

关注微信公众号（ppt课件加特效）获取更多优秀教学资源

义务教育教科书

SHU XUE
数 学

四年级 下册

主 编 刘 坚 孔企平 张 丹
本册主编 华应龙 黄利华 赵艳辉



北京师范大学出版社

- 北京 -

关于我们：致力收集、分享、制作有创意、有设计、够精美、够形象的教学课件，以及其他优质教学资源

亲爱的小朋友：



智慧老人

学习数学如同踏上了探索发现的神奇之旅。让我们出发吧！

蚂蚁好轻啊，只有0.1克！我的体重是35.35千克。生活中确实需要小数哟。



淘气

数学王国里还有带字母的式子呢！



笑笑



真有意思！汪汪！



机灵狗

小朋友，生活中处处有数学，它可以帮助我们解决很多问题。让我们共同体验学习数学的快乐吧！

编者大朋友



一 小数的意义和加减法 2



二 认识三角形和四边形 ... 20



三 小数乘法 33



整理与复习 48

四 观察物体 53



五 认识方程 61



数学好玩 76



六 数据的表示和分析 83



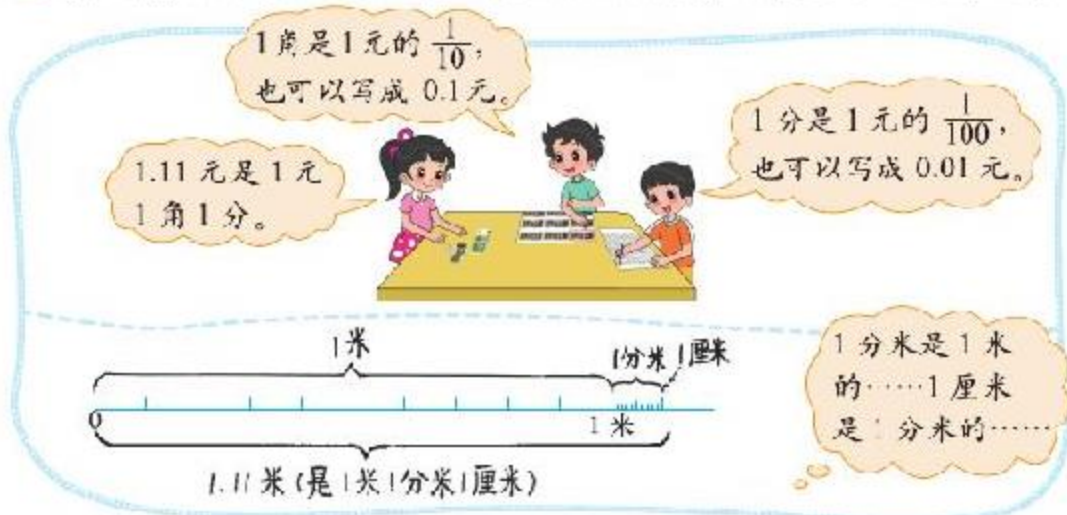
总复习 96

公交车	正正正正正正
自行车	正正正正正正正正正正
公共汽车	正正
汽车	正正正正

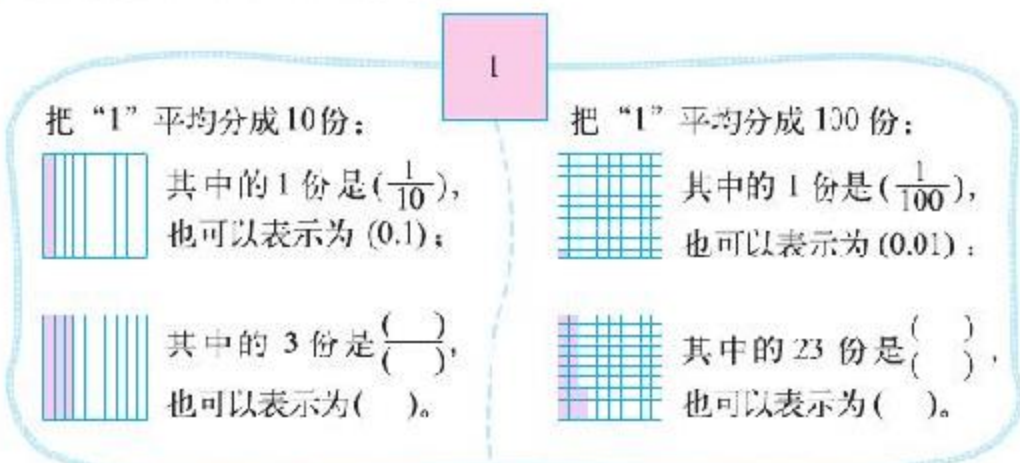
一 小数的意义和加减法

小数的意义(一)

● 利用附页1, 做一做, 说一说, 1.11元是什么意思? 1.11米呢?



● 用数表示下面各图中的涂色部分。



● 想一想, 填一填。

把“1”平均分成1000份, 其中的1份是($\frac{1}{1000}$), 也可以表示为($\frac{1}{1000}$); 其中的59份是($\frac{59}{1000}$), 也可以表示为(0.059)。


● 找一找生活中的小数, 与同伴交流。


练一练

1. 先说一说下面每个数中的“3”分别是什么意思，再连一连。

1.39 元	5.63 元	3.04 元	0.73 米	3.25 米	6.318 米
			3 米	3 分米	3 厘米

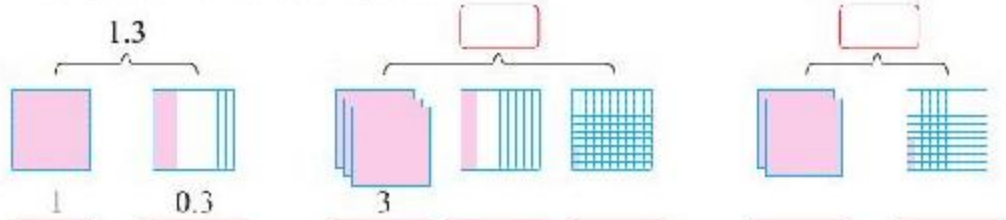
2. 想一想，填一填。

(1)  其中的7份是 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ ，也可以表示为 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ 。

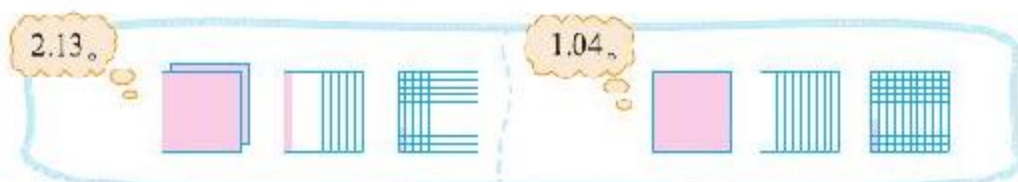
 其中的47份是 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ ，也可以表示为 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ 。

(2) 把“1”平均分成1000份，其中的61份是 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ ，也可以表示为 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ 。

3. 用数表示下面的涂色部分。



4. 把附页2中的图剪下来，涂一涂。

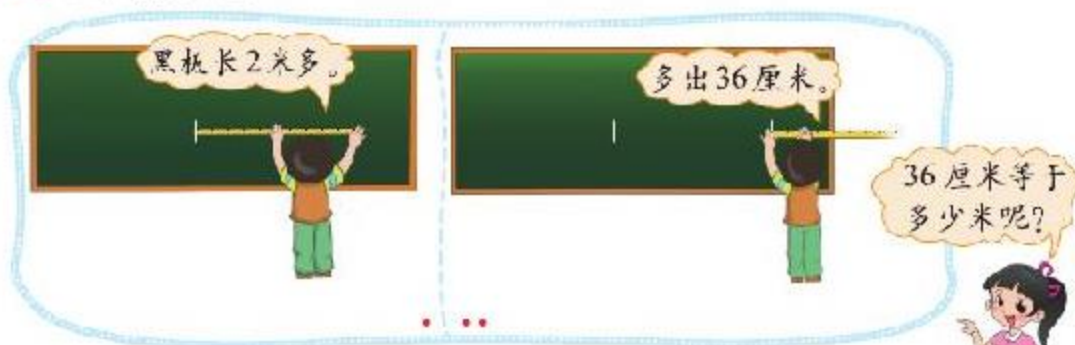


你知道吗

刘徽在公元263年撰写的《九章算术注》中说：“微数无名者以为分子，其一退以十为母，其再退以百为母，退之弥下，其分弥细……”大意为：个位以下退一位为十分之一，退两位为百分之一。退得越多，分得越细。这里的“微数”即有“小数”的意思。

小数的意义(二)

● 黑板有多长?



1 厘米

36 厘米

$\frac{1}{100}$ 米

$\frac{36}{100}$ 米

0.01 米

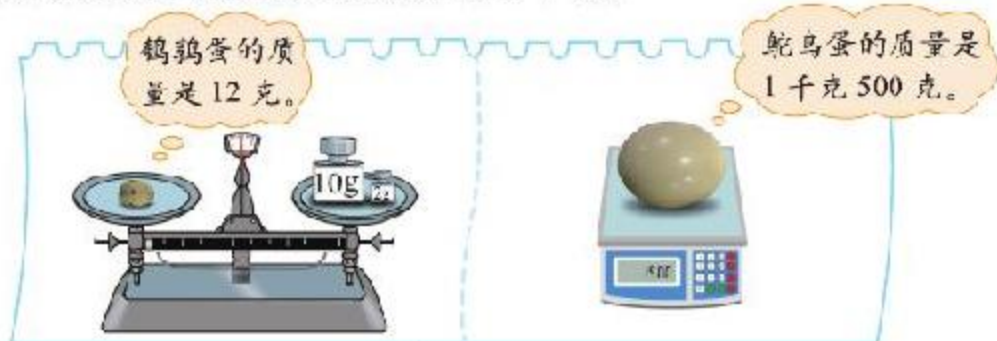
0.36 米

这是 1 米。

把 1 米平均分成 100 份, 1 份就是 1 厘米, 36 厘米……

黑板长 () 米。

● 鹌鹑蛋和鸵鸟蛋的质量分别是多少千克?



1 千克 = 1000 克, 1 克 = $\frac{1}{1000}$ 千克 = 0.001 千克。

12 克 = $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ 千克 = () 千克,

500 克 = $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ 千克 = () 千克。

鹌鹑蛋的质量是 () 千克, 鸵鸟蛋的质量是 () 千克。

练一练

1. 量一量，填一填。

名称	测量结果	用米作单位	名称	测量结果	用米作单位
故事书的封面	长 23 厘米		教室门的背面	长 2 米 3 分米	
	宽 17 厘米			宽 80 厘米	
黑板面	长 2 米 85 厘米				
	宽 1 米 1 分米				

2. 一只军舰鸟的体重约 1 千克 600 克，翼长 2 米 1 分米，骨骼重 113 克。用小数的怎么表示呢？

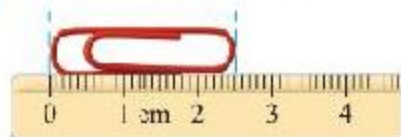
1 千克 600 克 = () 千克

2 米 1 分米 = () 米

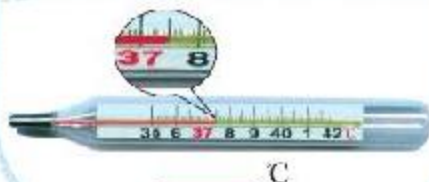
113 克 = () 千克



3.



长 _____ 厘米



_____ °C

宝宝成长记录卡

出生时:

身高 51 厘米, 体重 3 千克 600 克。

.....

1 岁时:

身高 79 厘米, 体重 11 千克 500 克。

.....

	出生时	1 岁时
身高 / 米		
体重 / 千克		

4.

52 厘米 = () 米

5.6 米 = () 米 () 分米

5 元 6 角 7 分 = () 元 1.35 元 = () 元 () 角 () 分

0.3 时是多少分呢？想一想。



0.3 时是
3 分。

不对，1 时
是 60 分.....



小数的意义(三)

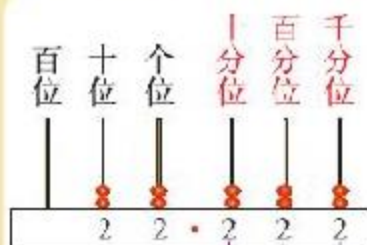


北京地铁10号线列车的最高运行速度是80千米/时，约为22.222米/秒。

1秒就跑22米多，好快！



- 在计数器上拨出22.222，并说一说其中的“2”分别表示多少，再填一填。



计数器上有小数点。

小数点右面第一位是十分位，第二位是百分位，第三位是千分位。



表示2个 $\frac{1}{10}$ ，也可以表示2个0.1。

表示2个 $\frac{1}{100}$ ，也可以表示()个()。

表示()个 $\frac{1}{1000}$ ，也可以表示()个()。

- 认一认。

	整数部分					小数点	小数部分					
数位	万位	千位	百位	十位	个位		十分位	百分位	千分位	万分位
计数单位	万	千	百	十	一(个)	.	十分之一	百分之一	千分之一	万分之一

小数部分的计数单位分别是：

$\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$, ...

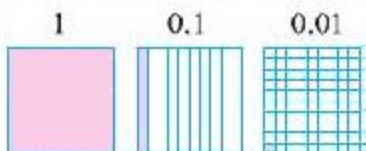
也可以写成0.1, 0.01, 0.001, ...

好像也是“满十进1”。

- 小数的计数单位也是“满十进1”，看一看，说一说。



10个0.1元是1元。
10个0.01元是0.1元。

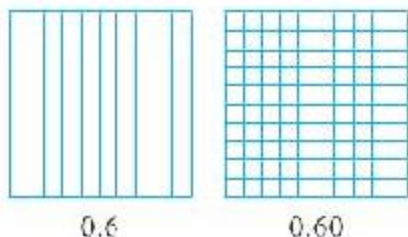


试一试

下面两个商店毛巾的价格一样吗？



涂一涂，你发现了什么？

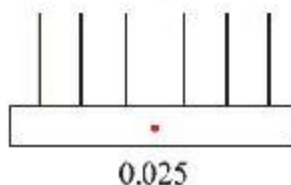
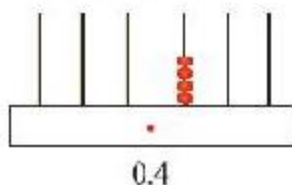


小数的末尾添上“0”
或去掉“0”，小数
的大小不变。



练一练

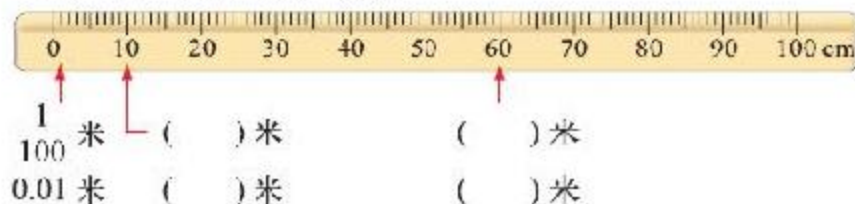
1. 在计数器上画一画，再填一填。



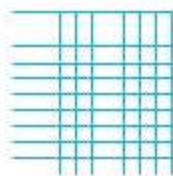
(1) 0.4 里面有 () 个 0.1, 0.025 里面有 () 个 0.001。

(2) 14.24 中, 个位上的“4”表示 () 个 (), 百分位上的“4”表示 () 个 ()。

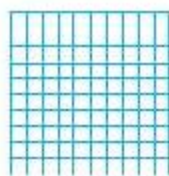
2. 看一看，填一填，说一说。



3. 不改变数的大小, 下面各数中的哪些“0”可以去掉? 先涂一涂, 再与同伴交流。



0.03



0.30

4. 把相等的数连起来。

3.90

42.040

34.0800

0.0600

3.20

3.200

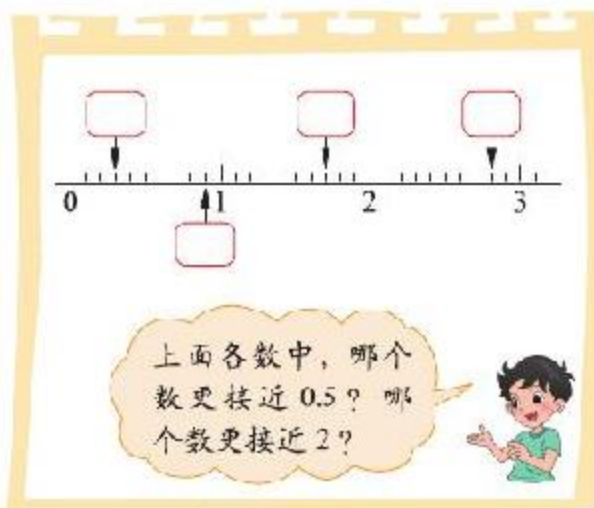
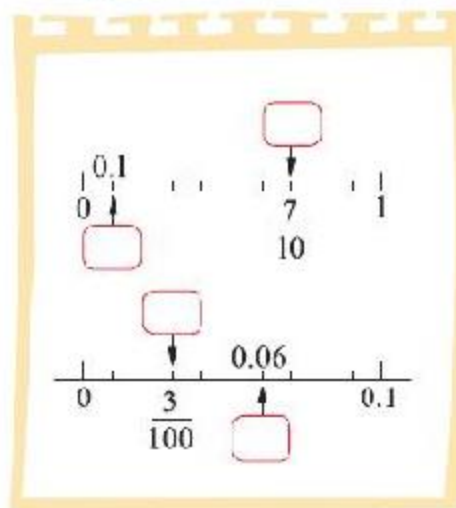
0.06

3.09

42.04

34.8

5. 在 里填上适当的分数或小数。



6. 尝试完成下面的计算。

$$0.1 \times 10$$

$$0.1 \times 100$$

$$0.1 \times 1000$$

$$0.01 \times 10$$

$$0.01 \times 100$$

$$0.01 \times 1000$$

$$0.001 \times 10$$

$$0.001 \times 100$$

$$0.001 \times 1000$$

你有什么发现?

比大小



跳高成绩

姓名	成绩 / 米
王红	0.59
李娜	0.8

跳远成绩

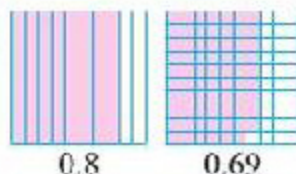
姓名	成绩 / 米
郑强	2.97
李明	3.13
张华	3.08

谁跳得高?

0.69 米是 6 分米 9 厘米，
0.8 米是 8 分米，
 $0.8 > 0.69$ 。

0.69 是 69 个 0.01，
0.8 是 80 个 0.01，
 $0.8 > 0.69$ 。

画个图就可以知道 $0.8 > 0.69$ 。



0.8

0.69

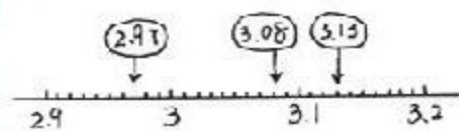
李娜跳得高。



谁跳得最远? 下面的做法你看懂了吗?

整数比较大小时，先看最高位……

个位	十位	百位
2	9	7
3	1	3
3	0	8



说一说，怎样比较小数的大小?



先看整数部分……

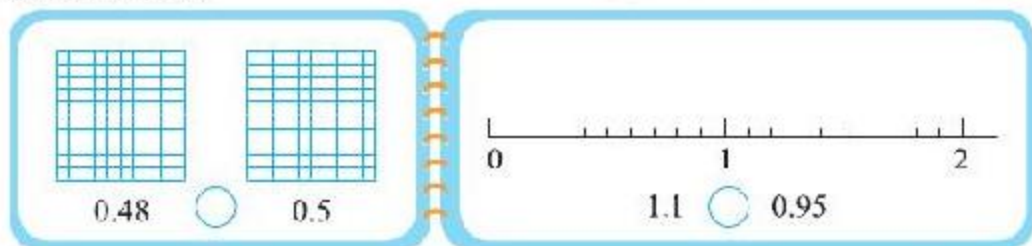
比较小数部分时，先比较十分位上的数，再比较……



练一练

1. 奇思和淘气在不同的成长阶段谁更高? 涂一涂, 填一填, 再与同伴交流你的想法。

	奇思	淘气
出生时 / 米	0.48	0.5
3 岁时 / 米	1.1	0.95



2. 比大小。

$$0.839 \bigcirc 0.9 \quad 6.07 \bigcirc 6.7 \quad 5.45 \bigcirc 5.63$$

$$4.03 \bigcirc 4.009 \quad 7.217 \bigcirc 7.22 \quad 7.19 \bigcirc 71.9$$

- 3.



在 \square 里填数字, 使它分别符合下列要求:

(1) 使这个数最大, 这个数是 ();

(2) 使这个数最接近 31, 这个数是 ()。

4. 数学游戏。



买菜

我买1把油菜
和1把芹菜。

1把油菜 1.25 元,
1把芹菜 2.41 元。

● 估一估, 大约要付多少元?



比3元多……

不到5元……



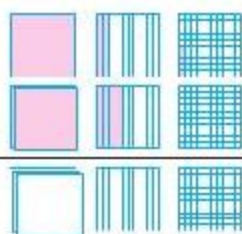
● 售货员收了 3.66 元, 对吗? 画一画, 算一算, 说一说。

$$1.25 + 2.41 = \square (\quad)$$

$$1 \text{ 元} - 2 \text{ 元} = \square \text{ 元}$$

$$0.25 \text{ 元} + 0.41 \text{ 元} = \square \text{ 元}$$

$$1.25 \text{ 元} + 2.41 \text{ 元} = \square \text{ 元}$$



个 十 百
位 分 分
位 位 位

$$\begin{array}{r} 1.25 \\ + 2.41 \\ \hline \square.\square\square \end{array}$$

5 个 0.01 加
上 1 个 0.01
是……

$$3.66 - 1.25 = \square (\quad)$$

$$3 \text{ 元} - 1 \text{ 元} = \square \text{ 元}$$

$$0.66 \text{ 元} - 0.25 \text{ 元} = \square \text{ 元}$$

$$3.66 \text{ 元} - 1.25 \text{ 元} = \square \text{ 元}$$



个 十 百
位 分 分
位 位 位

$$\begin{array}{r} 3.66 \\ - 1.25 \\ \hline \square.\square\square \end{array}$$

6 个 0.01 减去
5 个 0.01 是……

● 用竖式计算, 并说一说怎样计算小数加减法。

$$1.25 + 0.74$$

$$2.76 - 2.1$$



相同数位上的
数相加减。

只要小数点对齐,
其他就与整数加
减法一样了。



练一练

1. 淘气家两个月的水费情况如右表所示。

月份	水费/元
7	25.2
8	21.6

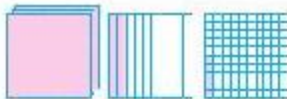
(1) 估一估, 50 元交水费够吗? 与同伴交流你的想法。

(2) 两个月的水费共多少元?

2. 同学们进行跳远比赛。冬冬跳了 3.16 米, 亮亮比冬冬多跳 0.23 米, 强强比亮亮少跳 0.12 米, 强强跳了多少米? 请把下图补充完整再计算。



3. 照样子填一填。



$3.25 = 3 + 0.2 + 0.05$

$5.79 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$

$7.08 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$

- 4.

$4.8 - 2.8$

$1.3 + 2.5$

$3.1 + 2.22$

$26.2 - 13.1$

$12.3 + 11.2$

$35.82 - 13.3$

5. 亮亮身高 1.45 米。他站在 0.4 米高的凳子上时, 比爸爸高 0.05 米。爸爸身高多少米?



