据例 1 的数据和上面的记录单，把各种天气情况的天数填写在下表中。

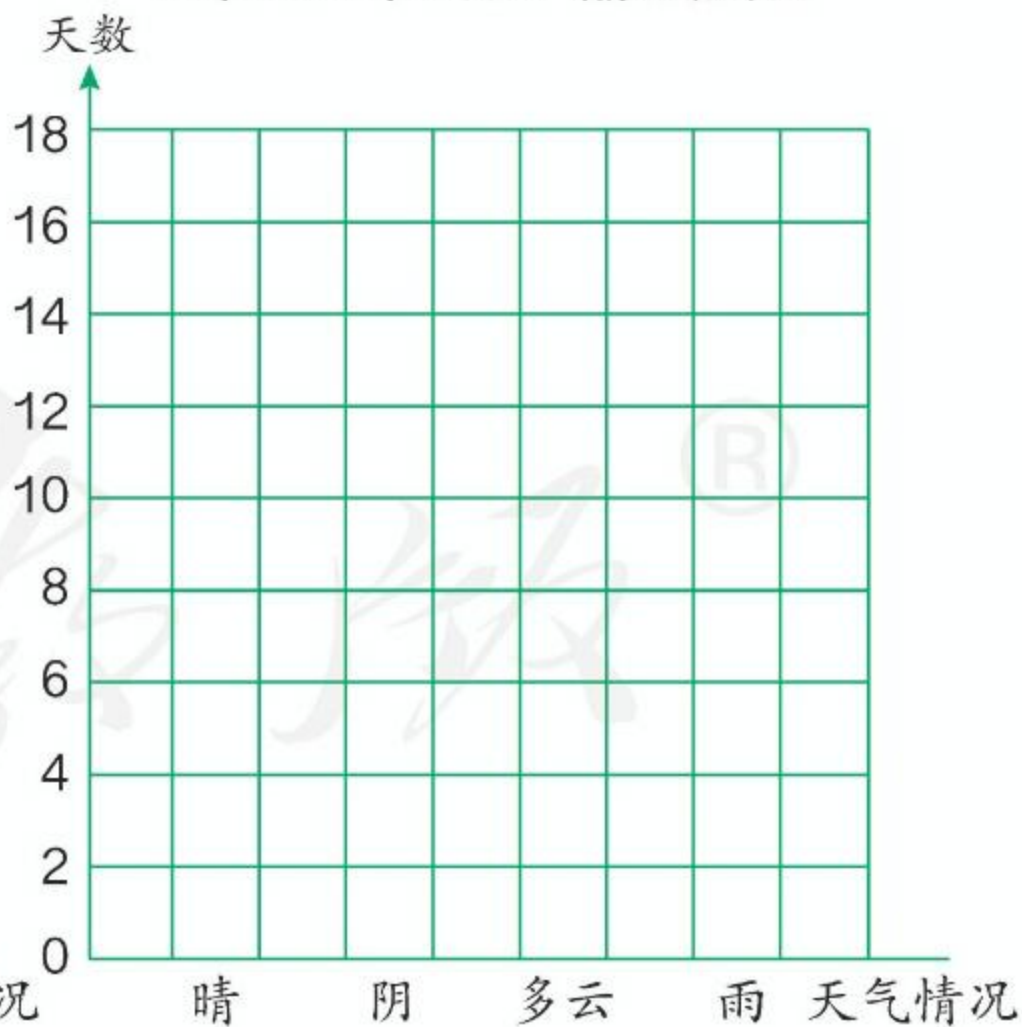
月份	天气情况			
	晴	阴	多云	雨
8 月				
9 月				

把上面的数据分别用下面的条形统计图表示出来。

A 市 2021 年 8 月天气情况统计图



A 市 2021 年 9 月天气情况统计图



(1) 9 月和 8 月比较，天气有什么变化？

(2) 9 月 A 市已正式进入秋季，你认为 A 市 9 月的天气有什么特点？

3

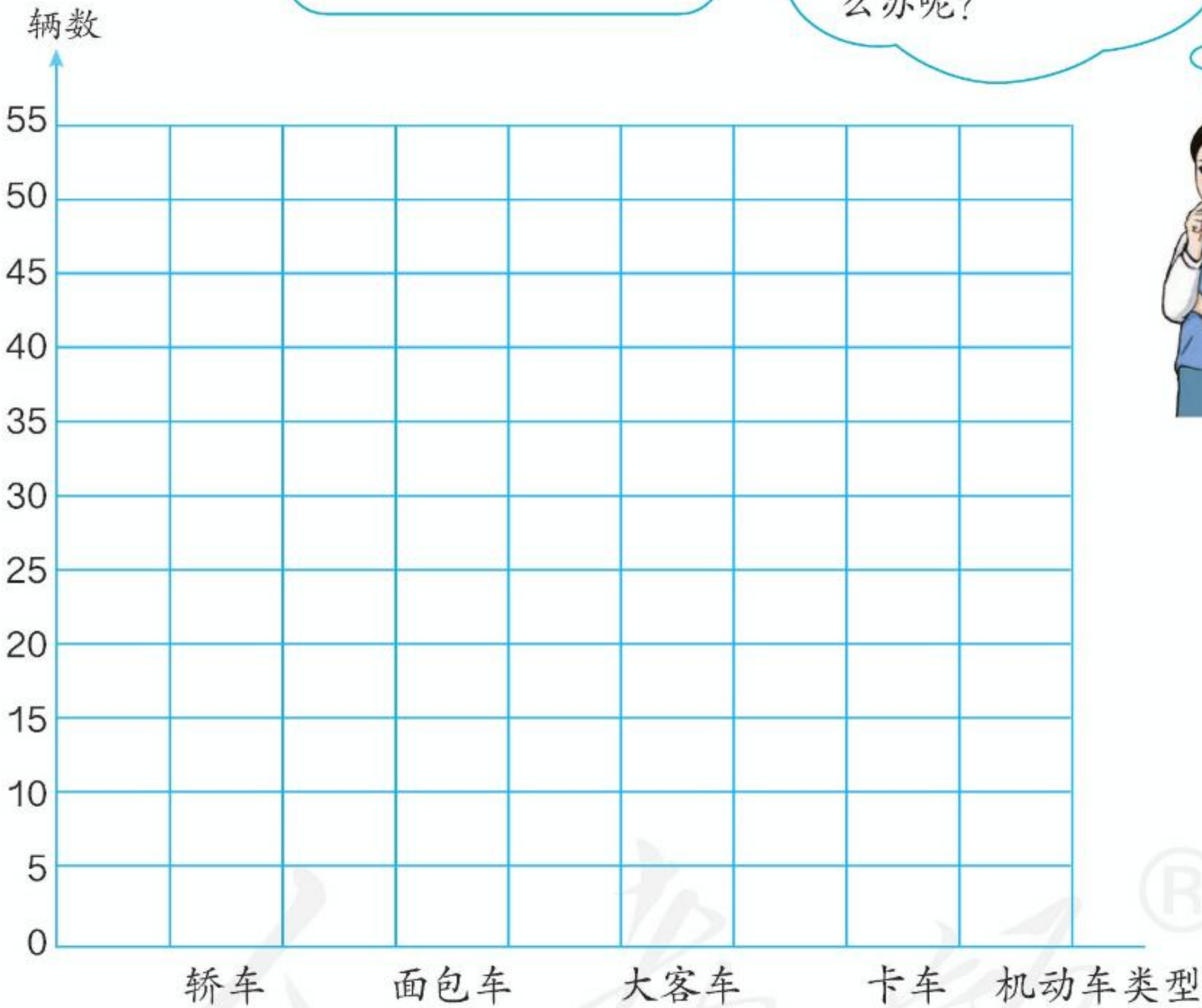
这是几个同学在一个路口统计了 20 分钟后，得到的几种机动车通过的辆数统计表。

