义 务 教 育 教 科 书

数 学

SHUXUE

五年级 上册

微信公众号：电子课本大全

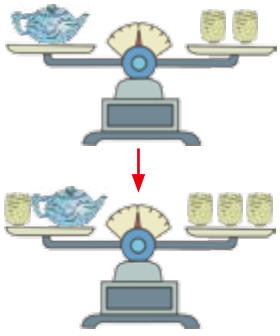
编者的话

亲爱的同学：

新学期开始了，更奇妙的数学世界将展现在你的面前。你将学习用学过的知识来解决新问题，比如小数乘除法、多边形的面积；还将学习用新的数学方法来解决问题，比如列方程；还将了解数学知识在生活中更广泛的应用，比如位置、可能性。









让我们一起努力吧！你一定会成功的！

编者

2012 年 12 月

微信公众号：电子课本大全

目　录

1 小数乘法 2

2 位置 19

3 小数除法 24

4 可能性 44

★ 掷一掷 50

微信公众号：电子课本大全

5 简易方程 52

6 多边形的面积 87

7 数学广角 107

8 总复习 113

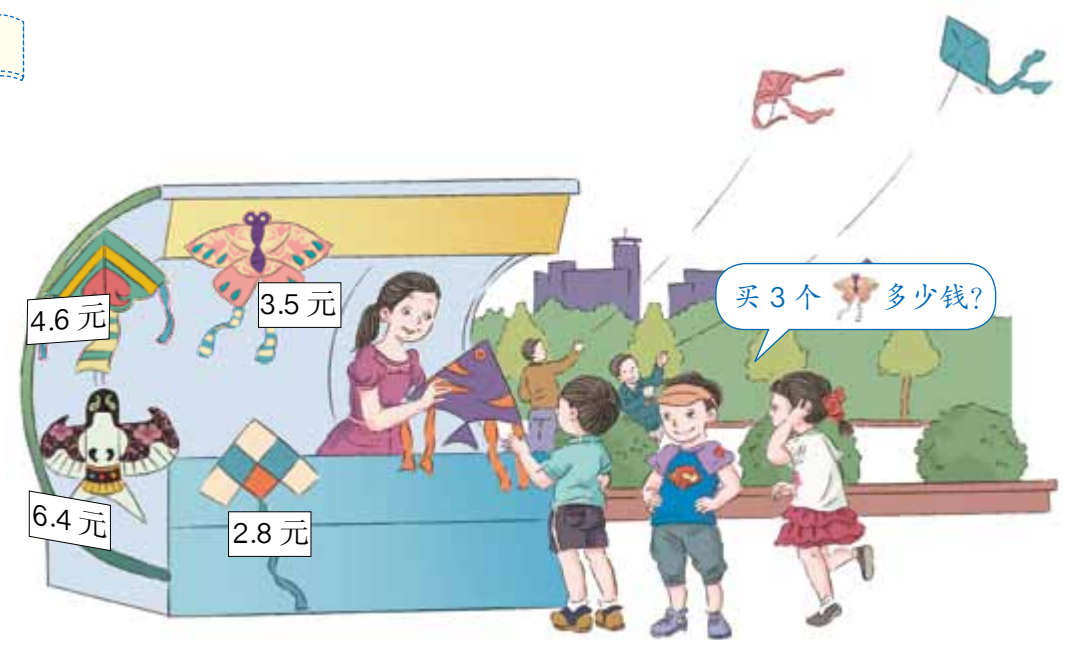


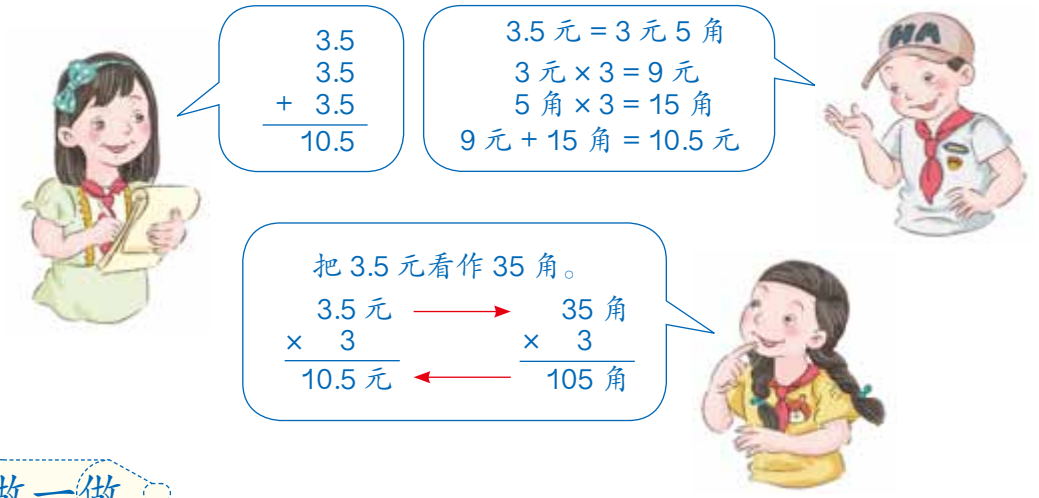
微信公众号：电子课本大全

1 小数乘法

小数乘整数

1





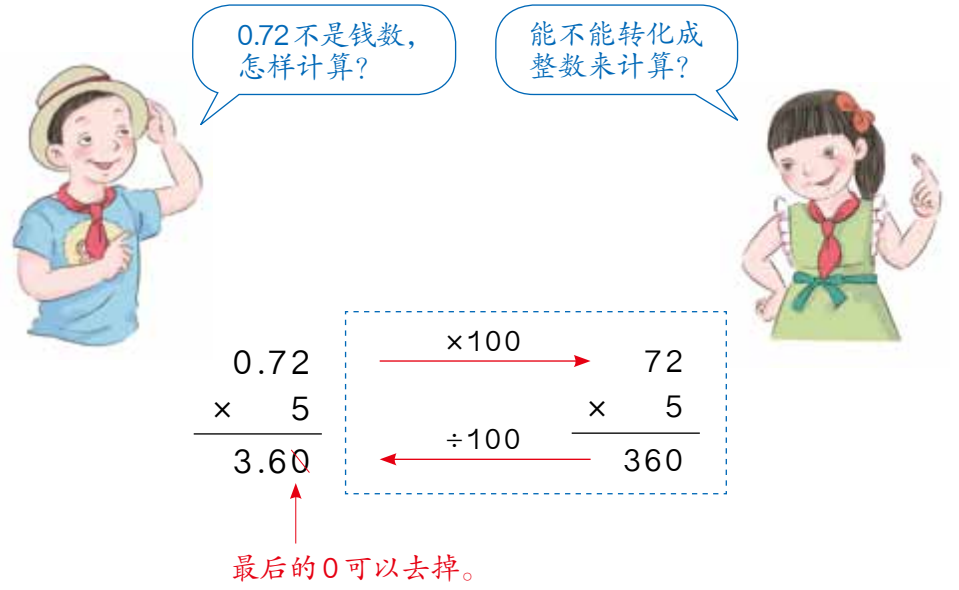
做一做

1. 买 5 个  多少钱?

2. 40 元买 6 个  够吗?

微信公众号：电子课本大全

2 0.72 × 5 = _____



做一做

1.

7 × 4 =	0.7 × 4 =	25 × 5 =	2.5 × 5 =

想一想：小数乘整数与整数乘整数有什么不同？

2. 给下面各题的积点上小数点。

4.6 × 3 = 138	4.6 × 30 = 1380	0.46 × 30 = 1380	0.46 × 300 = 13800

3.

12.4 × 7 =	2.3 × 12 =	2.05 × 6 =	3.13 × 53 =

微信公众号：电子课本大全

练 习 一

1. 列竖式计算下面各题。

0.86×7　　3.3×16　　12.8×42　　0.19×40

2. 先填出课本的单价，再计算总价。

课 本	单价 / 元	5 本	12 本	23 本
语 文				
数 学				
科 学				
美 术				
音 乐				

3. 估计自己家到学校的距离，再计算每天从家到学校往返要走多少千米。一周（按 5 天）要走多少千米？



每天走：1.3×4＝_____（km）

一周走：_____×5＝_____（km）

4. 根据第一列的积，写出其他各列的积。

因数	32	320	32	3.2	32	32	0.32
因数	15	15	150	15	1.5	0.15	15
积	480						

5. 要下雨了，小莉看见远处有闪电，4 秒后听到了雷声，闪电的地方离小莉有多远？（雷声在空气中的传播速度是 0.33 千米 / 秒。）



微信公众号：电子课本大全

小数乘小数

3



给这个宣传栏刷油漆，一共需要多少千克油漆？





$2.4\times0.8=$ _____

$$\begin{array}{r} 2.4 \\ \times\ 0.8 \\ \hline 1.9\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \xrightarrow{\times 10} \\ \xrightarrow{\times 10} \\ \xleftarrow{\div 100} \end{array} \qquad \begin{array}{r} 24 \\ \times\ 8 \\ \hline 192 \end{array}$$



$1.92\times0.9=$ _____

$$\begin{array}{r} 1.92 \\ \times\ 0.9 \\ \hline 1.728 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \xrightarrow{\times 100} \\ \xrightarrow{\times 10} \\ \xleftarrow{\div 1000} \end{array} \qquad \begin{array}{r} 192 \\ \times\ 9 \\ \hline 1728 \end{array}$$

比较一下因数与积的小数位数，你能发现什么？

做一做

计算下面各题。

6.7×0.3　　2.4×6.2　　5.4×1.07　　0.45×0.6

微信公众号：电子课本大全

大家来讨论：小数乘法应该怎样计算？

1. 先按照整数乘法算出积，再点 _____；
2. 点 _____ 时，看 _____ 中一共有几位小数，就从积的 _____ 起数出几位，点上小数点。

4 0.56×0.04= _____

$$\begin{array}{r} 0.56 \\ \times\ 0.04 \\ \hline 224 \end{array}\begin{array}{l} \cdots\cdots\text{两位小数} \\ \cdots\cdots\text{两位小数} \\ \cdots\cdots(\quad)\text{位小数} \end{array} \longrightarrow \begin{array}{r} 0.56 \\ \times\ 0.04 \\ \hline 0.0224 \end{array}$$



乘得的积的小数位数不够，怎样点小数点？

要在前面用 0 补足，再点小数点。



做一做

1. 计算下面各题。

3.7×4.6　　0.48×1.5　　0.29×0.07　　0.056×0.15

2.

2.4×	3	=	
	5		
	1.5		
	1.1		

1.2×	0.4	=	
	0.11		
	0.35		
	0.9		

分别比较积和第一个因数的大小，你能发现什么？



一个数（0 除外）乘大于 1 的数，积比原来的数（　）。
一个数（0 除外）乘小于 1 的数，积比原来的数（　）。

微信公众号：电子课本大全

5



非洲野狗的最高速度是 56 千米 / 时。

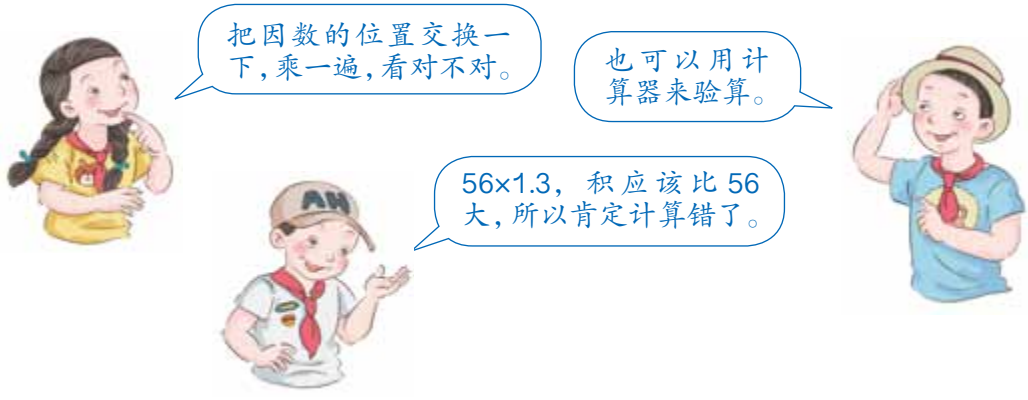
鸵鸟的最高速度是非洲野狗的 1.3 倍，鸵鸟的最高速度是多少千米 / 时？

$56\times1.3=$ _____




```
   5 6
×  1.3
-------
   1 6 8
   5 6
-------
   7.2 8
```

请验算一下。



做一做

下面各题计算的对吗？把不对的改正过来。

$3.2\times2.5=0.8$　　$2.6\times1.08=2.708$

微信公众号：电子课本大全

练 习 二

1. 1.8×23　　0.37×0.4　　1.06×25　　0.082×0.14
   7×0.86　　0.6×0.39　　27×0.43　　0.055×0.06

2. 计算下面各种商品的总价。



1.60 元 / 千克



21.00 元 / 千克



7.20 元 / 千克

3. 判断下面各个积的小数位数有没有错误。

   56.7×38=2154.6　　2.8×5.6=1.568　　0.37×0.94=3.478
   1.23×29.2=359.16　　1.56×0.9=1.404　　0.78×6.1=47.58

4. 小娟加印 14 张照片，每张照片 0.85 元，她加印照片花了多少钱？



5. 地球直径 1.28 万千米，月球到地球的距离是地球直径的 30 倍，月球到地球有多远？



微信公众号：电子课本大全

6. 先计算，再验算。

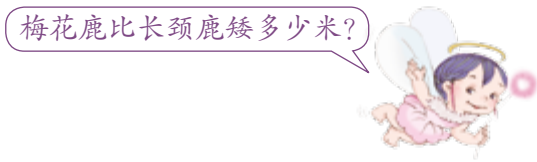
0.39×2.9	0.58×0.08	3.7×200
0.18×8.45	4.5×0.002	0.072×0.15

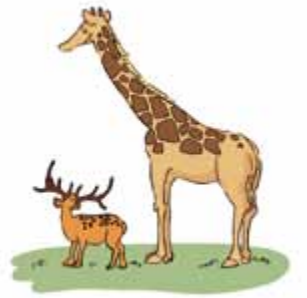
7. 世界上最大的一棵巨杉，质量是蓝鲸的 18.7 倍，高是蓝鲸体长的 3.2 倍。这棵巨杉重多少吨？高多少米？



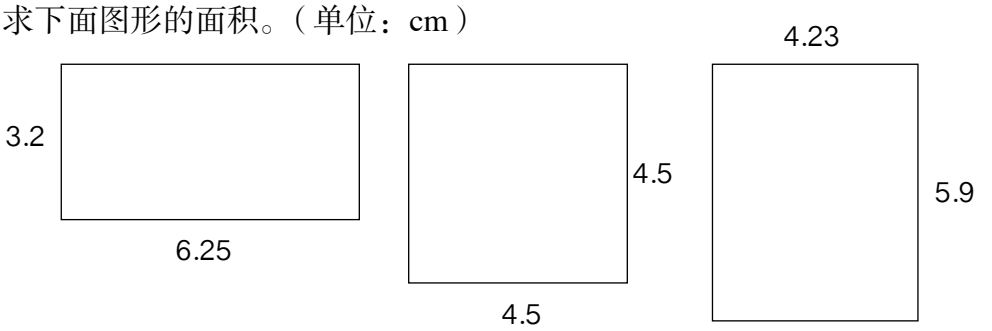


8. 一只梅花鹿高 1.46 m，一只长颈鹿的高度是梅花鹿的 3.5 倍。这只长颈鹿高多少米？





9. 求下面图形的面积。（单位：cm）

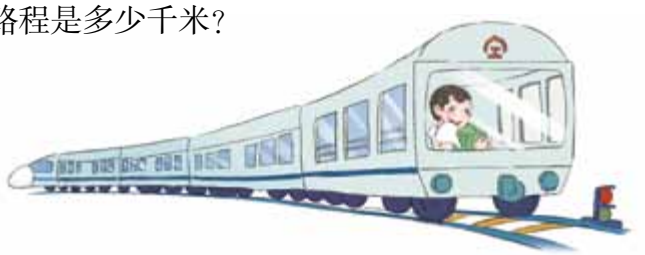


10. 先调查下面这些物品每千克的单价，再计算总价。

	单价（元 / 千克）	0.8 kg	2.5 kg	5 kg	6.2 kg
苹果					
香蕉					
橘子					
葡萄					

微信公众号：电子课本大全

11. 哥哥上大学，要坐 6.4 小时的火车，火车的平均速度是 70.5 千米 / 时。他坐火车的路程是多少千米？



12. 在下面的◯里填上“>”或“<”。

756×0.9 ◯ 756　　1×0.94 ◯ 1

4.25×1.1 ◯ 4.25　　31.4×1.2 ◯ 31.4

13.



（1）普通冰箱一天的电费是多少？

（2）节能冰箱一天的电费是多少？

（3）你还能提出其他数学问题并解答吗？

14.* 根据 65×39=2535，在下面的括号里填上合适的数。你能想出几种填法？

25.35=（　）×（　）　　2.535=（　）×（　）

=（　）×（　）　　=（　）×（　）

有两个水桶，小水桶能盛水 4 kg，大水桶能盛水 11 kg。不用秤称，应该怎样使用这两个水桶盛出 5 kg 水来？



微信公众号：电子课本大全

积的近似数



在实际应用中，小数乘法的积往往不需要保留很多的小数位数，这时可以根据需要，按“四舍五入”法保留一定的小数位数，求出积的近似数。

6 人的嗅觉细胞约有 0.049 亿个，狗的嗅觉细胞个数是人的 45 倍。狗约有多少亿个嗅觉细胞？（得数保留一位小数。）



0.049×45≈2.2（亿个）

$$\begin{array}{r} 0.049 \\ \times\quad 45 \\ \hline 245 \\ 196 \\ \hline 2.205 \end{array}$$

0＜5，舍去 0 和 5，保留一位小数。

答：狗约有 _____ 亿个嗅觉细胞。

做一做

1. 计算下面各题。

   0.8×0.9　（得数保留一位小数）

   1.7×0.45（得数保留两位小数）

2. 一种大米的价格是每千克 3.85 元，买 2.5 kg 应付多少元？

微信公众号：电子课本大全

整数乘法运算定律推广到小数



小数四则运算的顺序跟整数是一样的。

观察下面每组的两个算式，它们有什么关系？

0.7×1.2 ◯ 1.2×0.7

$(0.8\times0.5)\times0.4$ ◯ $0.8\times(0.5\times0.4)$

$(2.4+3.6)\times0.5$ ◯ $2.4\times0.5+3.6\times0.5$

从上面的算式中，你发现了什么规律？



整数乘法的交换律、结合律和分配律，对于小数乘法也适用。

应用乘法的运算定律，可以使一些计算简便。

7

$0.25\times4.78\times4$

$=0.25\times4\times4.78$

$=$ □ $\times$ □

$=$ □

0.65×202

$=0.65\times(200+2)$

$=0.65\times200+0.65\times2$

$=$ □ $+$ □

$=$ □

做一做

1. 根据运算定律填空。

$4.2\times1.69=$ □ $\times$ □

$2.5\times(0.77\times0.4)=($ □ $\times$ □ $)\times$ □

$7.2\times8.4+2.8\times8.4=($ □ $+$ □ $)\times$ □

2. 用简便方法计算下面各题。

$0.034\times0.5\times0.6$　　101×0.45

$4.75\times99+4.75$　　2.73×99

微信公众号：电子课本大全

练 习 三

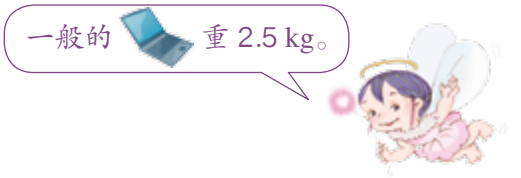
1. 按要求保留积的小数位数。

保留一位小数：1.2×1.4　　0.37×8.4　　3.14×3.9
保留两位小数：0.86×1.2　　2.34×0.15　　1.05×0.26

2. 一幢大楼有 21 层，每层高 2.84 m。这幢大楼约高多少米？（得数保留整数。）

3. 世界上第一台电子计算机很大，它的质量相当于 6 头 5.85 吨重的大象，这台计算机有多重？（得数保留整数。）





4. 用简便方法计算下面各题。

4.8×0.25　　0.78×98　　0.5×2.33×8
1.5×105　　0.3×2.5×0.4　　1.2×2.5+0.8×2.5

5. 爸爸、妈妈带着小玲和同学去逛公园，买门票一共需要多少钱？



微信公众号：电子课本大全

6.