6. 一箱苹果的质量 (含箱子) 是 46.6 千克, 倒出一半苹果后的质量是 24.3 千克, 全部苹果的质量是多少千克? 箱子的质量是多少千克?

比身高

我比小花矮0.8米。



小黑

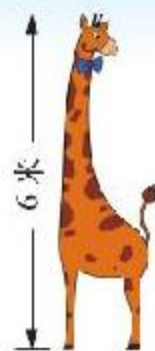
我比小花高1.7米。



小花



鹿妈妈



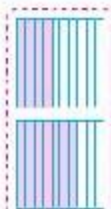
鹿爸爸

鹿妈妈高多少米？

24个0.1加上17个0.1是41个0.1，也就是4.1。



$$\square \bigcirc \square = \square (\quad)$$



$$\begin{array}{r} 2.4 \\ + 1.7 \\ \hline 4.1 \end{array}$$

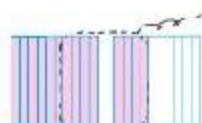
答：_____。

小黑高多少米？



24个0.1减去8个0.1是16个0.1，也就是1.6。

$$\square \bigcirc \square = \square (\quad)$$



$$\begin{array}{r} 2.4 \\ - 0.8 \\ \hline 1.6 \end{array}$$

答：_____。

鹿爸爸比小花高多少米？

60个0.1减去24个0.1是36个0.1，也就是3.6。



这怎么算啊？



$$\begin{array}{r} 6 \\ - 2.4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6.0 \\ - 2.4 \\ \hline 3.6 \end{array}$$

把6看成6.0就可以计算了。



答：_____。

试一试

● 称体重。我上次称体重是 8.79 千克，这次是 10.5 千克。

哇！38 千克，比上次重了 2.65 千克。

我上次称体重只有 29.5 千克，这次增加了 3.62 千克。



- (1) 笑笑这次称体重是多少千克？
- (2) 淘气上次称体重是多少千克？
- (3) 机灵狗的体重增加了多少千克？

● 想一想，下面的计算错在哪里？

$$\begin{array}{r} 2.25 \\ + 7.3 \\ \hline 2.98 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13.6 \\ - 5 \\ \hline 13.1 \end{array}$$

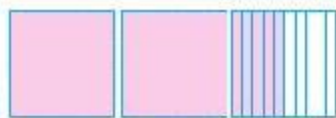
$$\begin{array}{r} 8 \\ - 6.24 \\ \hline 2.24 \end{array}$$

练一练

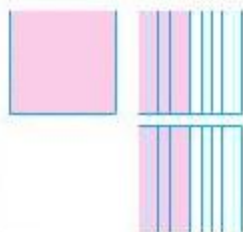
1. 画一画，算一算。



比 贵多
少元？



买 和 一
共需要花多少元？



2.

$$\begin{array}{r} 8.7 \\ + 1.5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7.3 \\ - 2.5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ - 2.4 \\ \hline \end{array}$$

3.

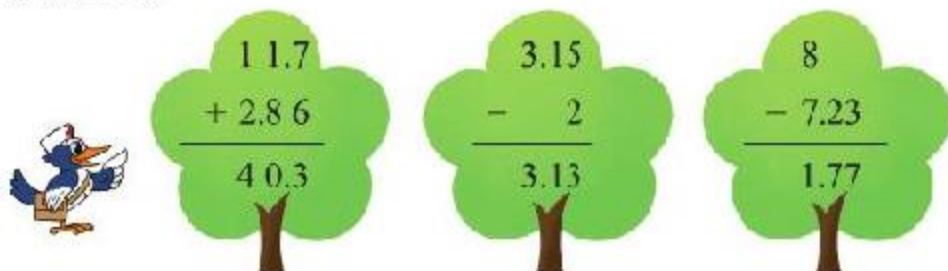
2008 年残奥会男子三级跳远
F11 级前三名成绩统计表

名次	姓名	成绩 / 米
第一名	李端	13.71
第二名	比拉洛夫	12.80
第三名	波拉斯	12.71

(1) 第一名选手的成绩超过第二名多少米?

(2) 李端的成绩将沉睡 10 年的原世界纪录提高了 0.24 米, 原世界纪录是多少米?

4. 森林医生。



5. 用竖式计算。

$$3.7 - 2.36$$

$$15.4 - 2.97$$

$$11.65 - 7.39$$

$$10 - 8.75$$

$$5.94 - 10.7$$

$$9.82 - 6.18$$

6. 不改变数的大小, 下面各数中的哪些“0”可以去掉? 哪些“0”不能去掉? 为什么?

8.10

15.00

30.070

0.090

600

7.



(1) 书店里新购进了 4 种书, 奇思都很喜欢。他只有 15 元, 能买哪两本书? 还剩多少元?

(2) 妙想买其中两本书, 正好 16 元, 她买的是哪两本书?

歌手大赛

5号选手

专业得分：8.55分

综合素质得分：0.88分

总分：9.43分



9号选手

专业得分：8.65分

综合素质得分：0.40分

总分：

● 估一估，谁的总分高？



分别比他们的专业得分和综合素质得分。

我估计5号选手总分高。



● 算一算，高出多少分？

$$8.65 + 0.40 = \underline{\quad\quad} \text{ (分)} \quad 9.43 - 9.05 = \underline{\quad\quad} \text{ (分)}$$

$$\begin{array}{r} 8.65 \\ + 0.40 \\ \hline 9.05 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9.43 \\ - 9.05 \\ \hline 0.38 \end{array}$$

$$\begin{aligned} &9.43 - (8.65 + 0.40) \\ &= 9.43 - 9.05 \\ &= 0.38 \text{ (分)} \end{aligned}$$

小数加减混合运算的运算顺序与整数相同。

答：_____。

● 笑笑是这样算的，你能说出每一步的意思吗？

$$\begin{aligned} 8.65 - 8.55 &= 0.10 \text{ (分)} \\ 0.88 - 0.40 &= 0.48 \text{ (分)} \\ 0.48 - 0.10 &= 0.38 \text{ (分)} \end{aligned}$$



练一练

1. 两根绳子长分别是 1.18 米和 1.23 米，爸爸把两根绳子接在一起，接头处用去 0.25 米。

- (1) 估一估，接好后的绳子够 2 米吗？与同伴交流。
(2) 接好后的绳子实际有多长？

2.

$$4.6 - 1.75 + 2.08 \quad 7.41 - (2.96 + 3.04) \quad 3.2 + 1.27 - 2.49$$

3.



- (1) 这些小动物能同时过河吗？
(2) 又来了一只小鹿，它的体重是 17.83 千克。如果这些小动物分两批过河，可以怎样分？

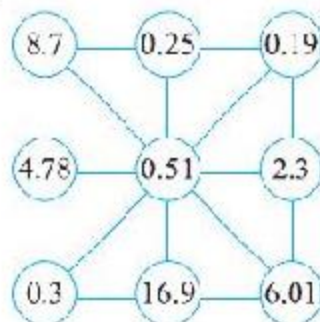
4.



- (1) 3 年前淘气有多高？现在有多高？
(2) 请你再提出一个数学问题，并尝试解答。

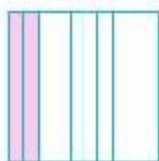
5. 用彩色笔在右图中画出三条线，使各条线上所有数的和分别满足下列条件。

- (1) 正好等于 1。
(2) 最接近 18。
(3) 最大。



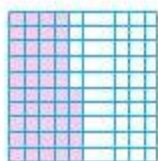
练习一

1. 把涂色的部分分别用分数和小数表示出来。



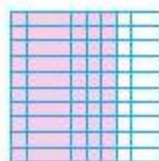
分数 ()

小数 ()



分数 ()

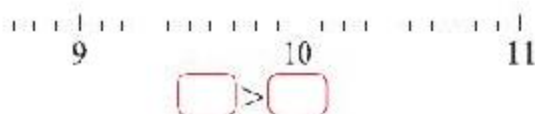
小数 ()



分数 ()

小数 ()

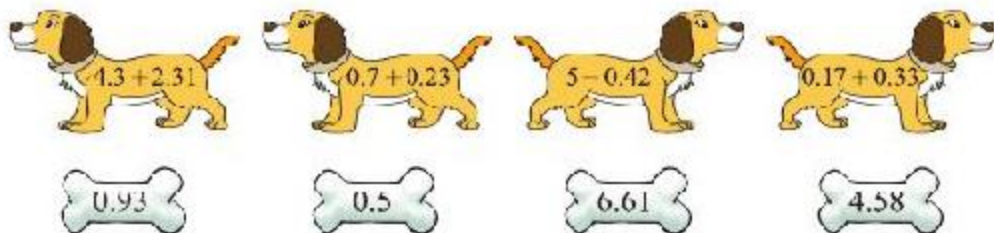
2. 在下图中找到 9.8 和 10.1 的位置, 并比较它们的大小。



3. 笑笑用计算器计算 $13.79 + 2.34$, 她错误地输入了 $13.19 + 2.34$, 要修正这个错误, 你同意谁的说法? 与同伴说一说你的想法。



4.



5. $5 - (4.19 - 2.83)$ $4.28 - 0.53 - 3.37$ $1.54 + 2.08 + 3.62$

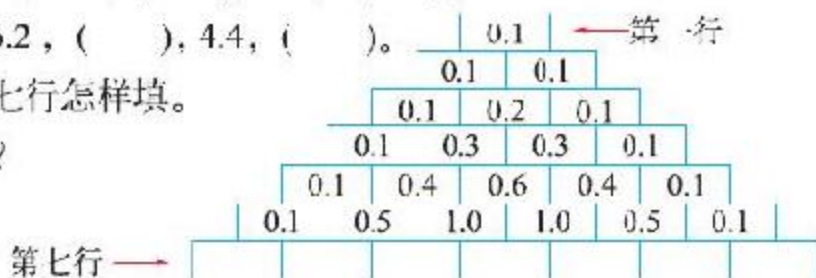
6. 找规律, 填一填。

(1) (), 2.6, 2.8, (), 3.2, ()。

(2) 8, 7.1, 6.2, (), 4.4, ()。

(3) 想一想第七行怎样填。

第八行呢?



7. 比一比, 说一说。(单位: 米)



(1) 哪辆自行车的车座离地面近些?

(2) 哪辆自行车的车身长?

(3) 请你再提出一个数学问题, 并尝试解答。

(4) 和家長一起量一量你家自行车车座离地面的高度和车身长。

8. 星期天, 笑笑要先去少年宫, 再去看望外婆, 然后直接回家。

(1) 笑笑一共要走多少千米的路?

(2) 请你再提出一个数学问题, 并尝试解答。



9.



(1) 买 1 支钢笔和 1 把尺子, 需要多少元?

(2) 我有 5 元, 买 1 块橡皮和 1 支圆珠笔, 够吗?

(3) 买 1 个铅笔盒和 1 个书包, 付了 50 元, 找回 2.20 元, 对吗?

10. 想一想, 说一说。

(单位: 米)



二 认识三角形和四边形

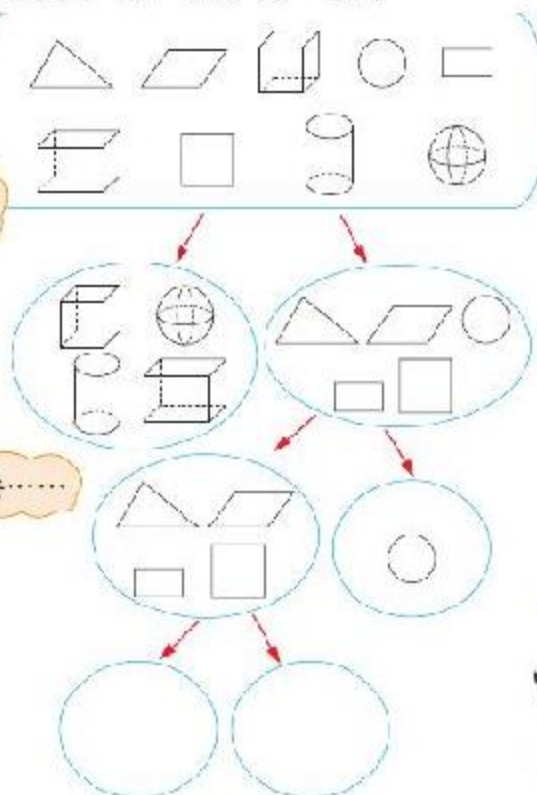
图形分类

● 我们学过哪些图形？说一说，分一分。

这是按平面图形和立体图形分的。



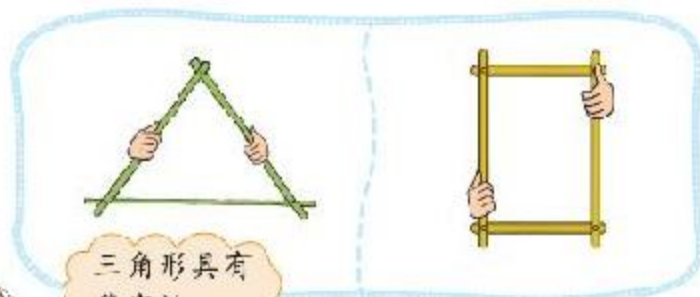
这是按……



接着按……



● 用小木棒分别做一个四边形和三角形的框架，拉一拉，你发现了什么？



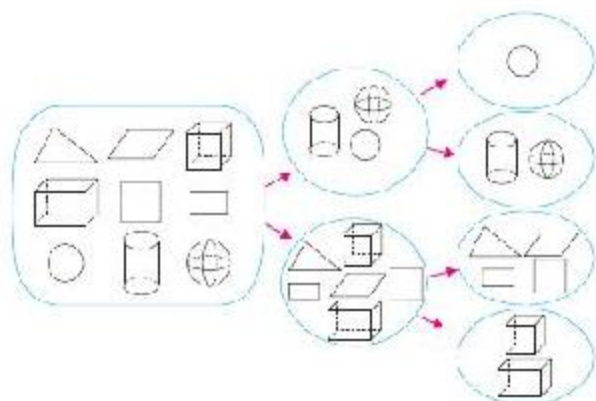
三角形具有稳定性。



你能说说三角形和四边形还有什么不同吗？

练一练

1. 淘气像右面这样对图形进行分类，你知道他是怎样想的吗？与同伴交流。

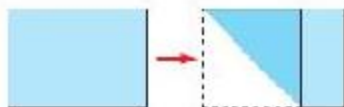


2. 你能解释为什么吗？



3. 淘气把一张长方形纸如右图折叠，猜一猜。

- (1) 淘气怎样剪一刀，会剪出一个正方形和一个长方形？



- (2) 如果想剪出一个三角形和一个四边形，可以怎样剪？

4. 挑战自我：用牙签搭一座桥。

有的“牙签桥”竟然能承载 100 千克的物体！



你知道吗

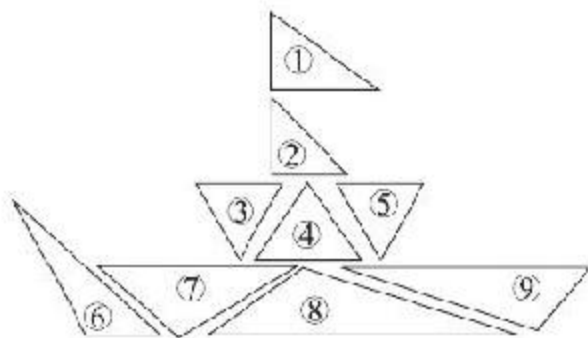
建筑物中的图形

建筑物中有哪些熟悉的图形？看一下周围的建筑物，你会发现其中有三棱形和半球形，它们是“最坚固”的图形。

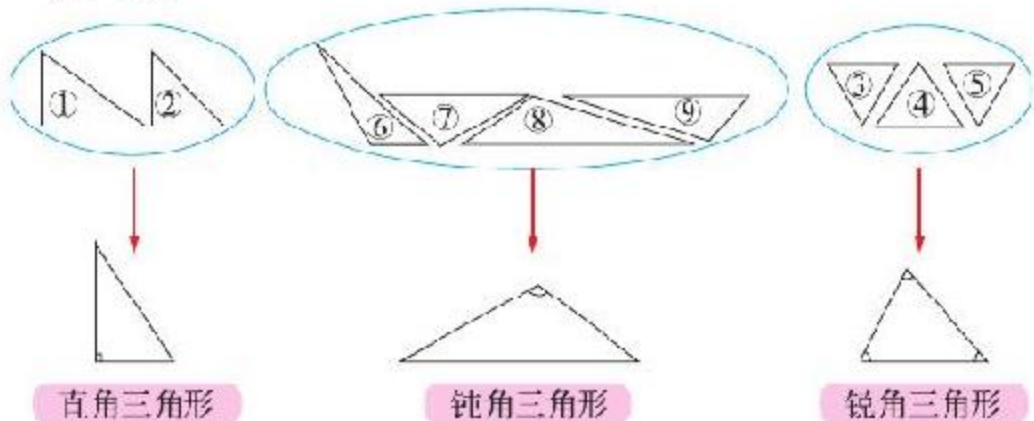


三角形分类

- 请把组成下面图案的三角形进行分类（用附页3中的图1），并和同伴交流你的分法。



- 笑笑是这样分的，你知道笑笑这样分的道理吗？与同伴说一说，认一认。



- 淘气发现下面两个三角形比较特殊，说一说，认一认。

左边的三角形有两条边相等，右边的三角形……



等腰三角形



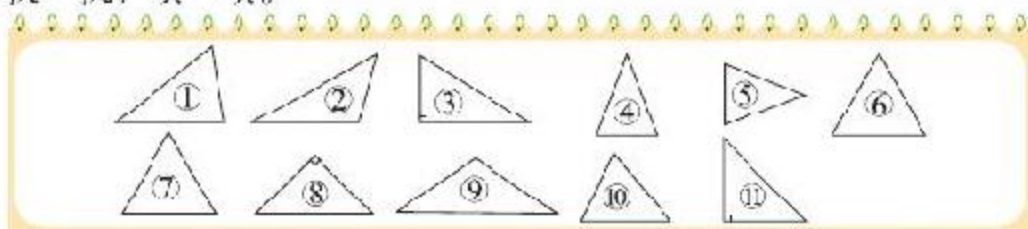
等边三角形

等边三角形是特殊的等腰三角形。



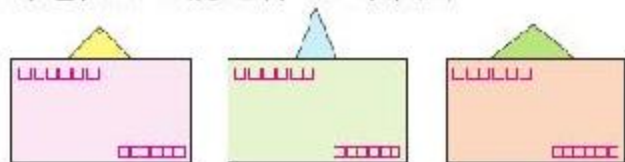
练一练

1. 找一找，填一填。



图形④是等腰三角形，图形_____是等边三角形，
图形_____是直角三角形，图形_____是钝角三角形，
图形_____是锐角三角形。

2. 猜一猜被信封遮住的可能是什么三角形。

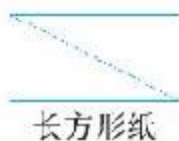


3. 在点子图上按要求画三角形。

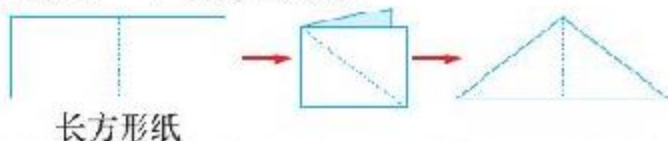


4. 剪一剪。

(1) 沿图中虚线剪成的两个三角形
是什么三角形？

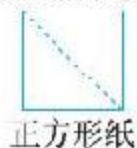


(2) 怎样剪出一个等腰三角形？



长方形纸

(3) 沿图中虚线剪成的两个三角形是什么三角形？



能起个名字吗？



探索与发现：三角形内角和

我的三个内角的和一定比你大。



是这样吗？



● 小组活动：每人准备一个三角形，量一量，填一填。

小组活动记录表

第__组

小组成员的姓名	三角形的形状	每个内角的度数	三个内角的和

● 小组交流发现了什么。



我们发现每个三角形的三个内角和都在 180° 左右。

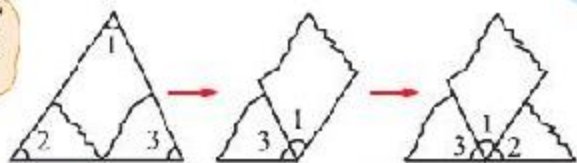
实际上，三角形的三个内角和就是 180° ，只是因为测量有误差……



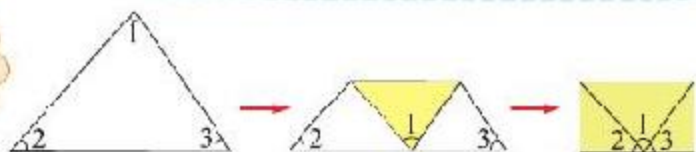
● 有什么方法能验证你们的想法？说一说，做一做。



180° 是一个平角。我们把三角形的三个角撕下来，拼在一起。



我们是这样做的：



三角形内角和等于 180° 。

试一试

猜一猜，可能是什么三角形？



三角形内角和是 180° ，可以先算出被遮住角……

$$180^\circ - 60^\circ - 40^\circ = 80^\circ$$



你还能猜出是什么三角形吗？



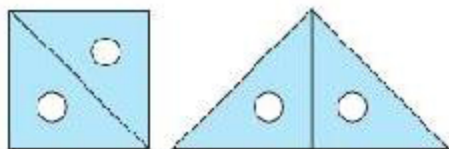
我知道等边三角形每个角都是 60° ，遮住的是等边三角形吗？

剩下两个角的度数和应该是 $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 。如果一个角是 100° ，那么另一个角……



练一练

1. 三角形内角和等于多少？回顾探索和交流的过程。
2. 如图，用两把完全相同的三角尺分别拼出一个四边形和一个三角形。

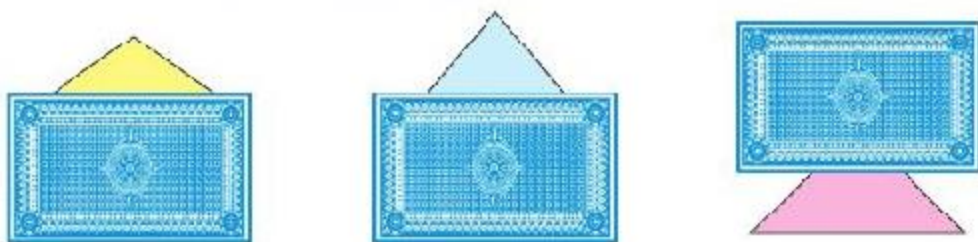


- (1) 想一想，它们的内角和分别是多少？与同伴交流你是怎样想的。
- (2) 量一量，算算它们的内角和。

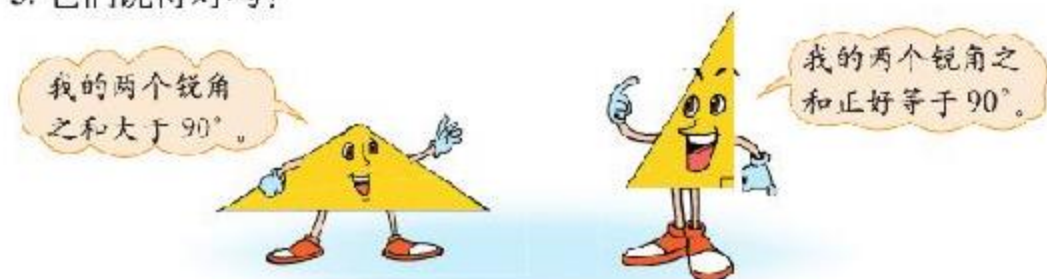
3. 用一张长方形纸剪一剪，再填一填。

() 形 内角和 () $^\circ$	() 形 内角和 () $^\circ$	() 形 内角和 () $^\circ$	() 形 内角和 () $^\circ$