机动车类型	轿车	面包车	大客车	卡车
辆数	50	30	25	10



你能把上面的结果用“以 1 代表 2”的条形统计图表示出来吗？

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？



- (1) 每格代表 () 辆车。
- (2) 什么情况下用 1 格代表 5 辆车比较合适？
- (3) 如果统计结果是下面这样，每格代表几辆车合适？

机动车类型	轿车	面包车	大客车	卡车
辆数	60	30	40	10

做一做

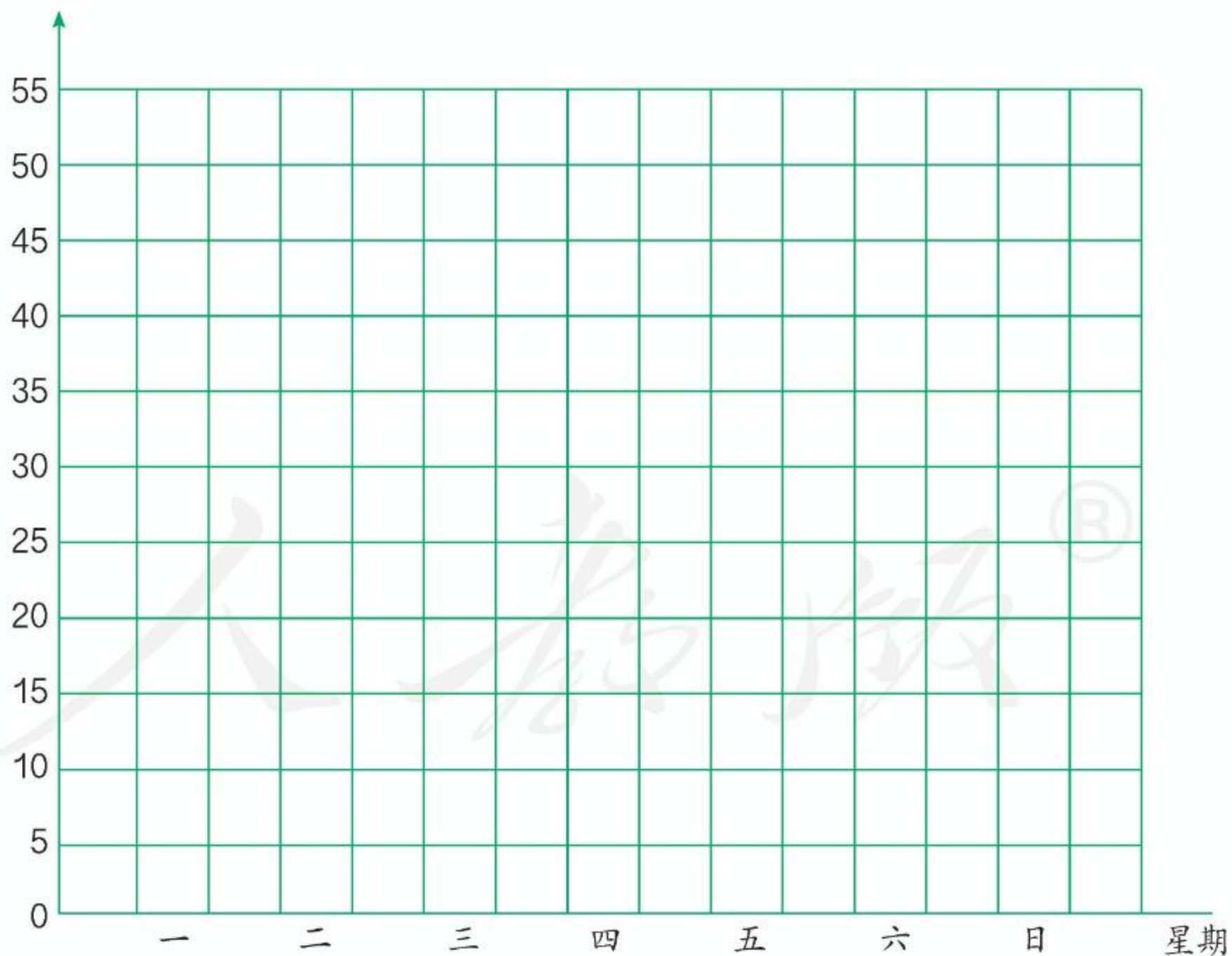


下面是某商场一周的电视机销售情况统计表。

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