7. 下面各题计算的对吗？把不对的改正过来。

50.4×1.9−1.8	3.76×0.25+25.8
= 50.4×0.1	= 0.094+25.8
= 5.04	= 25.894

8. 回收 1 吨废纸，可以保护 16 棵树，回收 54.5 吨废纸可以保护多少棵树？

9. 计算下面各题，你认为怎样简便就怎样算。

2.02×8.5	1.25+4.6+0.75	1.6×7.5×1.25
56×1.25	3.4×7×1.5	0.8×0.25×0.4×12.5

10. 学校食堂每周要用掉 1200 双一次性筷子，每双筷子 0.03 元。每周用掉的筷子一共多少钱？



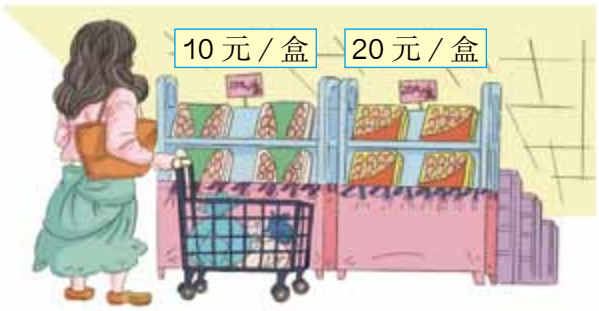
11. 1 公顷松柏林每天分泌杀菌素 30 kg，24.5 公顷松柏林 31 天分泌杀菌素多少千克？



微信公众号：电子课本大全

8 妈妈带100元去超市购物。

妈妈买了2袋大米，每袋30.6元。还买了0.8 kg肉，每千克26.5元。剩下的钱还够买一盒10元的鸡蛋吗？够买一盒20元的吗？



阅读与理解



妈妈买了2袋大米和一块肉，还想买一盒鸡蛋。看看剩下的钱够不够。

这些信息可以这样表示。



	单价	数量	总价
大米	30.6	2	
肉	26.5	0.8	
鸡蛋	10	1	

分析与解答



我用计算器算一下。

1袋米不到31元，2袋不到62元；肉不到27元；买一盒10元的鸡蛋，总共不超过62+27+10=99（元），够了。



小亮

用估算就能解决。

＜31	＜31
＜27	10

＞30	＞30
＞20	20



1袋米超过30元，2袋超过60元；1 kg肉超过25元，0.8 kg也就超过25×0.8=20（元）。如果买20元的鸡蛋总共就超过……

小丁

答：_____

回顾与反思



小亮和小丁的方法有什么不同？

这样的问题可以通过估算来解答。



微信公众号：电子课本大全

9



收费标准：3 km 以内 7 元；超过 3 km，每千米 1.5 元（不足 1 km 按 1 km 计算）。

阅读与理解



知道了出租车收费的标准，还知道叔叔打车行驶的里程数，要算他应付的车费。



行驶的 6.3 km，要按 7 km 计算。

分析与解答



前面 3 km 应收 7 元，后面 4 km 按每千米 1.5 元计算……

$$7+1.5\times4$$
$$=7+6$$
$$=13\text{（元）}$$



可以先把 7 km 按每千米 1.5 元计算，再加上前 3 km 少算的。

$1.5\times7=10.5$（元）

前 3 km 少算：$7-1.5\times3=2.5$（元）

应付：$10.5+2.5=13$（元）

回顾与反思

你是怎样解决的？能完成下面的出租车价格表吗？



行驶的里程 / km	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
出租车费 / 元										

答：_____

微信公众号：电子课本大全

练 习 四

1. 计算下面各题，你认为怎样简便就怎样算。

54.9×0.38	4.05+37.85	1.25×0.7×0.8
9.8×25	6.1×3.6+3.6×3.9	2.96×40

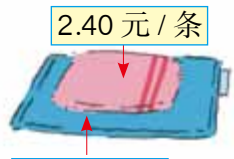
2. 30 元钱买下面的东西够吗？和同桌说一说你是怎样算的。



1.25 元 / 袋


1.60 元 / 瓶


3.70 元 / 盒



6.60 元 / 条

3. 一个房间长 8.1 m、宽 5.2 m。现在要铺上边长为 0.6 m 的正方形地砖，100 块够吗？（不考虑损耗。）



4. 王老师从家骑车到学校要用 0.25 小时，家离学校有多远？如果他改为步行，每小时走 5 km，用 0.8 小时能到学校吗？


骑车：15 千米 / 时

5. 学校食堂准备购买下面这些水果，100 元够吗？


38.2 元 / 箱


9.6 元 / 箱


22.8 元 / 箱

微信公众号：电子课本大全

6. 某市自来水公司为鼓励节约用水，采取按月分段计费的方法收取水费。12 吨以内的每吨 2.5 元，超过 12 吨的部分，每吨 3.8 元。

（1）小云家上个月的用水量为 11 吨，应缴水费多少元？

（2）小可家上个月的用水量为 17 吨，应缴水费多少元？

7. 五（1）班 35 名师生照相合影。每人一张照片，一共需付多少钱？



合影价格表
定价：27.5 元
（含 5 张照片）
加印一张 2.5 元

8.* 某地打固定电话每次前 3 分钟内收费 0.22 元，超过 3 分钟每分钟收费 0.11 元（不足 1 分钟按 1 分钟计算）。妈妈一次通话时间是 8 分 29 秒，她这一次通话的费用是多少？



9.* 邮局邮寄信函的收费标准如下表。

计费单位	收费标准 / 元	
	本埠	外埠
100 g 及以内的，每 20 g（不足 20 g，按 20 g 计算）	0.80	1.20
100 g 以上部分，每增加 100 g 加收（不足 100 g，按 100 g 计算）	1.20	2.00

（1）小亮寄给本埠同学一封 135 g 的信函，应付邮费多少钱？

（2）小琪要给外埠的叔叔寄一封 262 g 的信函，应付邮费多少钱？

（3）你还能提出其他数学问题并解答吗？

本单元结束了，你有什么收获？

成长小档案

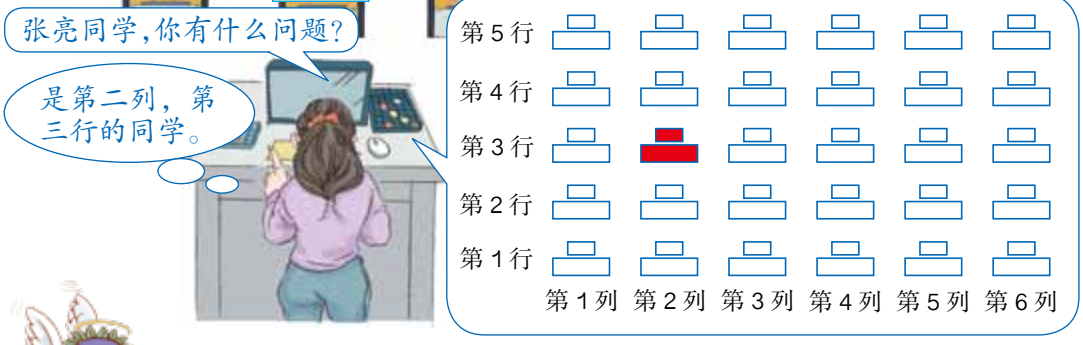


微信公众号：电子课本大全

2 位置

1







张亮在第2列、第3行的位置，可以用数对(2,3)表示。

(1) 王艳同学的位置用数对表示是（　，　），赵雪同学的位置用数对表示是（　，　）。看一看有什么不同。

(2) 数对（6，4）表示的是王乐同学的位置，你能指出哪个是王乐同学吗？

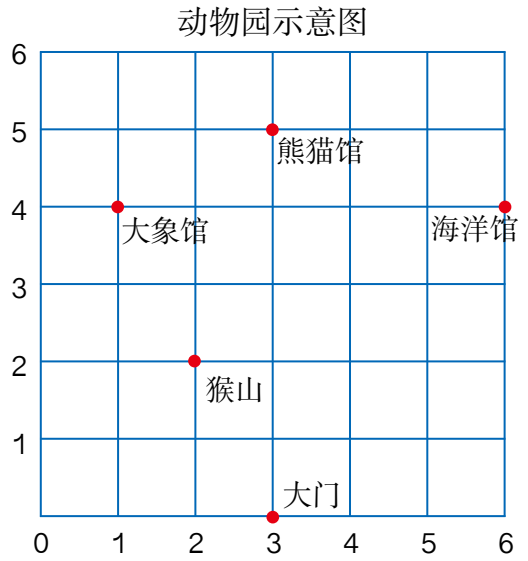
做一做

举出生活中确定位置的例子，并说一说确定位置的方法。



微信公众号：电子课本大全

2





（1）你能表示其他场馆所在的位置吗？

（2）在图上标出下面场馆的位置。

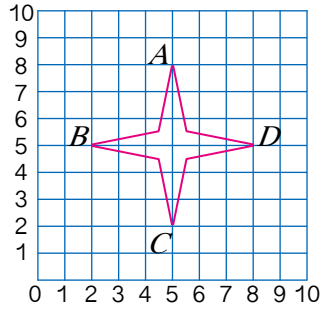
飞禽馆（1，1）　猩猩馆（0，3）　狮虎山（4，3）

做一做

1. 照样子写出下图中字母的位置。

A（5，8）　B（ ， ）

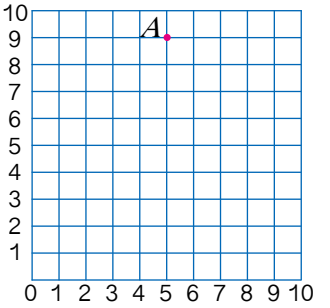
C（ ， ）　D（ ， ）



2. 描出下列各点并依次连成封闭图形，看看是什么图形。

A（5，9）　B（2，1）　C（9，6）

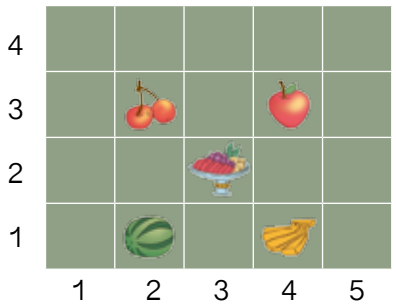
D（1，6）　E（8，1）



微信公众号：电子课本大全

练 习 五

1.



用数对（3，2）表示，你能用数对表示出其他几个图案的位置吗？

2.



（1）像这样，说一说“春”“雪”“花”“土”的位置。

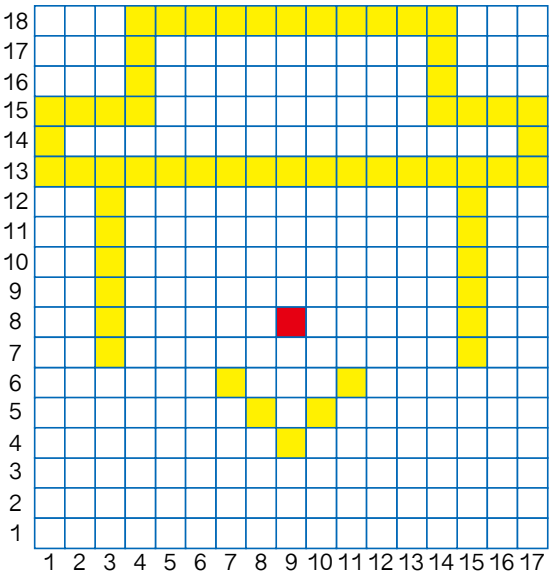
（2）数对（4，2）和（2，4）分别表示哪个汉字？

识字表

5	山	石	田	土	沙
4	日	月	星	火	水
3	雨	雪	雷	风	电
2	春	夏	秋	冬	天
1	枝	叶	花	竹	芽
	1	2	3	4	5

3.

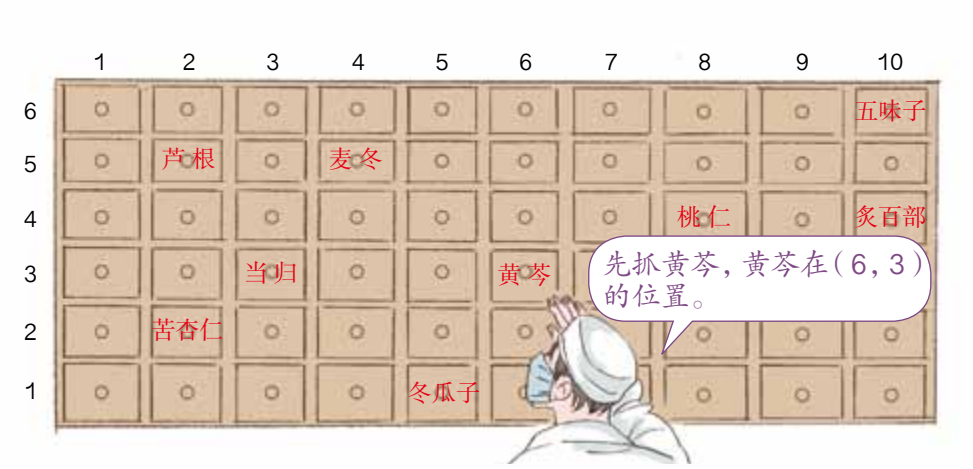




（9，8）　（6，11）
（12，11）　（5，10）
（13，10）　（6，10）
（12，10）　（7，10）
（11，10）　（6，9）
（12，9）　（4，6）
（14，6）　（4，5）
（14，5）　（5，4）
（13，4）　（6，3）
（12，3）　（7，2）
（11，2）　（8，1）
（9，1）　（10，1）

微信公众号：电子课本大全

4.

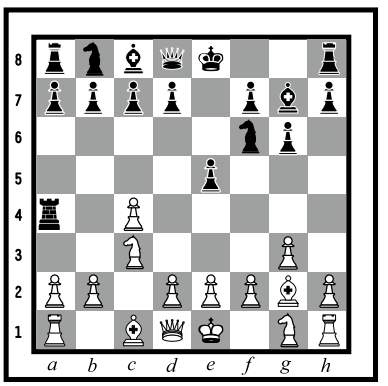


（1）用数对表示出麦冬、当归和五味子的位置。

（2）三七在（8，6）的位置，请你在图中标出。

（3）大夫开了一个药方：黄芩、芦根、桃仁、冬瓜子、苦杏仁，炙百部。请你分别用数对表示它们的位置。

5.



名称	白棋子	黑棋子
王	♔	♚
后	♕	♛
车	♖	♜
马	♘	♞
象	♗	♝
兵	♙	♟

这是国际象棋，你能说一说每个棋子的位置吗？



（1）她是怎样确定棋子位置的？像她那样说一说。

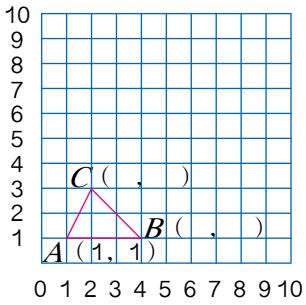
（2）“接下来，白方（g，1）处的马进到（f，3）处，黑方（d，7）处的兵进到（d，6）处。”你能分别标出它们移动后的位置吗？

6. 设计一个图形，向你的同桌描述各顶点的位置，让他（她）在方格纸上画出来。



微信公众号：电子课本大全

7.



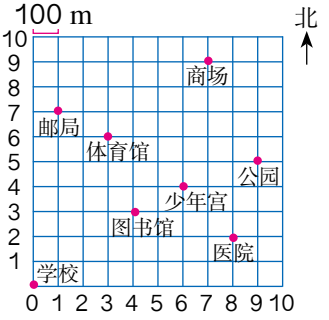
（1）先用数对表示三角形各个顶点的位置，再分别画出三角形向右和向上平移 5 个单位后的图形。

（2）用数对表示所得图形顶点的位置，说一说你发现了什么。

8.



图书馆所在的位置可以用（4，3）表示。它在学校以北 300 m，再往东 400 m 处。



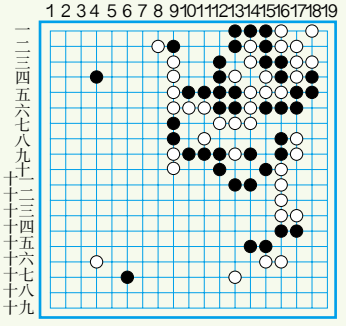
（1）像她那样描述一下其他建筑物的位置。

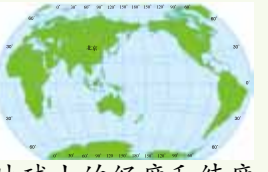
（2）王玲家在学校以东 300 m，再往北 400 m 处；赵华家在学校以东 800 m，再往北 700 m 处。在图中标出这两位同学家的位置。

（3）上周六，王玲的活动路线是（3，4）→（4，3）→（6，4）→（3，6）→（3，4）。说一说她这一天去了哪些地方。

◎ 生活中的数学 ◎

围棋运动产生于我国，至少有二千多年的历史了。现在围棋盘上分别用 1～19 和一～十九命名纵线和横线，可以帮助确定棋子的位置。





通过地球上的经度和纬度，人们可以确定一个地点在地球上的位置。

北京的地理位置是北纬 39° 9′、东经 116° 4′。

本单元结束了，你有什么收获？

成长小档案

★★



微信公众号：电子课本大全

3 小数除法

小数除以整数

1 王鹏坚持晨练。他平均每周应跑多少千米？



22.4÷4=_____

想一想：被除数是小数该怎么除呢？



22.4 km=22400 m
22400÷4=5600(m)
5600 m=5.6 km

还可以列竖式计算。
你能试一试吗？



```
      5.6
4 ) 22.4
    20
    ----
     24 ……24 个十分之一
     24
    ----
      0
```

商的小数点要和被除数的小数点对齐。

做一做

列竖式计算。

9.6÷4　　25.2÷6　　34.5÷15

微信公众号：电子课本大全

2 王鹏的爷爷计划 16 天慢跑 28 km，平均每天慢跑多少千米？

28÷16=_____

```
      1.7 5
16 ) 2 8.0 0
     1 6
     ---------
     1 2 0     ……添 0 继续除，表示 120 个（  ）分之一。
     1 1 2
     ---------
         8 0   ……添 0 继续除，表示 80 个（  ）分之一。
         8 0
     ---------
           0
```



计算除数是整数的小数除法要注意什么？

3 王鹏每周计划跑 5.6 km，他每天要跑多少千米？

5.6÷7=_____

为什么要商 0 呢？ → 0.□

```
7 ) 5.6
    □□
    ---
      □
```

怎样验算呢？自己试一试！



做一做

列竖式计算。

（1）72÷15　　14.21÷7　　25.5÷6

（2）7.83÷9　　0.54÷6　　6.3÷14

（3）86÷16　　1.26÷28　　0.416÷32

微信公众号：电子课本大全

练 习 六

1. 算一算，比一比。

42÷3=	84÷4=	91÷14=
4.2÷3=	8.4÷4=	9.1÷14=

2. 《新编童话集》共 4 本，售价 26.8 元，平均每本售价多少钱？



3. 

爸爸给舅舅打长途电话一共花了 8.4 元。他们共通话 12 分钟，平均每分钟付费多少钱？

4. 列竖式计算。

6.6÷4	43.5÷29	18.9÷27	1.35÷15
37.5÷6	28.6÷11	20.4÷24	3.64÷52

5. 在两栖动物中，非洲蛙是跳远冠军。一只非洲蛙曾创造了连续 3 次共跳跃 7.74 m 的记录。这只非洲蛙平均一次跳多远？



6. 下面的计算对吗？如果不对，错在哪里？

24÷15=16

```
   16
15)24
   15
   90
   90
    0
```

1.26÷18=0.7

```
  0.7
18)1.26
   126
     0
```


微信公众号：电子课本大全

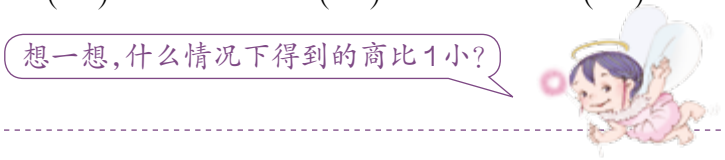
7. 计算下面各题，并用乘法验算。

15.6÷12　　328÷16　　1.35÷27　　0.646÷19

8. 从 1997 年初到 2002 年初，北京市 5 年共发放了节水龙头 319.46 万只。平均每年发放多少万只？

9. 下面各题的商哪些是小于 1 的？在括号里画“√”。

5.04÷6 （　）　　76.5÷45 （　）　　45÷36 （　）　　0.84÷28 （　）



10. 五（1）班有班费 24.2 元，同学们卖废品又得到 16.4 元。



（1）一本《少年科技》多少钱？一根跳绳多少钱？

（2）你还能提出其他数学问题并解答吗？

11. 双休日爸爸带小勇去登山。从山底到山顶全程有 7.2 km，他们上山用了 3 小时，下山用了 2 小时。上山、下山的平均速度各是多少？你还能提出其他数学问题并解答吗？



12. 算一算，填一填。

被除数	1.5	15	150
除数	5	50	500
商			

微信公众号：电子课本大全

一个数除以小数

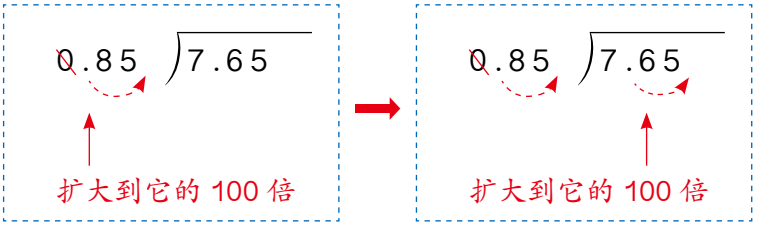
4 奶奶编“中国结”，编一个要用 0.85 m 丝绳。



7.65÷0.85=_____

想一想：除数是小数怎么计算？





$$\begin{array}{r} 9 \\ 0.85\overline{)7.65} \\ \underline{765} \\ 0 \end{array}$$

做一做

先说出下面各题的除数和被除数需要同时扩大到原来的多少倍，怎样移动小数点，然后再计算。

2.6 ⟌62.4　　0.34 ⟌2.38　　0.16 ⟌0.544

微信公众号：电子课本大全

5 12.6÷0.28=_____



0.28) 12.60 ← 在被除数的末尾用“0”补足。

```
      45
0.28)12.60
     112
     ---
     140
     140
     ---
       0
```



1. 先移动除数的小数点，使它变成 _____；
2. 除数的小数点向右移动几位，_____ 的小数点也向右移动几位（位数不够的，在被除数的末尾用 _____补足）。
3. 然后按除数是整数的小数除法进行计算。

做一做

1. 列竖式计算。

2.19÷0.3	5.58÷3.1	0.84÷3.5	7.05÷0.47
51.3÷0.27	25.6÷0.032	5.88÷0.56	26÷0.13

2. 下面的计算对吗？如果不对，错在哪里？

```
      8
1.8)1.44
    144
    ---
      0
```

```
      45
2.6)117
    104
    ---
     130
     130
     ---
       0
```

```
      1.4
3.2)4.48
    32
    --
     128
     128
     ---
       0
```


微信公众号：电子课本大全

练 习 七

1. 把下面的算式转化成除数是整数的除法算式。

4.68÷1.2=□÷12　　2.38÷0.34=□÷□

5.2÷0.32=□÷32　　161÷0.46=□÷□

2. 用竖式计算。

5.98÷0.23	19.76÷5.2	10.8÷4.5	2.7÷7.5
21÷1.4	8.84÷1.7	6.21÷0.03	15÷0.06

3. 鸵鸟是世界上最大的鸟，它比天鹅重 100 多千克。算一算，图中鸵鸟的体重是天鹅的多少倍？



4.