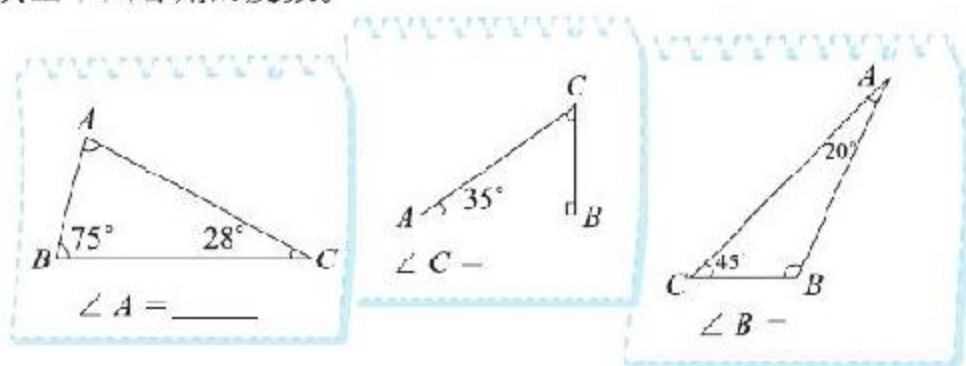
4. 量一量，猜一猜，可能是什么三角形？



5. 它们说得对吗？



6. 填出下面各角的度数。

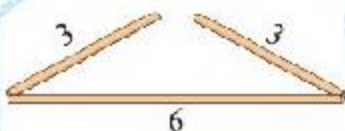
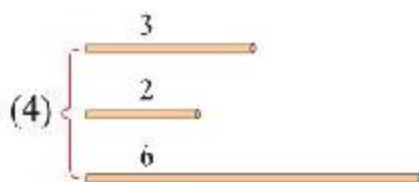
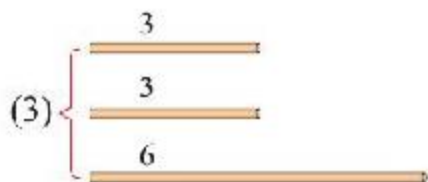
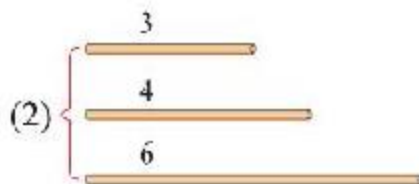
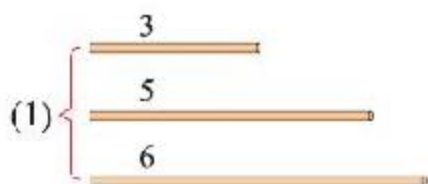


7. 挑战自我：探索四边形内角和。

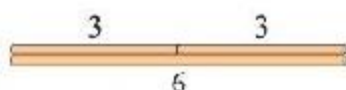


探索与发现：三角形边的关系

- 用小棒摆三角形，下面哪组能摆成？哪组摆不成？与同伴交流。
(单位：厘米)



好像能摆成。



平了，摆不成吧？

两根小棒长度的和与第三根小棒一样长时，确实摆不成一个三角形。

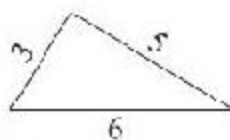


- 想一想，怎样的 3 根小棒能摆成一个三角形？与同伴说一说。



较短的两根小棒的长度之和大于长的那根小棒。

- 算一算，比一比，能摆成三角形的 3 根小棒长度之间有什么关系？(单位：厘米)



$$3 + 6 \bigcirc 5$$

$$3 + 5 \bigcirc 6$$

$$5 + 6 \bigcirc 3$$



$$3 + 4 \bigcirc 6$$










$$3 + 6 \bigcirc 4$$

$$4 + 6 \bigcirc 3$$






三角形任意两边之和大于第三边。

练一练

1. 在能摆成三角形的小棒下面画“√”。(单位:厘米)

(1)	(2)	(3)
3	1	5
		
4	2	7
		
6	3	11
		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. 从下面 5 根小棒中任意取出 3 根, 摆出两种不同的三角形。
(单位:厘米)

3	
3	
3	
4	
6	

3. 用同样长的小棒摆一摆, 完成下表。

(1) 3 根小棒能否摆成一个三角形? 它是什么三角形?

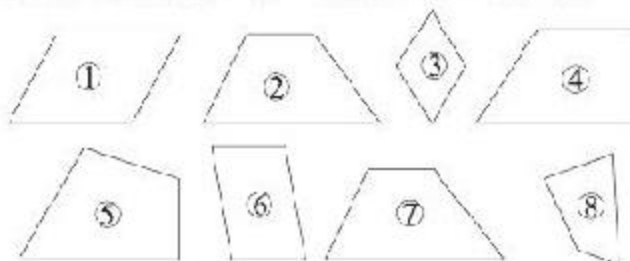
(2) 4 根小棒能否摆成一个三角形? 5 根、6 根呢?

小棒根数	3	4	5	6
能摆成三角形吗				
是什么三角形				

4. 如果三角形的两条边的长分别是 5 厘米和 8 厘米, 那么第三条边的长可能是几厘米? 写出两种答案。

四边形分类

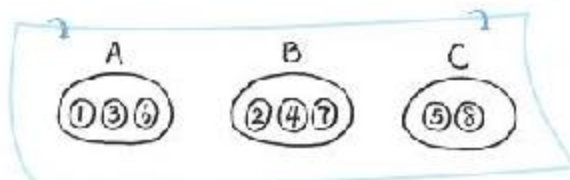
给下面的四边形分类，说一说你是怎么分的。



笑笑是这样分的，你能看懂吗？说一说，认一认。



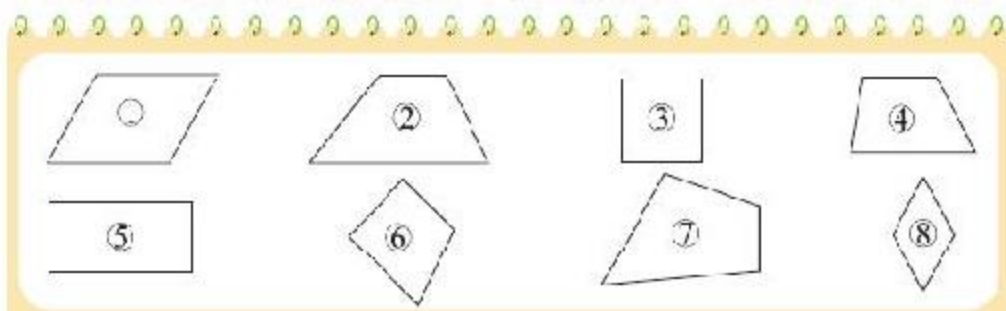
我这样分。



A组中的图形有两组对边分别平行，它们都是**平行四边形**。

B组中的图形只有一组对边平行，它们都是**梯形**。

下面图形中哪些是平行四边形？哪些是梯形？找一找，填一填。



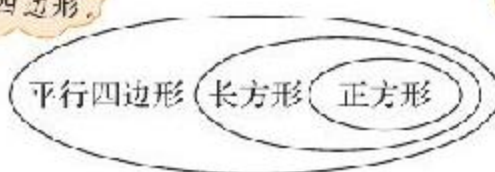
图形①_____是平行四边形。

图形_____是梯形。

正方形、长方形、平行四边形之间有什么关系？



正方形、长方形是特殊的平行四边形。

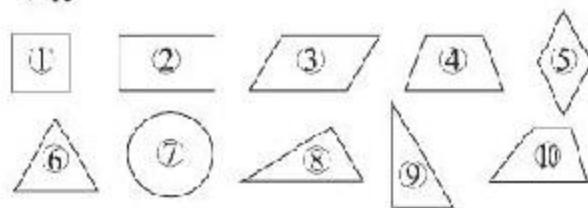


正方形是特殊的长方形。



练一练

1. 请将下面的图形进行分类, 和同伴交流你的分法。剪下附页 3 图 2 中的图形试一试。



2. 在点子图上按要求画图。



平行四边形

梯形

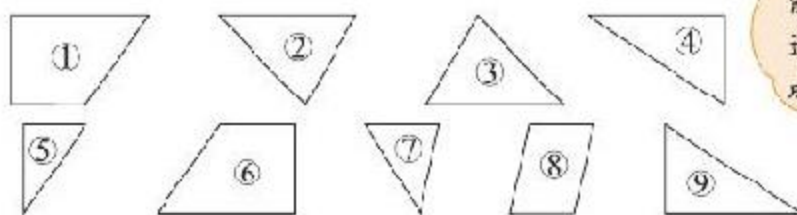
三角形

3. 只剪一刀。



4. 拼一拼。

下面哪两个图形能拼成长方形、平行四边形、梯形? 剪下附页 3 图 3 中的图形试一试。



哪两个图形既能拼成平行四边形, 又能拼成梯形?

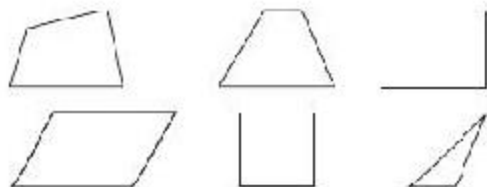


练习二

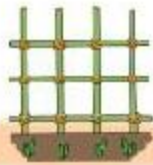
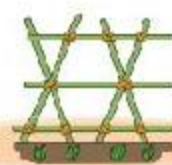
1. 用不同颜色的笔圈一圈。先把有直角的图形圈起来，再把两组对边分别平行的图形圈起来，最后把四边形圈起来。



哪些图形被圈的次数最多？



2. 选一选，那种做法不容易变形？



3. 在点子图上按要求画图。



直角三角形

等腰三角形

梯形

平行四边形

4. 在下面各图中画一条直线。

①

②

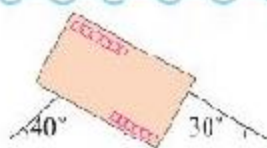
③

能分成两个直角三角形的是图_____。

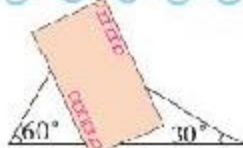
能分成两个钝角三角形的是图_____。

能分成一个直角三角形和一个锐角三角形的是图_____。

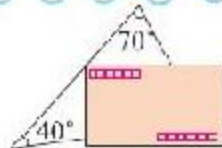
5. 下面图形各是什么三角形？



() 角三角形

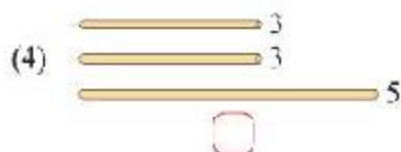
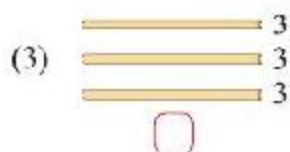
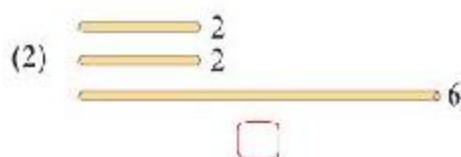
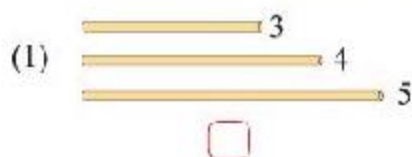


() 角三角形

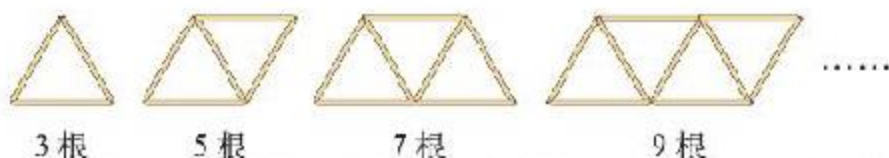


() 角三角形

6. 在能摆成三角形的小棒下面画“√”。(单位:厘米)



7. 用小棒照样子摆一摆。



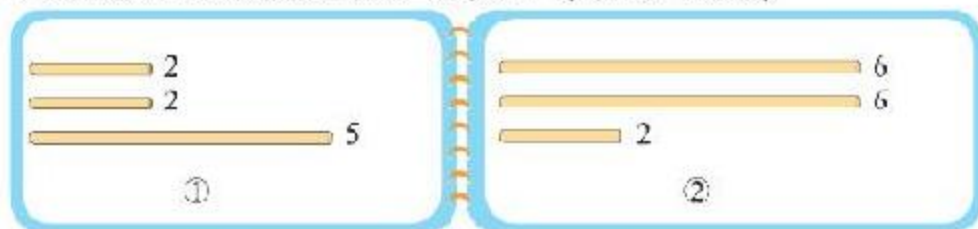
摆1个三角形要3根小棒,摆2个三角形要5根小棒,摆5个三角形要()根小棒。

8. 猜一猜。

(1)



(2) 下面哪组小棒能摆成等腰三角形?(单位:厘米)



(3)



三 小数乘法

买文具



0.3 元



0.2 元



0.4 元



0.7 元

● 买4块橡皮需要多少元？与同伴交流你的想法。



4个0.2元相加是0.8元。

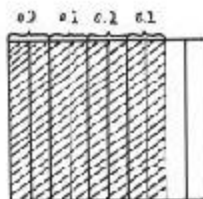
0.2元=2角，
 $2 \times 4 = 8$ (角)，
 8角=0.8元，
 也就是：
 $0.2 \times 4 = 0.8$ (元)。



答：_____。

● 笑笑是这样做的，你能看懂吗？

$$0.2 \times 4 = \square (\quad)$$



0.2是2个0.1，
 4个0.2是8个
 0.1，是0.8。

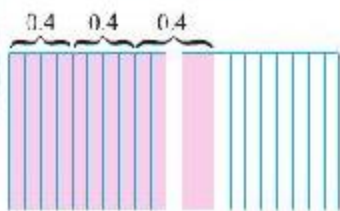


● 买3把尺子需要多少元？与同伴交流你的想法。

0.4元=4角，
 $3 \times 4 = 12$ (角)，
 12角=1.2元，
 $0.4 \times 3 = 1.2$ (元)。



$$\square \times \square = \square (\quad)$$



0.4是4个0.1，
 3个0.4是12个
 0.1，是1.2。



答：_____。

练一练

1. 买4个卷笔刀需要多少元？涂一涂，算一算，与同伴交流你的想法。



0.7元



2. 买6支铅笔需要多少元？与同伴交流你的想法。



0.3元

3.

$$0.3 \times 3$$

$$0.2 \times 8$$

$$4 \times 0.2$$

$$3 \times 0.5$$

$$0.4 \times 4$$

$$0.1 \times 9$$

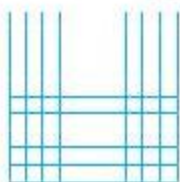
$$0.7 \times 2$$

$$6 \times 0.2$$

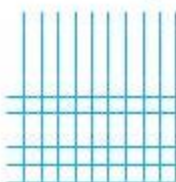
$$0.6 \times 4$$

4. 涂一涂，填一填。

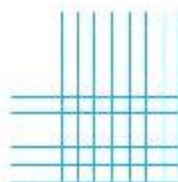
$$0.01 \times 10 = \square$$



$$0.01 \times 50 = \square$$



$$0.01 \times 100 = \square$$



0.01 × 1000 等于多少呢？



5.



我买了2千克白菜。

我买了0.6千克香菜。

谁买菜用的钱多？



小数点搬家



小数点在向右搬家。

● 小数点向右移动，小数的大小发生了什么变化？想一想，说一说。

小数点向右移一位
小数点向右移两位

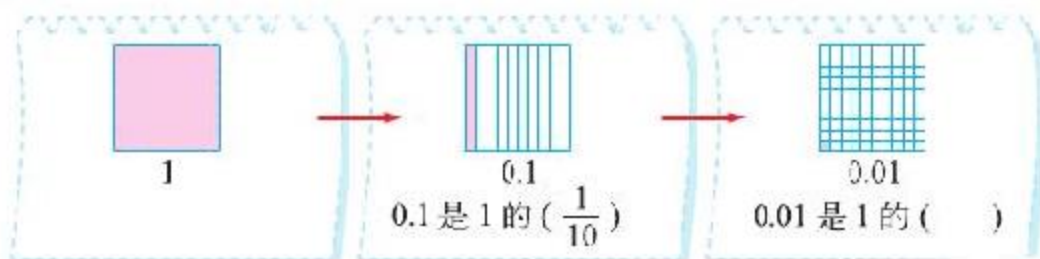
0.01元 = 1分
0.10元 = 1角
1.00元 = 1元

数在变大。

十位	个位	十分位	百分位
0	0	1	0
0	0	1	0
1	0	0	0

一个数的小数点向右移动一位，得到的数是它的10倍，移动两位……

● 小数点向左移动，小数的大小发生了什么变化？说一说，填一填。



一个数的小数点向左移动一位，得到的数是它的 $(\frac{1}{10})$ ；

一个数的小数点向左移动两位，得到的数是它的 (\quad) 。

● 请你再举个例子说说“小数点移动后小数的大小发生了什么变化”。



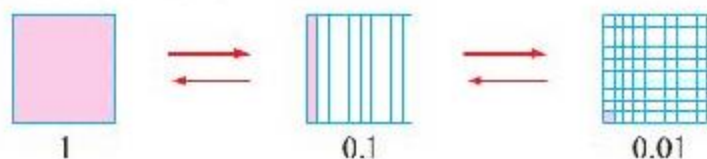
0.04米 = 4厘米，
0.40米 = 4分米，
4.00米 = 4米，
小数点向右移动……

8.00元 = 8元，
0.80元 = 8角，
0.08元 = 8分，
小数点向左移动……



试一试

看图想一想，说一说。



0.01 的 10 倍、100 倍各是多少？



0.01 的 10 倍
就是把它乘
10……

$$0.01 \times 10 = 0.1$$

$$0.01 \times 100 = \square$$

0.01 的 10 倍，
只要把 0.01 的
小数点向右移
动一位……



1 的 $\frac{1}{10}$ 、 $\frac{1}{100}$ 各是多少？



1 的 $\frac{1}{10}$ ，就是
把它除以 10……

$$1 \div 10 = 0.1$$

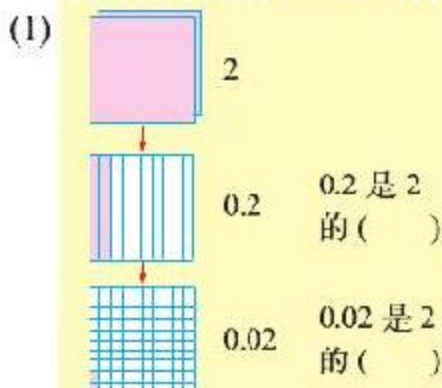
$$1 \div 100 = \square$$

1 的 $\frac{1}{10}$ ，只
要把 1 的小
数点向左移
动一位……



练一练

1. 填一填。



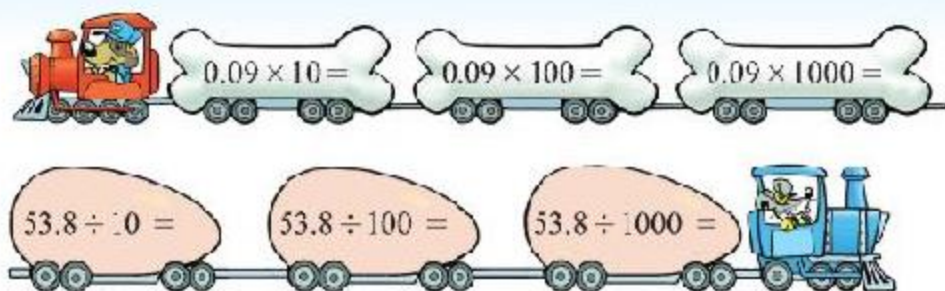
2. 请你也像淘气这样举个例子说一说。

十位	个位	·	十分位	百分位
	0	·	5	



0.5 的小数点向右
移动一位，就
从 5 个 0.1 变成
5 个 1 了，5 是
0.5 的 10 倍。

3.



4. 世界上最矮的树是矮柳，它的高度一般只有 0.05 米。

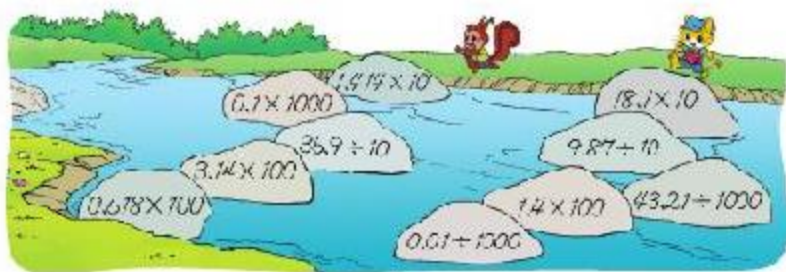
(1) 婴儿出生时的身高大约是矮柳的 10 倍，婴儿出生时的身高是多少米？

(2) 世界柏树王位于西藏林芝县巴结村，至今约有 2600 年的树龄，树高是矮柳高度的 1000 倍。这棵柏树的高度是多少米？

5. 森林医生。



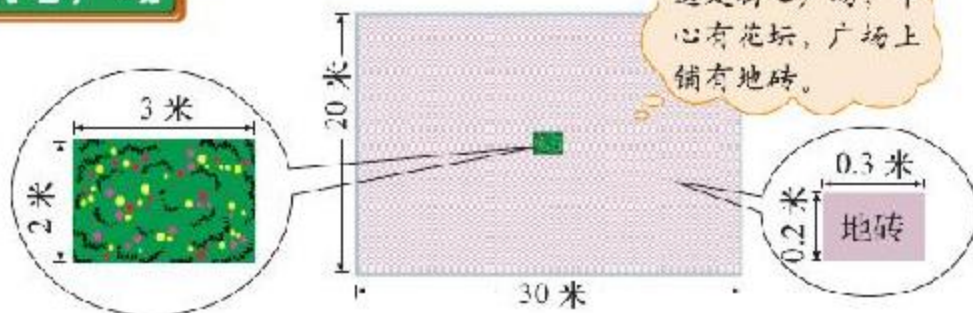
6. 过河。



7. 学校购买了一些奖品，你能把表格填完整吗？

	单价 / 元	数量	总价 / 元
跳绳		100 根	75
铅笔盒	3.8	100 个	
书包		10 个	225
橡皮	0.2	1000 块	

街心广场



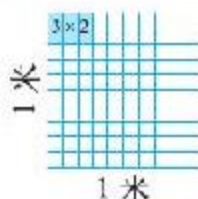
先说一说街心广场上的数学信息，再算一算，填一填。

	街心广场	花坛	地砖
面积/平方米			

淘气在计算地砖的面积时遇到了困难，你能帮帮他吗？

$$0.3 \times 0.2 = (\quad)(\quad)$$

0.3米 = 3分米，
0.2米 = 2分米，
 $3 \times 2 = 6$ (平方分米)，
.....



长是0.3米，宽是0.2米，
面积是6个小格，每个
小格是0.01平方米.....