把上面的数据用下面的条形统计图表示出来。

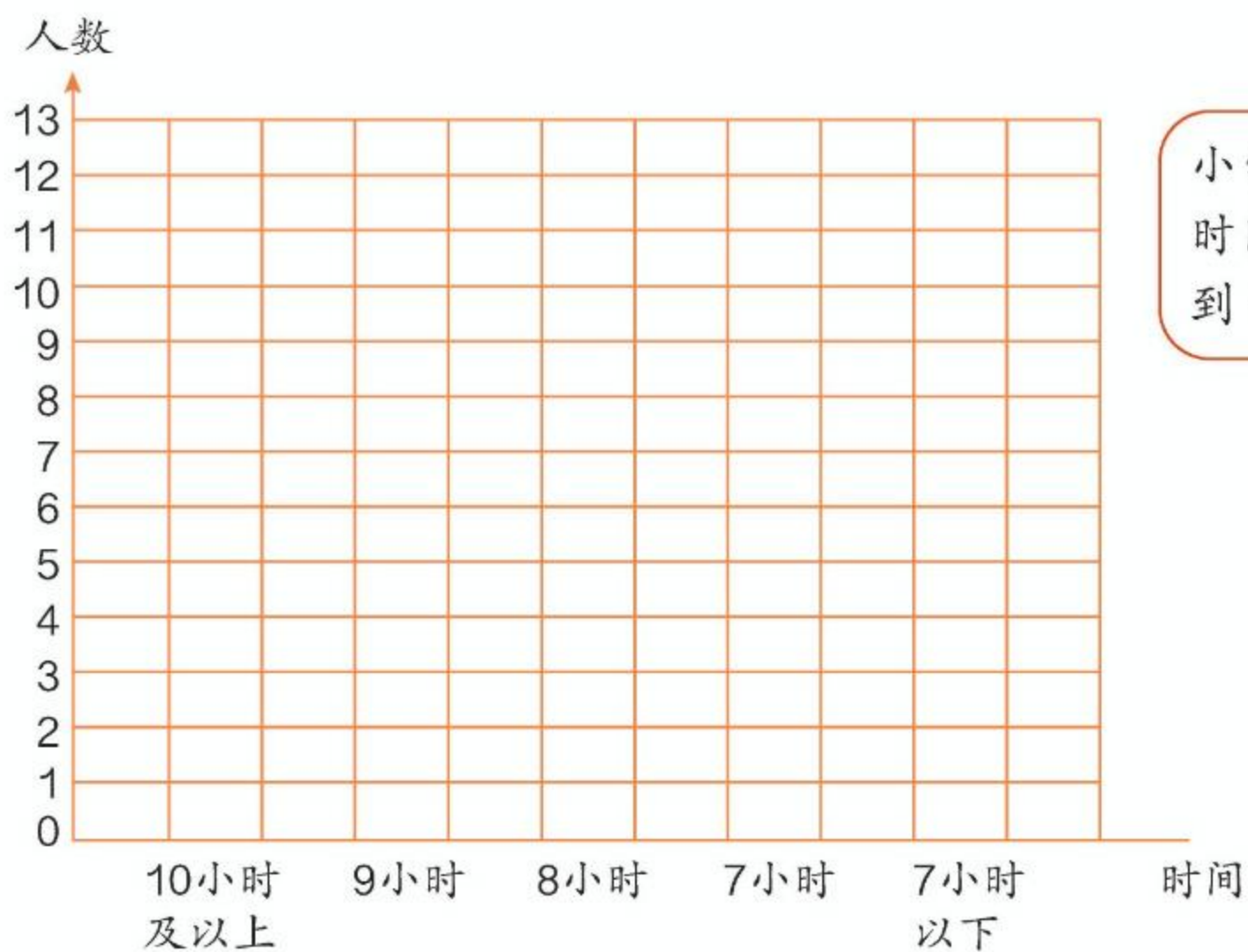
销售量/台



- (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 调查班里同学的睡眠时间，完成条形统计图。

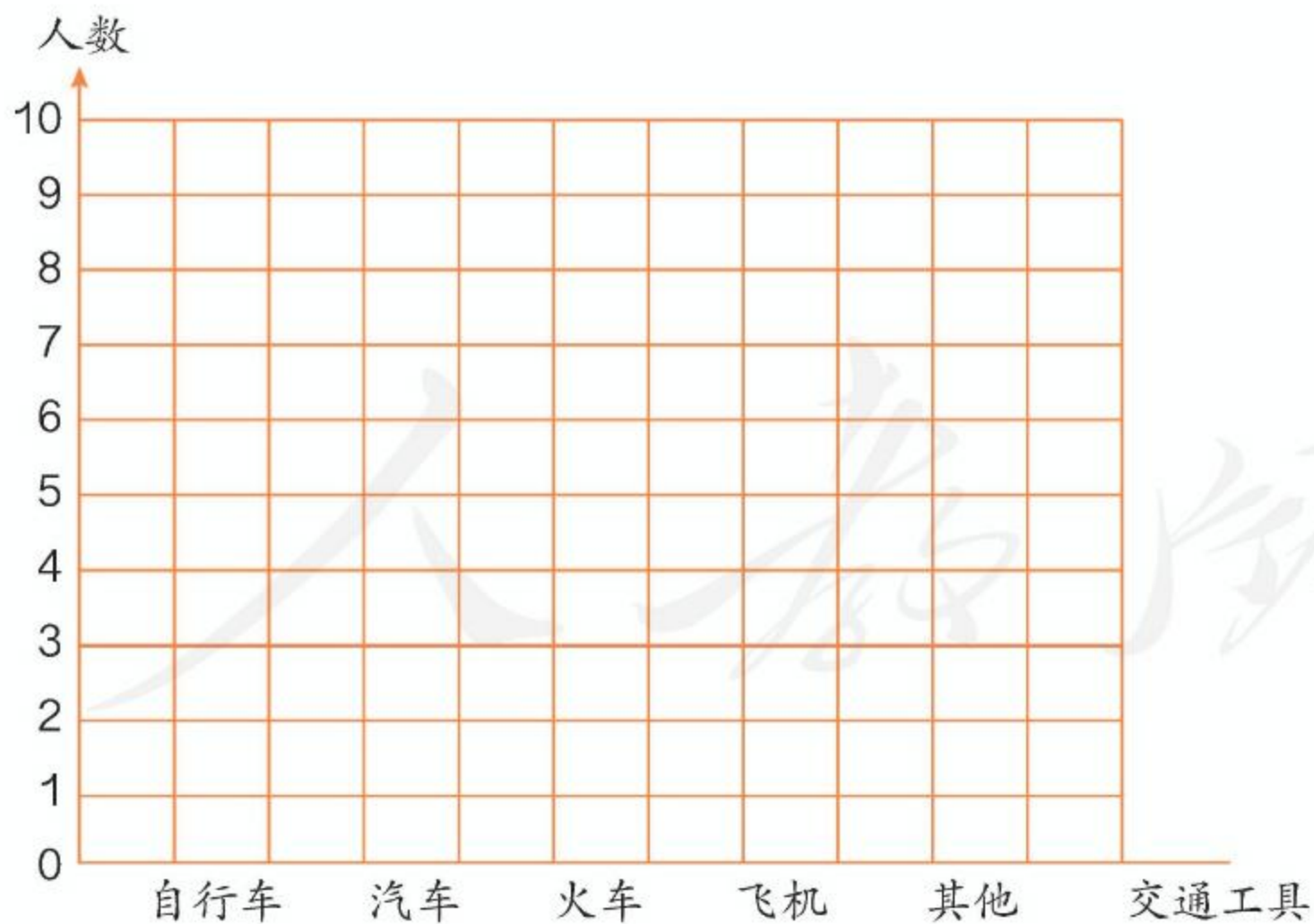


小学生的睡眠时间每天应达到10小时。



你们班同学的睡眠时间够吗？你有什么建议？

- 2 调查本班每一位同学最喜欢什么交通工具，完成条形统计图。



(1) 最喜欢()的人数最多，最喜欢()的人数最少。

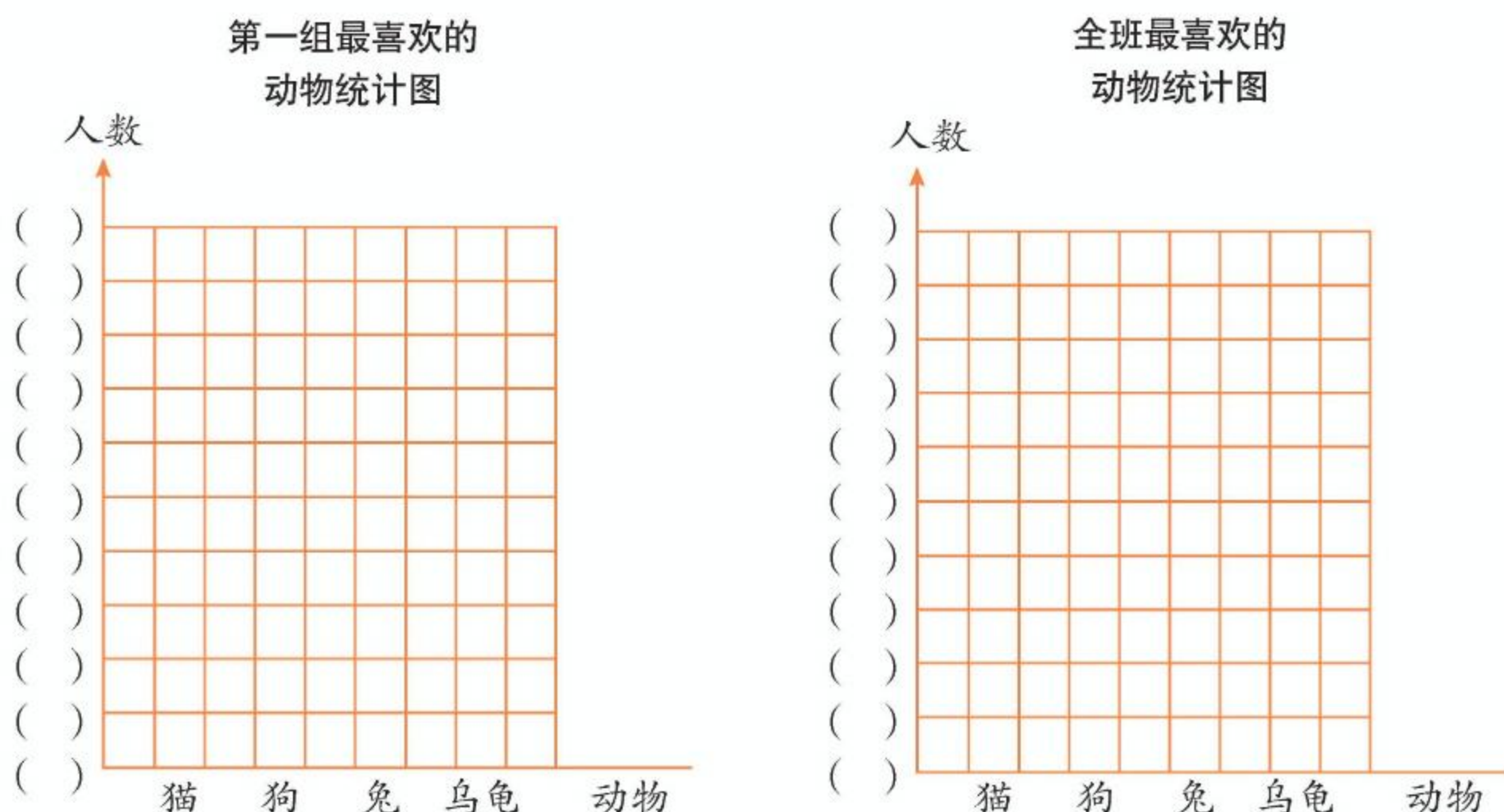