180		24			13.5		30	
18	÷	2.4	=			÷	0.3	=	
1.8		0.24					0.03		

5.





你能提出数学问题并解答吗？

6. 小云家有一块长方形的菜地，面积是 68.4 m^2。它的宽是 7.2 m，长是多少米？

微信公众号：电子课本大全

7.



被除数	273	2730	27.3		0.273
除　数	13		1.3	0.13	0.013
商	21	21		21	

8. 小林家今年售出自家种植的草皮共收入 455 元，每平方米售价为 6.5 元。小林家出售了多少平方米的草皮？

9. 计算下面各题，你能发现什么？

6÷1.5	1.2÷1.2	49.5÷1.1
6÷1	1.2÷1	49.5÷1
6÷0.5	1.2÷0.8	49.5÷0.45

10. 清风小区去年年底全部改用了节水龙头。



谁家平均每月节约的水费多？

11. 假日里，王老师带一组同学去森林公园。



你能提出数学问题并解答吗？

微信公众号：电子课本大全

商的近似数

在实际应用中，小数除法所得的商也可以根据需要用“四舍五入”法保留一定的小数位数，求出商的近似数。

6 爸爸给王鹏新买了 1 筒羽毛球。



19.4÷12 ≈ _____

```
        1.6 1 6
12 ) 1 9.4
     1 2
     -----
       7 4
       7 2
       -----
         2 0
         1 2
         -----
           8 0
           7 2
           -----
             8
```

保留两位小数：

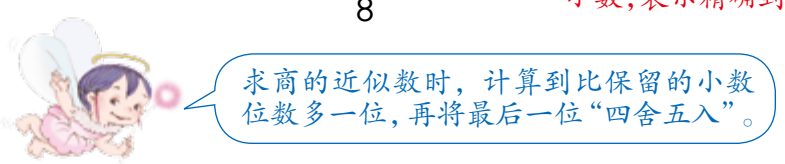
19.4÷12 ≈ 1.62（元）

计算价钱，保留两位小数，表示精确到分。

保留一位小数：

19.4÷12 ≈ 1.6（元）

计算价钱，保留一位小数，表示精确到角。


求商的近似数时，计算到比保留的小数位数多一位，再将最后一位“四舍五入”。

做一做

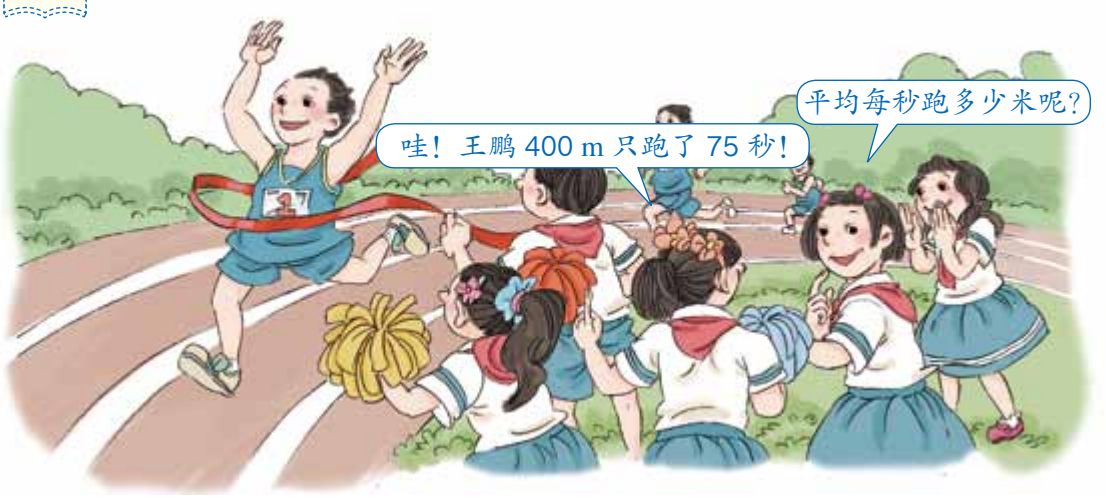
计算下面各题。

4.8÷2.3	1.55÷3.9	14.6÷3.1
（保留一位小数）	（保留两位小数）	（保留整数）

微信公众号：电子课本大全

循环小数

7



观察这个竖式，你发现了什么？

余数怎么总是“25”？

$400\div75=$_____

$$
\begin{array}{r}
5.333 \\
75\overline{)400} \\
375 \\
\hline
250 \\
225 \\
\hline
250 \\
225 \\
\hline
250 \\
225 \\
\hline
25
\end{array}
$$

继续除下去，可能永远也除不完。

商的小数部分总是重复出现“3”。

8

先计算，再说一说这些商的特点。

$28\div18=$_____　　$78.6\div11=$_____

一个数的小数部分，从某一位起，一个数字或者几个数字依次不断重复出现，这样的小数叫做**循环小数**。像上面的 5.333…和 7.14545…都是循环小数。

微信公众号：电子课本大全

一个循环小数的小数部分，依次不断重复出现的数字，叫做这个循环小数的**循环节**。例如：

5.333…的循环节是 3，

7.14545…的循环节是 45。

6.9258258…的循环节是 258。

写循环小数时，可以只写第一个循环节，并在这个循环节的首位和末位数字上面各记一个圆点。例如：

5.333…　　写作 $5.\dot{3}$

6.9258258…　　写作 $6.\dot{9}25\dot{8}$

做一做

1. 用简便形式写出下面的循环小数。

1.555…　　1.746746…　　0.105353…

2. 计算下面各题，除不尽的先用循环小数表示所得的商，再保留两位小数写出它的近似数。

2.29÷1.1　　153÷7.2　　23÷3.3

算一算，想一想：两个数相除，如果不能得到整数商，所得的商会有哪些情况？

15÷16=_____　　1.5÷7=_____



小数部分的位数有限的小数，叫做**有限小数**。例如，0.9375 是一个有限小数。小数部分的位数无限的小数，叫做**无限小数**。例如，$0.2\dot{1}42857\dot{}$ 就是一个无限小数。

微信公众号：电子课本大全

用计算器探索规律

9 用计算器计算下面各题。

1÷11=0.0909…
2÷11=0.1818…
3÷11=_____
4÷11=_____
5÷11=_____





不计算，用发现的规律直接写出下面几题的商。

6÷11=_____
7÷11=_____
8÷11=_____
9÷11=_____

做一做

用计算器计算前四题，试着写出后两题的积。

3×0.7 =_____
3.3×6.7 =_____
3.33×66.7 =_____
3.333×666.7 =_____
3.3333×6666.7 =_____
3.33333×66666.7=_____



微信公众号：电子课本大全

练 习 八

1. 求出下面各题中商的近似值。

（1）保留一位小数。

48÷2.3　　1.55÷3.8　　7.09÷0.52

（2）保留两位小数。

3.81÷7　　246.4÷13　　5.63÷6.1

2. 一支铺路队正在铺一段公路。上午工作 3.5 小时，铺了 164.9 m；下午工作 4.5 小时，铺了 206.7 m。





3.

	保留一位小数	保留两位小数	保留三位小数
40÷14			
26.37÷31			
45.5÷38			

4. 蜘蛛的爬行速度大约是蜗牛的几倍？

你还能提出其他数学问题并解答吗？

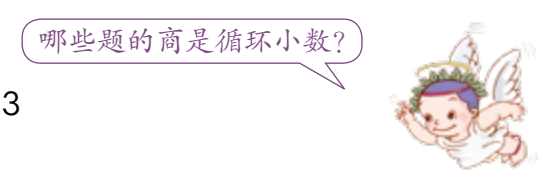
动物名称	爬行的速度
蜗牛	0.045 千米 / 时
陆龟	0.32 千米 / 时
蜘蛛	1.9 千米 / 时

5. 在◯里填上合适的运算符号。

81 ◯ 0.5=40.5　　81 ◯ 1.5=54

81 ◯ 0.5=162　　81 ◯ 1.5=82.5

6. 用竖式计算下面各题。



5.7÷9　　6.64÷3.3

5÷8　　9.4÷6

微信公众号：电子课本大全

7. 写出下面各循环小数的近似值（保留三位小数）。

$1.29090\cdots\approx$_____　　$0.0\dot{1}8\dot{3}\approx$_____

$0.44444\cdots\approx$_____　　$7.\dot{2}7\dot{5}\approx$_____

8. 一列火车从南京到上海运行305 km，用了2.6小时，平均每小时行多少千米？（保留两位小数。）

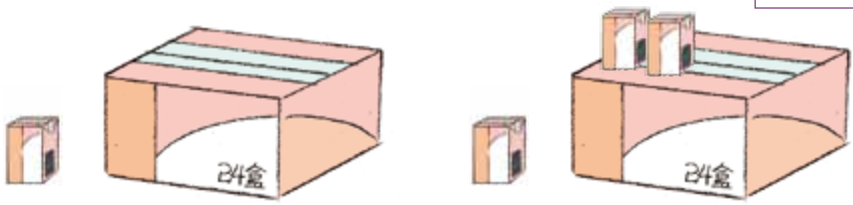


9.* 你会比较这些小数的大小吗？试试看！

$0.33 \bigcirc 0.\dot{3}$　　$1.2\dot{3} \bigcirc 1.233$　　$1.4\dot{5} \bigcirc 1.\dot{4}\dot{5}$

10.

A超市　　B超市　　买一箱送2盒



2.5元/盒　　58元/箱　　2.6元/盒　　62元/箱

王叔叔一共要买30盒牛奶，请你算一算，哪家超市便宜？一共需要多少钱？

11. 计算下面各题。

$42\div28$	$7.2\div1.6+0.8$	$19.8\div3.3$
2.5×3.6	$(16.8+1.47)\div0.7$	18×0.45

12. 用计算器计算前三题，找出规律，直接写出后三题的得数。

$1234.5679\times 9=$_____

$1234.5679\times18=$_____

$1234.5679\times27=$_____

$1234.5679\times36=$_____

$1234.5679\times45=$_____

$1234.5679\times54=$_____

微信公众号：电子课本大全

13. 不计算，运用规律直接填出得数，再用计算器验算。

$6\times0.7=4.2$

$6.6\times6.7=44.22$

$6.66\times66.7=$_____

$6.666\times666.7=$_____

14. 用计算器计算下面各题。



$1\div7=$_____　　$2\div7=$_____

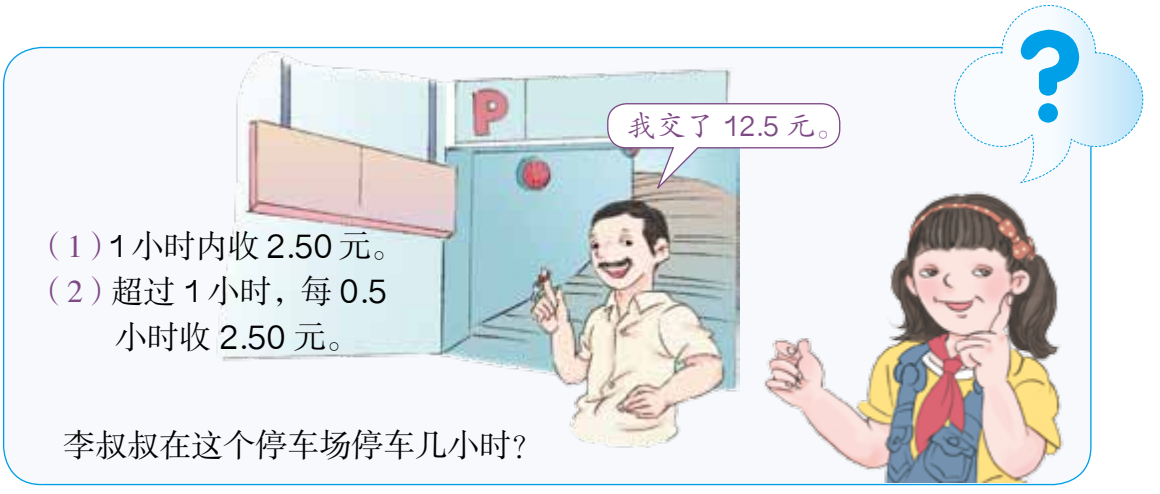
$3\div7=$_____　　$4\div7=$_____

$5\div7=$_____　　$6\div7=$_____

15. 先找出规律，再按规律填数。

（1）6.25　2.5　1　____　____　0.064

（2）7　3.5　1.75　____　____　0.21875



◎ 你知道吗？ ◎

什么是“数字黑洞”？

数字黑洞是指自然数经过某种数学运算之后陷入了一种循环的境况。例如，任意选四个不同的数字，组成一个最大的数和一个最小的数，用大数减去小数。如 1，2，3，0，就用 3210 – 123。用所得结果的四位数重复上述过程，最多七步必得 6174。即 7641 – 1467=6174。仿佛掉进了黑洞，永远出不来。

不信的话，请你试一试！

微信公众号：电子课本大全

10

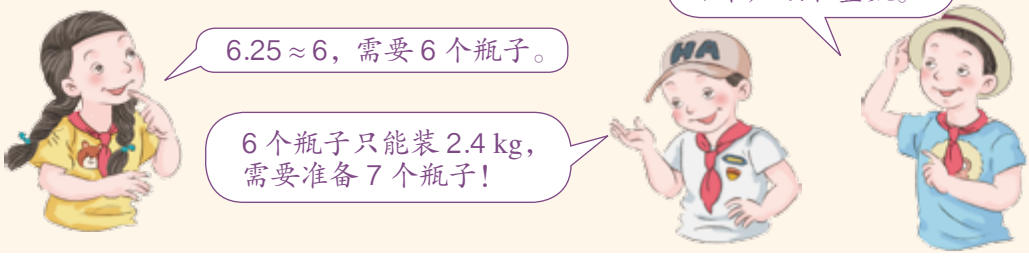
（1）小强的妈妈要将 2.5 kg 香油分装在一些玻璃瓶里，需要准备几个瓶？



阅读与理解

分析与解答

$2.5 \div 0.4 = 6.25$（个）

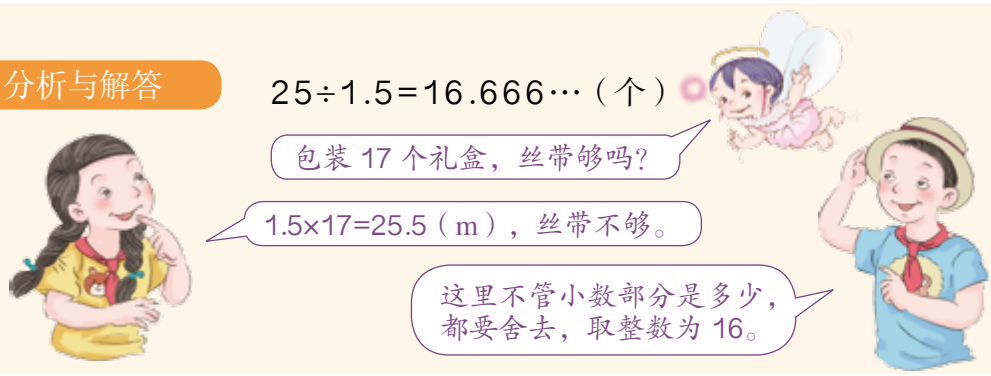


（2）王阿姨用一根 25 m 长的红丝带包装礼盒。每个礼盒要用 1.5 m 长的丝带，这些红丝带可以包装几个礼盒？

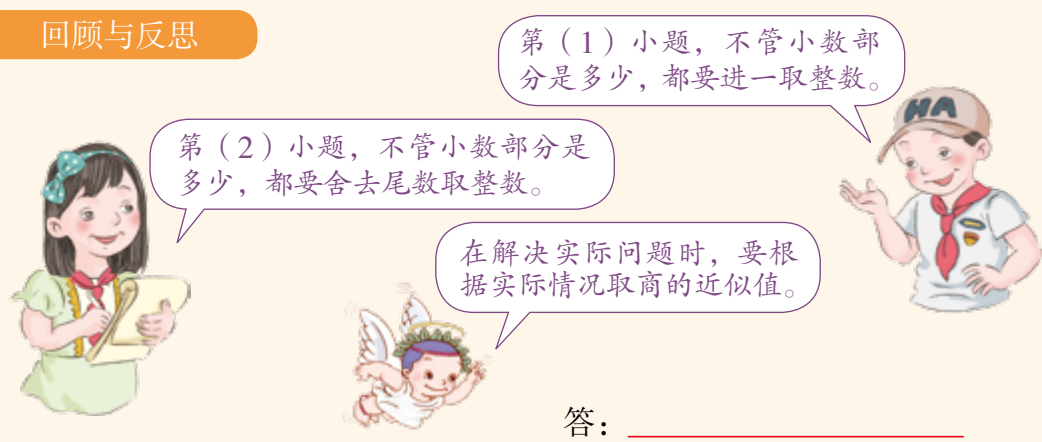


分析与解答

$25 \div 1.5 = 16.666\cdots$（个）



回顾与反思



答：_____

微信公众号：电子课本大全

练 习 九

1. 2 台同样的抽水机，3 小时可以浇地 1.2 公顷。照这样计算，1 台抽水机每小时可以浇地多少公顷？

2. 一条高速路长 336 km。一辆客车 3.2 小时行完全程，一辆货车 3.5 小时行完全程。客车的速度比货车的速度快多少？



3. 一个林场用喷雾器给树喷药，3 台喷雾器 4 小时喷了 300 棵。照这样计算，1 台喷雾器每小时可以喷多少棵？



4. 田爷爷的报摊昨天收入 230 元。



5. 计算下面各题。

0.75×18÷0.15　　2.07÷0.23÷0.45

21.36÷0.8－12.9　　7.28+3.2÷2.5

6. 雨燕是长距离飞行最快的鸟。一只雨燕 3 小时可飞行 510 km，一只信鸽每小时可飞行 74 km。雨燕飞行的速度大约是信鸽的多少倍？

微信公众号：电子课本大全

7. 美心蛋糕房特制一种生日蛋糕，每个需要 0.32 kg 面粉。李师傅领了 4 kg 面粉做蛋糕，她最多可以做几个生日蛋糕？



8. 果农们要将 680 kg 的葡萄装进纸箱运走，每个纸箱最多可以盛下 15 kg。



9. 孙老师要用 80 元买一些文具作为年级运动会的奖品。他先花 45.6 元买了 8 本相册，并准备用剩下的钱买一些笔，每支笔 2.5 元。
（1）孙老师还可以买几支同样的笔？
（2）你还能提出其他数学问题并解答吗？

10. 计算下面各题，你有什么发现？

6.8÷0.5	4.2÷0.25	2.1÷0.2	1.9÷0.1
6.8×2	4.2×4	2.1×5	1.9×10

11. 一种瓶装橙子粉，每冲一杯需要 16 g 橙子粉和 9 g 方糖，冲完这瓶橙子粉，大约需要多少克方糖？



12. 科学家研究表明，10000 m^2 的森林在生长季节每周可吸收 6.3 吨二氧化碳。



城北的森林公园有 50000 m^2 森林，今年 8 月份这片森林一共吸收了多少二氧化碳？

13.* 小华在计算 3.69 除以一个数时，由于商的小数点向右多点了一位，结果得 24.6。这道式题的除数是多少？

微信公众号：电子课本大全

整理和复习

1. 计算下面各题。

0.67×7.5	9.12×0.8	8.36×0.25
1.89÷0.54	7.1÷0.25	0.51÷2.2
3.14×102	0.125×7.41×80	（3.2+0.56）÷0.8









2.