结合上面的计算过程，想一想乘数和积之间有什么关系。

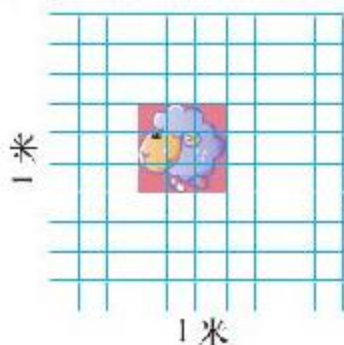
30	缩小到原来的 $\frac{1}{10}$	3	缩小到原来的 ()	0.3
$\times 20$	缩小到原来的 $\frac{1}{10}$	$\times 2$	缩小到原来的 ()	$\times 0.2$
600	缩小到原来的 $\frac{1}{100}$	6	缩小到原来的 ()	0.06

积的小数位数与乘数的小数位数有什么关系？算一算，想一想。

算式	$4 \times 0.3 = 1.2$	$0.4 \times 0.3 =$	$0.13 \times 2 =$	$0.13 \times 0.2 =$
第一个乘数的小数位数				
第二个乘数的小数位数				
积的小数位数				

练一练

1. 你会计算这块拼图的面积吗？想一想，算一算。



- (1) 与同伴交流你的想法。
(2) 结合计算过程说一说，积的小数位数与乘数的小数位数有什么关系？

2. 根据第一栏的积很快写出后面每栏的积。

乘数	36	3.6	36	3.6	0.36
乘数	24	2.4	2.4	24	2.4
积	864				

3. 淘气的计算器上的小数点无法显示了，你能帮他得到正确答案吗？

0.7×7.8 $07 \times 78 = 546$	1.3×0.25 $13 \times 025 = 0325$	1.44×3.98 $144 \times 398 = 57312$
--	---	--

4. 明明每天上学和放学都要乘坐一次公交车，每乘一次公交车花 0.2 元。明明的公交卡里还剩 3 元，够他一周 5 天上学和放学用吗？

5. 根据 $13 \times 12 = 156$ ，在 里填上适当的数。

\times $= 15.6$

\times $= 1.56$

\times $= 15.6$

\times $= 1.56$

\times $= 0.156$

\times $= 156$

\times $= 0.156$

\times $= 156$

包装



包装一个礼品盒要用
0.8 米长的包装纸，还
要用 2.4 米长的彩带。

包装纸：每米 2.6 元
彩带：每米 0.85 元

● 买包装纸需要多少元？估一估，算一算。

$$2.6 \times 0.8 = \square ()$$



不到 1 米，不会超过 2.6 元。

$$\begin{array}{r} 2.6 \\ \times 0.8 \\ \hline 2.08 \end{array}$$

扩大到原来的 10 倍
扩大到原来的 10 倍
缩小到原来的 $\frac{1}{100}$

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 8 \\ \hline 208 \end{array}$$

我会算 $26 \times 8 \dots\dots$

2.6 \rightarrow 一位小数
 $\times 0.8 \rightarrow$ 一位小数
2.08 \leftarrow 两位小数



答：_____。

● 买彩带需要多少元？估一估，算一算。

$$2.4 \times 0.85 = \square ()$$



每米不到 1 元，
不会超过 2.4 元。



先按照整数乘法计算，
再确定积的小数点位
置。结果是 2.040。

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 85 \\ \hline 120 \\ 1920 \\ \hline 2040 \end{array}$$

也可以写成：

$$\begin{array}{r} 2.4 \\ \times 0.85 \\ \hline 1.20 \\ 19.20 \\ \hline 2.040 \end{array}$$

答：_____。

最后的 0 可
以去掉。

● 尝试算一算，与同伴进行交流。

$$0.82 \times 0.03$$

$$0.05 \times 0.2$$

练一练

1. 淘气带了10元去给奶奶买蛋糕。



- (1) 估一估，淘气带的钱够吗？
(2) 售货员应收多少元？与同伴交流你的计算过程。

2. 给下面各题的乘积点上小数点。

$$\begin{array}{r} 1.36 \\ \times 0.8 \\ \hline 1088 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.78 \\ \times 0.04 \\ \hline 312 \end{array}$$

3. 用竖式计算。

4.8×0.25

0.32×0.8

9.8×0.5

4.8×1.2

0.32×1.2

9.8×1.03

4. 比较大小。

$6.5 \times 0.9 \bigcirc 6.5$

$2.4 \times 1.1 \bigcirc 2.4$

$1 \times 0.95 \bigcirc 1 \times 1.2$

$2.4 \times 1.5 \bigcirc 3.4 \times 0.55$

5. 妈妈想买3.8千克香蕉，25元够吗？

每千克 5.90 元



6. 草原牛的身高是蒙古牛的1.2倍，体重是蒙古牛的1.4倍。草原牛的身高、体重各是多少？

我身高1.2米，
体重0.33吨。



蒙古牛

草原牛

蚕丝



小朋友，你知道吗？一条秋蚕吐的丝长约 1.2 千米，质量约 0.35 克。春蚕吐的丝要长一些，大约是秋蚕的 1.25 倍。



一条春蚕吐的丝长约多少千米？

$$1.2 \times 1.25 = \square (\quad)$$

$$\begin{array}{r} 1.25 \\ \times 1.2 \\ \hline 250 \\ 125 \\ \hline 1.500 \end{array}$$

$$1.2 \times 1.25$$

$$= 1 \times 1 + 0.2 \times 0.25$$

$$= 1.05 (\text{千米})$$

有一定道理，结合原数想一想。



少算 0.2 呢。

答：_____。

织一条丝巾大约要用 300 条秋蚕吐的丝，一条丝巾的质量约多少克？

$$0.35 \times 300 = \square (\quad)$$

$$\begin{array}{r} 0.35 \\ \times 300 \\ \hline 10500 \end{array}$$

积的小数点的位置在哪？结果是多少？



答：_____。

想一想，计算小数乘法时要注意什么？

算一算，填一填，你发现了什么？能再举个例子说明你的发现吗？

$$2.3 \times \begin{array}{|c|} \hline 1.2 \\ \hline 1.05 \\ \hline 1 \\ \hline 0.9 \\ \hline 0.86 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \\ \hline 2.3 \\ \hline 2.07 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

积一定比乘数大吗？



练一练

1. 买一个 4.6 千克的西瓜要花多少元？说说谁算得对。



每千克 0.85 元



$$\begin{array}{r} 1.6 \\ \times 0.85 \\ \hline 230 \\ 368 \\ \hline 0.391 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 4.6 \\ \times 0.85 \\ \hline 230 \\ 358 \\ \hline 0.598 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 4.6 \\ \times 0.85 \\ \hline 230 \\ 368 \\ \hline 3.910 \end{array}$$

2. 不计算，你能判断下列计算是否正确吗？与同伴交流。

$$0.9 \times 1.5 = 13.5 \quad 9.9 \times 7.1 = 60.29 \quad 2.8 \times 1.5 = 2.4$$

3. 请你给下列得数点上小数点，使计算正确。

$$4.8 \times 1.3 = 624$$

$$9.32 \times 1.4 = 13048$$

$$1.87 \times 2.3 = 4301$$

$$4.8 \times 0.9 = 432$$

$$0.7 \times 9.32 = 6524$$

$$0.15 \times 0.63 = 945$$

4. 先想一想积比第一个乘数大还是小，再计算。

$$0.12 \times 50$$

$$2.6 \times 0.5$$

$$1.3 \times 2.2$$

$$9.6 \times 0.8$$

- 5.



乌龟的爬行速度大约是 0.05 米/秒，兔子的奔跑速度是乌龟的 280 倍。兔子的奔跑速度是多少？

6. 世界上最高的鸟是鸵鸟，最高的哺乳动物是长颈鹿。一只鸵鸟身高是 2.75 米，一只长颈鹿的身高是鸵鸟的 2.2 倍。这只长颈鹿的身高是多少米？



手拉手



物品	练习本	铅笔盒	《数学家的故事》
单价/元	2.8	6.1	7.2

- 淘气要给希望小学3名同学分别买1本练习本和1个铅笔盒，一共要花多少元？

$$2.8 \times 3 = 8.4 (\text{元})$$

$$6.1 \times 3 = 18.3 (\text{元})$$

$$8.4 + 18.3 = 26.7 (\text{元})$$

$$\begin{aligned} &2.8 \times 3 + 6.1 \times 3 \\ &= 8.4 + 18.3 \\ &= 26.7 (\text{元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &(2.8 + 6.1) \times 3 \\ &= 8.9 \times 3 \\ &= 26.7 (\text{元}) \end{aligned}$$

以前学过的运算顺序和运算律在小数中仍然适用。



答：_____。

- 笑笑要给希望小学5名同学分别买1本练习本和1本《数学家的故事》，一共要花多少元？

$$\begin{aligned} &2.8 \times 5 + 7.2 \times 5 \\ &= 14 + 36 \\ &= 50 (\text{元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &2.8 \times 5 + 7.2 \times 5 \\ &= (2.8 + 7.2) \times 5 \\ &= 10 \times 5 \\ &= 50 (\text{元}) \end{aligned}$$

答：_____。

练一练

- 还记得加法结合律吗？请你举例说明加法结合律对小数加法也适用。
- 这些果汁一共多少元？与同伴交流你的想法。



- 计算。

$$2.5 \times 13 + 0.9$$

$$2.6 + 1.4 \times 3$$

$$0.25 \times 3.7 \times 0.4$$

$$0.89 \times 4.8 + 0.89 \times 5.2$$

$$1.83 + 3.79 + 0.17$$

$$10 - 0.34 - 0.66$$

$$2.5 \times 0.6 - 1.8 \times 0.5$$

$$(8 + 0.8) \times 1.25$$

- 如果每人回收 1.5 千克废纸，我们班回收的废纸可生产多少千克再生纸？



回收 1 千克废纸，可生产 0.8 千克再生纸。

- 小区计划修建一个长 10 米，宽 6 米的草坪。实际修建的草坪宽比计划增加了 2.5 米。

米



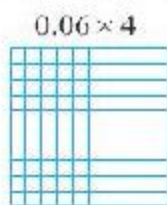
10 米

可以画画图。

- 草坪的实际面积是多少平方米？
- 草坪的实际面积比计划增加了多少平方米？
- 这种草坪每平方米每天大约可吸收 0.04 千克二氧化碳。这块草坪建好后每天可吸收多少千克的二氧化碳？

练习三

1. 计算下面各题，并用画图的方法把你的想法与同伴交流。



2. 举例说明乘法结合律对小数乘法同样适用。
3. 根据第一个算式，在 里填上合适的数，并与同伴交流你的想法。

$$1.6 \times 2.8 = 4.48$$

$$\square \times \square = 4.48$$

$$\square \times \square = 4.48$$

$$\square \times \square = 4.48$$

$$0.29 \times 3.5 = 1.015$$

$$\square \times \square = 1.015$$

$$\square \times \square = 1.015$$

$$\square \times \square = 1.015$$

4. 从下面两组数中分别选一个数相乘，使两个数的积等于下表中的某个数。请写出你找到的算式。

第一组：2, 5, 4, 9；

第二组：4.6, 1.1, 1.9, 12.3。

5.5	41.4	8.4	9.2
61.5	9.5	24.6	4.4
9.9	110.7	7.6	23
3.8	49.2	2.2	17.1

5.

$$5.04 \times 28$$

$$3.82 \times 0.45$$

$$0.96 \times 6.9$$

$$(15.4 - 7.8) \times 3.5$$

$$4.15 + 3.24 + 9.85 + 6.76$$

$$3.2 \times 4.6 + 3.2 \times 5.4$$

6. 我国自行研制的“神舟”九号载人飞船于2012年6月16日顺利发射成功。

- (1) “神舟”九号飞船绕地球飞行1时只需耗电1.8千瓦时，相当于75瓦的灯泡1天的耗电量。它飞行一天需耗电多少？
(2) “神舟”九号飞船在太空绕地球飞行约200圈，绕地球1圈大约需要1.5时。它在太空大约飞行了多长时间？

7. 估一估，算一算。

(1) 苹果每千克 7.2 元，买 1.8 千克苹果应付多少元？

每千克 7 元多，
大约……



差不多 2 千克，
大约……



1.8 千克在 1~2 千克
之间，接近 2 千克，
总价在 7.2~14.4 元之
间，接近……



(2) 橘子每千克 3.6 元，买 4.2 千克橘子应付多少元？

8.



水是生命之源，我
们要节约用水。

如果每人每月节约 0.2 立
方米的水，我们班一年能
节约水多少立方米？



9. 园丁叔叔靠墙用篱笆围了一个长方形的花圃。



(1) 需要用多长的篱笆？

(2) 花圃的面积是多少平方米？

(3) 如果每平方米施 0.6 千克的肥料，
这个花圃需要施多少千克的肥料？

10. 淘气这样计算 2.7×1.3 ，你能看明白吗？你也找一道题来试一试。

	2	0.7
0.3	() \times ()	0.3×0.7
1	2×1	() \times ()

$$2 + 0.6 + 0.7 + 0.21 = 3.51$$



整理与复习

我学到了什么



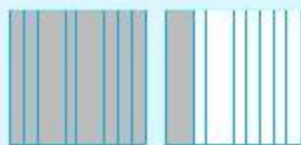
我可以用多种方式表示 1.2。

1元 2角

1.2元是1元2角

个位	十分位
1	2

1个1和2个0.1



$$1.2 = 1 + 0.2$$

关于图形我有了新的认识。



三角形 { 锐角三角形
直角三角形
钝角三角形

各种三角形的内角和都是 180° 。三角形任意两边之和大于第三边。



我来整理小数计算的方法。

$$0.15 + 0.05 = 0.2$$

$$\begin{array}{r} 0.15 \\ + 0.05 \\ \hline 0.20 \end{array}$$

小数加减法的小数点要对齐，小数点对齐了，就……

$$\begin{array}{r} 48 \xrightarrow{\text{扩大到原来的10倍}} 4.8 \\ \times 97 \xrightarrow{\text{扩大到原来的10倍}} \times 9.7 \\ \hline 336 \quad 336 \\ 432 \quad 432 \\ \hline 4656 \xrightarrow{\text{缩小到原来的}\frac{1}{100}} 46.56 \end{array}$$

小数乘法可按整数乘法计算，积的小数位数是两个乘数小数位数之和。



我的成长足迹

我知道了小数的意义，还学会了计算小数加减法和小数乘法。我能解决生活中更多的实际问题了！

我能够通过画图帮助理解和交流。

我印象最深的数学活动是：撕下三角形的三个角拼出了一个平角。



我提出的问题

为什么三角形稳定而四边形不稳定呢？



三角形内角和是 180° ，其他图形的内角和是多少度呢？



小数是不是无限大呢？



小数除法是不是也能转化为整数除法呢？



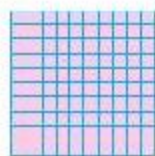
我的数学日记

请你结合前面的数学学习写一篇数学日记。

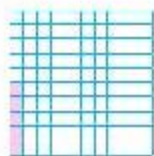


巩固应用

1. 用小数表示下面各图中涂色的部分。



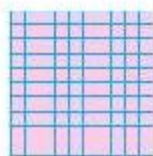
1



()



()



()



2. 找规律填数。

(1) 1.5, 11.5, 21.5, _____, _____。

(2) 19.8, 18.6, 17.4, _____, _____。

(3) 1.2, 2.4, 4.8, _____, _____。

3. 想一想, 填一填。

$$7 \times 2 = \square$$

$$0.7 \times 2 = \square$$

$$0.7 \times 0.2 = \square$$

$$3 \times 6 = \square$$

$$0.3 \times 6 = \square$$

$$0.3 \times 0.6 = \square$$

$$15 \times 2 = \square$$

$$1.5 \times 2 = \square$$

$$1.5 \times 0.2 = \square$$

4. 把下面的小数分别填入适当的方框里。

28.4

7.59

0.85

80.6

29.01

$$7 < \square < 8$$

$$1 > \square > 0$$

$$80 < \square < 81$$

$$29 > \square > 28$$

5. 跳水比赛一般由规定动作和自选动作组成。规定动作结束后，甲、乙运动员分别以 287.74 分和 262.65 分名列前两名。

(1) 此时，两人相差多少分？

(2) 下表是甲、乙运动员前三轮自选动作的成绩。

	第一轮	第二轮	第三轮	总分
甲/分	51.09	70.48	65.52	
乙/分	62.90	53.21	75.08	

三轮自选动作后，两名运动员成绩的差距是否缩小？在剩下的比赛中，乙运动员至少要比甲运动员多多少分才有可能获得冠军？

6.

3.8×4

48×0.15

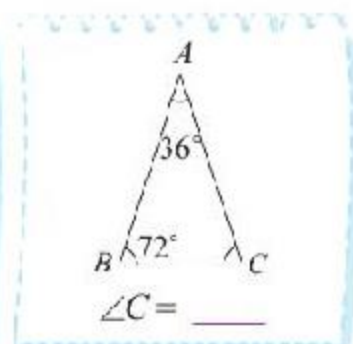
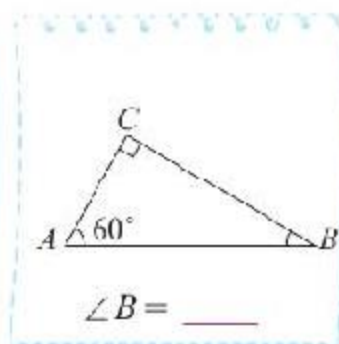
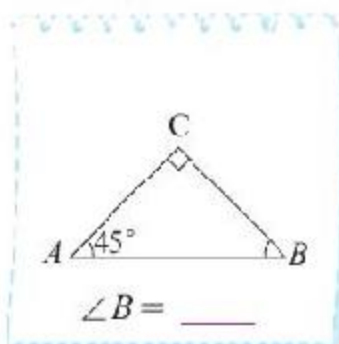
0.125×8

1.8×0.85

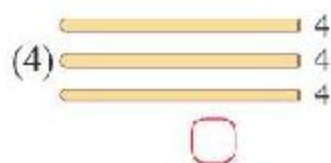
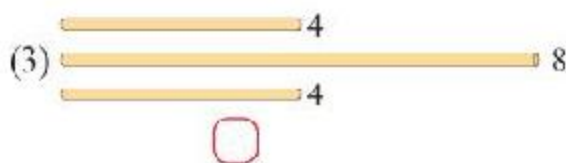
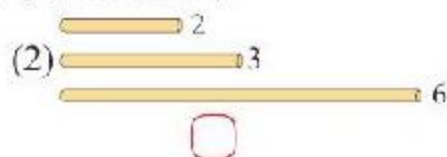
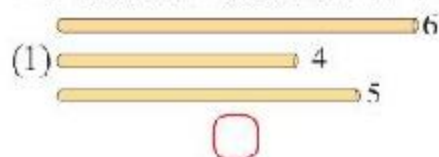
0.86×1.2

12×0.16

7. 填一填。



8. 在能摆成三角形的小棒下面画“√”。(单位：厘米)



9.

$$12.8 + 2.04 \times 9.5$$

$$4.5 \times 3.6 + 5.2 \times 0.35$$

$$6.15 \times 9.4 - 42$$

$$4.5 \times 0.9 + 5.5 \times 0.9$$

10. 小红和爸爸、妈妈去长城，往返交通费要用多少元？

单程票价每人 24.5 元
儿童半价

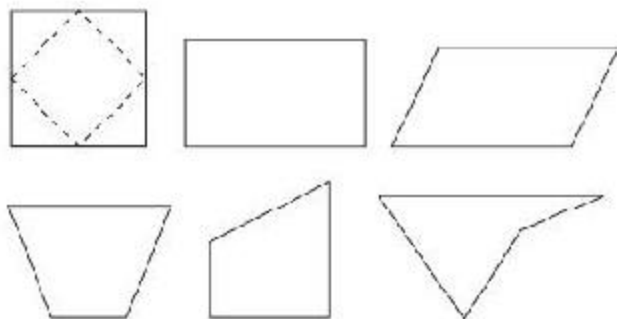


11. 数学游戏：猜图形。

小组四人一起做游戏。一人事先画好一个图形，另外三人通过轮流提问猜这个图形的形状。谁先猜出，谁获胜。



12. 标出下面每个四边形各边的中点，然后将相邻两条边的中点连接起来，围成一个新的图形。你发现了什么？



把线段分成相等的两部分的点叫线段的中点。

四 观察物体

看一看

● 我搭你画，从正面看到的是什么？



● 看看淘气画出的图形，再想一想。




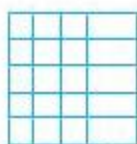
看上去是两个正方形组成的一个长方形。



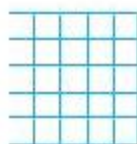
● 淘气、笑笑、小鸟看到的各是什么形状？连一连。



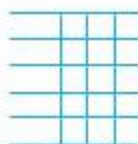
● 搭一个 , 看一看，把你从正面、上面和左面看到的形状分别在方格纸上画出来。



正面



上面

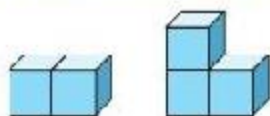


左面

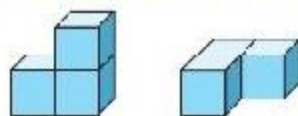
练一练

1. 搭一搭，想一想，从正面看到的形状一样吗？

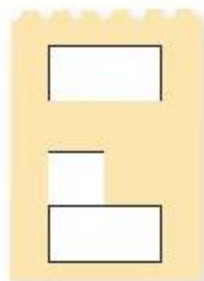
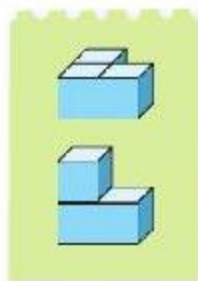
(1)



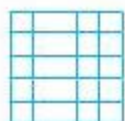
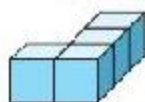
(2)