(2) 你还能提出什么数学问题？

3 下面是四（1）班同学最喜欢的动物的调查结果。

第一组:	动物	猫	狗	兔	乌龟
	人数	5	4	0	3

全 班:	动物	猫	狗	兔	乌龟
	人数	18	14	5	10

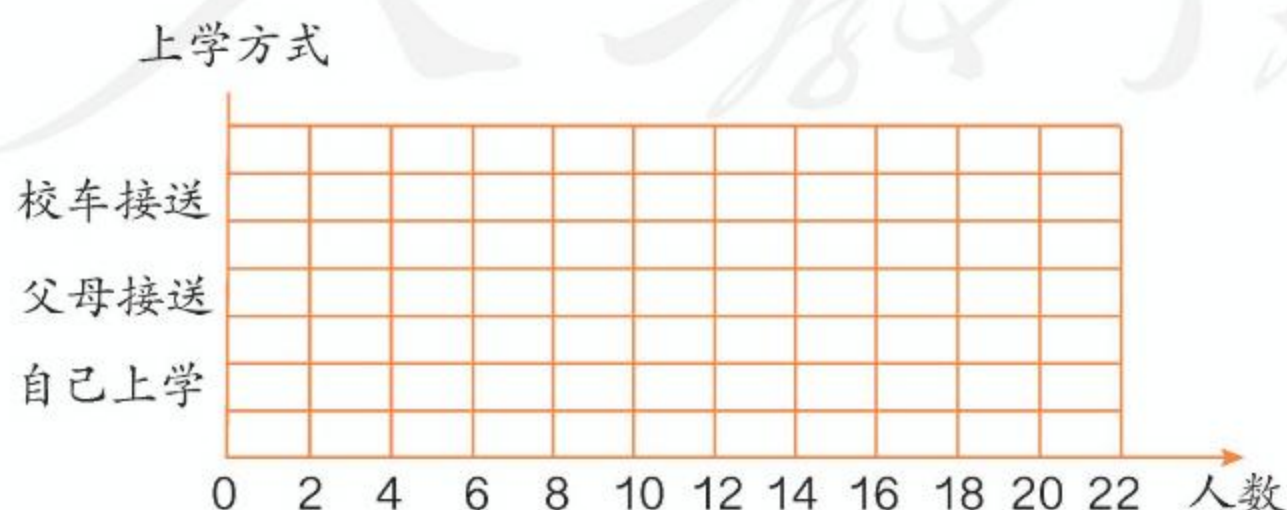
把统计的结果分别用下面的条形统计图表示出来。



(1) 第一组的图每格代表()人, 全班的图每格代表()人。

(2) 交流一下, 通过条形统计图你获得了什么信息。

4 调查班里同学的上学方式, 并完成下面的条形统计图。

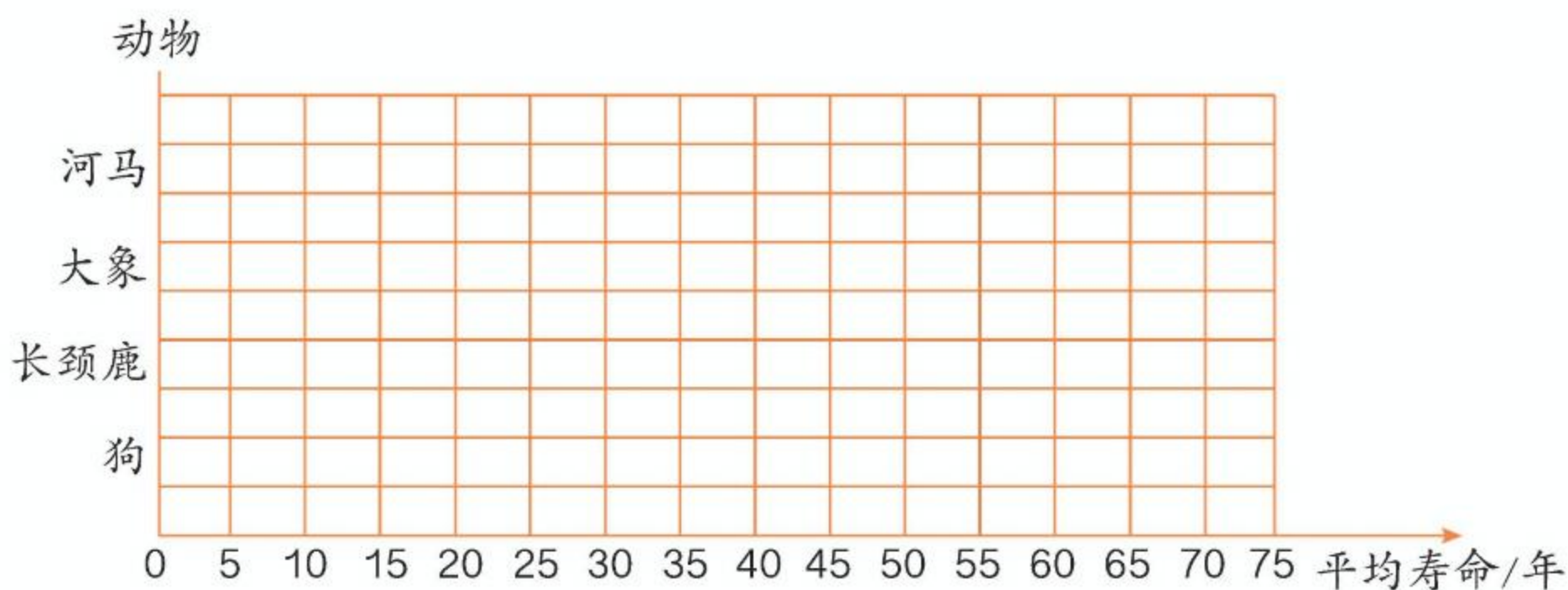


用哪种方式上学的人数最多? 你有什么建议?