中国银行外汇牌价（单位：元）

2012 年 8 月 28 日

1 美元兑换人民币	6.34
1 港元兑换人民币	0.82
1 日元兑换人民币	0.08
1 欧元兑换人民币	7.96

在这一天里：

（1）100 元人民币可以兑换多少美元？（结果保留两位小数。）

（2）同一块手表在香港标价 500 港元，在日本标价 5500 日元。哪儿的标价低？

（3）一个玩具标价 2.8 美元，用 100 元人民币可以买几个？

（4）你还能提出其他数学问题并解答吗？



微信公众号：电子课本大全

练 习 十

1. 用竖式计算。

40.32÷24　　111÷0.3
6.92×0.84　　2.8×6.25
2.07÷0.023　　1.23÷0.03

2. 用计算器计算，得数保留两位小数。

1.3÷0.03
6.509÷0.27
0.68÷0.95

3. 下面是春风小学购买球类的清单，请你把表格填完整。

货物名	数量	单位	单价	总价
篮球	4	个		
足球	5	个		434.00 元
总计金额				772.00 元

4. 在老年运动会上，刘大伯参加了长跑比赛，全程 1.5 km，用了 9.7 分钟跑完，获得了第一名。李大伯跑 1 km 平均需要多少分钟？



5. 计算下面各题。

1.08×0.8÷0.27
2.05÷0.82+33.6
44.28÷0.9÷4.1
9.07－22.78÷3.4

6. 张老师带 100 元去为学校图书室买词典，他可以买回几本？



18.5 元 / 本

7. 小丽攒钱想买 4 本一套的《百科知识》丛书，一套售价 23.2 元。小丽攒够了钱去书店买书，刚巧碰上书店促销，这套丛书现在只售 17.4 元。小丽就用剩下的钱买了 2 个笔记本。你能提出数学问题并解答吗？

本单元结束了，你有什么收获？

成长小档案

★★★



微信公众号：电子课本大全

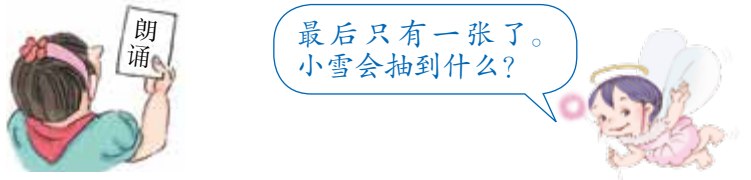
4 可能性



1







微信公众号：电子课本大全

做一做



2



摸出一个棋子，记录它的颜色，然后放回去摇匀再摸，重复 20 次。

	记录	次数
红	正正正丅	17
蓝	丅	3



做一做



指针停在哪种颜色上的可能性大？



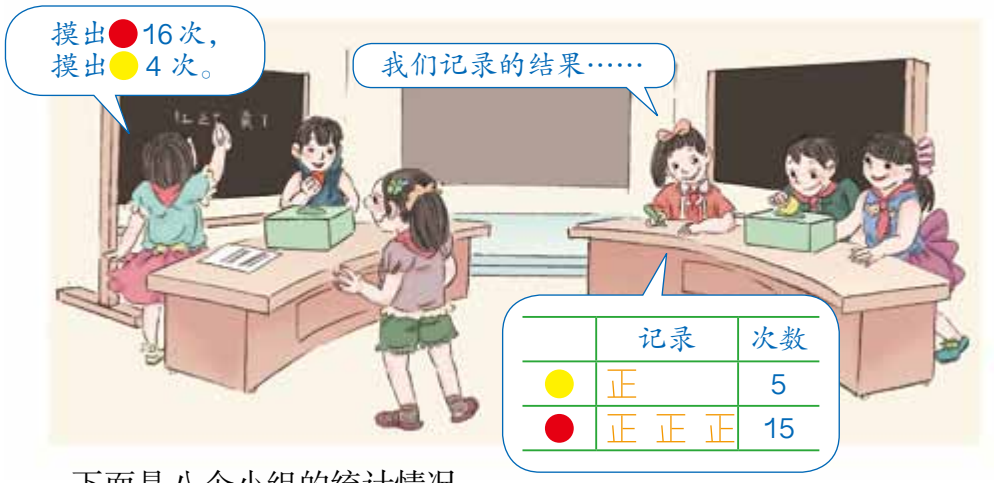
指针停在哪种颜色上的可能性小？

微信公众号：电子课本大全

3

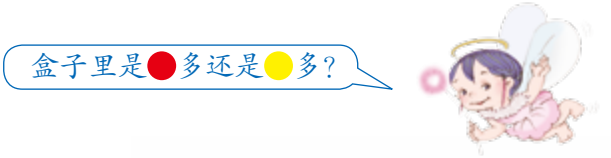
盒子中装有红、黄两种颜色的球。

小组活动：记录从盒子中摸 20 次的结果。（每个小组的盒子里装的球都是一样的，摸出一个球后再放回去。）



下面是八个小组的统计情况。

次数 / 小组 / 颜色	1	2	3	4	5	6	7	8	合计
●	15	16	12	18	15	16	14	17	123
●	5	4	8	2	5	4	6	3	37



做一做

1. 猜一猜，摸出哪种颜色棋子的可能性最大？
摸出哪种颜色棋子的可能性最小？



2.



全班每人掷一次。

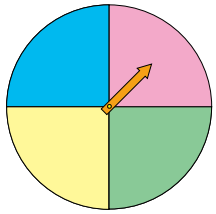
朝上的有_____人，

朝上的有_____人。

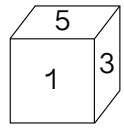
微信公众号：电子课本大全

练习十一

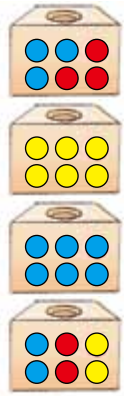
1. 说一说转动指针可能停在哪种颜色上？



2. 一个正方体，六个面上分别写着数字1~6。掷一次，可能掷出哪些数字？



3. 从盒子里摸出一个球，结果会是什么？连一连。

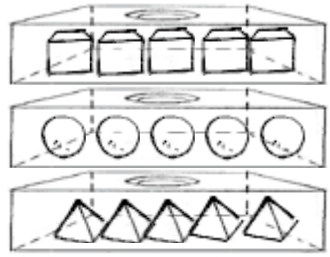
一定摸到黄球。		一定摸到蓝球。
可能摸到黄球。		可能摸到蓝球。
可能摸到红球。		不可能摸到蓝球。
不可能摸到红球。		不可能摸到黄球。

4. 按要求涂一涂。

摸出的一定是  。

摸出的不可能是  。

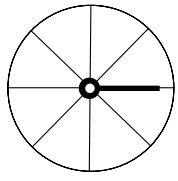
摸出的可能是  。

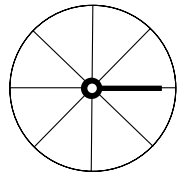


5. 按要求涂一涂。

（1）指针可能停在红色、黄色或蓝色区域。

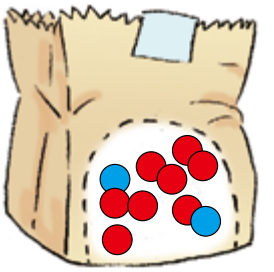
（2）指针可能停在红色、黄色或蓝色区域。并且停在蓝色区域的可能性最大，停在红色区域的可能性最小。

（1） 

（2） 

微信公众号：电子课本大全

6. 每次摸出一个球，再放回去。摸出哪种球的可能性大？试一试，把结果记录下来。



	记录	次数
●		
●		

7.





8. 抽签游戏。

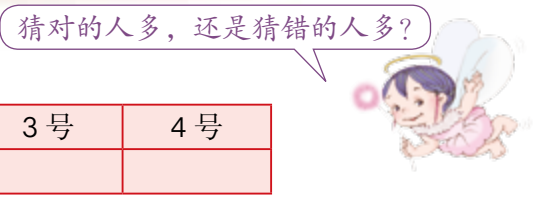
讲故事	5 张
唱　歌	3 张
跳　舞	1 张



9.



全班猜一猜。



盒子	1 号	2 号	3 号	4 号
人数				

微信公众号：电子课本大全

10. 给  涂上红、蓝两种颜色，要使掷出红色的可能性比蓝色大，应该怎么涂？

11. 把 10 张卡片放入纸袋，随意摸一张，要使摸出数字“1”的可能性最大，数字“5”的可能性最小，卡片上可以是什么数字？请你填一填。



◎ 生活中的数学 ◎



本单元结束了，
你有什么收获？

成长小档案

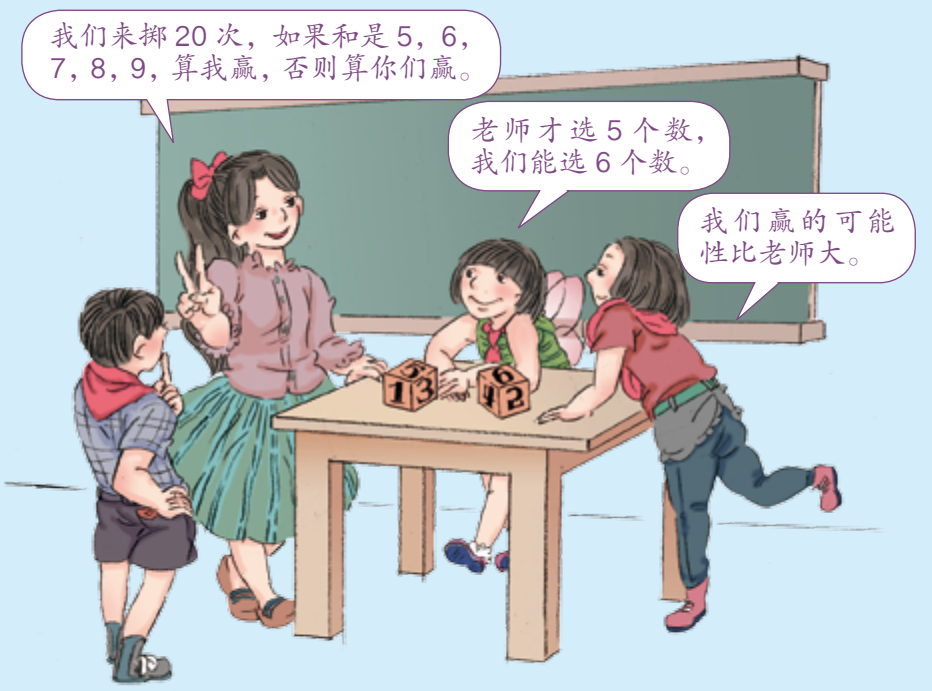
★★★★



微信公众号：电子课本大全

掷一掷



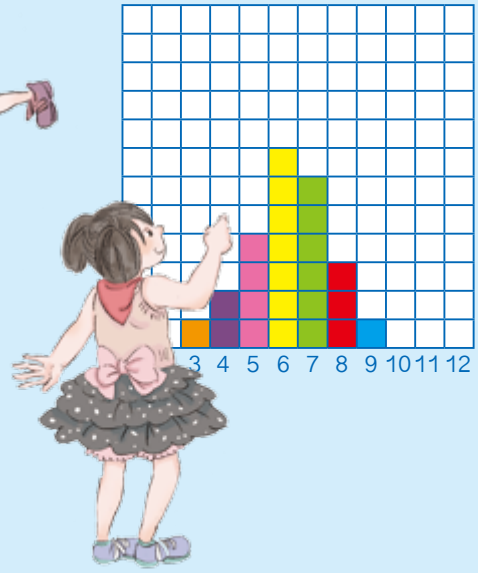


微信公众号：电子课本大全



两人一组，轮流掷。和是几，就在几的上面涂上一格。涂满其中任意一列，游戏结束。





小组间交流一下，哪些和出现的可能性大？哪些和出现的可能性小？为什么？

微信公众号：电子课本大全

5 简易方程

1. 用字母表示数



在数学中，我们经常用字母表示数。

$a+a+a=12$　　$n\times 5=15$

$a=$　　$n=$

你还见过哪些用符号或字母表示数的例子？

1 我们已经学过一些运算定律，你会把它们表示出来吗？

运算定律	用字母表示
加法交换律	
加法结合律	
乘法交换律	
乘法结合律	
乘法分配律	

加法交换律，两个数相加，交换加数的位置，和不变。

用字母表示：$a+b=b+a$





用字母表示运算定律，简明易记、便于应用。

在含有字母的式子里，字母中间的乘号可以记作“·”，也可以省略不写。



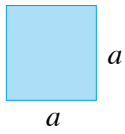
$a\times b=b\times a$

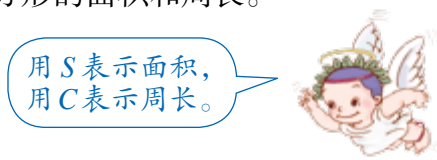
可以写成 $a\cdot b=b\cdot a$ 或 $ab=ba$

微信公众号：电子课本大全

2

（1）用字母表示出正方形的面积和周长。





可以写成

$S=a\cdot a$

$S=a^2$

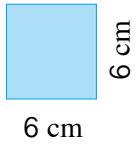
读作：a 的平方，表示 2 个 a 相乘。

$C=a\cdot 4$

$C=4a$

省略乘号时，一般把数写在字母前面。

（2）计算下面正方形的面积和周长。





$S=a^2$

$=6\times 6$

$=36$（cm^2）

$C=4a$

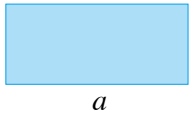
$=$_____

$=$_____

答：这个正方形的面积是 36 cm^2，周长是_____cm。

做一做

1. 用字母表示出长方形的面积和周长。



$S=$_____

$C=$_____

2. 一个长方形的长是 8 cm，宽是 5 cm，它的面积和周长各是多少？

微信公众号：电子课本大全

练 习 十 二

1. 省略乘号写出下面各式。

$a\times x$　　$x\times x$　　$b\times 8$　　$b\times 1$

2. 把结果相等的两个式子连起来。

a^2	2.5×2.5	$x\cdot x$	6^2
x^2	6×2	2.5^2	$a\times 2$

3. 根据运算定律在 □ 里填上适当的数或字母。

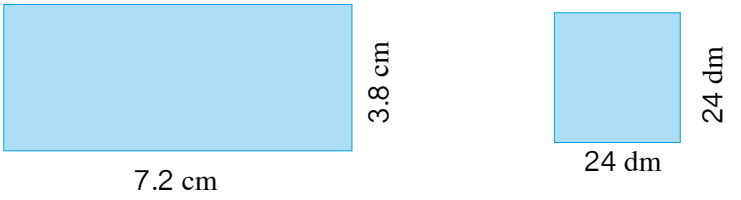
$a+(2+c)=(\square+\square)+\square$

$a\cdot b\cdot 4=\square\cdot(\square\cdot\square)$

$3x+5x=(\square+\square)\cdot\square$

$4\times(x+3)=\square\times\square+\square\times\square$

4. 利用计算公式求下面图形的周长和面积。



5.



我每分钟骑 v m。
2 分钟骑____m，
a 分钟骑____m。

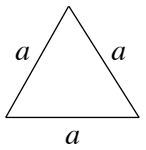
（1）用 v 表示速度，t 表示时间，s 表示路程。

$s=$_____

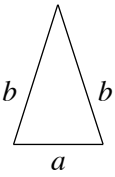
（2）如果每分钟行 260 m，时间是 30 分，路程是多少米？

微信公众号：电子课本大全

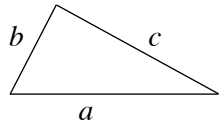
6. 用字母表示出下面三角形的周长。



C=_____



C=_____



C=_____

如果 a=8 cm，等边三角形的周长是多少？

7. 用 a 表示商品的单价，x 表示数量，c 表示总价，分别写出它们之间的数量关系：

c=_____

a=_____

x=_____



如果每袋方便面 1.50 元，6 元可以买几袋？

8. 在 □ 中填上适当的字母或数。

□ + b = 3 + □　　x × □ = 2.6 × □

25 × a + b × □ = (□ + □) × 25

9.

工作效率（个/分）	工作时间 分	工作总量 个
x	5	
	m	150
a	t	c=_____

王红每分钟打字 50 个，利用表中的公式计算她 1 小时打多少个字。

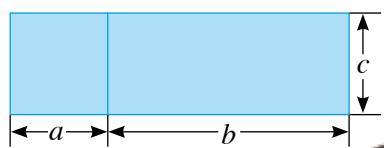


10.* 在右图中，

（1）哪一部分的面积是 ac？

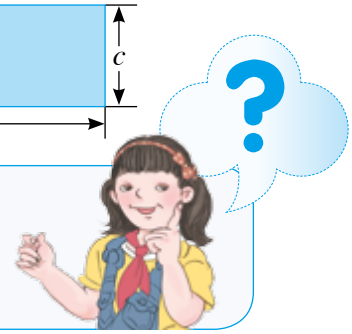
（2）哪一部分的面积是 bc？

（3）整个图形的面积是多少？



破译密码：求出右边的竖式中 a、t、v、s 各代表什么数字。

$$\begin{array}{r} s\ t\ v\ a \\ +\quad v\ t\ s\ t \\ \hline t\ t\ v\ t\ t \end{array}$$

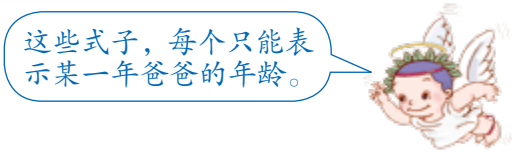


微信公众号：电子课本大全

3



小红的年龄 / 岁	爸爸的年龄 / 岁
1	1+30=31
2	2+30=32
3	3+30=33
……	……



你能用一个式子简明地表示出任何一年爸爸的年龄吗？



你是怎样表示的？你喜欢哪一种表示方法？

想一想：a 可以是哪些数？ a 能是 200 吗？

当 $a=11$ 时，爸爸的年龄是多少？

$a+30=11+30=$_____

做一做

成年男子的标准体重通常用下面的式子表示：

标准体重＝身高－105



用含有字母的式子表示出成年男子的标准体重。

_____

你能用它算出你爸爸的标准体重应是多少吗？

微信公众号：电子课本大全

4 在月球上，人能举起物体的质量是地球上的 6 倍。



在地球上能举起物体的质量 / kg	在月球上能举起物体的质量 / kg
1	1×6=6
2	2×6=12
3	3×6=18
……	……

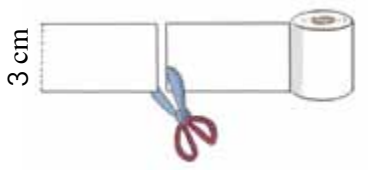
你能用含有字母的式子表示出人在月球上能举起的质量吗？



想一想：式子中的字母可以表示哪些数？

图中小朋友在月球上能举起的质量是多少？

做一做



根据剪下的长方形纸条的长度计算面积，并完成下表。

长度 /cm	2	4	5.6	8	15	x
面积 /cm^2						

微信公众号：电子课本大全

5



根据这个式子，求 x 等于 200 时，果汁还剩多少克？

$x=200$，$1200-3x=1200-3\times200=600$

想一想：式子中的字母可以表示哪些数？

做一做

1. 商店原来有 120 kg 苹果，又运来了 10 箱苹果，每箱重 a kg。

（1）用式子表示出这个商店里苹果的总质量。

（2）根据这个式子，求 a 等于 25 时，商店一共有多少千克苹果？

2. 仓库里有货物 96 吨，运走了 12 车，每车运 b 吨。

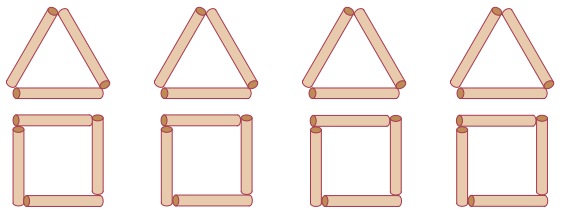
（1）用式子表示仓库里剩下货物的吨数。

（2）根据这个式子，求 b 等于 5 时，仓库里剩下的货物有多少吨？

（3）这里的 b 能表示哪些数？

微信公众号：电子课本大全

6 用小棒摆图形。



……

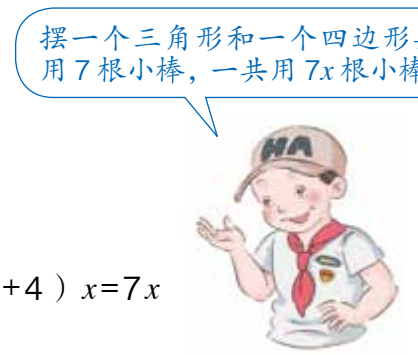
……



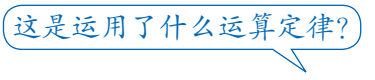


摆了 x 个三角形和 x 个正方形，一共用了多少根小棒？





$3x+4x=(3+4)x=7x$





求 x 等于 8 时，一共用了多少根小棒？

做一做



动车的速度为 220 千米 / 时，普通列车的速度为 120 千米 / 时。

（1） 经过 x 小时，动车和普通列车一共行了多少千米？

（2） 经过 x 小时，动车比普通列车多行多少千米？

微信公众号：电子课本大全

练 习 十 三

1.