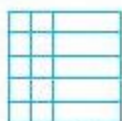
2. 想一想，从上面看到的是什么形状？连一连。



3. 想一想，在方格纸上画一画。



上面



左面

(1) 从上面看，看到的是什么形状？

(2) 从左面看，看到的是什么形状？

(3) 用这几块正方体还能搭出其他立体图形吗？试一试，并进行观察。

4. 想一想，填一填。



①



②



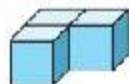
③



④



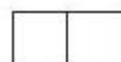
⑤



⑥




A



B

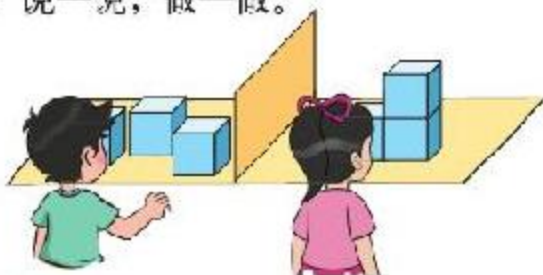
(1) 上面哪些立体图形从正面看是图 A？

(2) 上面哪些立体图形从正面看是图 B？

5. 用 4 个正方体搭一搭，使正面看到的形状是 ，搭出 3 种来。

我说你搭

- 笑笑搭了一个立体图形，淘气按笑笑的指令，搭出同样的立体图形。看一看，说一说，做一做。



请你用 3 个正方体搭立体图形。从正面看是 3 个正方形。

有 4 种，会是哪一种呢？

从右面看是两个正方形。

只能是这两个了。

上面的正方体在右面。

哦，是这个。

- 淘气用 3 个正方体又搭出了一个立体图形，从正面看是 , 第三个正方体能放在什么位置？

从正面看是 , 那么其中 2 块可以这样搭……

搭的不一样，都可以吗？

这样行吗？

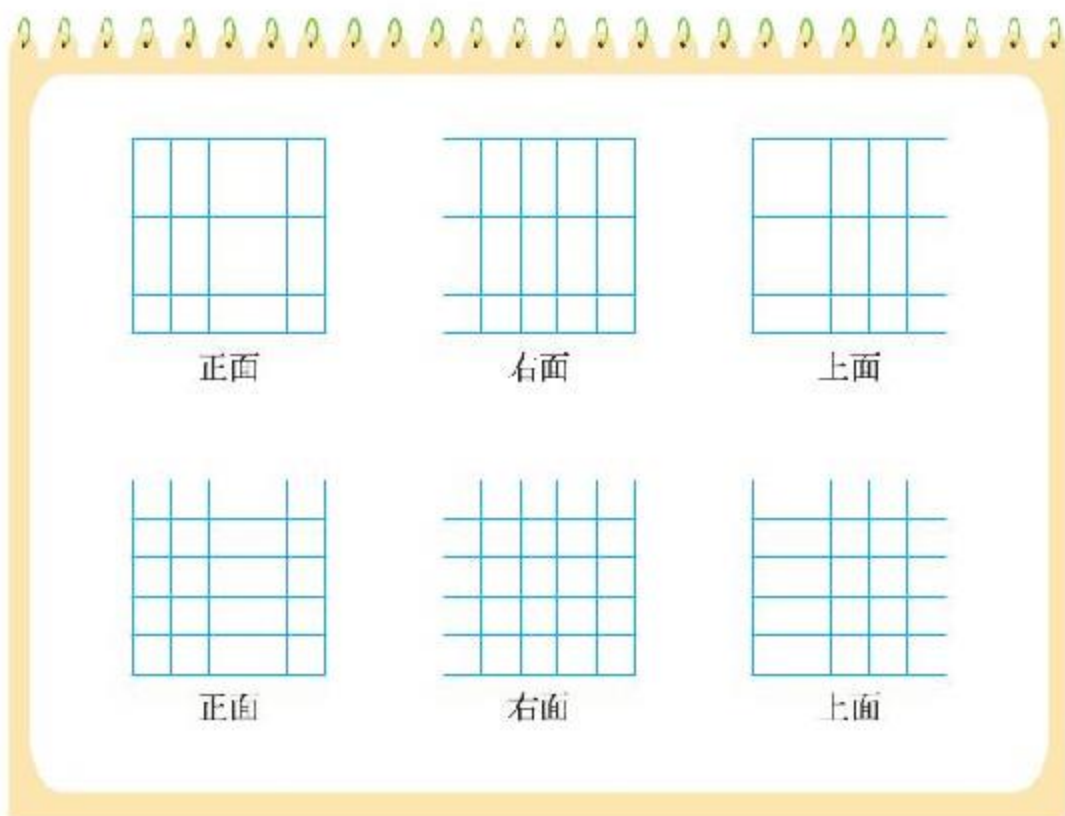
汪汪！有意思。

练一练

1. 请你按照淘气的指令搭一搭。

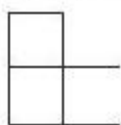


2. 笑笑用3个正方体搭立体图形，从正面看是2个正方形。请试着用两种方法搭出来，并分别画出你从正面、右面和上面看到的图形。

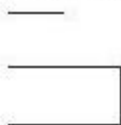


搭一搭

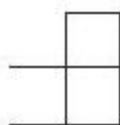
- 淘气用4个正方体搭了一个立体图形，从正面、右面和上面看到的形状如下，你能搭出这个立体图形吗？



正面

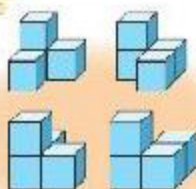


右面

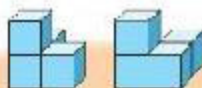


上面

我先从正面看，可能是……



再观察右面，可能是……

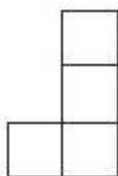


最后由上面看我确定是……

- 笑笑用4个正方体搭了一个立体图形，从正面、右面和上面看到的形状如下，请你动手搭一搭。



正面



右面



上面

- 与同伴交流你解决问题的好方法。

先从一个面入手，再逐步调整。

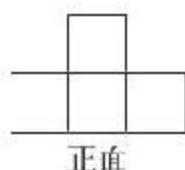


搭完后，要从三个方向看看对不对。

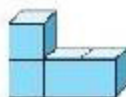
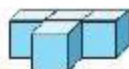
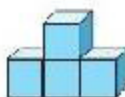


练一练

1. 笑笑用4个正方体搭出了一个立体图形，从上面、右面和正面看到的形状如下。



- (1) 是下面的哪一个？在合适的图形下面画“√”。

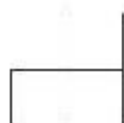


- (2) 搭一搭，看一看，你选对了吗？

2. 淘气用4个正方体搭了一个立体图形，从正面、右面和上面看到的形状如下。你能搭出这个立体图形吗？



正面

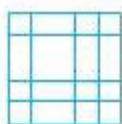
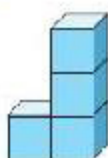


右面

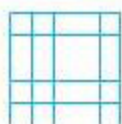


上面

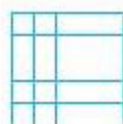
3. 分别画出从正面、上面和右面看到的立体图形的形状，再实际看一看。



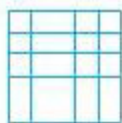
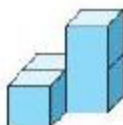
正面



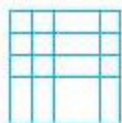
上面



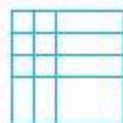
右面



正面



上面



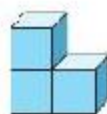
右面

练习四

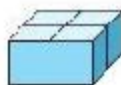
1. 请你按照淘气的指令搭一搭。



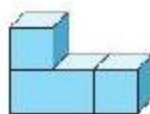
2. 下面的立体图形从上面看到的分别是什么形状？搭一搭，连一连。



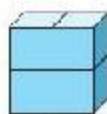
①



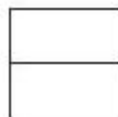
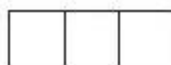
②




③

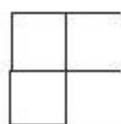


④

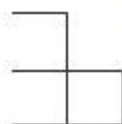


从右面看到的形状是  的图形有 () 个，分别是 ()。

3. 搭一搭。

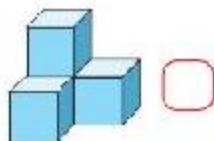


从上面看到的

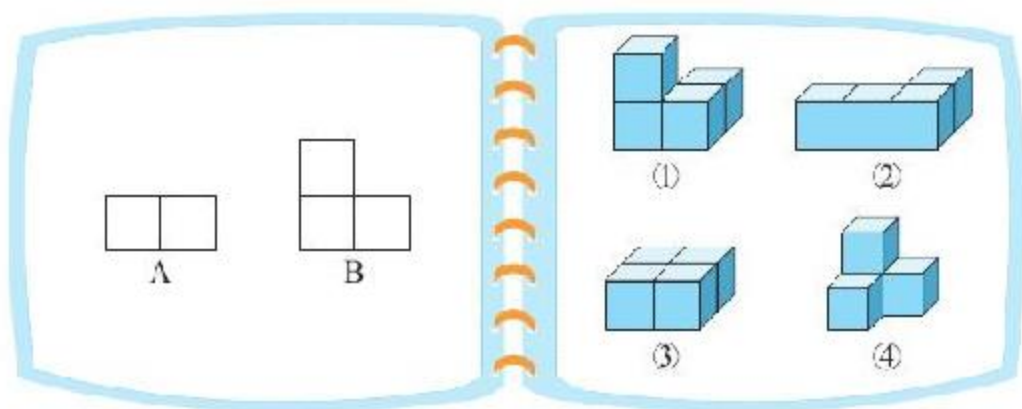


从正面看到的

请你评判哪个搭得对，搭对的画“√”。

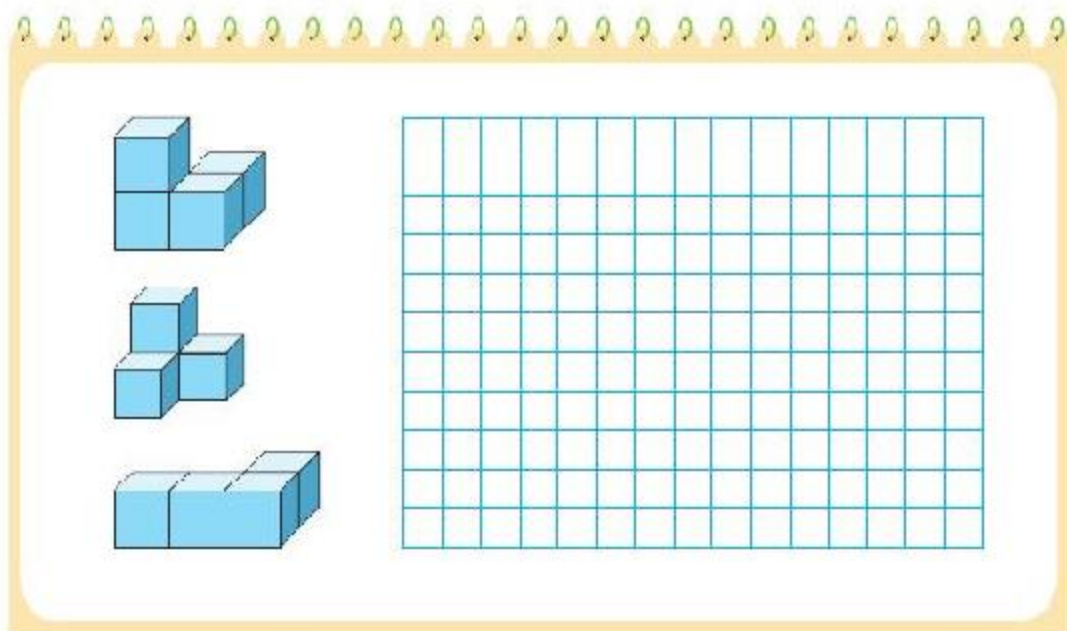


4.



- (1) 从左面看是图 A 的有_____。
- (2) 从正面看是图 B 的有_____。
- (3) 还有什么样的立体图形从左面看是图 A？还有什么样的立体图形从正面看是图 B？想一想，搭一搭。

5. 下面的立体图形从正面、上面和右面看到的形状分别是什么？在方格纸上画一画。



五 认识方程

字母表示数

1 只青蛙 4 条腿;
2 只青蛙 8 条腿;
3 只青蛙 12 条腿;
.....



.....10 只青蛙
40 条腿.....
永远也说不完。



我们请字母
来帮忙。



● 用 a 表示青蛙的只数, 用字母表示淘气说的儿歌。

● 下面的想法你同意吗? 说说你的理由。

a 只青蛙 a 条腿。

a 只青蛙 b 条腿。

a 只青蛙 $4 \times a$ 条腿。



青蛙的只数与
腿数不一样,
所以.....

看不出来腿数
是青蛙只数的
4 倍呀。



$4 \times a$ 表示
了.....

● 用字母表示下面的儿歌。

1 只青蛙 1 张嘴,
2 只眼睛 4 条腿;
2 只青蛙 2 张嘴,
4 只眼睛 8 条腿;
.....

a 只青蛙 a 张
嘴, $2 \times a$ 只眼
睛 $4 \times a$ 条腿。

x 只青蛙 x 张
嘴, $2 \times x$ 只眼
睛 $4 \times x$ 条腿。

● 说一说生活中什么时候还用到字母表示数。



妈妈比我大
26 岁.....

如果用 n 表示淘气的
年龄, 淘气妈妈的
年龄怎么表示呢?



试一试

- 怎样计算正方形的周长？你能用字母表示吗？

a



我用 C 表示周长：
 $C = 4 \times a$ 。

$4 \times a$ 可以写作： $4 \cdot a$
或 $4a$ ，数字一般写在字母前面。



- 生活中你还遇到哪些能用 $4a$ 表示的问题？



1 张桌子 4 条腿，
 a 张桌子 $4a$ 条腿。

1 本书 a 元，买 4
本书要付 $4a$ 元。



- 用字母表示你学过的计算公式和运算律。



正方形的面积 = 边长 \times 边长。
 $S = a \times a$

$a \times a$ 可以写作 a^2 。



练一练

1. 你能用一句话说说下面的儿歌吗？与同伴交流你的想法。

1 朵梅花 5 个瓣；
2 朵梅花 10 个瓣；
3 朵梅花 15 个瓣；
.....

1 周有 7 天；
2 周有 14 天；
3 周有 21 天；
.....

2. 填空。

1 只手有 5 个手指，
2 只手有 10 个手指，
 n 只手有 _____ 个手指。



摆 1 个三角形需要 3 根小棒，
摆 2 个三角形需要 6 根小棒，
摆 a 个三角形需要 _____ 根小棒。

我们每 76 年才能见到一次的
哈雷彗星，在公元 s 年出现后，
再一次出现将是公元 _____ 年。



在第一层摆了 2 个圆片，
在第二层摆了 3 个圆片，
在第 n 层摆了 _____ 个圆片。

3. 填一填。

- (1) 鸵鸟 2 时奔跑_____千米，
3.5 时奔跑_____千米，
 t 时奔跑_____千米。



鸵鸟的奔跑速度为 70 千米/时



长方形甲的周长是：

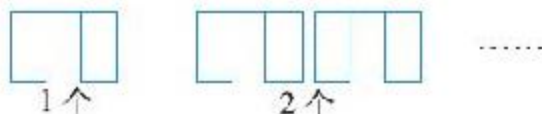
长方形乙的周长是：

- (3) 笑笑有 20 元钱，买书包用去 a 元，还剩下_____元。
(4) 一个长方形的宽是 80 厘米，长是 x 厘米，面积是_____厘米²。
(5) 从上面找一个含有字母的式子，举出 2 个可以用这个式子表示的生活中的例子。

“厘米²”就是平方厘米。

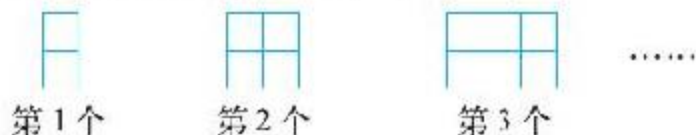
4. 摆图形。

- (1) 淘气用小正方形摆大门。



摆 1 个大门需要_____个小正方形，摆 2 个大门需要_____个小正方形，摆 n 个大门需要_____个小正方形。

- (2) 笑笑用小正方形摆长方形。

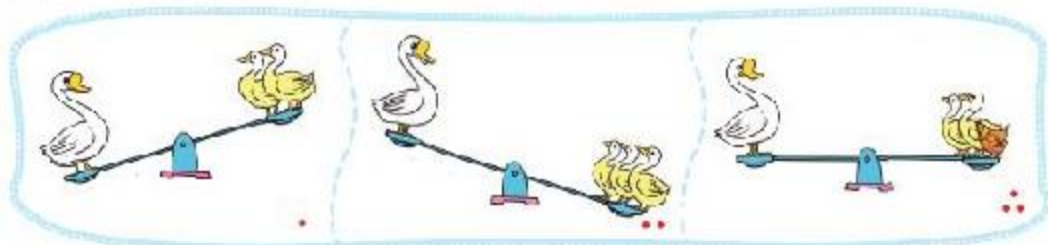


长方形	第 1 个	第 2 个	第 3 个	第 n 个
所需小正方形个数	2	4	

- ③ 利用小正方形按照一定的规律摆图形，并用字母表示所需的小正方形个数。

等量关系

● 说一说，什么时候相等？



哦！原来这只鹅的质量相当于2只鸭子和1只鸡的质量。

这就是等量关系。



● 请你表示出妹妹的身高与姚明、笑笑身高的关系。

著名篮球运动员姚明
身高226厘米。



妹妹

姚明的身高
是我的2倍。



我比妹妹高
20厘米。

我来画图。



我用式子表示。

妹妹身高 $\times 2 =$ 姚明身高
妹妹身高 $+ 20$ 厘米 $=$ 笑笑身高

● 他们还找出了这样的等量关系，你能看懂吗？

姚明身高 $\div 2 =$ 妹妹身高

笑笑身高 $- 20$ 厘米 $=$ 妹妹身高

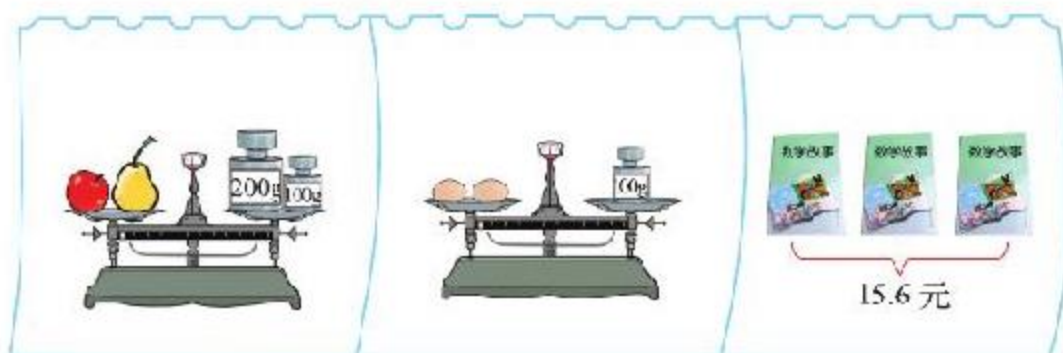
姚明身高 $- 2 =$ 笑笑身高 $- 20$ 厘米

练一练

1. 什么时候相等？你能说出等量关系吗？



2. 请你表示下列数量间的等量关系。



3. 长方形的长、宽、周长、面积分别用 a , b , C , S 表示，你能写出哪些等量关系？

4. 结合下列情境说说数量间的等量关系。



5. 生活中有很多等量关系，找一找，说一说。



速度 \times 时间 = 路程。

单价 \times 数量 = 总价。



方程

天平正好平衡。



4盒种子的质量
一共是2000克。



刚好倒满2个热水
水瓶和1个水杯。



说一说上面各图中的等量关系。

$10\text{克} = \text{樱桃的质量} + 2\text{克}$
 $\text{每盒种子的质量} \times 4 = 2000\text{克}$

$2000\text{毫升} = \text{每个热水瓶盛水量} \times 2 + 200\text{毫升}$

用 x 表示樱桃的质量，用式子表示天平中的等量关系。



只要把等量关系中的樱桃
质量换成“ x ”就可以了。

$$10 = x + 2$$



像上面那样，表示其他情境中的等量关系。



我用 y 表示每盒
种子的质量……

我用 z 表示每个热
水瓶的盛水量……



上面的等式有什么共同点？与同伴进行交流。

像 $10 = x + 2$ ，
 $4y = 2000$ ，……
这样含有未知数的
等式叫方程。



公元250年前后，古希腊数学家丢番图写了一本数学巨著《算术》，引入了未知数的概念，并使用符号表示未知数，这是数学史上的一个重要事件，开启了符号代数的大门。因此，人们常常称丢番图为“代数学之父”。

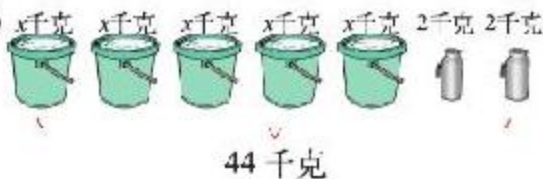
练一练

1. 先说一说各图中的等量关系，再列出方程。

(1)



(2)



(3)

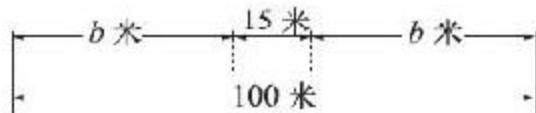


我心里想了一个数 x ，这个数乘 4，加上 6，再减去 3，得 87。

我心里想了一个数 x ，这个数减去 5，再来 4，得数是这个数的 2 倍。



(4)



2. 根据题意先说出等量关系再列出方程。

(1) 一辆公共汽车到站时，有 5 人下车，8 人上车，车上现有 15 人，车上原有 x 人，那么_____。

(2) 还记得第 63 页摆图形的游戏吗？用 95 个小正方形摆出了 x 个大门，那么_____。



3. 日历表的规律。

认真观察下图阴影方框中正中间的数与其他四个数的关系。

日历						
	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		

(1) 中间数是 y ，左边的数是_____，右边的数是_____，上面的数是_____，下面的数是_____。

(2) 方框中 5 个数之和与中间的数有什么关系？

(3) 当 5 个数的和是 115 时，中间的数是多少？

解方程(一)

观察下图，你发现了什么规律？



$$5 = 5$$



$$5 + 2 = 5 + 2$$



$$12 = 12$$



$$12 - 2 = 12 - 2$$



$$x - 10$$



$$x + 5 - 10 + 5$$



$$x + 5 - 15$$



$$x + 5 - 5 - 15 - 5$$



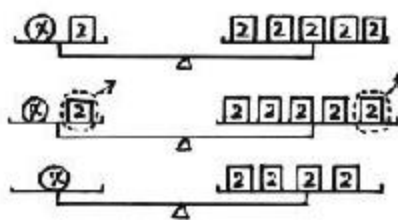
天平两侧都加上相同的质量，天平仍平衡。

天平两侧都减去相同的质量，天平仍平衡。



等式两边都加上（或减去）同一个数，等式仍然成立。

你能运用发现的规律解出我们前面列出的方程吗？



$$x + 2 = 10$$

$$\text{解: } x + 2 - 2 = 10 - 2$$

$$x = 8$$

方程两边都减去 2。

$8 + 2 = 10$, $x = 8$ 对了。

解方程。

$$y - 7 = 12$$

$$\text{解: } y - 7 + 7 = 12 \quad \text{□} \quad \text{□}$$

$$y = \text{□}$$

$$23 + x = 45$$

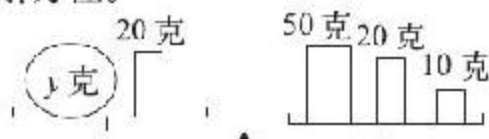
解:

练一练

1. 请你画图或举例说说下面这句话的意思：

等式两边都加上（或减去）同一个数，等式仍然成立。

2. 看图列方程，并解方程。



3. 解方程。

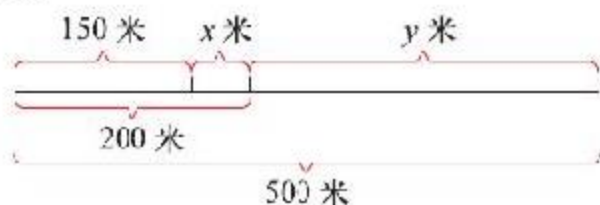
$$x - 19 = 2$$

$$x - 12.3 = 3.8$$

4. 看图列方程，并解方程。



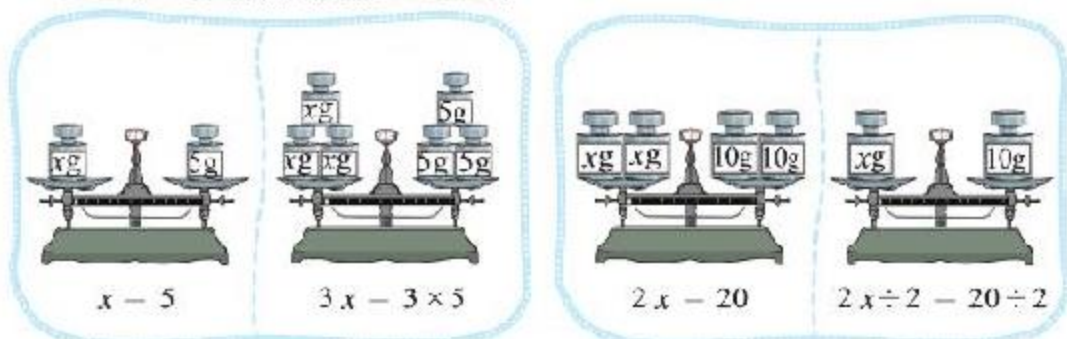
5. 看图回答问题。



- (1) 图中哪一段长度是 $(200 - x)$ 米？
 - (2) 图中哪一段长度是 $(200 + y)$ 米？
 - (3) 根据上图，你能列出两个不同的方程吗？
6. 在家或学校栽种一盆蒜苗，每 2 天测量一次蒜苗的高度，并做好数据的记录。

解方程(二)

- 等式两边都乘同一个数(或除以同一个不为0的数), 等式还成立吗? 与同伴交流你的想法。

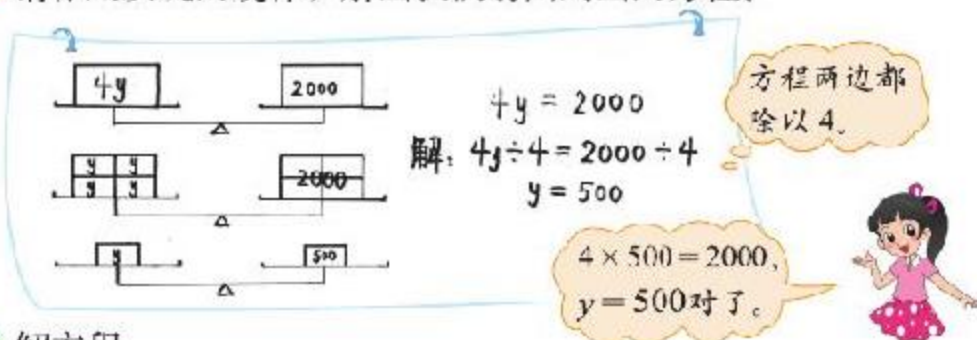


等式两边都乘同一个数, 等式成立。

等式两边都除以同一个不为0的数, 等式成立。



- 请你用发现的规律, 解出我们前面列出的方程。



- 解方程。

$$x \div 3 = 9$$

解: $x \div 3 \times 3 = 9 \times 3$

$x =$

$$7y = 28$$

解:

- 下面的解法正确吗? 与同伴交流。

$$x - 19 = 19$$

解: $x - 19 + 19 = 19 - 19$

$x = 0$

$$3x = 36$$

$= 36 \div 3$

$x = 12$

等号两边要相等哦。

练一练

1. 请你画图或举例说说下面这句话的意思：

等式两边都乘同一个数（或除以同一个不为0的数），等式仍然成立。

2. 森林医生。



$$7x = 35 = 35 \div 7 = 5$$

$$\begin{aligned} x - 5 &= 8 \\ \text{解：} x - 5 - 5 &= 8 - 5 \\ x - 3 & \end{aligned}$$

3. 解方程。

$$6x = 156$$

$$3x = 630$$

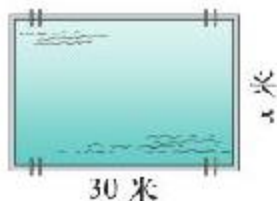
$$x - 47 = 47$$

$$59 + x = 120$$

$$x \div 52 = 7$$

$$x \div 28 = 0$$

4. 长方形游泳池占地 600 米^2 ，长 30 米，游泳池宽多少米？



5. 花坛的周长是 24 米。



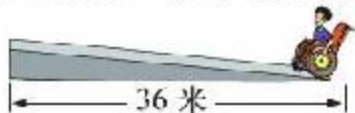
- (1) 这个正方形花坛的边长是多少米？列方程并解答。

- (2) 如果把这个花坛改为长方形，周长不变，宽 4 米，长是多少米？列方程并解答。

6. 某地为便于残疾人轮椅通行，通过了一项关于建筑物前斜坡高度的规定：每 1 米高的斜坡，至少需要 12 米的水平长度。

- (1) 2 米高的斜坡，至少需要多少米的水平长度？4 米、 x 米高呢？

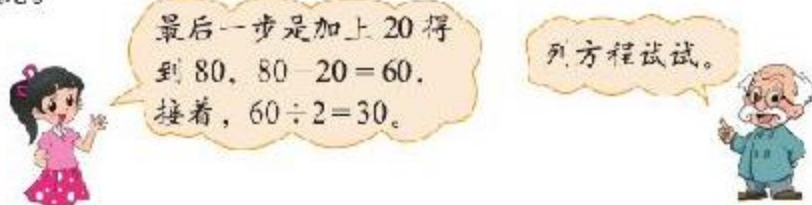
- (2) 某建筑物前的空地长 36 米，那么此处斜坡最高多少米？



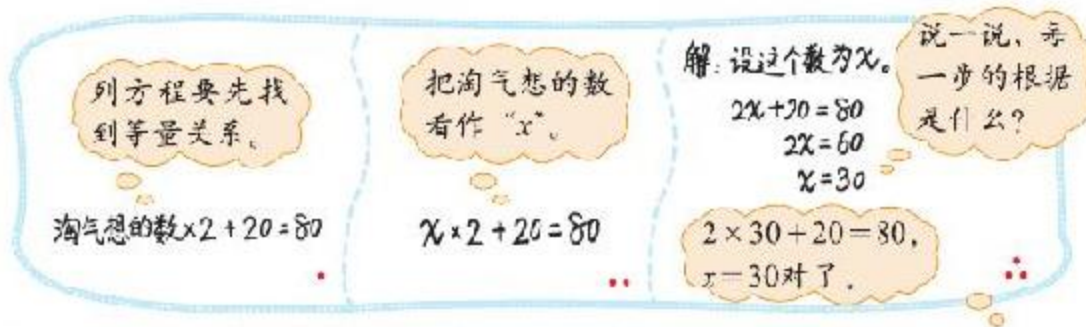
猜数游戏



- 你能看懂这个游戏吗？智慧老人是怎么猜到答案的？想一想，说一说。



- 尝试列方程解决这个问题。



- 与同伴做猜数游戏，列出方程并解答。



练一练

1. 按照笑笑的规则和同伴做猜数游戏，并列方程解答。



心里想一个数，乘4，
再加上10，等于多少？

2. 解方程。

$$3x + 6 = 15$$

$$4x - 2 = 26$$

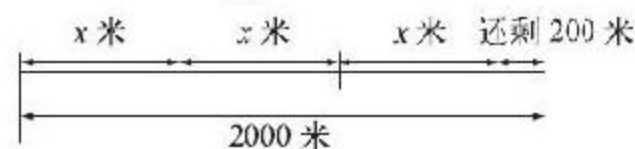
$$8 + x = 20$$

3. 看图说一说等量关系，再列方程解决问题。

(1)



(2)



(3)

世界上最小的海是马尔马拉海，面积为11000平方千米。

比我们国家太湖面积的4倍多1400平方千米。



x 平方千米
太湖

马尔马拉海



4. 列方程并解答。

一共11元。

铅笔盒3元。

1听饮料
多少元？

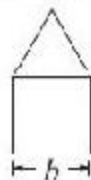


练习五

1. 填一填。

(1) 成人脚的长度大约是身高的 $\frac{1}{7}$ ，如果一个成人的身高为 a 米，那么他的脚长大约是 () 米。

(2) 右图是由等边三角形和正方形组成的，它的周长是 ()。



(3) 苹果和梨的单价分别是每千克 7.2 元和 5 元，买 x 千克的苹果和 y 千克的梨，共需 () 元。

2. 先说出各图的等量关系，再与下面的方程连一连。



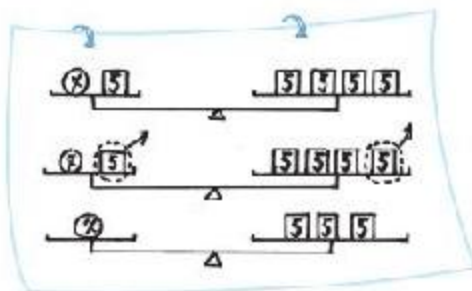
$3x + 4 = 34$

$2x + 5 = 55$

$2x + 20 = 50$

$3x + 20 = 50$

3. 下面是淘气用画图的方法解“ $x + 5 = 20$ ”的过程。



(1) 你能看懂吗？与同伴交流。

(2) 解方程 $3x = 18$ ，并与同伴交流每一步的道理。

4. “?” 等于多少?



5. 解方程。

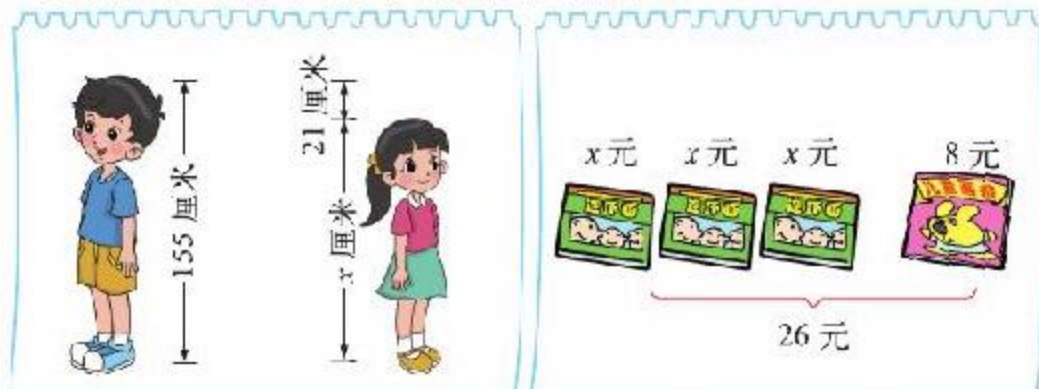
$$x + 23.5 = 45$$

$$4x - 9 = 249$$

$$36 + 2x = 48$$

$$m \div 0.6 = 0.45$$

6. 先说说等量关系，再列出方程并求解。



7. 下面是一张撕掉一角的发票，你能算出每把椅子的单价吗？

北京市商业零售专用发票 (0001) No. 0545261

发 票 联

客户名称 光明小学

商品名称	单位	数量	单价	金额
桌子	张	1	80.00	
椅子	把	5		

小 计 金 额 贰 叁 零 元 整

230 元。



(1) 2, 3, 4, ..., n 只小熊表演节目，分别有多少只脚着地？

(2) 如果共有 26 只脚着地，那么有多少只小熊在表演节目？



你知道吗

早在 3600 多年前，古埃及纸草书中有相当于解简单一次方程的问题。在我国，成书于公元 1 世纪前后的《九章算术》中就有了用一组方程解决问题的记载，可以说《九章算术》已有方程的思想。12 世纪前后，我国数学家开始用专门的记号来表示未知数。

数学好玩

密铺

在装修时经常要在地面或墙面上铺砖，下面是瓷砖常见的铺法。



图形之间没有空隙，
也不重叠，是密铺。



什么图形可
以密铺？



为什么有的图形
可以密铺呢？



活动任务

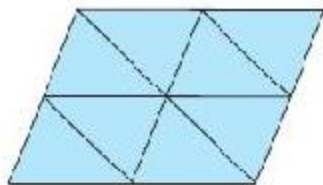
三角形能不能密铺？四边形可不可以？

设计方案

1. 解决这个问题需要哪些主要步骤？
2. 你想采取怎样的方式解决问题？（独立完成 / 小组合作）如果是小组合作，怎样进行分工？
3. 把主要步骤、分工写下来。

动手实验

1. 按照设计方案将剪好的三角形或四边形拼一拼，摆一摆。



2. 全班交流密铺的作品，三角形能不能密铺？四边形呢？



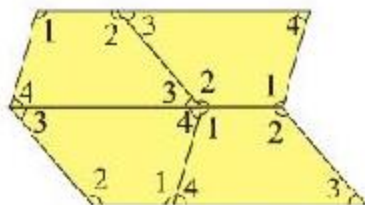
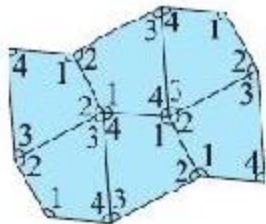
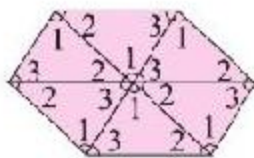
三角形和四边形
都可以密铺。

为什么可以呢？



交流反思

1. 请按照下面的方法试一试，你有什么发现？



我将相同图形的角按序号
标好，密铺后发现……

2. 在上面的活动中，你有什么收获？还有哪些想要进一步研究的问题？

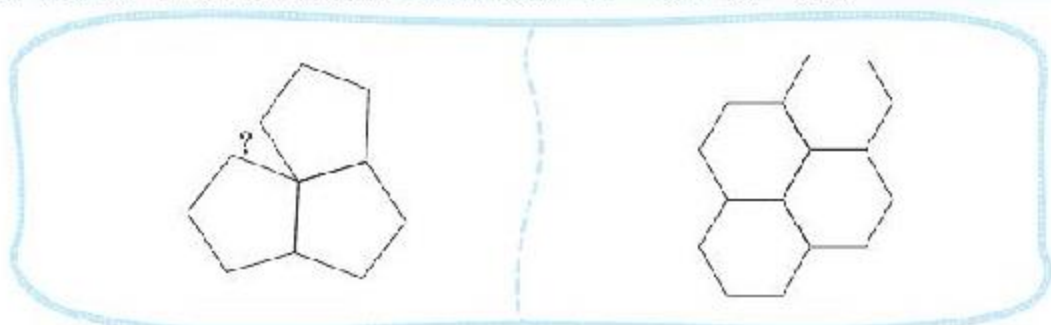
密铺与图形的
角有关系……

所有平面图形
都能密铺吗？

用刚才的方
法再试一试。



3. 不是所有的平面图形都可以密铺。看一看，试一试。



4. 看一看下面的密铺图案，想一想它们是如何形成的。



留心观察，你会发现有很多密铺现象。



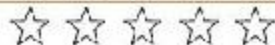
自我评价

在这次活动中，我的表现是(请把每项后面的☆涂上颜色，涂满5个为做得最好的)：

能设计合理的解决问题的方案。



能够剪出所需的图形尝试密铺活动。



能把密铺活动与学过的图形知识相联系。



能与同伴合作交流。



能联系到生活中的密铺现象。



奥运中的数学

2004 年雅典奥运会
金牌榜

排名	国家 / 地区	金牌数
1	美国	35
2	中国	32
3	俄罗斯	27

2008 年北京奥运会
金牌榜

排名	国家 / 地区	金牌数
1	中国	51
2	美国	36
3	俄罗斯	23

2012 年伦敦奥运会
金牌榜

排名	国家 / 地区	金牌数
1	美国	46
2	中国	38
3	英国	29



奥运会中有学过的数学知识吗?

我们来查查资料。



别忘了在全班进行交流。



● 田径。

2004 年奥运会上, 中国选手刘翔在男子 110 米栏的比赛中获得了冠军, 并打破了当时该项目的奥运会纪录, 平了该项目的世界纪录。



1. 下表是冠军、亚军和第三名运动员的成绩, 分别相差多少秒?

男子 110 米栏决赛成绩

1	刘翔	12.91 秒
2	特拉梅尔	13.18 秒
3	加西亚	13.20 秒

2. 根据上表中的数据, 判断下面的两幅图, 哪幅能描述当时决赛的冲刺情况?



3. 当时男子 110 米栏的奥运会纪录是 12.95 秒, 刘翔用的时间少了多少秒?

● 跳水。

2008 年奥运会男子单人 3 米跳板比赛中，何冲以领先第二名德斯帕蒂耶斯 32.45 分的优势进入到最后一跳，秦凯则落后德斯帕蒂耶斯 7.65 分，排名第三。



下面是三名运动员最后一跳的得分。

何冲：100.70 分 德斯帕蒂耶斯：96.90 分 秦凯：98.00 分

1. 最后一跳前，秦凯落后何冲多少分？
2. 谁是第一名，谁是第二名，谁是第三名？

● 射击。

2012 年奥运会女子 10 米气手枪决赛时，打过 7 枪后，中国选手郭文珺比法国选手格贝维拉总成绩落后 0.2 环。下面是两人第 8 枪和第 9 枪的射击环数。

郭文珺	9.8 环	10.4 环
格贝维拉	10.4 环	10.1 环

单枪最高环数是 10.9 环。

1. 第 10 枪郭文珺打出了 10.8 环，格贝维拉至少需要打多少环才能获得冠军？
2. 格贝维拉第 10 枪的成绩是 8.8 环，两人总成绩相差了多少环？
3. 下面左边图是在空中看到的射击比赛场景。右边四幅图，分别是①②③④哪个位置看到的？



① ② ③ ④



优化

沏茶。



沏茶需要做的事情有……



烧水：8分



洗水壶：1分



洗茶杯：2分



接水：1分



找茶叶：1分



沏茶：1分

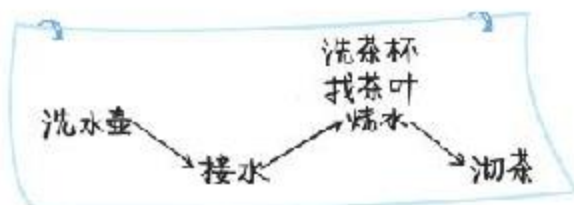
1. 要烧水为妈妈沏杯茶，怎样安排可以节省时间？与同伴交流你的想法。



2. 沏茶的过程中什么事情可以同时做？想一想，说一说。



烧水的同时可以洗茶杯、找茶叶。



3. 需要多长时间？想一想，说一说。



如果把每一项所需的时间加起来，一共用：
 $8+1+2+1+1+1=14$ (分)。

如果烧水的同时洗茶杯、找茶叶，一共只需要11分……



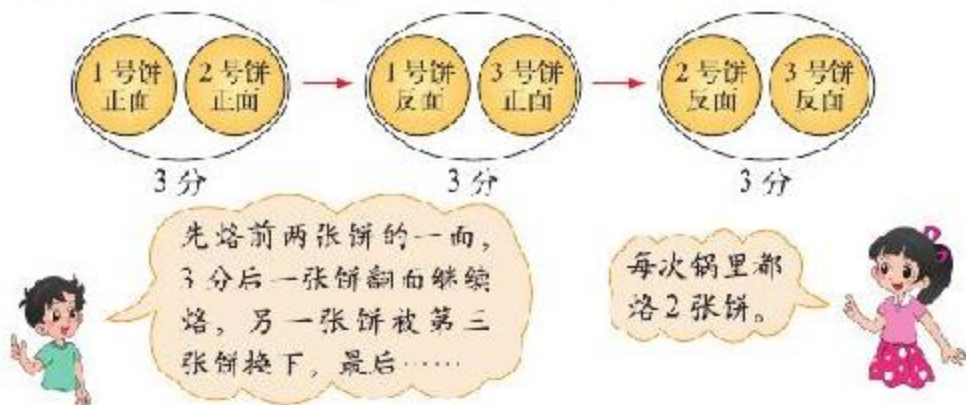
烙饼。



1. 怎样才能尽快吃上饼？与同伴交流你的想法。



2. 妈妈是这样做的，你能看懂吗？说一说，做一做。



3. 如果要烙4张饼、5张饼呢？与同伴交流你的想法。



六 数据的表示和分析

生日

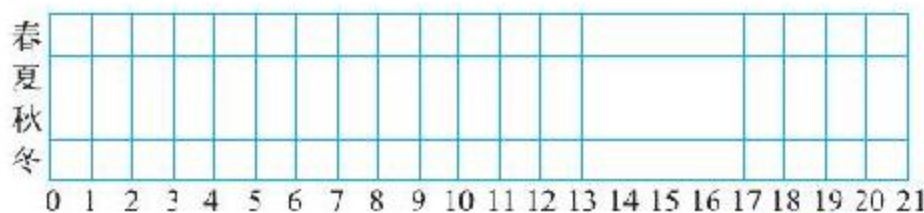
班里同学的生日分别在什么季节，我们一起来调查一下吧！

为了方便，我们约定：
三、四、五月是春季，
六、七、八月是夏季，
九、十、十一月是秋季，
十二、一、二月是冬季。

● 说说你准备如何调查。



● 1个格子代表1个人，在格子里涂色。



画出来就是
条形统计图。

● 说一说，从上面的统计图中你发现了什么？



练一练

- 四年级要举行特色运动会，需要调查同学们最喜欢哪些特色体育项目。与同学交流你想怎样调查。
- 班级要设立图书角，调查你们班的同学最喜欢哪类图书。

(1) 在下图中涂一涂。



说说你是怎么调查的。



(2) 填一填。

类别	游戏益智	少儿文学	科普百科	卡通漫画
人数				

(3) 喜欢 _____ 的同学最多。

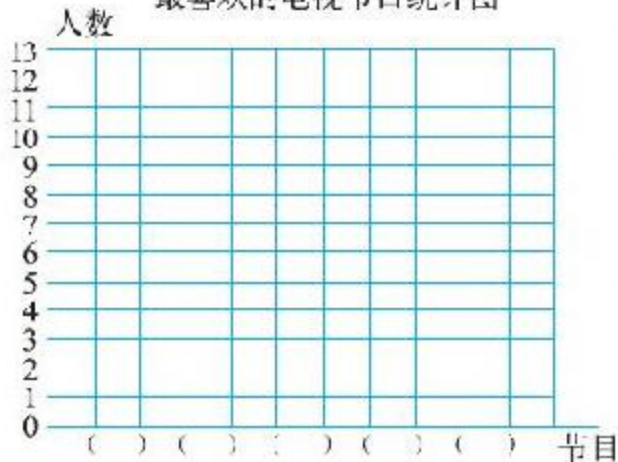
喜欢游戏益智和科普百科的同学共有 _____ 名。

(4) 如果让你为班级去买书，你怎么买？说说你的想法。

- 淘气调查了班级同学最喜欢的电视节目情况，你能将下面的统计图补充完整吗？

节目	少儿	动漫	体育	电影	军事
人数	8	12	6	7	3

最喜欢的电视节目统计图



(1) 喜欢 _____ 节目的人数最多。

(2) 淘气班级一共有 _____ 人。

(3) 调查你们班的情况，和上面的数据比较一下。

栽蒜苗(一)

14天前我们栽的蒜苗长得如何呢?