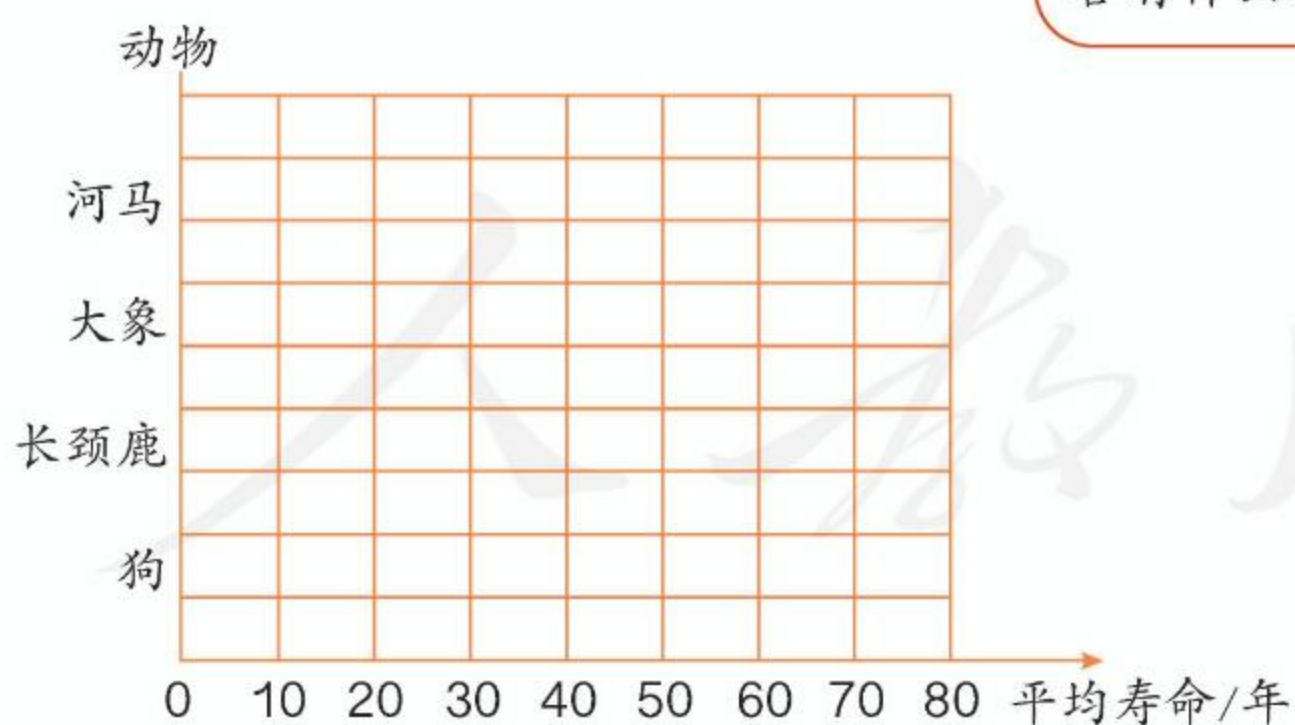
5 下面是几种动物的平均寿命。

动物	狗	长颈鹿	大象	河马
平均寿命 / 年	10	25	75	40

把上面的数据用下面的条形统计图表示出来。



- (1) 每格代表 () 年。
- (2) () 的平均寿命最长, () 的平均寿命最短。
- (3) 你对什么信息最感兴趣?
- (4) 你能用下面的条形统计图把上面的数据表示出来吗?



上下两幅条形统计图
各有什么特点?

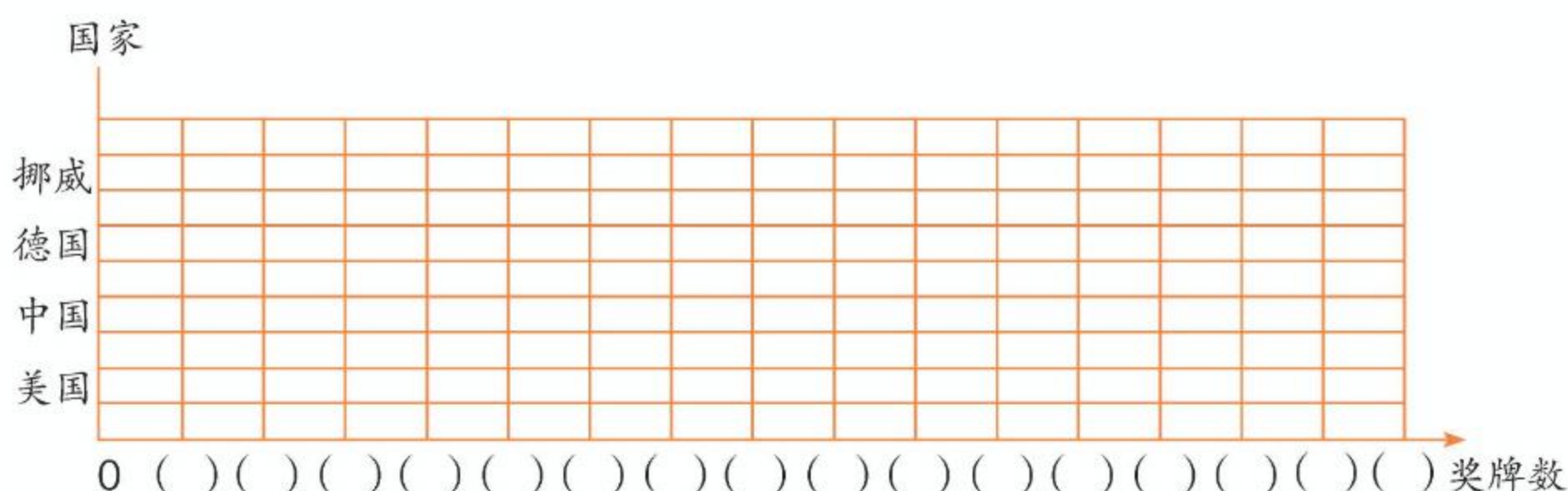


- (5) 如果某种动物的平均寿命是 23 年, 在哪幅条形统计图中表示比较准确?