现在有_____元。



现在有_____人。



每袋有 a 条鱼，
一共有____条。



有 m 个饺子（m 为整十数），
每盘装 10 个。可以装___盘。

---

2. （1）我国青少年（7~17 岁）在 1980 年平均身高 x cm，到 2000 年，平均身高增长了 6 cm，2000 年我国青少年平均身高_____cm。

（2）人的身高早晚可能会相差 2 cm，在早上最高，晚上最矮。一个人早上身高 b cm，晚上身高可能是_____cm。

（3）



鸟的骨骼约是体重的 0.05~0.06 倍，人的骨骼约是体重的 0.18 倍。一个人重 a kg，骨骼约是_____kg。

（4）小英家本月的用电量是 80 千瓦时，交电费 c 元，那么电费每千瓦时是_____元。

---

3. 用含有字母的式子表示下面的数量关系。

（1）t 与 3 的和。
（2）20 减去 a 的差。
（3）x 的 2 倍。
（4）b 除以 12 的商。
（5）a 的 5 倍减去 4.8 的差。
（6）比 x 小 9 的数。

微信公众号：电子课本大全

4. （1）一天早晨的温度是 b ℃，中午比早晨高 8 ℃。$b+8$ 表示什么？

（2）某班共有 50 名学生，女生有（$50-c$）名，这里的 c 表示什么？

（3）在一场篮球比赛中，小姚叔叔接连投中 x 个 3 分球*，$3x$ 表示什么？



5.

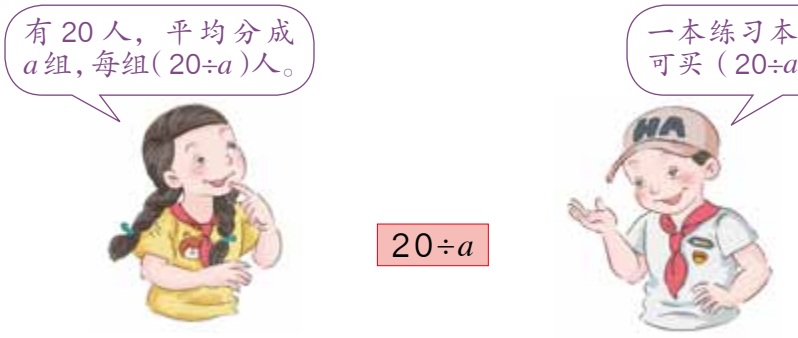


（1）今天卖出足球（　　）个。

（2）当 $m=10$ 时，今天卖出（　　）个。

（3）当 $m=$（　　）时，今天卖出 60 个。

6.



像这样用你自己的话说一说下面式子表示的含义。

$20+a$　　$20-a$　　$20a$

7. （1）当 $a=2.8$，$b=6.3$ 时，求 $a+b$ 的值。

（2）当 $x=12$，$y=7$ 时，求 xy 的值。

（3）当 $m=72$，$n=9$ 时，求 $m\div n$ 的值。

*3 分球：在篮球比赛中，运动员在 3 分线外投中一个球，计 3 分，叫 3 分球。

微信公众号：电子课本大全

8. （1）桶里原有 3 kg 水，又加入 5 勺，每勺 x kg。用式子表示桶里现在水的质量。

（2）当 x=2 时，用上面的式子求桶里现在水的质量。

9.



（1）他们每天共投报_____份，x 天共投报_____份。

（2）用第（1）题中的式子，计算他们 30 天的总投报数。

10. 计算下面各题。

$2a+6a$　　$11x-9x$　　$8y-y$　　$b+7b$

11. 一本书有 a 页，张华每天看 8 页，看了 b 天。

（1）用式子表示还没有看的页数。

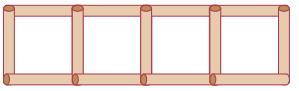
（2）这本书如果有 94 页，张华看了 7 天。用上面的式子求还没看的页数。

12. 重庆到宜昌的水路长 648 km。游轮以每小时 36 km 的速度从重庆开往宜昌。



（1）开出 t 小时后，游轮离开重庆有多远？如果 t=10，离开重庆有多远？

（2）开出 t 小时后，游轮到宜昌还有多远？如果 t=12，到宜昌还有多远？

13.* 

（1）像这样摆下去，摆 n 个正方形需要_____根小棒。

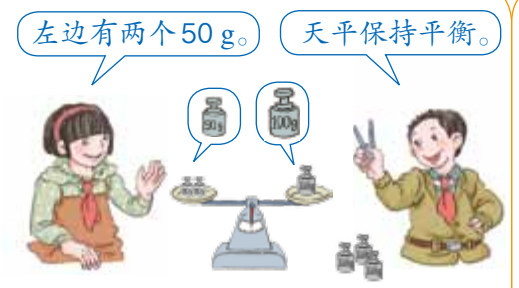
（2）当 n=21 时，用第（1）题的式子计算摆 21 个正方形需要的小棒数。

14.* 当 x=6 时，x^2 和 $2x$ 各等于多少？当 x 的值是多少时，x^2 和 $2x$ 正好相等？

微信公众号：电子课本大全

2. 解简易方程

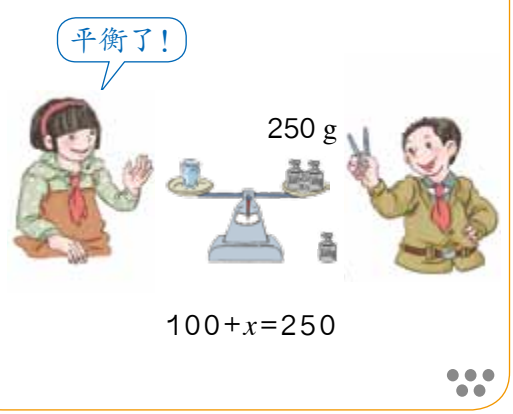
方程的意义



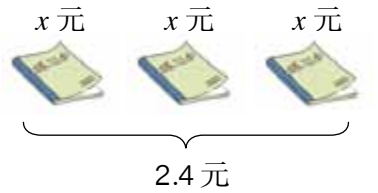








微信公众号：电子课本大全

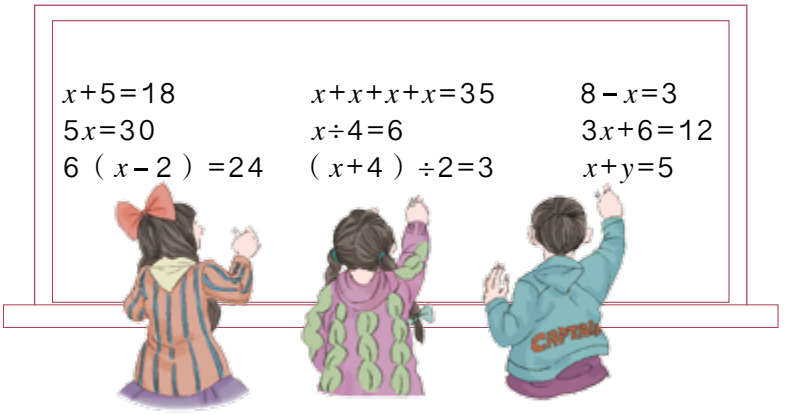


$3x=2.4$

像 $100+2x=250$，$3x=2.4$……这样，含有未知数的等式就是**方程**。



你能自己写出一些方程吗？



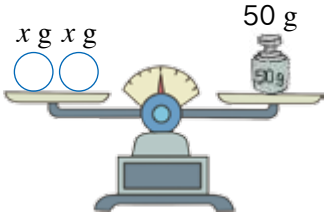
做一做

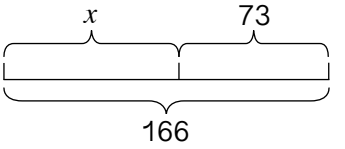
1. 下边哪些式子是方程？

35+65=100　　$x-14>72$　　$y+24$

$5x+32=47$　　$28<16+14$　　$6(a+2)=42$

2. 用方程表示下面的数量关系。





◎ 你知道吗？◎

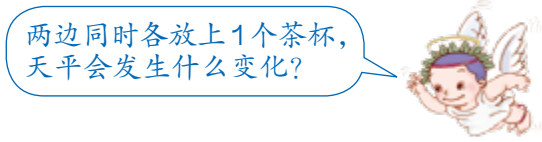
早在三千六百多年前，埃及人就会用方程解决数学问题了。在我国古代，大约两千年前成书的《九章算术》中，就记载了用一组方程解决实际问题的史料。一直到三百年前，法国的数学家笛卡儿第一个提倡用 x、y、z 等字母代表未知数，才形成了现在的方程。

微信公众号：电子课本大全

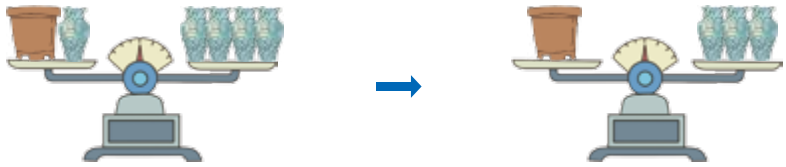
等式的性质

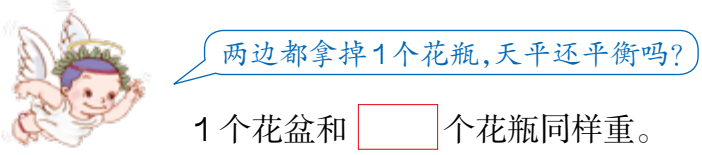
同学们，你用天平做过游戏吗？





如果两边各放上 2 个茶杯，天平还保持平衡吗？两边各放上同样的 1 把茶壶呢？





1 个花盆和 ☐ 个花瓶同样重。

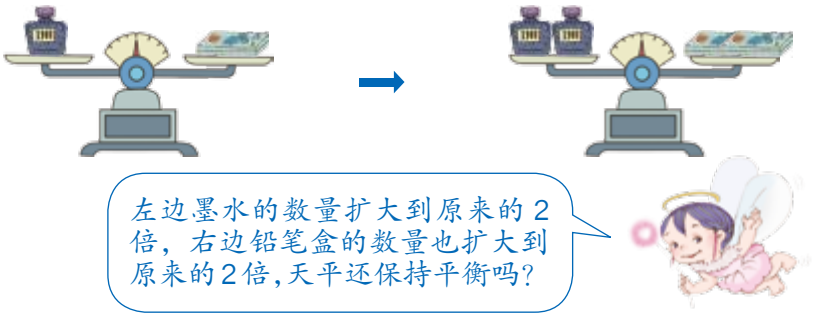
你发现了什么？



等式的性质 1

等式两边加上或减去同一个数，左右两边仍然相等。

微信公众号：电子课本大全



左边墨水的数量扩大到原来的2倍，右边铅笔盒的数量也扩大到原来的2倍，天平还保持平衡吗？

如果天平两边物品的数量分别扩大到原来的3倍、4倍、5倍……天平还能保持平衡吗？

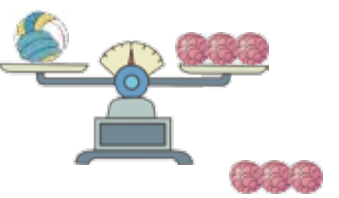


1个排球和几个皮球同样重？



如果把两边的球都平均分成2份，各去掉一份，天平还能平衡吗？





你发现了什么？

平衡的天平两边的物品扩大到原来的相同倍数，天平仍然平衡。



平衡的天平两边的物品都缩小到原来的几分之一，天平仍然平衡。



等式的性质2

等式两边乘同一个数，或除以同一个不为0的数，左右两边仍然相等。

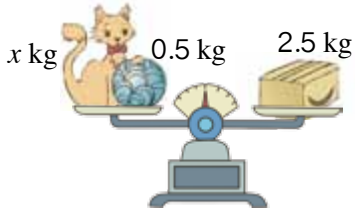
微信公众号：电子课本大全

练 习 十 四

1. 下面哪些式子是方程？

$x+3.6=7$	$a\times2<2.4$	$3-1.4=1.6$
$3\div b$	$8-x=2$	$6.2\div2>3$
$4\times2.4=9.6$	$5y=15$	$2x+3y=9$

2. 你会根据下面的图列出方程吗？





3. 请你用方程表示下面的数量关系。



小明 x 岁，
爸爸 40 岁



152 cm　　y cm

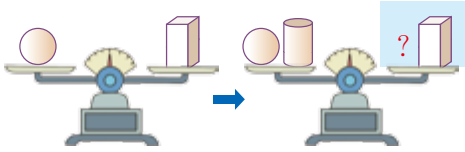


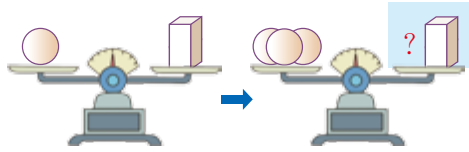
小方每天跑 s km。



a 颗
平均分给 25 个小朋友，
每人得 3 颗，正好分完。

4. 要保持天平平衡，右边应该添加什么物品？





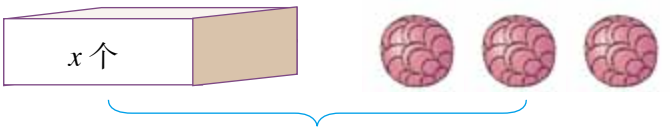
5. 如果 $a=b$，根据等式的性质填空。

$a+3=b+$（　　）　$a-$（　　）$=b-c$　　$a\times d=b\times$（　　）　$a\div$（　　）$=b\div10$

微信公众号：电子课本大全

解方程

1



9 个

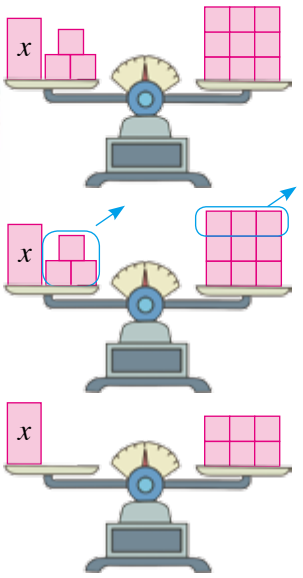
$x+3=9$



x 的值是多少？

可以用等式的性质来求。





$x+3=9$

等式两边减去同一个数，左右两边仍然相等。

解：$x+3-3=9-3$

为什么要减 3？

$x=6$

使方程左右两边相等的未知数的值，叫做方程的**解**。

像上面，$x=6$ 就是方程 $x+3=9$ 的解。求方程的解的过程叫做**解方程**。



$x=6$ 是不是正确的答案呢？检验一下。

方程左边 $=x+3$

$=6+3$

$=9$

$=$ 方程右边

所以，$x=6$ 是方程的解。

做一做

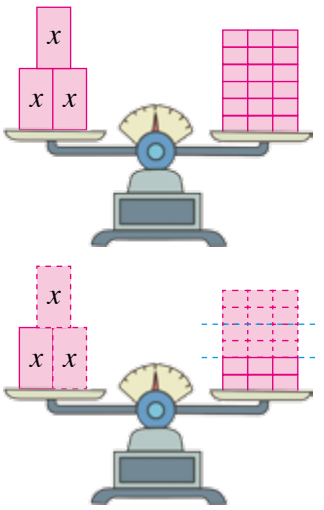
1. 解方程。

（1）$100+x=250$　　（2）$x+12=31$　　（3）$x-63=36$

2. $x=2$ 是方程 $5x=15$ 的解吗？$x=3$ 呢？

微信公众号：电子课本大全

2 解方程 $3x=18$。



$3x=18$

等式两边除以同一个不等于0的数，左右两边仍然相等。

解：$3x\div(\quad)=18\div(\quad)$

$x=(\quad)$

请你验算一下。



3 解方程 $20-x=9$。



等式两边加上相同的式子，左右两边仍然相等。

解：$20-x+x=9+x$

$20=9+x$

$9+x=20$

$9+x-9=20-9$

$x=11$

方程左边 $=20-x$

$=20-11$

$=9$

$=$ 方程右边

所以，$x=11$ 是方程的解。



你学会解方程了吗？和同学讨论一下，解方程需要注意什么？

做一做

1. 解下列方程。

$x+3.2=4.6$　　$x-1.8=4$　　$15-x=2$

$1.6x=6.4$　　$x\div7=0.3$　　$2.1\div x=3$

2. 列方程并解答。



x 元　　1.2 元

4 元

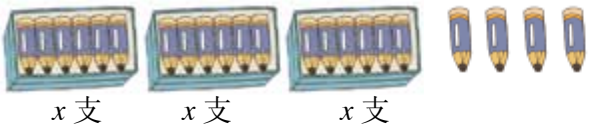


x 元　　x 元　　x 元

8.4 元

微信公众号：电子课本大全

4 看图列方程，并求出方程的解。



$3x+4=40$

解：$3x+4-4=40-4$ ← 先把 $3x$ 看成一个整体。

$3x=36$

$3x\div3=36\div3$

$x=12$

5 解方程 $2(x-16)=8$。

解：$2(x-16)\div2=8\div2$ ← 把什么看作一个整体？

$x-16=4$



也可以这样解。

$2(x-16)=8$

解：$2x-32=8$ ← 运用了什么运算定律？

$2x-32+32=8+32$

$2x=40$

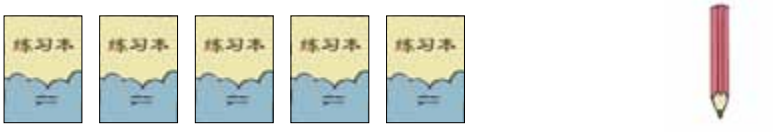
$2x\div2=40\div2$

$x=20$



做一做

1. 看图列方程，并求出方程的解。



x 元 / 本　　1.5 元

7.5 元

2. 解下列方程。

$6x-35=13$　　$3x-12\times6=6$

$(5x-12)\times8=24$　　$(100-3x)\div2=8$

微信公众号：电子课本大全

练习十五

1. 后面括号中哪个 x 的值是方程的解？

（1）$x+32=76$　　（$x=44$，$x=108$）

（2）$12-x=4$　　（$x=16$，$x=8$）

（3）$4x=6$　　（$x=1.5$，$x=2$）

（4）$3\div x=1.5$　　（$x=0.5$，$x=2$）

2. 解下列方程。



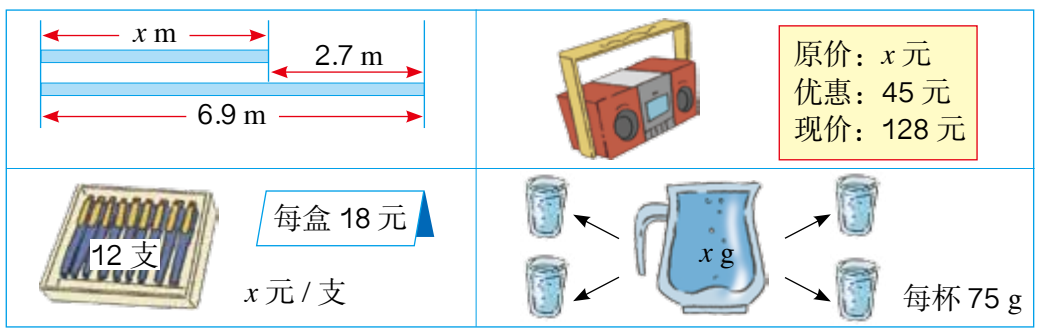
$x+0.3=1.8$　　$3+x=5.4$

$x-1.5=4$　　$x-6=7.6$

$5x=1.5$　　$0.2x=6$

$x\div 1.1=3$　　$x\div 5=15$

3. 根据题中的数量关系列出方程，并求出方程的解。



4. 用方程表示下面的等量关系，并求出方程的解。

（1）x 加上 35 等于 91。　　（2）x 的 3 倍等于 57。

（3）x 减 3 的差是 6。　　（4）x 除以 8 等于 1.3。

5. 不计算，把下列每组方程中代表数值最大的字母圈出来。

$x+2=12$　$y+3=12$　$z+4=12$

$x-2=12$　$y-3=12$　$z-4=12$

$2x=12$　$3y=12$　$4z=12$

$x\div 2=12$　$y\div 3=12$　$z\div 4=12$

微信公众号：电子课本大全

6. 在括号里填上含有字母的式子。

（1）图书馆有 x 本书，借出 258 本，还剩（　　）本。

（2）筐里有梨 x 个，桃比梨多 5 个，桃有（　　）个。

（3）张老师买 3 个足球，每个足球 x 元，付出 200 元，应找回（　　）元。

7. 解下列方程。

$x-8=16$　　$5x=80$　　$43-x=38$

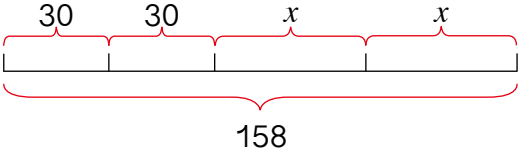
$20-x=9$　　$6.3\div x=7$　　$x\div 4.5=1.2$