- 将每个人记录的蒜苗生长情况在小组内交流,并说说准备如何整理数据。



我们把每个人栽的蒜苗长了有多高放在一起看一看。

还可以把蒜苗从第1天到第14天的生长记录情况……



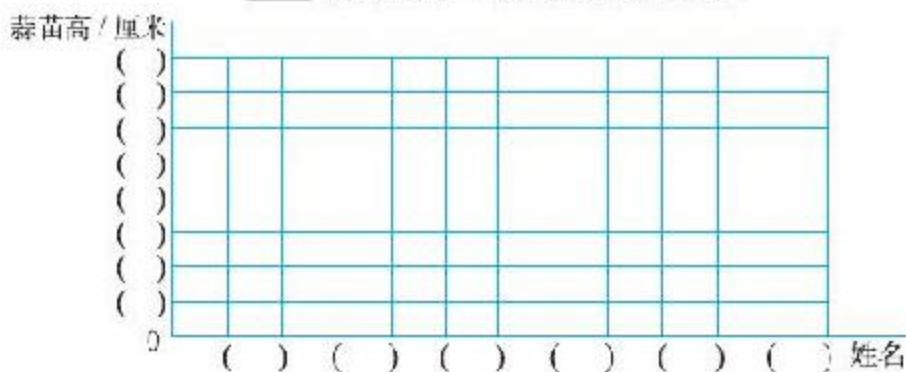
- 将组内同学记录的蒜苗14天后的高度填入统计表中。

____小组蒜苗14天后的高度统计表

姓名						
蒜苗高/厘米						

- 在下图中完成条形统计图。

____小组蒜苗14天后的高度统计图



1格表示1厘米不够画怎么办?再补充格子?



我用1格表示2厘米。

我用1格表示……



- 从上图中你发现了什么?

小组中最高的蒜苗高……

小组中最高的蒜苗与最矮的蒜苗高度相差……

小组中蒜苗大约都在……

试一试

笨笨鸡场上星期卖出鸡蛋数量统计表

时间	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
数量/个	300	600	500	500	700	1200	1000

你能根据上表中的数据制作统计图吗?



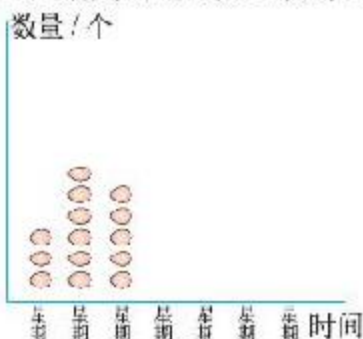
我用1个○代表100个。

我用1格代表……

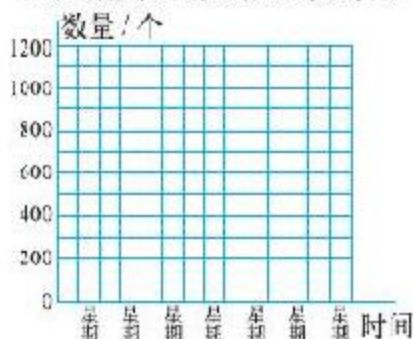


选择你喜欢的方式,完成下图。

上星期卖出鸡蛋数量统计图



上星期卖出鸡蛋数量统计图



练一练

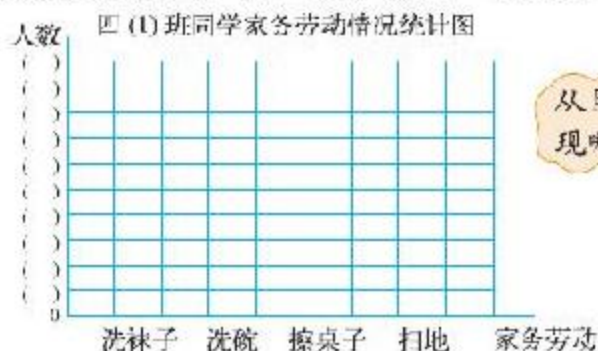
1. 你经常在家里做一些力所能及的家务吗?

(1) 和同伴交流怎样得到并整理班级同学家务劳动情况的数据。

(2) 下面是四(1)班同学家务劳动情况统计表。

家务劳动	洗袜子	洗碗	擦桌子	扫地
人数	2	4	16	18

完成下面的条形统计图。说一说,你用1格表示多少人?



从图中你能发现哪些信息?



2. 2012 年某城市 3 月至 8 月月平均降水情况如下表。

月份	3	4	5	6	7	8
降水量/毫米	40	60	150	110	80	130

选择你喜欢的方式，根据上表中数据制作统计图。

3 月至 8 月月平均降水量统计图

降水量/毫米



(1) 左图中的 1 个 ☁ 代表多少毫米的降水量?

(2) 完成左图。

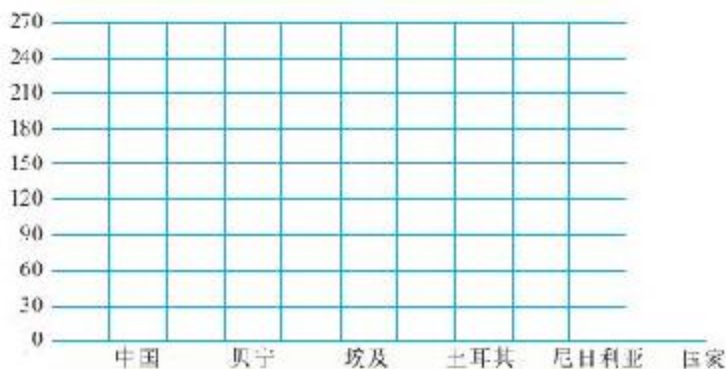
3. 先完成条形统计图，再与同伴交流。你能提出哪些数学问题?

棉花生长期统计表

国家	中国	贝宁	埃及	土耳其	尼日利亚
生长期/天	180	120	210	150	240

棉花生长期统计图

生长期/天



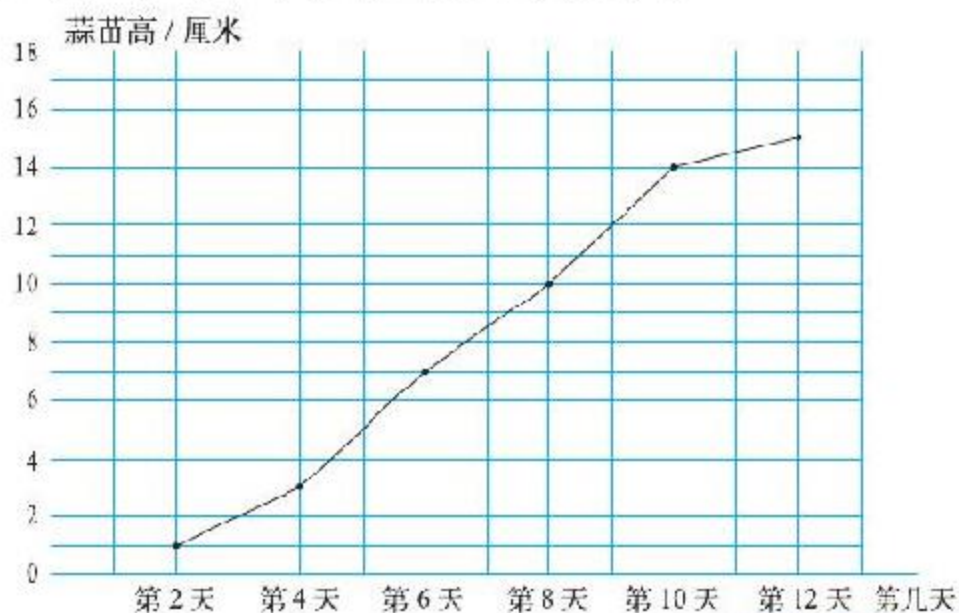
4. 生活中有哪些事情可以通过数据来反映? 小组合作选择一个主题进行调查，并将调查的数据在附页 4 图 1 中制成统计图。

栽蒜苗(二)

笑笑栽的蒜苗生长情况统计表

第几天	第2天	第4天	第6天	第8天	第10天	第12天
蒜苗高/厘米	1	3	7	10	14	15

认一认，说一说，下面这幅图是怎样得到的？



第一个点是蒜苗第2天的身高，是1厘米……

把每一个点顺次连接起来……

这就是折线统计图，可以让我们形象地看出蒜苗的生长情况。

观察折线统计图，说一说这几天蒜苗的整体生长情况是怎样的。

想一想，那段时间蒜苗长得最快？

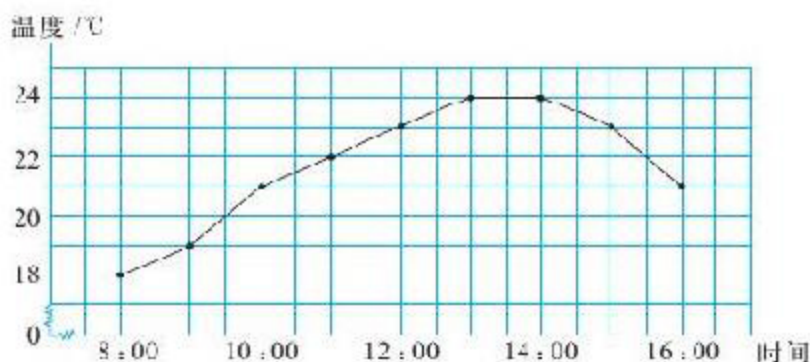
第2天到第4天长了2厘米，第4天到第6天……

线陡的那段生长更快。

根据你栽的蒜苗生长情况，在附页4图2的格子纸上绘出折线统计图，并与同伴进行交流。

练一练

1. 笑笑把室内气温的变化画成下面的统计图。



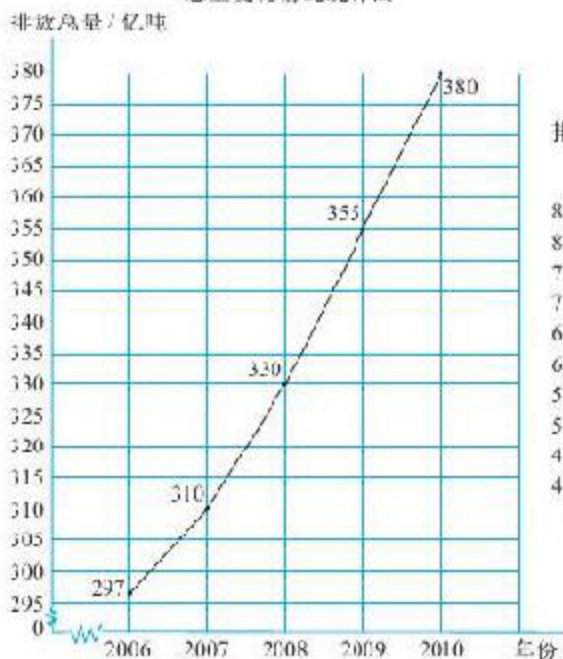
(1) 笑笑每隔 ____ 时测量一次气温。

(2) 这一天从 8:00 到 16:00 的气温从总体上说是如何变化的?

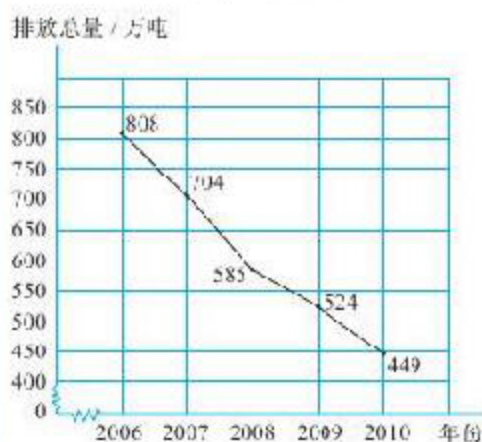
(3) 请你再提出一个数学问题, 并尝试解答。

2. 环境小调查。

2006-2010 年我国城镇生活污水排放
总量变化情况统计图



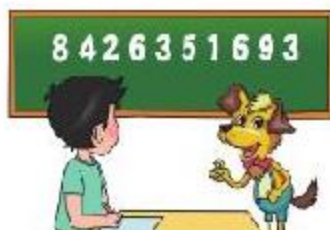
2006-2010 年我国工业粉尘排放总
量变化情况统计图



你对目前的环境状况满意吗? 谈谈自己的理由, 并尝试提出一些建议。

平均数

每3秒呈现10个数字，看一看每次可以记住几个数字。



淘气5次记住数字的情况统计表

次数	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次
记住数字的个数	5	4	7	5	9

● 淘气能记住几个数字？



每次都不一样，
这怎么回答？



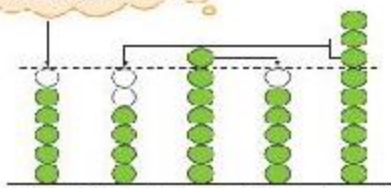
5出现了2次，记
住5个数字吧。

淘气平均每次记
住6个数字。



● 平均每次记住6个数字是怎么得出来的？

可以把多的
补给少的。



第1次 第2次 第3次 第4次 第5次

可以通过计算。

平均每次记住数字的个数为：
 $(5+4+7+5+9) \div 5 = 6$ (个)

● 你能帮忙解决机灵狗的问题吗？



淘气哪一次也没有
记住6个数字啊！
这是怎么回事？



“6个”是几次
“匀”出来的。

平均数是一组数据
平均水平的代表。



● 说一说生活中你在哪里见到过平均数。

我们班同学的
平均身高……

这个月的平
均气温……

试一试

- 下面是科技馆一星期售出门票情况统计表。

时间	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
售票/张	700	640	910	990	1300		

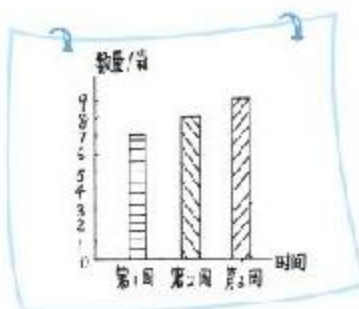
- (1) 估一估前 5 天平均每天大约售票多少张。

一定比 640 大, 比 1300 小。

大约 900 张。

- (2) 星期六售出门票 1700 张, 星期日售出门票 1460 张。这个星期售票张数的平均数与前 5 天的平均数相比, 有什么变化?

- 小熊冷饮店又该进冰糕了, 小熊翻开了本月前 3 周卖出冰糕情况的记录。



本周我进多少箱冰糕合适呢?

按平均数进货比较保险。

每周都在增加, 第4周还可以再增加1箱。

练一练

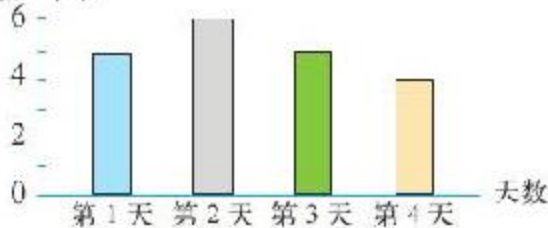
- 在 1 分投球比赛中, 奇思前后 4 次投中的个数分别为 7 个、7 个、6 个、8 个。用什么数可以表示奇思投中的个数?
- 下表是某地一星期的气温记录。请你分别算出这星期最高气温和最低气温的平均值。

时间	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日	平均值
最低气温/℃	8	10	11	12	11	12	13	
最高气温/℃	18	18	20	22	24	20	25	

3. 王叔叔每天沿着环形跑道跑步, 并且记录了跑步的路程。

王叔叔每天跑步路程统计图

路程/千米



如果王叔叔第5天没有跑步, 那么前5天平均每天跑的路程与前4天平均每天跑的路程相比有什么变化? 算一算。

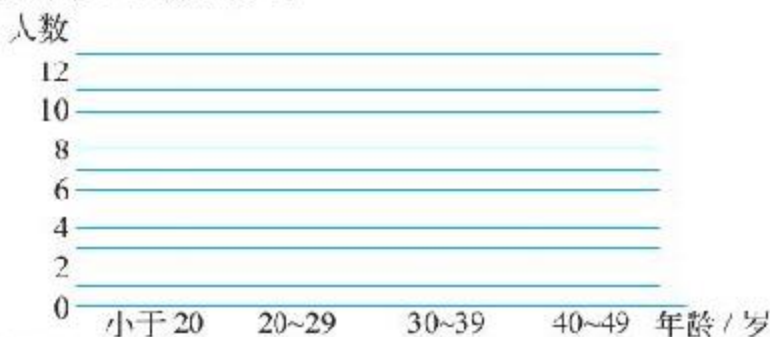
4. 下面是部分红军老爷爷长征时(1934年)的年龄情况。

姓名	年龄/岁	姓名	年龄/岁	姓名	年龄/岁	姓名	年龄/岁
毛泽东	41	罗瑞卿	28	彭德怀	36	杨尚昆	27
王稼祥	28	聂荣臻	35	张闻天	34	王首道	28
杨得志	23	朱德	48	宋任穷	25	陈云	29
周恩来	36	胡耀邦	19	刘伯承	42	刘少奇	36
杨勇	21	叶剑英	37	邓小平	30	陆定一	28

(1) 根据上表, 用画“正”字的方法统计各年龄段的人数。

年龄/岁	小于20	20~29	30~39	40~49
画“正”字				
人数				

(2) 根据统计表画出统计图。



(3) 回答问题。

① 这些红军老爷爷中年龄最大的是 _____, 他当时 _____ 岁。

年龄小于30岁的有 _____ 人, 占调查人数的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。



② 不计算, 你能估计出这些红军老爷爷当年的平均年龄大约是多少吗?

练习六

1. 电视台准备在假期里集中放映学生最喜欢看的节目。下表是奇思对 200 名学生最喜欢看的电视节目的调查结果。

节日	科普	儿童剧	动画片	体育
人数	35	10	90	65

- (1) 根据上表涂一涂, 并说一说 1 个方格代表多少人。

科 普									
儿童剧									
动画片									
体 育									

- (2) 从上图, 你能发现什么信息?

2. 下面是“新苗杯”儿童歌手大奖赛成绩统计表。

评委 选手	陈老师	王老师	李老师	平均得分
1号	89	85	96	
2号	91	96	86	
3号	92	95	92	

- (1) 你是怎样理解平均得分的？与同伴交流你的想法。
- (2) 请你把这张成绩统计表填写完整。
- (3) 请你排出三位选手的名次，并与同伴交流你的方法。

3. 不计算, 你能选出正确答案吗? (画“√”)

乐乐数学、语文、英语三科成绩的平均分是 90 分，她的英语成绩是多少？

科目	数学	语文	英语
成绩/分	89	88	88

一不小心把墨水
 溅到成绩单上了。



- | | |
|------|--------------------------|
| 80 分 | <input type="checkbox"/> |
| 88 分 | <input type="checkbox"/> |
| 90 分 | <input type="checkbox"/> |
| 93 分 | <input type="checkbox"/> |

4. 下面是四(1)班男同学立定跳远测试的成绩。

学号	成绩	学号	成绩	学号	成绩	学号	成绩	学号	成绩
1	1.58	6	1.57	11	1.62	16	1.62	21	1.74
2	1.50	7	1.58	12	1.28	17	1.56	22	1.54
3	1.56	8	1.47	13	1.62	18	1.67	23	1.46
4	1.48	9	1.35	14	1.59	19	1.77	24	1.35
5	1.62	10	1.75	15	1.48	20	1.20	25	1.65

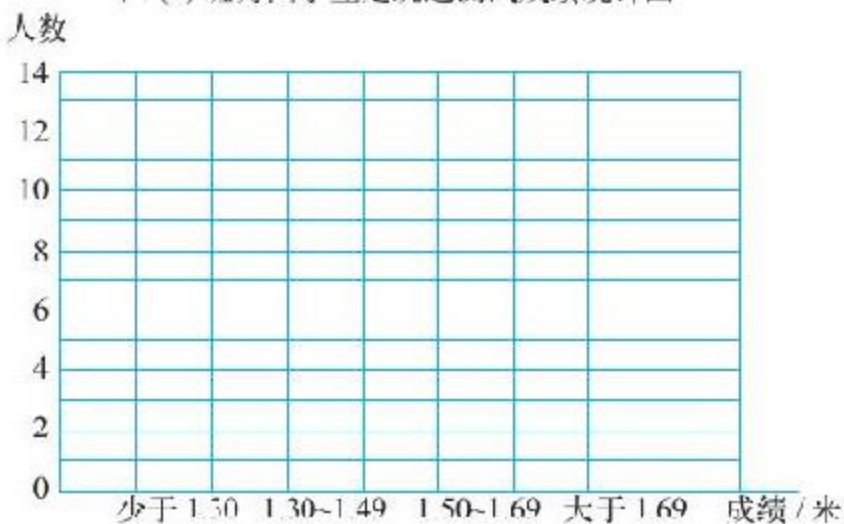
(1) 根据上表, 用画“正”字的方法统计各段的人数。

四(1)班男同学立定跳远测试成绩统计表

成绩/米	少于1.30	1.30~1.49	1.50~1.69	大于1.69
画“正”字				
人数				

(2) 根据统计表画出统计图。

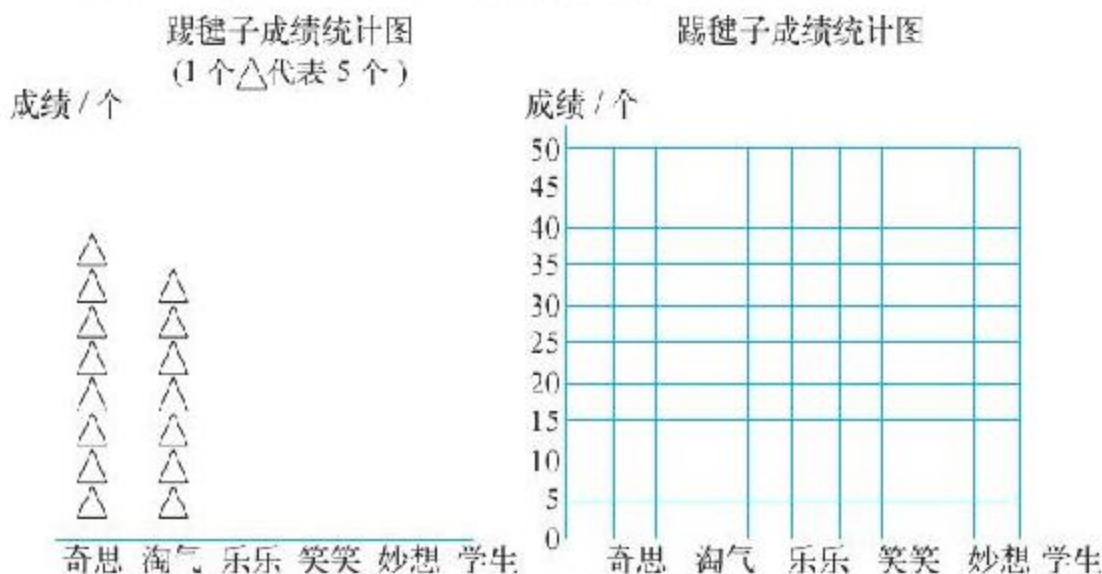
四(1)班男同学立定跳远测试成绩统计图



(3) 回答问题。

- ① 四(1)班男同学立定跳远成绩最好的是 _____ 号同学, 跳了 _____ 米。
- ② 学校规定, 立定跳远达标成绩是 1.30 米, 四(1)班男同学达标人数有 _____ 人, 占男同学人数的 $\left(\frac{\quad}{\quad} \right)$ 。

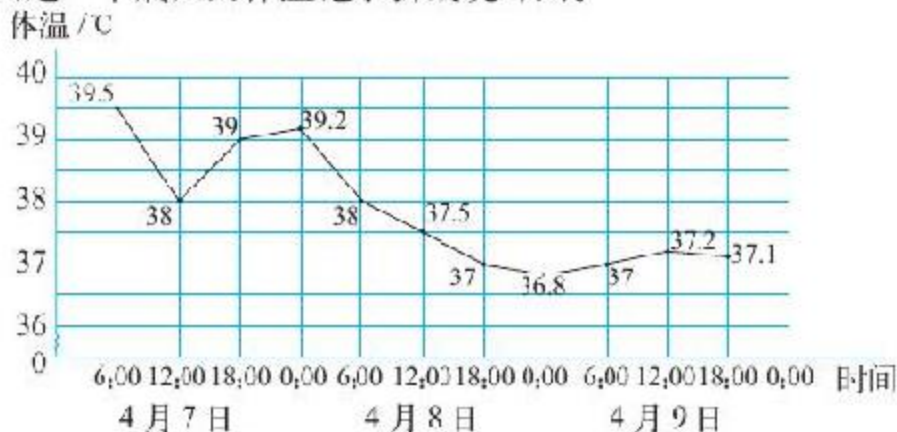
5. 奇思、淘气、乐乐、笑笑与妙想踢毽子的成绩分别是:40个、35个、25个、50个、45个。将他们的成绩绘制成统计图。



(1) 说一说你是怎样画条形统计图的。

(2) 从图中你能获得哪些信息? 与同伴进行交流。

6. 下图是一个病人的体温记录折线统计图。



看图回答下面的问题。

- (1) 护士每隔几时给病人量一次体温?
- (2) 4月8日12:00病人的体温是多少摄氏度?
- (3) 病人的体温在哪段时间里下降得最快? 在哪段时间里比较稳定?
- (4) 图中的横虚线表示什么?
- (5) 从体温看, 这个病人的病情有什么变化?