6 下面是 2022 年北京冬奥会奖牌榜前四个国家的奖牌情况。

国家	金	银	铜	总数
挪威	16	8	13	37
德国	12	10	5	27
中国	9	4	2	15
美国	8	10	7	25

选择一类奖牌，把这四个国家的奖牌情况在下图中表示出来。



每格代表 () 枚。其他同学表示的是是什么奖牌的数量？每格代表几枚？

7 下面是一个报刊亭一个月卖出的杂志数量统计表。

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

(1) 用条形统计图表示上面这些数据，1 格代表 () 本合适。

(2) 你能得到什么信息？

本单元结束了，
你有什么收获？

成长小档案



条形统计图中的 1
格表示几，要根据具
体情况来确定。



我的收获是：_____

8

数学广角——优化

1



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

这个过程可以用图来表示。

洗水壶 → 接水 → 烧水 →



要烧水，必须先洗水壶，再接水。

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。

2

每次最多只能烙2张饼，两面都要烙，每面烙3分钟。

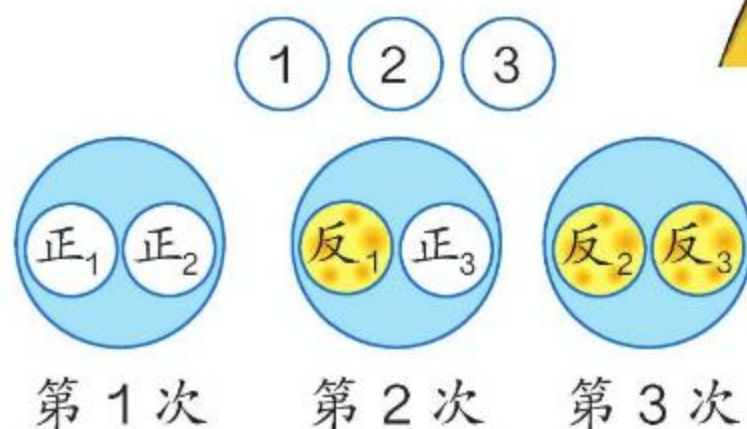
爸爸、妈妈和我每人1张。



怎样才能尽快吃上饼？

先烙2张：6分钟。
再烙1张：6分钟。
一共12分钟。

为什么烙2张饼和烙1张饼都用6分钟？



每次都烙（ ）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

找杯子倒开水	1分钟
等开水降为温水	6分钟
找感冒药	1分钟
量体温	5分钟

小红感冒了，吃药后要赶快休息。她应如何合理安排左边表格所列的事情？

2

一种小游戏，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？

3

你听过“田忌赛马”的故事吗？田忌是怎样赢了齐王的？

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

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。

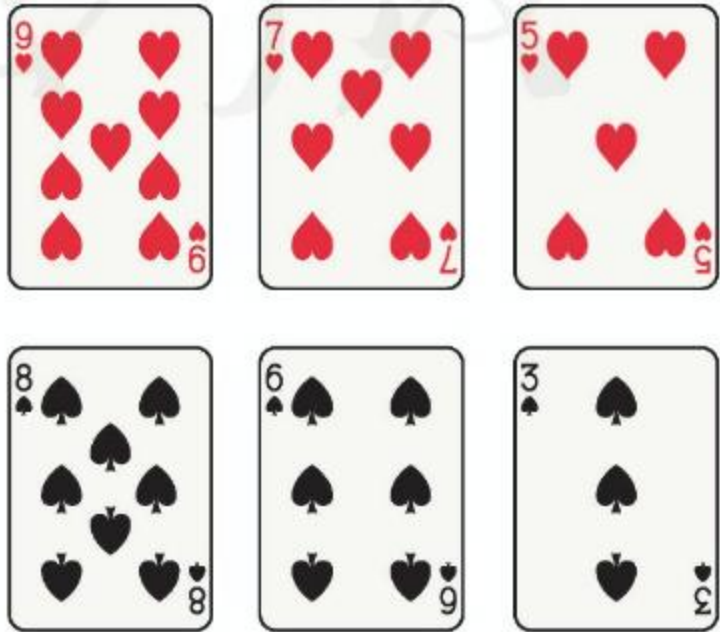


对阵方	第一场	第二场	第三场	获胜方
齐王	上等马	中等马	下等马	
田忌 1				
田忌 2				
田忌 3				
田忌 4				
田忌 5				
田忌 6				

做一做

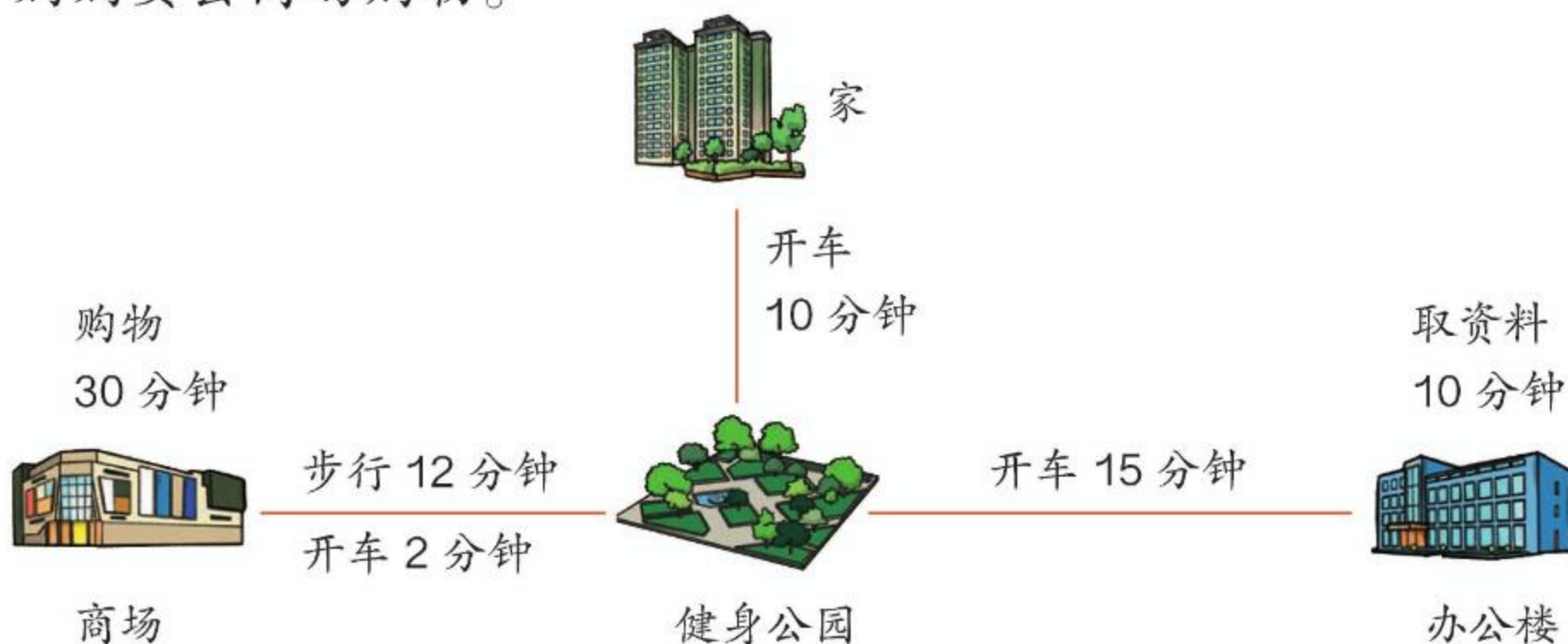
两人玩扑克牌比大小的游戏，每人每次出一张牌，各出 3 次，赢两次者胜。

小红拿的是右边下面一组的牌，她有可能获胜吗？



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 下面三位同学要去量身高、验视力，每项检查都要 3 分钟，他们三人做完这些检查至少要用多长时间？



东东



兰兰



红红

3

拍球比赛（五局三胜，每局各出 1 人）

第 1 队：陆 莎	赵天骁	陶欣然	杜小雯	程 刚
230 下	220 下	205 下	180 下	155 下
第 2 队：宋圆圆	肖 刚	何文龙	刘佳佳	朱 曼
220 下	210 下	190 下	165 下	150 下