8. 看图列方程，并求出方程的解。

（1）



（2）

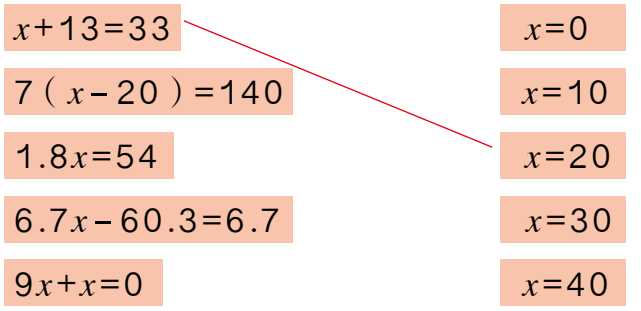


9. 解下列方程。

$6x+3=9$　　$4x-2=10$　　$5x-39=56$

$18+5x=21$　　$8x-4\times 14=0$　　$7x\div 3=8.19$

10. 用线段把下面每个方程和它的解连起来。



微信公众号：电子课本大全

11. 看图列方程并求解。



12. 解下列方程。

$4（6x+3）=60$　　$2x+23\times4=134$　　$（3x-4）\times5=4$

$2x+1.5x=17.5$　　$8x-3x=105$　　$3x+x+6=26$

13. 在○里填上“>”“<”或“=”。

（1）当 $x=50$ 时，$2x-16$ ○68，$2x+16$ ○68。

（2）当 $x=5$ 时，$4x+3x$ ○35，$4+3x$ ○35。

（3）当 $x=2.5$ 时，$7x-3x$ ○10，$7x+3x$ ○10。

（4）当 $x=15$ 时，$（5x-12）\div3$ ○25，$（5x+12）\div3$ ○25。

14.* 在□里填上适当的数，使每个方程的解都是 $x=5$。

□$+x=13$　　$x-$□$=2.3$

□$\times x=7$　　$x\div$□$=50$

◎ 数学游戏 ◎

猜数游戏。

一人心里先想好一个数，另一个人猜这个数。



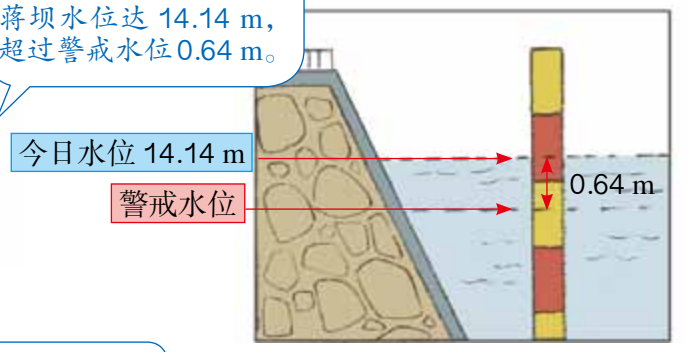
微信公众号：电子课本大全

实际问题与方程

1



今天上午 8 时，洪泽湖蒋坝水位达 14.14 m，超过警戒水位 0.64 m。



警戒水位是多少米？



14.14 − 0.64 = 13.5（m）



由于警戒水位是未知数，可以把它设为 x m，再列方程解答。

解：设警戒水位是 x m。

警戒水位 + 超出部分 = 今日水位

$$x+0.64=14.14$$

$$x+0.64-0.64=14.14-0.64$$

$$x=13.5$$

答：警戒水位是 13.5 m。



别忘了验算！

做一做

列方程解决下面的问题。

（1）



1.53 m。

我比去年长高了 8 cm。

小明去年身高多少？

（2）



你知道一个滴水的水龙头每分钟浪费多少水吗？

我们拿桶接了半小时，共接了 1.8 kg 水。



微信公众号：电子课本大全

2



解：设共有 x 块黑色皮。





黑色皮的块数 ×2 − 4 = 白色皮的块数

$$2x-4=20$$

$$2x-4+4=20+4$$ ← 先把 □ 看成一个整体。

$$2x=24$$

$$2x\div 2=24\div 2$$

$$x=12$$ ← 黑色皮有 12 块。



答：共有_____块黑色皮。



1. 找出未知数，用字母 x 表示；
2. 分析实际问题中的数量关系，找出等量关系，列方程；
3. 解方程并检验作答。

微信公众号：电子课本大全

练 习 十 六

1. 解下列方程。

$3x+6=18$　　$2x-7.5=8.5$

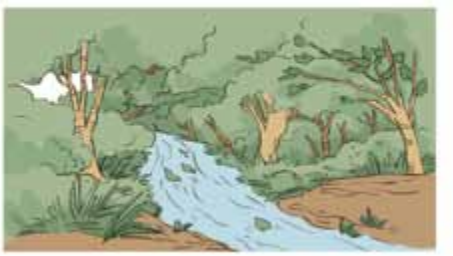
$16+8x=40$　　$4x-3\times9=29$

2.



3. 地球上每分钟大约增加 300 个婴儿。平均每秒大约有多少个婴儿出生？

4. 每平方米阔叶林每天制造 75 g 氧气，是每平方米草地每天制造氧气的 5 倍。每平方米草地每天能制造多少克氧气？



5. 共有 1428 个网球，每 5 个装一筒，装完后还剩 3 个。一共装了多少筒？



6. 故宫的面积是 72 万平方米，比天安门广场面积的 2 倍少 16 万平方米。天安门广场的面积是多少万平方米？



微信公众号：电子课本大全

7. 宁夏的同心县是一个“干渴”的地区，年平均蒸发量是 2325 mm，比年平均降水量的 8 倍还多 109 mm。同心县的年平均降水量是多少毫米？



8. 猎豹是世界上跑得最快的动物，能达到每小时 110 km，比大象的 2 倍还多 30 km。大象最快能达到每小时多少千米？



9. 

世界上最大的洲是亚洲，面积是 4400 万平方千米。最小的洲是大洋洲，亚洲的面积比大洋洲面积的 4 倍还多 812 万平方千米。大洋洲的面积是多少万平方千米？

10.



这个小朋友的体温相当于多少摄氏度？

11* 当 a 等于多少时，下面式子的结果是 0？当 a 等于多少时，下面式子的结果是 1？

$$(36-4a)\div 8$$

微信公众号：电子课本大全

3



苹果每千克多少钱?

解：设苹果每千克 x 元。

苹果的总价 + 梨的总价 = 总价钱

$2x+2.8\times2=10.4$



也可以这样想：

两种水果的单价总和 ×2= 总钱数

$(2.8+x)\times2=10.4$

$(2.8+x)\times2\div2=10.4\div2$ ← 把什么看作一个整体?

$2.8+x=5.2$



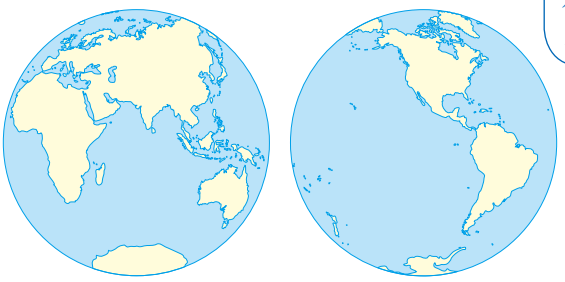
答：_____。

做一做

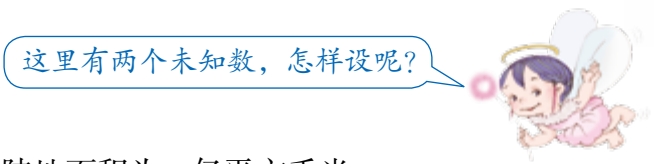


微信公众号：电子课本大全

4 地球的表面积为5.1亿平方千米，其中，海洋面积约为陆地面积的 2.4 倍。







解：设陆地面积为 x 亿平方千米。

那么海洋面积可以表示为 $2.4x$ 亿平方千米。

海洋面积 + 陆地面积 = 地球表面积

$$x+2.4x=5.1$$

$$(1+2.4)x=5.1$$ ← 运用了什么运算定律？

$$3.4x=5.1$$

$$3.4x\div3.4=5.1\div3.4$$

$$x=1.5$$







答：_____。

做一做

果园里种着桃树和杏树，杏树的棵数是桃树的 3 倍。

（1） 桃树和杏树一共有 180 棵，桃树和杏树各有多少棵？

（2） 杏树比桃树多 90 棵，桃树和杏树各有多少棵？

微信公众号：电子课本大全

5



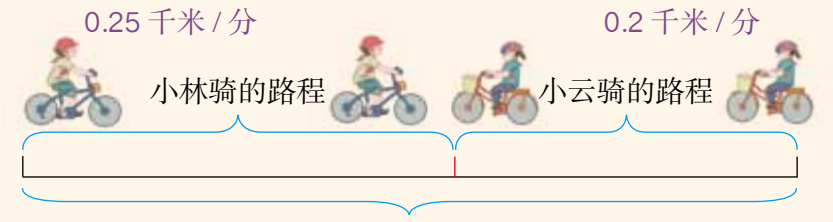
小林家和小云家相距 4.5 km。周日早上 9：00 两人分别从家骑自行车相向而行，两人何时可以相遇？

阅读与理解



分析与解答





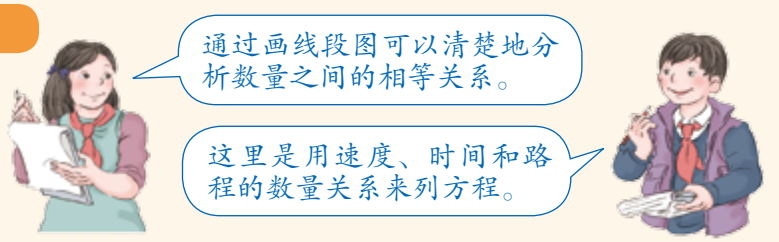
解：设两人 x 分钟后相遇。

小林骑的路程 + 小云骑的路程 = 总路程

$$0.25x+0.2x=4.5$$
$$0.45x=4.5$$
$$0.45x\div0.45=4.5\div0.45$$
$$x=10$$

答：两人_____相遇。

回顾与反思



微信公众号：电子课本大全

练 习 十 七

1. 解下列方程。

$2(x-2.6)=8$　　$5(x+1.5)=17.5$

$8(x-6.2)=41.6$　　$(x-3)\div 2=7.5$

2.



饮料瓶有几个？

3.

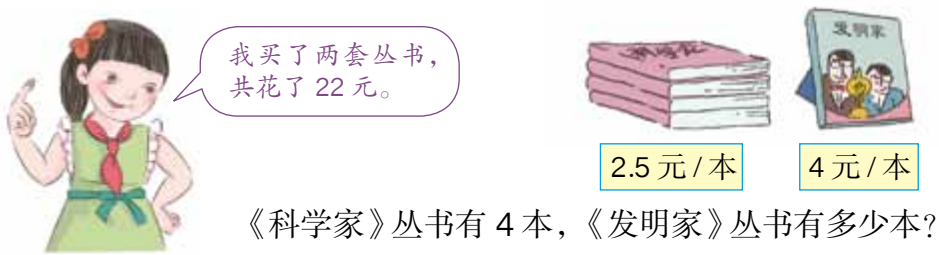


2 号楼第二季度水费收取表　　单价：2.5 元

室号	上次读数 / 吨	本次读数 / 吨	水费 / 元
101	2756	2788	80
102	3102		135

102 室本次的水表读数是多少？

4.



《科学家》丛书有 4 本，《发明家》丛书有多少本？

微信公众号：电子课本大全

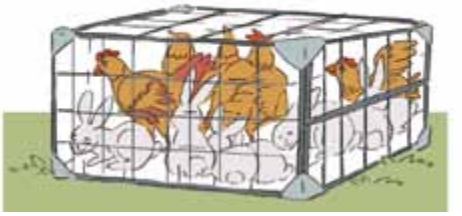
5. 解下列方程。

$13.2x+9x=33.3$　　$8x-3x=105$

$5.4x+x=12.8$　　$x-0.36x=16$

6.





 和  的数量相同，两种动物的腿加起来共有 48 条。

 和  各有多少只？

7.





小明和妈妈今年分别是多少岁？

8. 两个相邻自然数的和是 97，这两个自然数分别是多少？

9.



上午运了3次，下午要运多少次才能运完？

10.* 在下面的两个□里填入相同的数，使等式成立。

$24\times\square-\square\times15=18$

微信公众号：电子课本大全

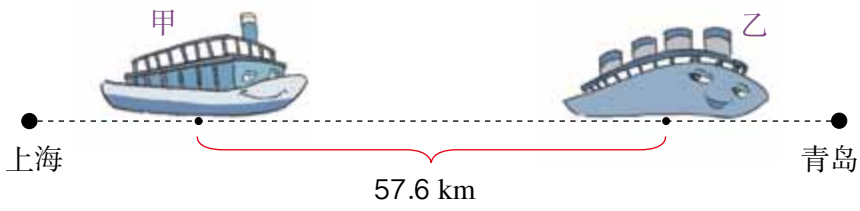
11. 两列火车从相距 570 km 的两地同时相对开出。甲车每小时行 110 km，乙车每小时行 80 km。经过几个小时两车相遇？

12. 两地间的路程是 455 km。甲、乙两辆汽车同时从两地开出，相向而行，3.5 小时相遇。甲车每小时行 68 km，乙车每小时行多少千米？

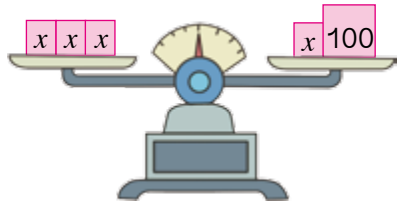
13. 

两个工程队共同开凿一条 675 m 长的隧道。各从一端相向施工，25 天打通。甲队每天开凿 12.6 m，乙队每天开凿多少米？

14. 甲、乙两艘轮船同时从上海出发开往青岛。经过 18 小时后，甲船落后乙船 57.6 km。甲船每小时行 32.5 km，乙船每小时行多少千米？



15.* 看图列方程，并求出方程的解。



箱子里装有同样数量的乒乓球和羽毛球。每次取出 5 个乒乓球和 3 个羽毛球，取了几次以后，乒乓球没有了，羽毛球还剩 6 个。一共取了几次，原来乒乓球和羽毛球各有多少个？



微信公众号：电子课本大全

整理和复习

1. 解下列方程。

$x+4.8=7.2$　　$x-6.5=3.2$　　$x\div 8=0.4$

$6x+18=48$　　$3(x+2.1)=10.5$　　$12x-9x=8.7$



解方程的原理是什么？要注意什么？



根据等式的性质解方程。

求出方程的解还要检验一下。



2. 列方程解决实际问题。

（1）



哈，93 kg！这两个月我坚持锻炼，体重减少了 3 kg。

两个月前，他的体重是多少千克？



（2）

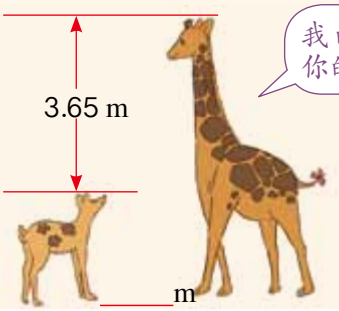


每盏路灯要装5个灯泡。

这条街一共需要 140 个灯泡。

这条街一共有多少盏路灯？

（3）



我的高度是你的3.5倍。

_____m

用方程解决问题有哪些步骤？检验时要注意什么？



_____m

微信公众号：电子课本大全

练习十八

1. 判断下面各题的叙述是否正确。

（1）$a^2>2a$。（　）

（2）含有未知数的式子叫做方程。（　）

（3）$5x+5=5(x+1)$。（　）

（4）$x=6$ 是方程 $3x-6=12$ 的解。（　）

2. 解下列方程。

$3.8+x=6.3$　　$x-7.9=2.6$

$2.5x=14$　　$x\div3=1.2$

$3.4x-48=26.8$　　$2x-97=34.2$

$42x+25x=134$　　$13(x+5)=169$

3.

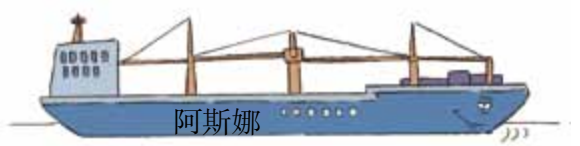


我运动以后每分钟心跳130次，比运动前多55次。

他运动前每分钟心跳多少次？

4. 太阳系的八大行星中，离太阳最近的是水星。地球绕太阳一周是 365 天，比水星绕太阳一周所用时间的 4 倍还多 13 天。水星绕太阳一周是多少天？

5. 2002 年 8 月 15 日，浙江省第一艘自行制造的载质量达 25000 吨的巨轮“阿斯娜”号从造船基地下水，驶向大海。



哇！它的载质量比我们的 8 倍还多 1000 吨。



（　　）吨

微信公众号：电子课本大全

6.



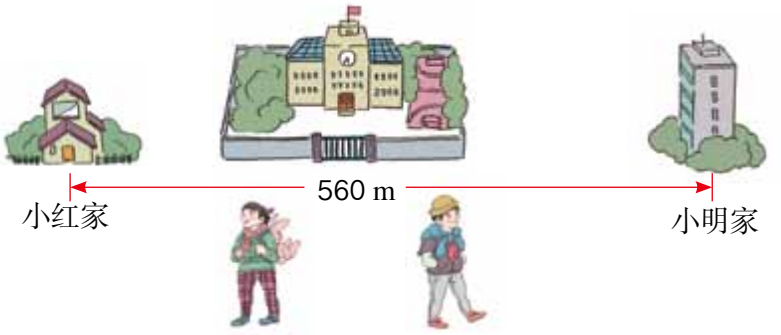


这幅画的长、宽、面积分别是多少？

7. 一张发票的一角被弄污了，你能算出每张桌子多少钱吗？



8.



小明和小红在校门口分手，7 分钟后他们同时到家，小明平均每分钟走 45 m，小红平均每分钟走多少米？

9.*





他们两人分别有多少颗玻璃球？

本单元结束了，你有什么收获？

成长小档案

★★★★★



微信公众号：电子课本大全

6 多边形的面积

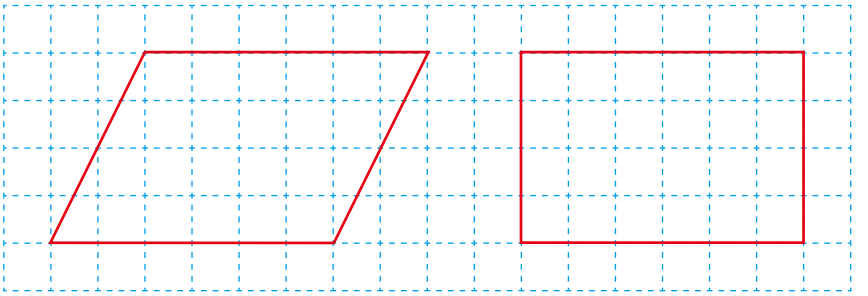


微信公众号：电子课本大全

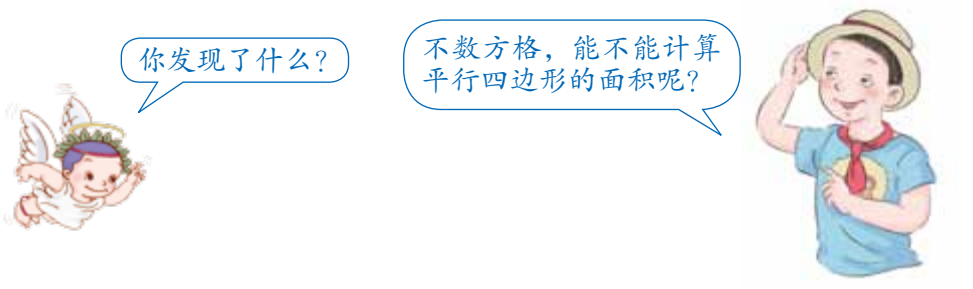
平行四边形的面积



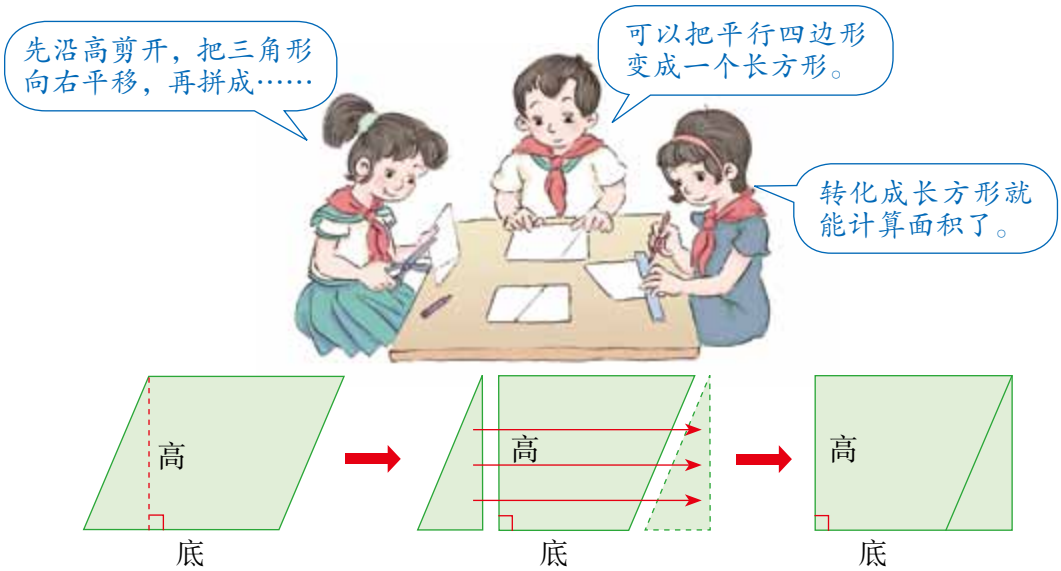
在方格纸上数一数，然后填写下表。（一个方格代表 1 m^2，不满一格的都按半格计算。）