总复习

回顾与交流

数与代数



独立思考

1. 结合具体例子说一说小数、整数与分数之间的关系。
2. 找一找生活中的小数，说一说它们的意义。
3. 先算一算，再说一说你是怎样算的。

$$3.5 \times 1.2 \quad (7.5 + 2.5) \times 0.25 \quad 2.25 + 1.25 \times 0.18$$

4. 整理经常出错的题目，说一说小数计算中应该注意的地方。
5. 你能解释他们这样计算的道理吗？

乘数	36	3.6	36	3.6	0.36
乘数	24	2.4	2.4	24	2.4
积	864	8.64	86.4	86.4	0.864

$$6 - 2.4 = 3.6$$

$$\begin{array}{r} 6.0 \\ - 2.4 \\ \hline 3.6 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 2.8 \times 5 + 7.2 \times 5 \\ = (2.8 + 7.2) \times 5 \\ = 10 \times 5 \\ = 50 \end{aligned}$$

6. 淘气用小棒摆出了右面的图案。

(1) n 个图案共用多少根小棒？



(2) 生活中有哪些规律能用 $3n$ 表示？

7. 用字母表示出两个公式或规律，说一说用字母表示数的好处。
8. 举例说一说你是怎么列方程和解方程的。



相互启发

6 分米可以用分数 $\frac{6}{10}$ 米或小数 0.6 米表示。整数和小数相邻计数单位间的进率都是十。

$$\begin{array}{r} 36 \\ \times 24 \\ \hline 864 \end{array} \quad \begin{array}{l} \xrightarrow{\text{扩大到原来的 } 10 \text{ 倍}} 3.6 \\ \xrightarrow{\text{扩大到原来的 } 10 \text{ 倍}} 2.4 \\ \xrightarrow{\text{缩小到原来的 } \frac{1}{100}} 8.64 \end{array}$$

列方程，找出等量关系很重要。解方程可以根据……

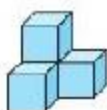


图形与几何



独立思考

1. 我们学过哪些图形？你能将它们进行整理吗？
2. 分别说出已学过的平面图形的特点，这些特点是如何得到的，举例说明它们在实际生活中的应用。
3. 找出下面立体图形从正面、上面和右面看到的形状，并连一连。



正面



上面



右面



相互启发

三角形内角和是 180° 。我测量了……



用分类的方法整理学过的图形……



利用三角形稳定性可以……



统计与概率



独立思考

1. 举例说明运用数据解决问题的过程。
2. 选择你自己制作最满意的一幅条形统计图和一幅折线统计图，说一说这两幅图分别是如何得到的，从图中可以获得哪些信息？
3. 举例说明你如何理解平均数，平均数在生活中有哪些应用？



相互启发

在观察蒜苗生长情况时，我先动手做实验，收集数据，然后把数据用折线统计图表示出来：从图中能知道……



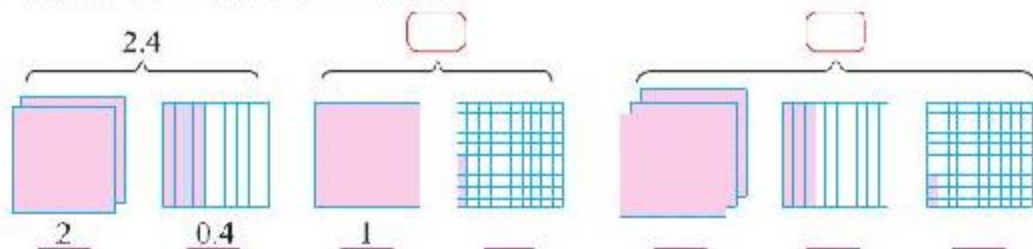
平均数是一组大小数据的平均，是把多的补给少的得来的……



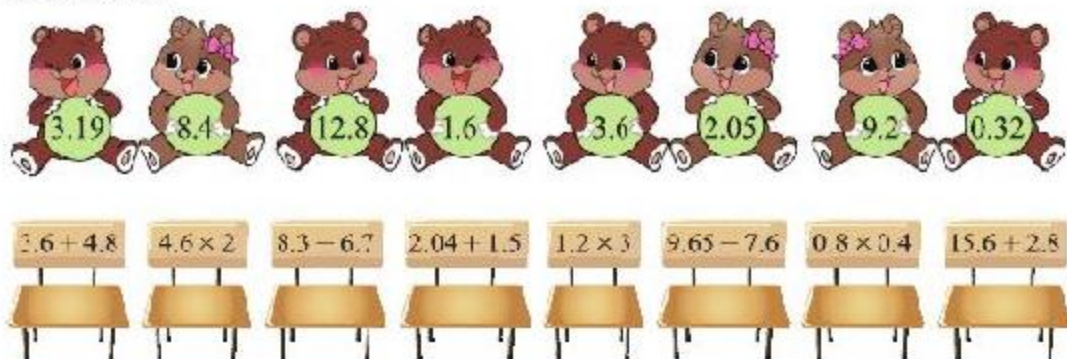
练习

数与代数

1. 用数表示下面的涂色部分。



2. 找座位。

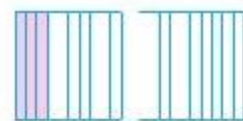
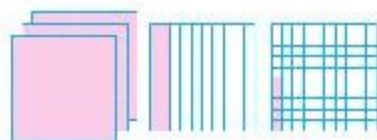
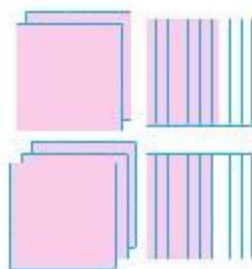


3. 画一画，算一算。

$$2.7 + 3.5 = \square$$

$$3.25 - 1.14 = \square$$

$$0.3 \times 4 = \square$$



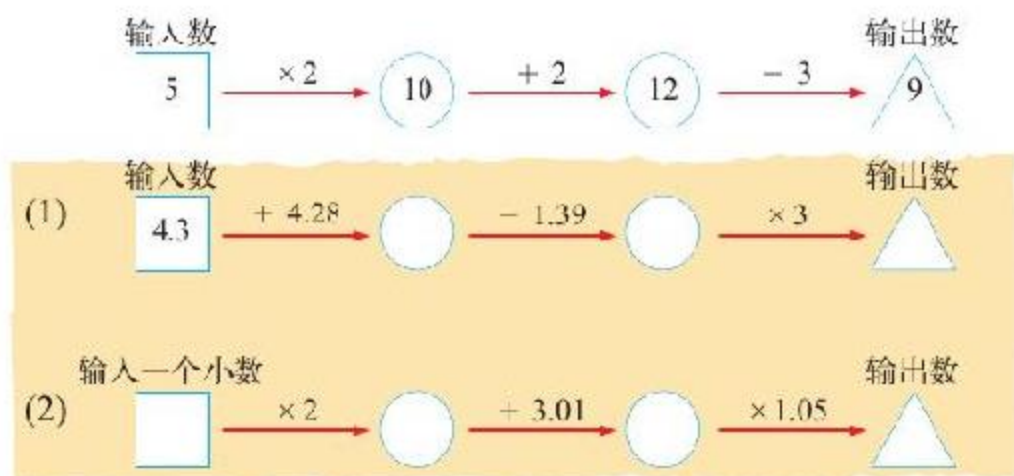
4. 班委去买奖品，1.8 元的奖品买了 25 份，2.5 元的奖品买了 15 份。

(1) 买这两种奖品一共花去多少元？

(2) 他们带了 100 元，应找回多少元？

(3) 余下的钱还想买 20 份 0.8 元的奖品，够吗？

5. 一个数字机可以输入一个数进行运算。如下图所示，当输入 5 时，输出的是 9。你能完成下面的运算吗？



6. 一根彩带，每 1.4 分米剪一段做 1 个蝴蝶结，一共做了 27 个蝴蝶结，还剩 1.2 分米，这根彩带原长多少米？
7. 一只蝴蝶 1 时飞行 7.8 千米，一只蜜蜂的飞行速度是这只蝴蝶的 2.4 倍。这只蜜蜂每时飞行多少千米？

- 8.
- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| $7.8 + 4.56 + 2.2$ | $0.65 \times 6.4 - 0.65 \times 5.4$ |
| $1.3 + 4.7 \times 0.9$ | $5.01 - 1.9 + 4.99$ |
| $0.4 \times 99 + 0.4$ | $7.5 - 7.5 \times 0.8$ |

9. 括号内可以填几？



$$15.4 \times () > 150$$

10. 根据下面的算式分别编一个问题，并解答。

$$9.6 - 1.64$$

$$8 \times 1.57$$

$$62.4 + 7.62$$

$$6.7 \times 2.4$$

11. 填一填。

- (1) 乐乐原有 5 本课外书, 又买来 a 本, 现在一共有()本。
(2) 四年级有 x 人, 三年级比四年级少 15 人, 三年级有()人。
(3) 大货车每次运货 n 吨, 运了 6 次, 共运货()吨。
(4) 买 16 盒牛奶共花了 y 元, 平均每盒牛奶()元。

12. 解方程。

$$4x - 36$$

$$x - 18 = 40$$

$$2y + 7 = 91$$

$$2.5 + x = 10$$

$$3x - 3.9 = 5.1$$

$$8m \div 2 = 24$$

13. 投篮比赛。



笑笑、淘气各得了多少分?

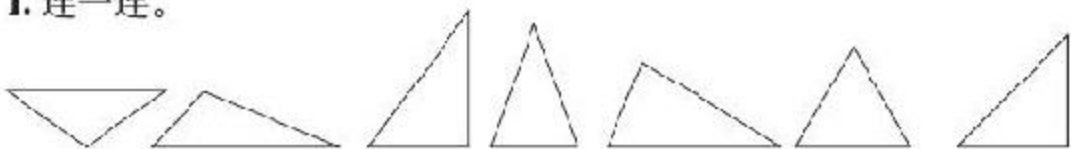
14. 买 1 支钢笔比买 6 支铅笔还贵 0.6 元。每支铅笔 0.85 元, 每支钢笔多少元?

15. 我能猜出你想的数! 做一做, 算一算。



● 图形与几何

1. 连一连。



钝角三角形

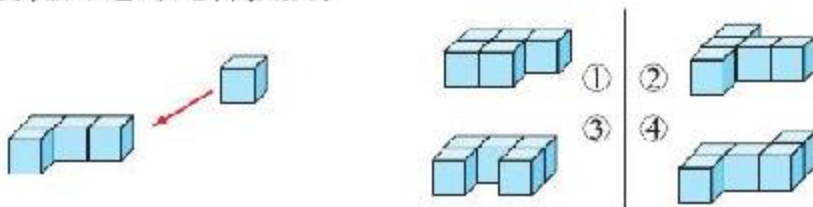
直角三角形

锐角三角形

等边三角形

等腰三角形

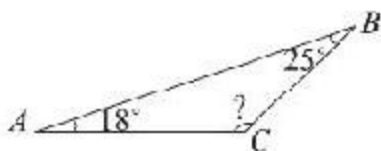
2. 选一选。给下面的图形再添一块，从正面和左面看形状都没有发生变化的是哪几种摆法？



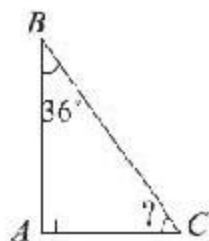
3. 从下面4根小棒中，挑选3根围成一个三角形，这个三角形的边长可能是_____，_____，_____。（写出一组答案即可）



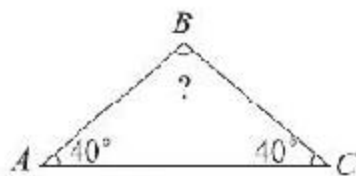
4. 填出下面各角的度数。



$\angle C =$ _____

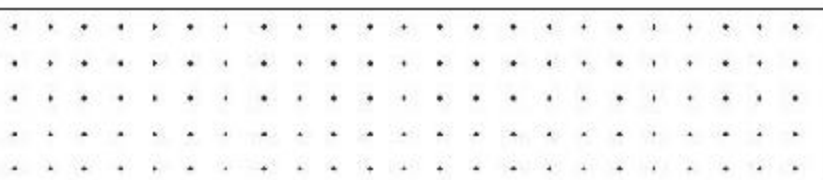


$\angle C =$ _____



$\angle B =$ _____

5. 在点子图上按要求画图。



平行四边形

梯形

钝角三角形

统计与概率

1. 下面是淘气和笑笑统计的 10 分钟内经过学校门口的交通工具的情况。

小汽车	正正正正正
自行车	正正正正正正正正正
公共汽车	正正
卡车	正正正正

请用条形统计图表示他们统计的结果，并与同伴说一说，你发现了什么？

2. 下面是四(1)班同学回收废报纸的情况记录表。

小组	第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	第六组
质量/千克	25	28	30	18	24	25

(1) 全班共回收废报纸_____千克。

(2) 平均每个小组回收废报纸_____千克。

(3) 如果每千克废报纸值 6 角，这次回收的废报纸共值_____元。


(4) 你还能提出哪些数学问题？

3. 奇思在 6~10 岁每年的生日测得体重如下表。

年龄/岁	6	7	8	9	10
体重/千克	17	19	22	25	30

根据表中的数据，完成下面的折线统计图，并与同伴说一说，你发现了什么？





本学期你学到了什么

1. _____

2. _____

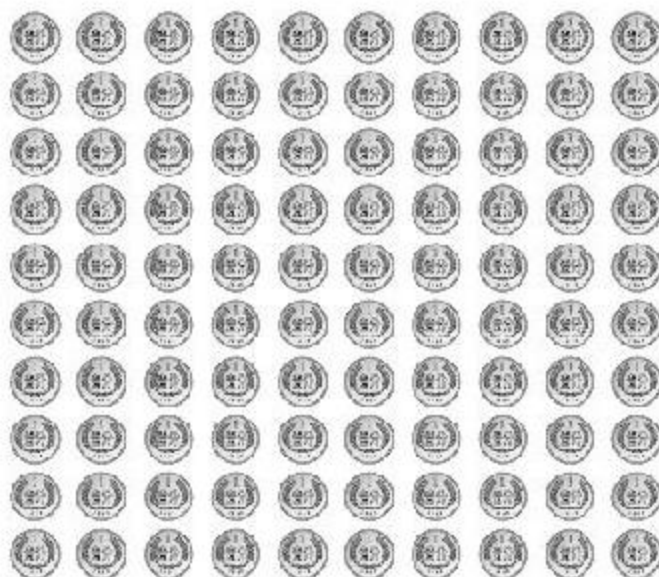
3. _____



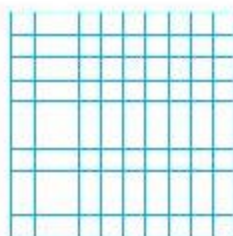
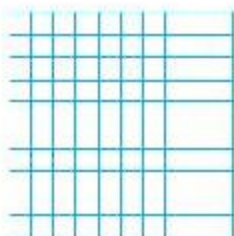
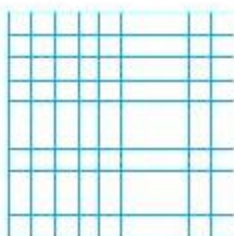
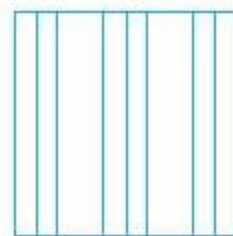
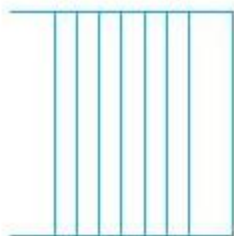
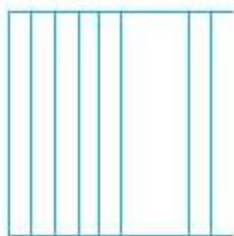
问题银行

你在生活和学习中发现了哪些数学问题？
把它们记下来。你能解决吗？

附页1



附页2



附页3

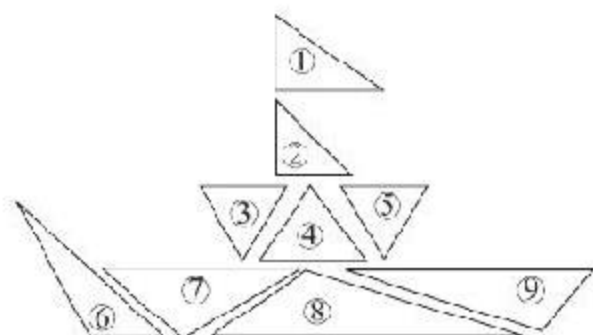


图 1

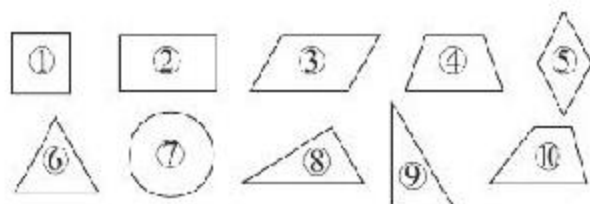


图 2

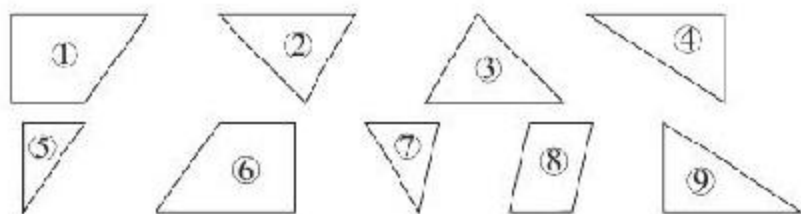


图 3

附页4

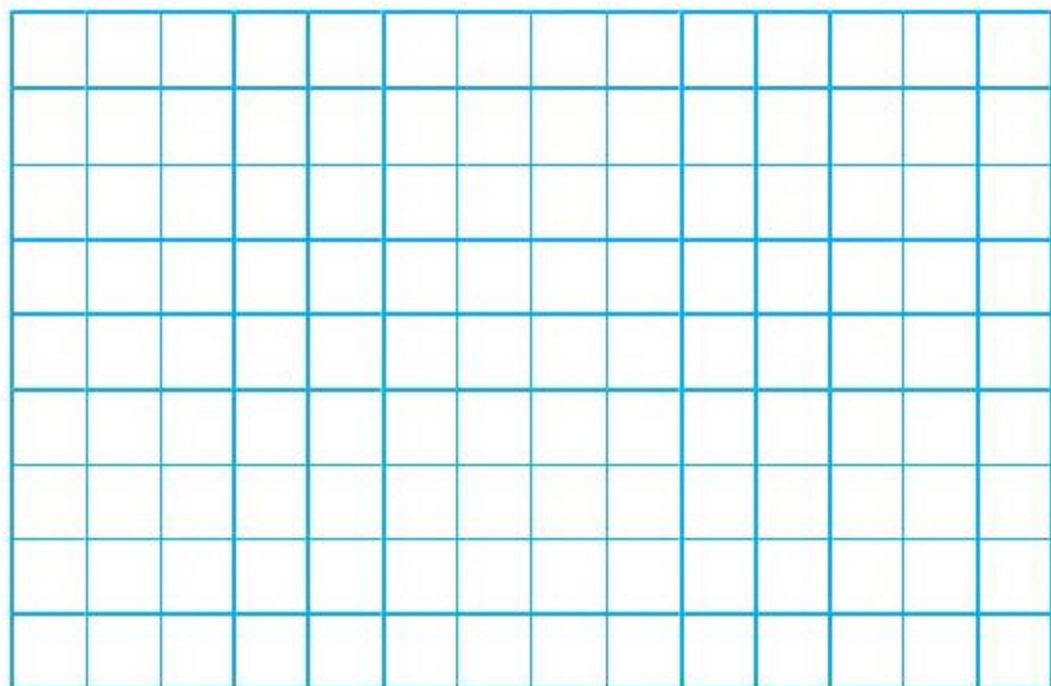


图 1

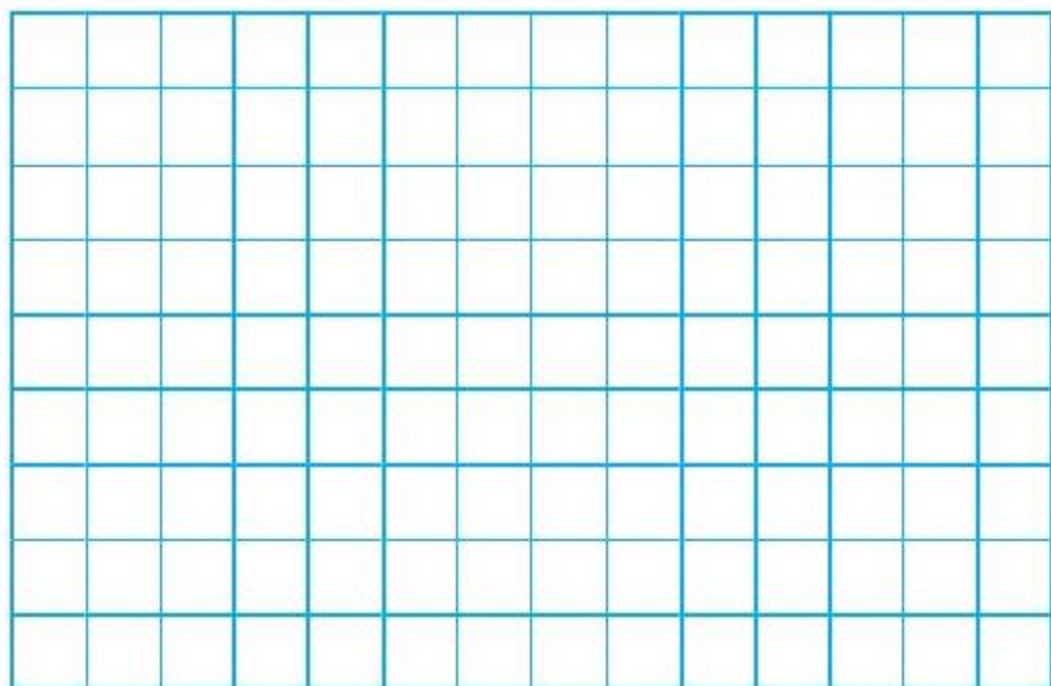


图 2