如果比赛中每个人都发挥正常，第 2 队怎样布阵才能获胜？



假设 6 个菜都不相同，两个厨师炒每个菜的时间都相等，为了让每个顾客都尽快吃上饭，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？

本单元结束了，
你有什么收获？

成长小档案



把一些事情同
时做能省时间。



我的收获是：_____



总复习

这学期学习了什么？
请用自己的方式整理一下。

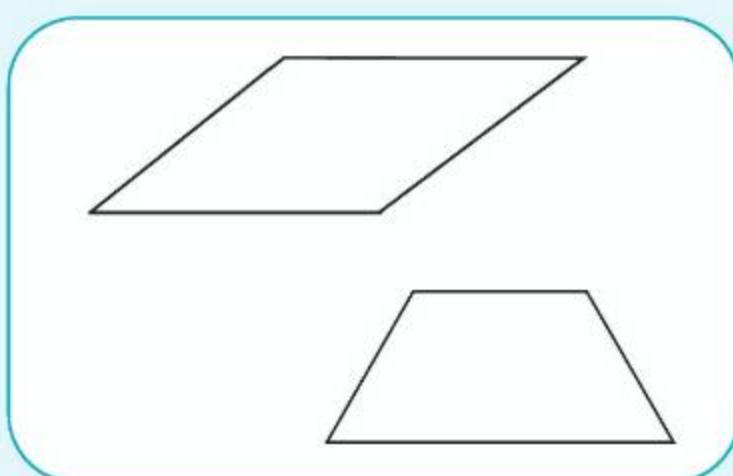
成长小档案



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

认识了平行四边形、梯形……



学习了乘数、除数是两位数的乘法、除法……

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

学习了用条形统计图表示数据……



学习中最有收获的是什么？

我能用积、商变化的规律来简便计算了。



我知道了数是怎么产生的。



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, 让同学写出来, 看看与你写的一样吗。

你是怎么读、写多位数的?



(3) 你能将写出的数改写成以“万”或“亿”作单位的数吗?

2 先想一想笔算乘、除法应注意什么, 再分析下面各题的错误原因。

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 21 \\ \hline 84 \\ 68 \\ \hline 764 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 143 \\ \times 26 \\ \hline 648 \\ 286 \\ \hline 3508 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 90 \overline{) 365} \\ \underline{36} \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 68 \overline{) 408} \\ \underline{340} \\ 68 \end{array}$$

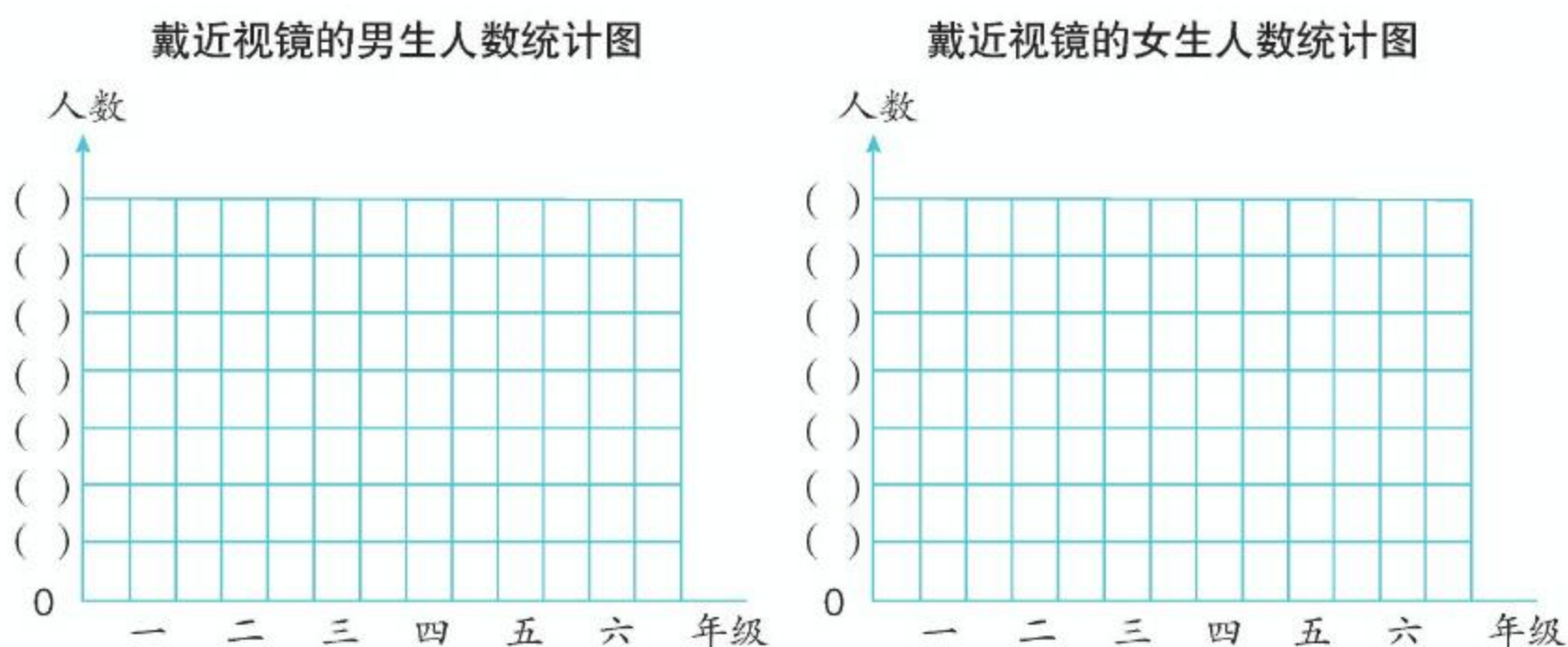
3 在下表中适当的空格内填上“√”, 再说一说几种图形之间的联系和区别。

四边形	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
正方形					
长方形					
平行四边形					
梯形					

- 4 某小学各年级戴近视镜的男生、女生人数如下表。

性别	年级					
	一	二	三	四	五	六
男生	3	5	10	19	25	32
女生	2	4	11	22	25	30

根据上表中的数据完成下面的条形统计图。



- (1) 四年级戴近视镜的有多少人？哪几个年级戴近视镜的人数比较多？
- (2) 哪几个年级戴近视镜的男生比女生多？
- (3) 你还能提出什么数学问题？

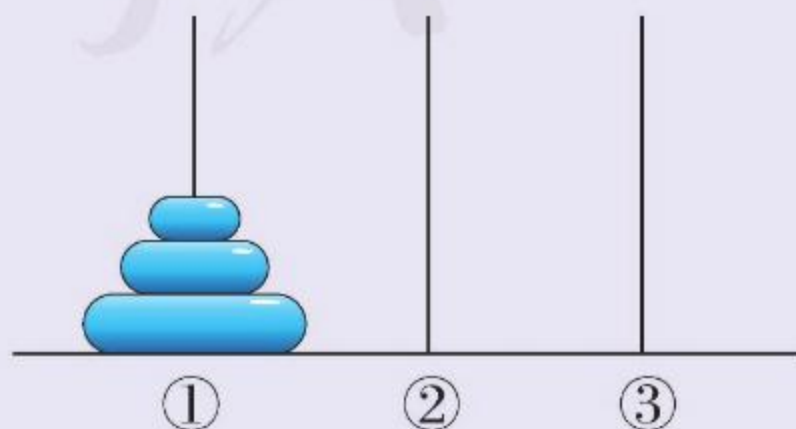
在回答第二个问题时，对比看两幅统计图，感觉方便吗？



不改变珠子的上下顺序，你能借助②号杆把①号杆上的珠子移到③号杆吗？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？