平行四边形	底	高	面积
长方形	长	宽	面积



微信公众号：电子课本大全



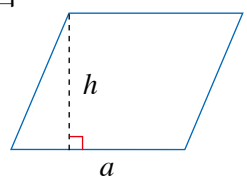
观察原来的平行四边形和转化后的长方形，你发现它们之间有哪些等量关系？



平行四边形的面积 =_____

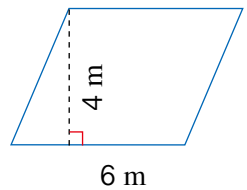
如果用 S 表示平行四边形的面积，用 a 表示平行四边形的底，用 h 表示平行四边形的高，那么平行四边形的面积计算公式可以写成：

$$S=ah$$



1 平行四边形花坛的底是 6 m，高是 4 m，它的面积是多少？

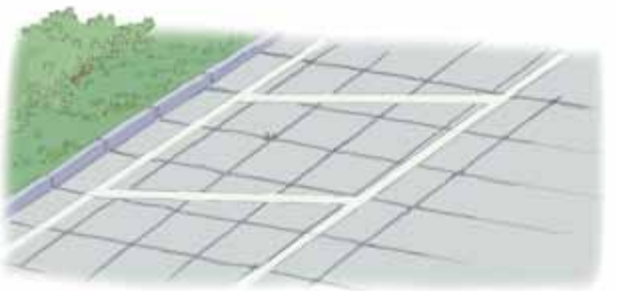
$S=ah$
$=6\times4$
$=24$（m^2）



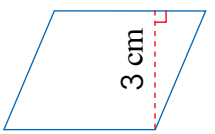
微信公众号：电子课本大全

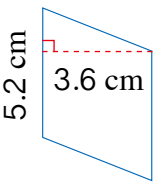
练 习 十 九

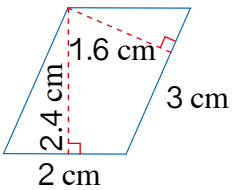
1. 一个停车位是平行四边形，它的底长 5 m，高 2.5 m。它的面积是多少？



2. 计算下面每个平行四边形的面积。



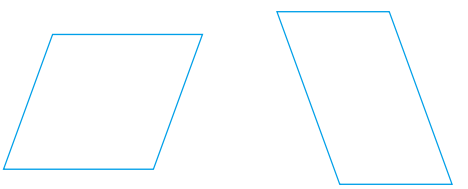




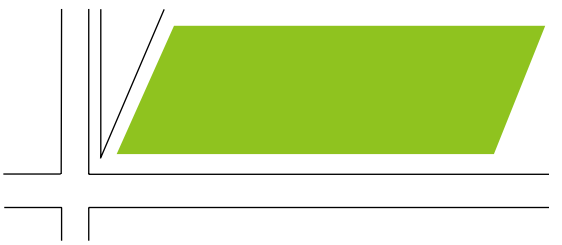
3. 下表中给出的是平行四边形的底和高，算出每个平行四边形的面积，填在空格里。

底 / cm	38	70	6.2	21.5	18	0.9
高 / cm	21	15	26	9.8	5.2	0.4
面积 / cm^2						

4. 你能想办法求出右面两个平行四边形的面积吗？

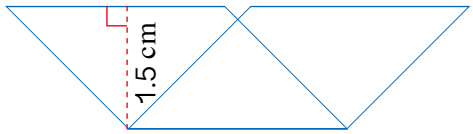


5. 有一块麦田的形状是平行四边形，它的底是 250 m，高是 84 m，共收小麦 14.7 吨。这块麦田有多少公顷？平均每公顷收小麦多少吨？

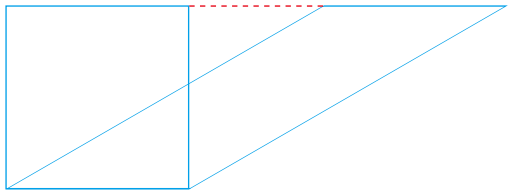


微信公众号：电子课本大全

6. 下面图中两个平行四边形的面积相等吗？它们的面积各是多少？

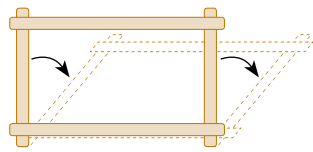


7. 下图中正方形的周长是 32 cm。

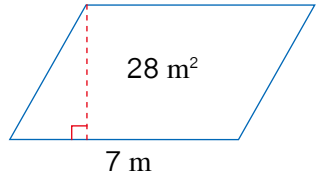




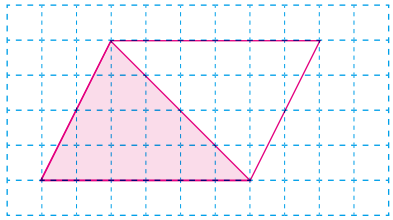
8. 用木条做成一个长方形框，长 18 cm，宽 15 cm，它的周长和面积各是多少？如果把它拉成一个平行四边形，周长和面积有变化吗？



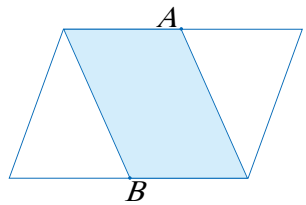
9. 这个平行四边形的高是多少？



10. 每个小方格的边长是 1 cm，这个平行四边形的面积是多少？涂色的三角形的面积是多少？

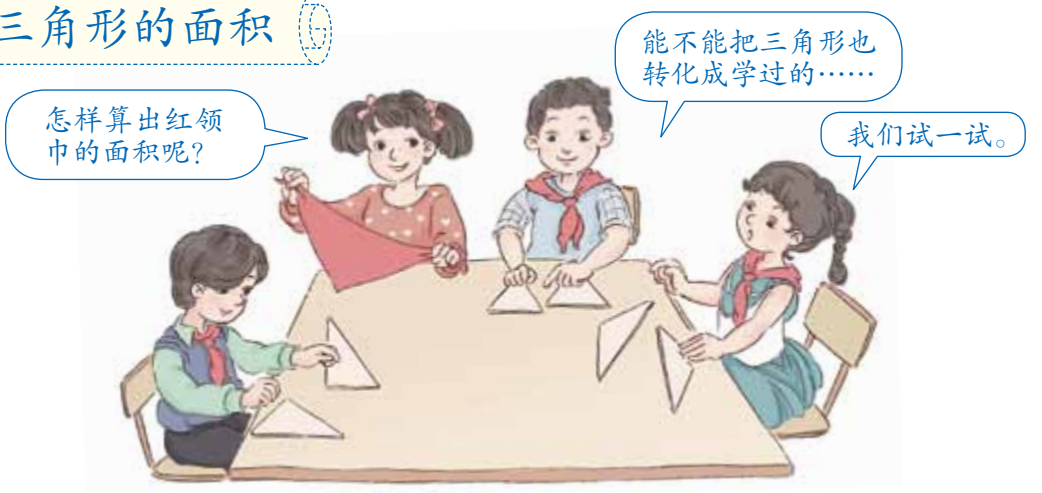


11.* 右图中大平行四边形的面积是 48 cm²。A、B 是上、下两边的中点。你能求出图中小平行四边形（阴影部分）的面积吗？

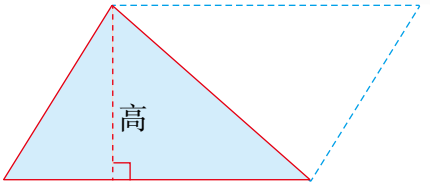


微信公众号：电子课本大全

三角形的面积







观察拼成的平行四边形和原来的三角形，你发现了什么？

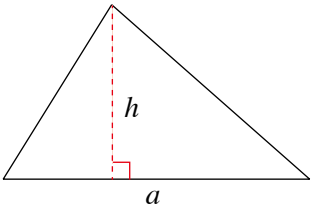


你能自己写出三角形的面积计算公式吗？

三角形的面积 = _____

如果用 S 表示三角形的面积，用 a 和 h 分别表示三角形的底和高，那么三角形的面积计算公式可以写成：

$$S=ah\div 2$$



微信公众号：电子课本大全

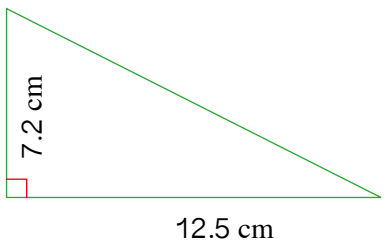
2 红领巾的底是 100 cm，高 33 cm，它的面积是多少平方厘米？

$$S=ah\div 2$$
$$=100\times 33\div 2$$
$$=1650\ (\text{cm}^2)$$

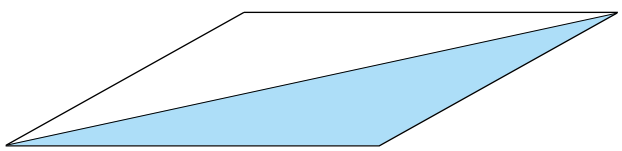


做一做

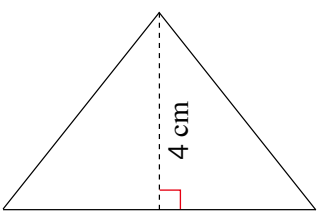
1. 一种三角尺的形状如下图，它的面积是多少？



2. 下面平行四边形的面积是 12 cm^2，求涂色的三角形的面积。



3. 如图，一种零件有一面是三角形。三角形的底是 5.6 cm，高是 4 cm，这个三角形的面积是多少平方厘米？



◎ 你知道吗？◎

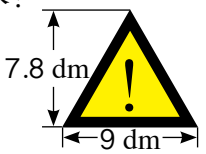
大约在两千年前，我国数学名著《九章算术》中的“方田章”就论述了平面图形面积的算法。书中说：“方田术曰，广从*步数相乘得积步。”其中“方田”是指长方形田地，“广”和“从”是指长和宽，也就是说：长方形面积 = 长 × 宽。还说：“圭田术曰，半广以乘正从。”就是说：三角形面积 = 底 × 高 ÷2。

*“从”读 zòng，古纵字。

微信公众号：电子课本大全

练 习 二 十

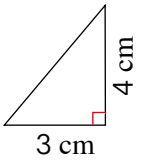
1. 你认识下面这些道路交通警示标志吗？一块标志牌的面积大约是多少平方分米？

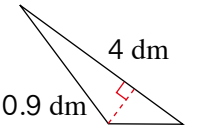


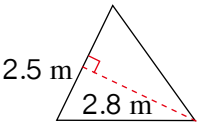




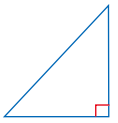
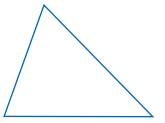
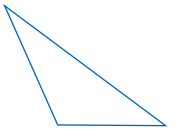

2. 指出下面每个三角形的底和高，并分别计算出它们的面积。



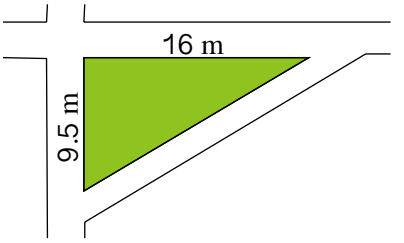




3. 你能想办法计算出每个三角形的面积吗？

4. 要在公路中间的一块三角形空地（见下图）上种草坪。1 m^2 草坪的价格是 12 元。种这片草坪需要多少钱？



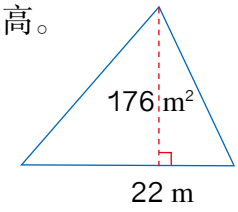
5. 下表中给出的是三角形或平行四边形的底和高，算出每个图形的面积，填在空格里。

	三角形			平行四边形		
底 / cm	8	6.2	25	9.6	12.5	78
高 / cm	3.5	4.8	16	6.3	16	12.6
面积 / cm^2						

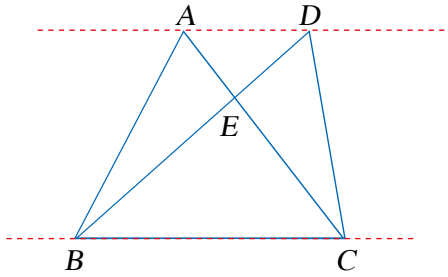
微信公众号：电子课本大全

6. 一块玻璃的形状是一个三角形，它的底是 12.5 dm，高是 7.8 dm。每平方米玻璃的价钱是 68 元，买这块玻璃要用多少钱？

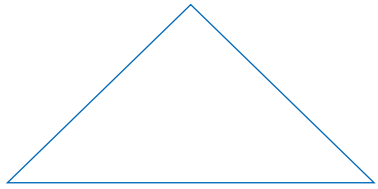
7. 已知一个三角形的面积和底（如右图），求高。



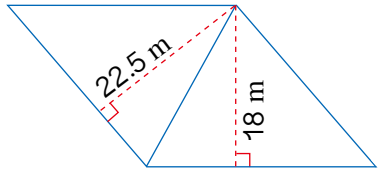
8. 下图中哪几对三角形的面积相等？（两条虚线互相平行。）
你还能画出和三角形 *ABC* 面积相等的三角形吗？



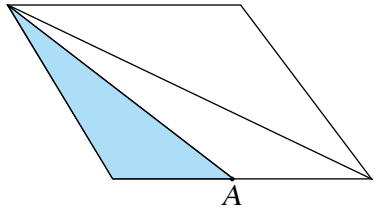
9. 把一个三角形分成四个面积相等的三角形，可以怎样分？你能想出几种方法？



10. 图中的平行四边形被分成两个三角形，它们的的面积各是 270 m²，求平行四边形的周长。



11. 右面平行四边形底边的中点是*A*，它的面积是 48 m²。求涂色的三角形的面积。

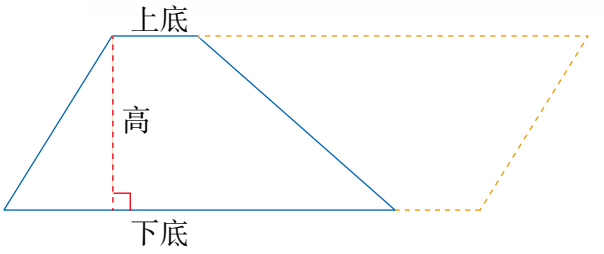


微信公众号：电子课本大全

梯形的面积





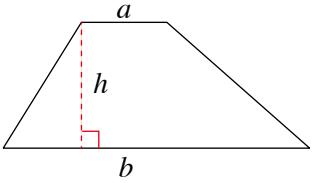


观察拼成的平行四边形和原来的梯形，你发现了什么？

梯形的面积 = _____

如果用 S 表示梯形的面积，用 a、b 和 h 分别表示梯形的上底、下底和高，那么梯形的面积计算公式是：

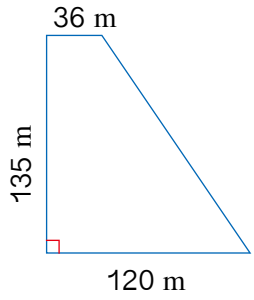
_____



微信公众号：电子课本大全

3 我国三峡水电站大坝的横截面的一部分是梯形（如下图），求它的面积。

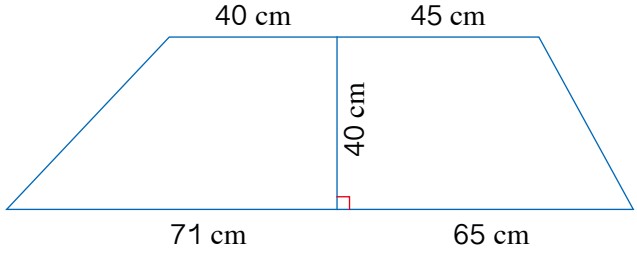




$$
\begin{aligned}
S&=(a+b)h\div 2\\
&=(36+120)\times 135\div 2\\
&=156\times 135\div 2\\
&=10530(\text{m}^2)
\end{aligned}
$$

做一做

一辆汽车侧面的两块玻璃的形状是梯形（如下图），它们的面积分别是多少？



◎ 你知道吗？ ◎

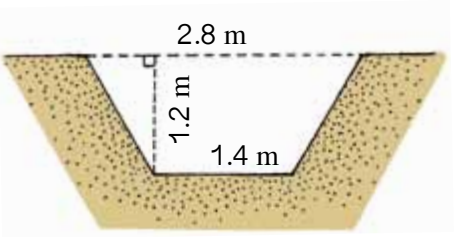
我国古代数学家刘徽利用出入相补原理来计算平面图形的面积。出入相补原理就是把一个图形经过分割、移补，而面积保持不变，来计算出它的面积。如下图所示，它们显示了平面图形的转化。