练习二十一

① 读出下面各数。

30600

7056200

13820000

504200

12000900

406098000

② 写出下面横线上各数。

(1) 2020年,我国普通小学招生一千八百零八万零九百零二人,
在校生总数一亿零七百二十五万三千五百三十二人。

(2) 截至2020年12月,我国普通小学专任教师有六百四十三万四千一百七十八人。

③ 将下面的数改写成用“万”或“亿”作单位的数。

(1) 2021年,我国生产工业机器人约370000台。

(2) 2021年,我国完成造林
面积约3600000公顷,
其中人工造林面积约
1340000公顷。



(3) 截至2021年12月,
我国电话用户总数
约1823530000户,
其中移动电话用户约
1642830000户。



4 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，并验算。

125×43	$665 \div 25$	54×69	$168 \div 32$
$952 \div 28$	240×36	$390 \div 60$	207×40

6 王阿姨的花店上个月卖出几种花的情况如下表，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。

$45 \div 9 = 5$	$28 \times 14 = 392$	$840 \div 24 = 35$
$90 \div 18 =$	$280 \times 14 =$	$840 \div 12 =$
$180 \div 36 =$	$28 \times 140 =$	$1680 \div 24 =$

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

9 画出下面的角，并说一说它们分别是哪一种角。

40° 90° 145° 180° 360°

- 10 利用下面的平行线画一个长方形和一个正方形。

- 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。 ()

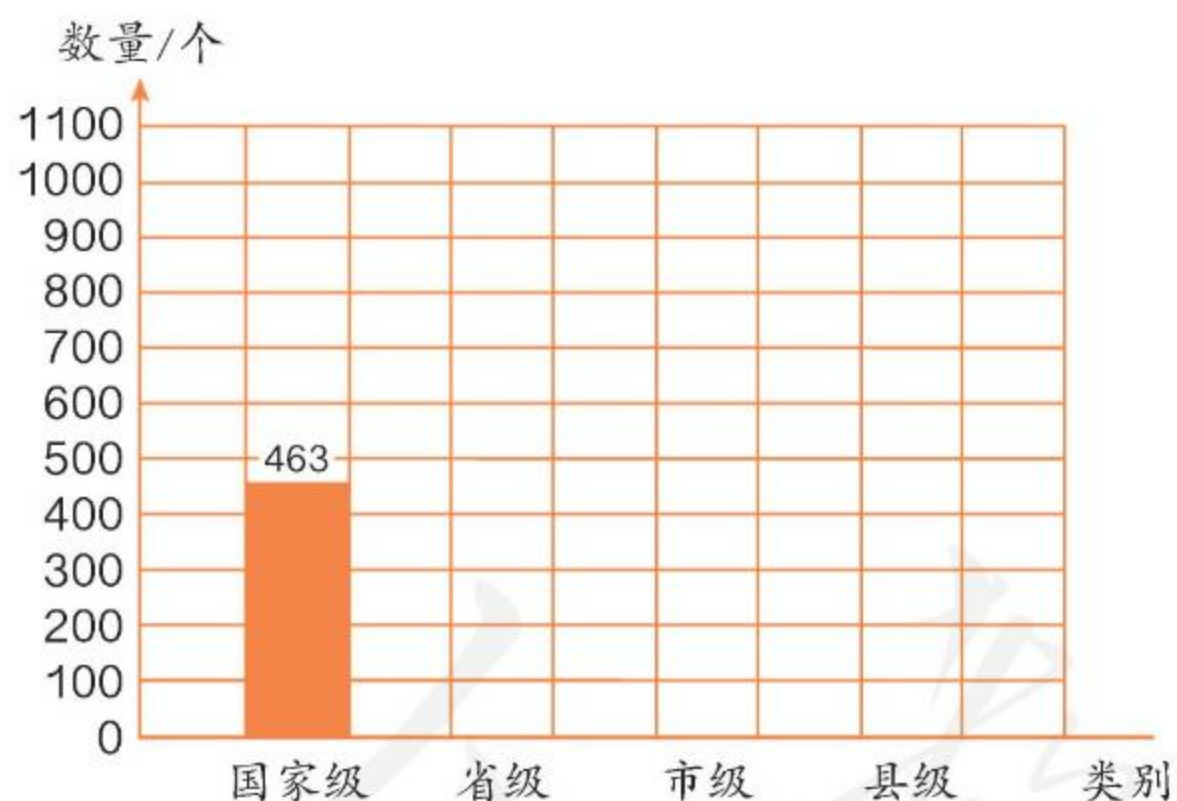
(2) 只有一组对边平行。 ()

(3) 两组对边分别平行。 ()

- 12 我国 2017 年自然保护区的数量如下表。

类别	国家级	省级	市级	县级
数量 / 个	463	855	416	1016

请根据以上数据完成下面的条形统计图。



(1) 我国哪类自然保护区的数量最多?

(2) 我国自然保护区的总数量是多少?

- 13 口算。

$$\begin{array}{cccc}
 560 \div 80 = & 60 \div 30 = & 720 \div 90 = & 85 \div 5 = \\
 78 \times 2 = & 400 \div 50 = & 34 \times 4 = & 270 \div 30 = \\
 630 \div 70 = & 160 \div 40 = & 5 \times 24 = & 360 \div 60 =
 \end{array}$$

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 下面的说法正确吗? 正确的在 () 里画“√”, 错误的在 () 里画“×”。

(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。

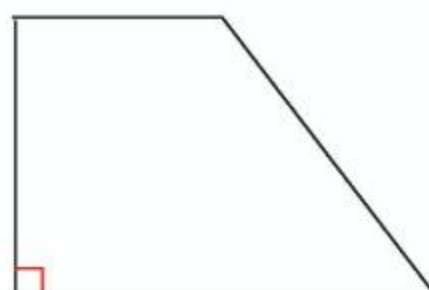
单元	户数	总用水量 / 吨	平均每户用水量 / 吨
一	18	216	
二	20	200	
三	18	198	
总计			

(1) 把上表填写完整。

(2) 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 画一个和右面大小相同的梯形, 再在里面画一条线段, 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，给自己的表现画上小红花吧！



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			
发现并提出数学问题			
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？



后 记

本册教材是在依据《义务教育数学课程标准（2011年版）》编写的《义务教育教科书数学四年级上册》（2014年版）基础上修订的，修订重点是对文字和插图进行了优化组合，对插图进行了重绘，经国家教材委员会专家委员会2022年审核通过。

在此，对中央美术学院小学数学教材插图绘制团队和其他对插图重绘工作提供过帮助与支持的社会各界朋友，表示深深的敬意和诚挚的谢意！

我们真诚地希望广大教师、学生和家长对教材提出意见和建议，以便不断提高教材质量。

联系方式：

电 话 010-58758303

电子邮件 jcfk@pep.com.cn

中小学教材意见反馈平台 jcyjfk.pep.com.cn

人民教育出版社 课程教材研究所

小学数学教材编委会

2022年7月

人教版®

人教版®



YIWU JIAOYU JIAOKESHU
SHUXUE

数学

四年级 上册

人教版®



绿色印刷产品

ISBN 978-7-107-36927-8



9 787107 369278 >

定价： 元