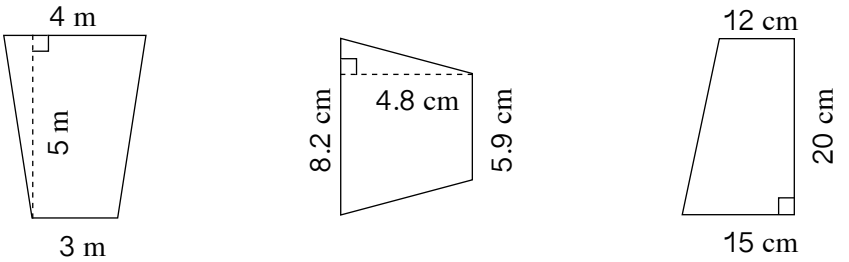
微信公众号：电子课本大全

练习二十一

1. 一条新挖的水渠，横截面是梯形（如图）。渠口宽 2.8 m，渠底宽 1.4 m，渠深 1.2 m。它的横截面的面积是多少平方米？



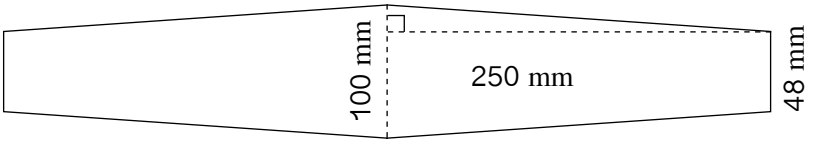
2. 计算下面每个梯形的面积。



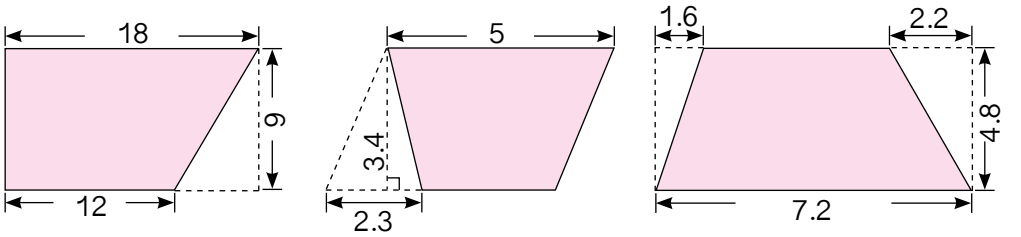
3. 自己想办法求出这两个梯形的面积。



4. 科技小组制作飞机模型，机翼的平面图是由两个完全相同的梯形组成的（如下图）。机翼的面积是多少？

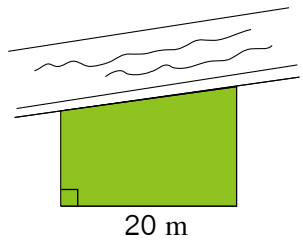


5. 寻找合适的条件，求出下图中涂色梯形的面积。（单位：cm）

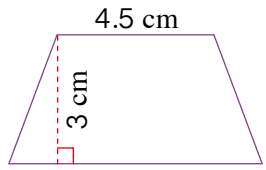


微信公众号：电子课本大全

6. 靠墙边围成一个花坛，围花坛的篱笆长 46 m，求这个花坛的面积。



7. 已知一个梯形的面积是 15 cm^2。它的上底是 4.5 cm，高是 3 cm，下底是多少厘米？（列方程解决。）

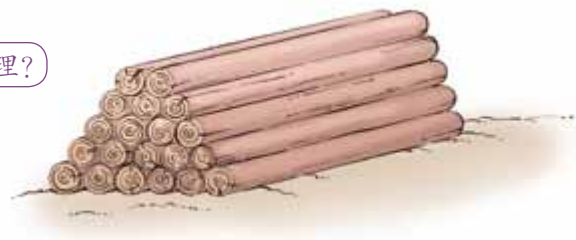


8. 我们经常见到圆木、钢管等堆成像下图的形状。通常用下面的方法求总根数：

（顶层根数 + 底层根数）× 层数 ÷2



这是什么道理？



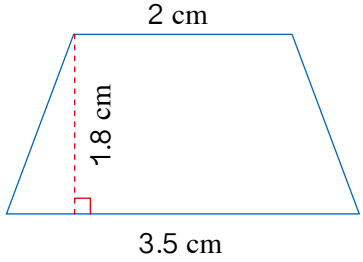
算出图中圆木的总根数。

9. 在周围找一个梯形，量出它的底和高，再算出它的面积。

测量的物体	上底	下底	高	面积

10. 一个果园的形状是梯形。它的上底是 160 m，下底是 180 m，高是 50 m。如果每棵果树占地 10 m^2，这个果园共有果树多少棵？

11.* 在下面的梯形中剪去一个最大的平行四边形，剩下的面积是多少？有几种求法？





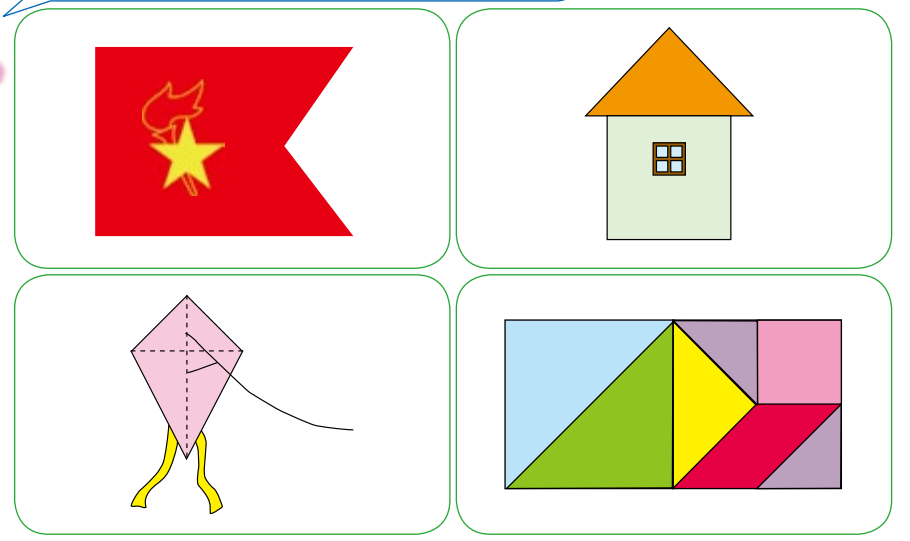
微信公众号：电子课本大全

组合图形的面积

在实际生活中，有些图形是由几个简单的图形组合而成的。

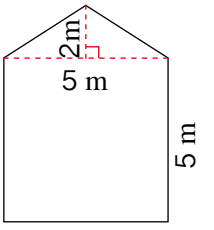


下面这些组合图形里有哪些学过的图形？



说一说生活中哪些地方有组合图形。

4 右图表示的是一间房子侧面墙的形状。它的面积是多少平方米？





我的算法是：

$5\times5+5\times2\div2$

$=$ _____

$=$ _____

我的算法是：

_____

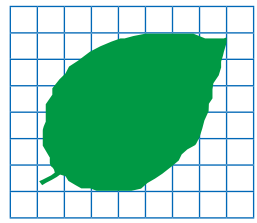
$=$ _____

$=$ _____



微信公众号：电子课本大全

5 图中每个小方格的面积是 1 cm²，请你估计这片叶子的面积。



阅读与理解



知道小方格的面积，求叶子的面积。



这片叶子的形状不规则，怎么计算面积呢？

分析与解答

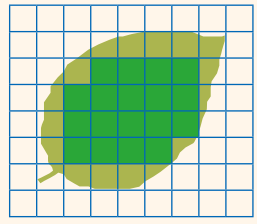


先在方格纸上描出叶子的轮廓图。

图中满格的一共有 18 格，所以这片叶子的面积一定大于 18 cm²。



不是满格的也有 18 格，这片叶子的面积一定小于 36 cm²。



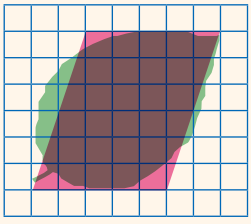


这片叶子的面积在 18 cm²~36 cm² 之间。



如果把不满一格的都按半格计算，这片叶子的面积大约是 27 cm²。





我是用转化的方法，将叶子的图形近似转化成平行四边形……



$S=ah$

$=5\times6$

$=30$（cm²）

你是怎样估的？和同学交流一下。

回顾与反思

先通过数方格确定面积的范围，再……

可以转化为学过的图形估算。



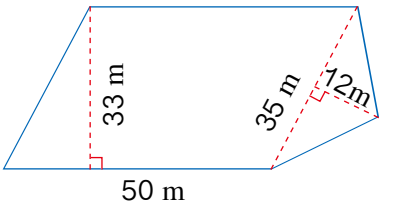
如果想估得更准确，可以分别估出每个不是满格的面积。



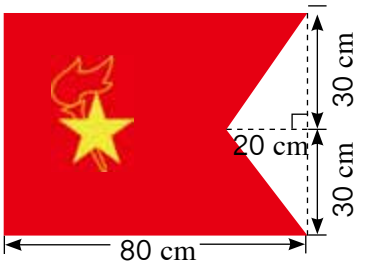
微信公众号：电子课本大全

练习二十二

1. 新丰小学有一块菜地，形状如右图。这块菜地的面积是多少平方米？

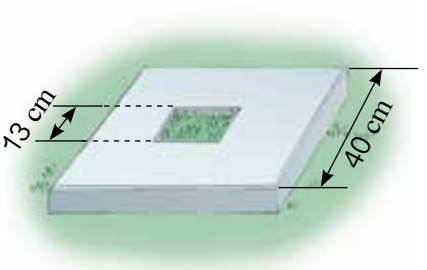


2. 一面中队队旗的面积是多少？

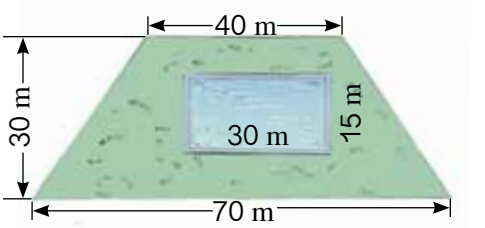




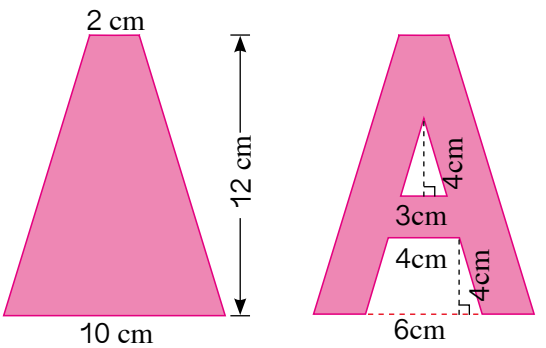
3. 下面是一块正方形空心地砖，它实际占地面积是多少？



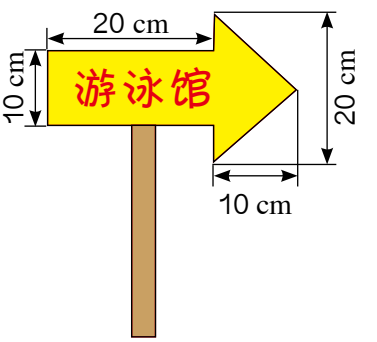
4. 在一块梯形的地中间有一个长方形的游泳池，其余的地方是草地。草地的面积是多少平方米？



5. 小欣用一张红色不干胶纸剪了一个大写英文字母“A”。它的面积是多少？

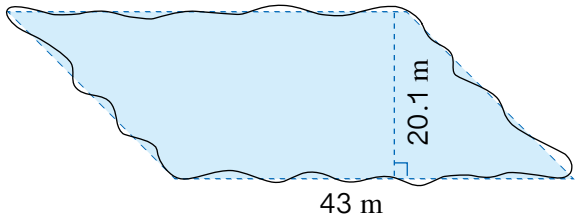


6. 一个指示牌的形状是一个组合图形，求它的面积。

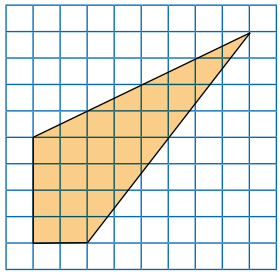


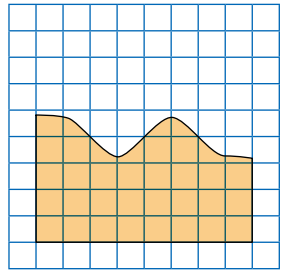
微信公众号：电子课本大全

7. 有一块地近似平行四边形，底是 43 m，高是 20.1 m。这块地的面积约是多少平方米？（得数保留整数。）

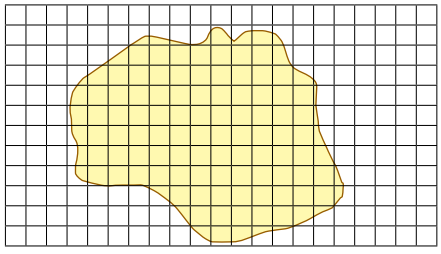


8. 图中每个小方格的面积是 1 cm^2，计算阴影部分的面积。

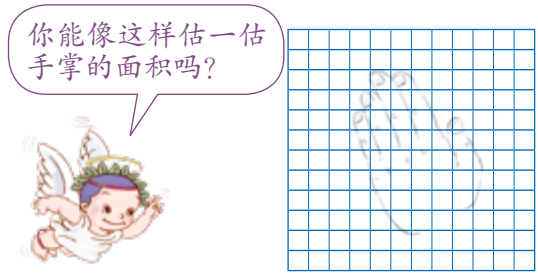




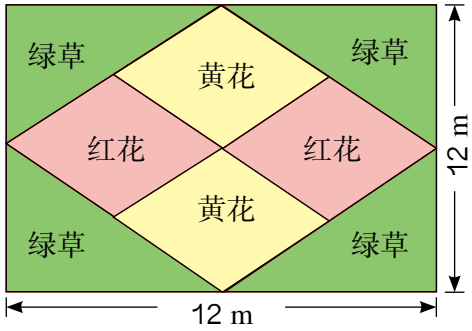
9. 图中每个小方格的面积为 1 m^2，请你估计这个池塘的面积。



10. 请你采集几片树叶，利用方格纸估计叶子的面积。



11.* 学校校园里有一块长方形的地，想种上红花、黄花和绿草。一种设计方案如左图。你能分别算出红花、黄花、绿草的种植面积吗？

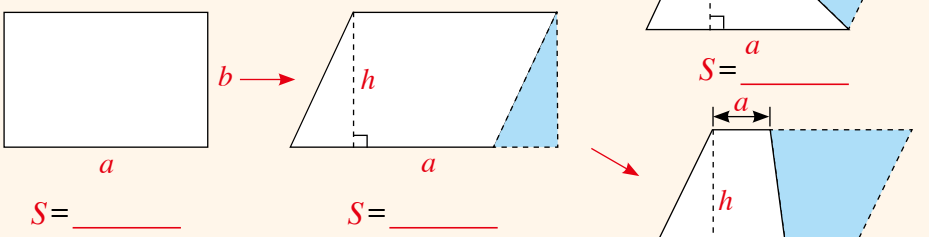


请你也设计一种方案，用上我们学过的图形，并求一求每种植物的种植面积。

微信公众号：电子课本大全

整理和复习

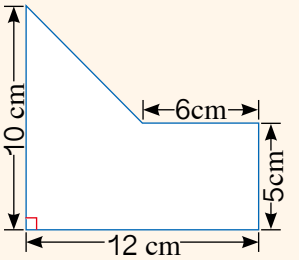
1. 回忆下面图形面积计算公式的推导过程，写出计算公式。







2. 计算右面图形的面积。你能想出几种方法？



这个由一副七巧板拼出的正方形边长为 12 cm，你能求出每个图形的面积吗？



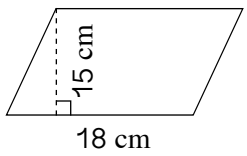


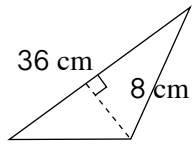


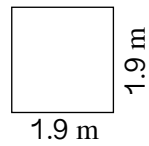
微信公众号：电子课本大全

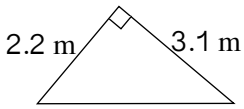
练习二十三

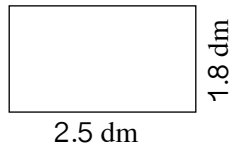
1. 计算下面每个图形的面积。

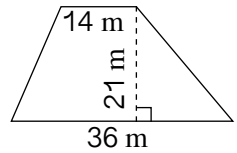








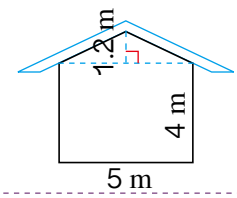




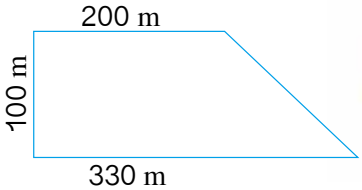
2. 求面积。

图形	平行四边形		三角形		梯形	
底 / cm	7.5	6	10.2	24	上 4.2 下 6.7	上 8 下 12
高 / cm	3.12	4.3	5.8	12.5	4	15
面积 / cm^2						

3. 右图是教室的一面墙。如果砌这面墙平均每平方米用砖 185 块，一共需要用多少块砖？

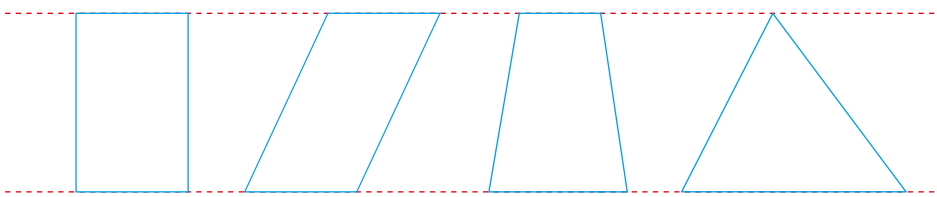


4. 有一台收割机，作业宽度是 1.8 m。每小时行 5 km，大约多少小时可以收割完左边这块地？





5. 先设法求出下面每个图形的面积，再比较它们的面积。你发现了什么？

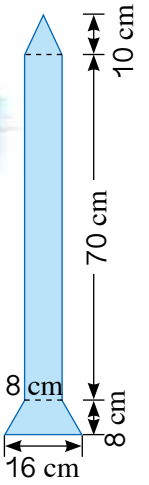


微信公众号：电子课本大全

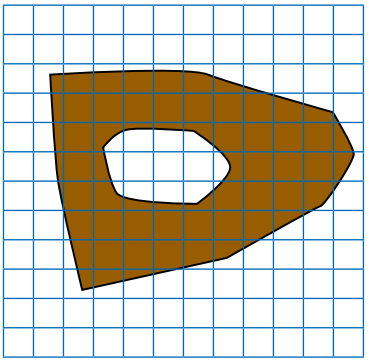
6. 两艘军舰同时从相距 948 km 的两个港口对开。一艘军舰每小时行 38 km，另一艘军舰每小时行 41 km。经过几小时两艘军舰可以相遇？



7. 右面是一枚火箭模型的平面图，计算它的面积。

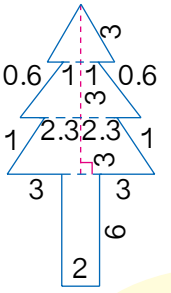


8.* 图中小方格的边长是 1 m，请你估计涂色部分的面积。



9. （1）右图是用手工纸剪的一棵小树，它的面积是多少？（单位：cm）

（2）* 用一张长 45 cm、宽 21 cm 的手工纸，能剪几棵这样的小树？



本单元结束了，你有什么收获？

成长小档案



我会用转化的方法推出图形的面积计算公式。

利用操作图形推导面积计算公式时，用到了图形的平移、旋转。



微信公众号：电子课本大全

7 数学广角

1 同学们在全长 100 m 的小路一边植树，每隔 5 m 栽一棵（两端要栽）。一共要栽多少棵树？





每隔 5 m 栽 1 棵，共栽 100÷5=20（棵）。

对吗？怎样检验呢？



可以画线段图来验证。



100 m 太长了，可以先用简单的数试试。

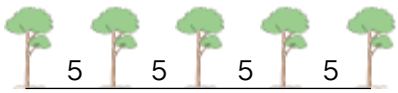


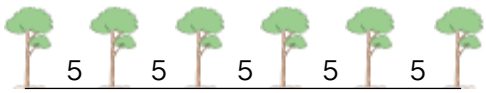
20÷5=4，20 m 被平均分成 4 段，因为两端要栽，所以要栽 5 棵树。



我先看看 20 m 可以栽几棵。







再看看 25 m 可以栽几棵。是 6 棵。

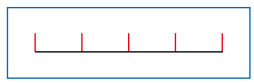




你发现了什么规律？不画图，你知道 30 m、35 m 要栽几棵树吗？

因为两端都要栽，所以栽树的棵数比间隔数多 1。



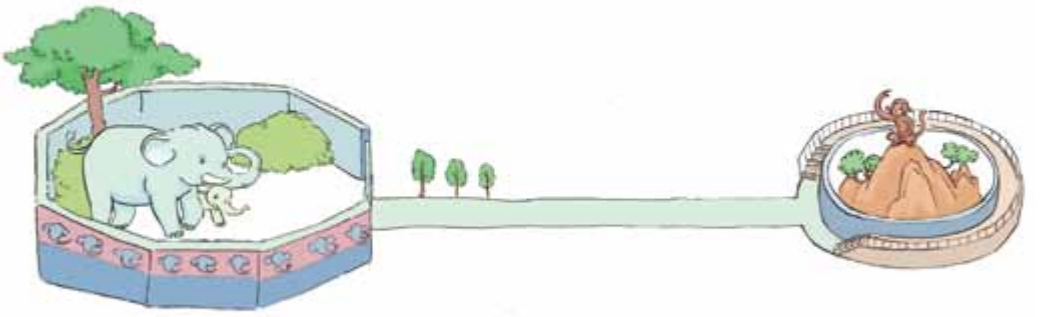


100 m 共有 20 个间隔，两端都要栽，所以一共要栽_____棵树。



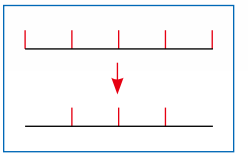
微信公众号：电子课本大全

2 大象馆和猩猩馆相距 60 m。绿化队要在两馆间的小路两旁栽树（两端不栽），相邻两棵树之间的距离是 3 m。一共要栽多少棵树？





我们也先画一个简单的线段图看看。



两端都不栽，栽的棵树比间隔数……



小路两旁都要栽树，所以还要……



60÷3=20

20 ◯（　）=（　）

（　）×2=（　）

答：一共要栽_____棵树。

做一做

1. 在一条全长 2 km 的街道两旁安装路灯（两端也要安装），每隔 50 m 安一盏。一共要安装多少盏路灯？



2. 小明家门前有一条 35 m 的小路，绿化队要在路旁栽一排树。每隔 5 m 栽一棵树（一端栽一端不栽）。一共要栽多少棵？

做完后，可以画线段图验证一下。

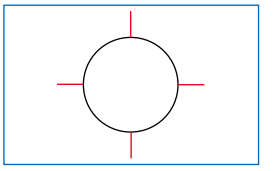


微信公众号：电子课本大全

3 张伯伯准备在圆形池塘周围栽树。池塘的周长是 120 m，如果每隔 10 m 栽 1 棵，一共要栽多少棵树？

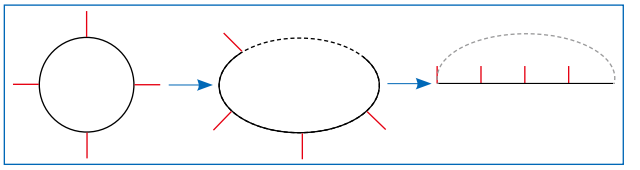
















120÷10=（　　）

答：一共要栽_____棵树。

做一做

圆形滑冰场的一周全长是 150 m。如果沿着这一圈每隔 15 m 安装一盏灯，一共需要装几盏灯？



微信公众号：电子课本大全

练习二十四

1. 马路一边栽了 25 棵梧桐树。如果每两棵梧桐树中间栽一棵银杏树，一共要栽多少棵？



2. 

5 路公共汽车行驶路线全长 12 km，相邻两站之间的路程都是 1 km。一共设有多少个车站？

3. 工人们正在架设电线杆，相邻两根的距离是 200 m。在总长 3000 m 的笔直路上，一共要架设多少根电线杆（两端都架设）？



4. 园林工人沿一条笔直的公路一侧植树，每隔 6 m 种一棵，一共种了 36 棵。从第 1 棵到最后一棵的距离有多远？

5. 广场上的大钟 5 时敲响 5 下，8 秒钟敲完。12 时敲响 12 下，敲完需要多长时间？



6. 一条走廊长 32 m，每隔 4 m 摆放一盆植物（两端不放）。一共要放多少盆植物？



微信公众号：电子课本大全

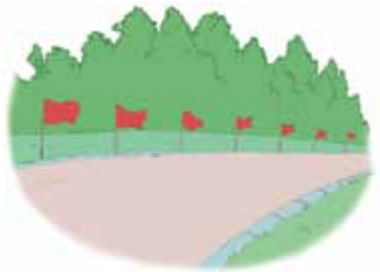
7. 

马拉松比赛全程约 42 km。平均每 3 km 设置一处饮水服务点（起点不设，终点设），全程一共有多少处这样的服务点？

8. 一根木头长 10 m，要把它平均分成 5 段。每锯下一段需要 8 分钟，锯完一共要花多少分钟？



9. 笔直的跑道一旁插着 51 面小旗，它们的间隔是 2 m。现在要改为只插 26 面小旗（两端的旗子不动），间隔应改为多少米？



10. 解下列方程。

$16+x=71$　　$3(2x-4)=9$　　$1.4x+9.2x=53$

$18+7x=39$　　$12.3x-7.5x=57.6$　　$(3x-7)\div 5=16$

11. 一张桌子坐 6 人，两张桌子并起来坐 10 人，三张桌子并起来坐 14 人……照这样，10 张桌子并成一排可以坐多少人？如果一共有 38 人，需要并多少张桌子才能坐下？



微信公众号：电子课本大全

12. 一条项链长 60 cm，每隔 5 cm 有一颗水晶。这条项链上共有多少颗水晶？



13. 小区花园是一个长 60 m、宽 40 m 的长方形。现在要在花园四周栽树，四个角上都要栽，每两棵间隔 5 m。一共要栽多少棵树？

14. 围棋盘的最外层每边能放 19 枚棋子。最外层一共可以摆放多少棋子？



15. 为迎接六一儿童节，学校举行团体操表演。五年级学生排成下面的方阵，最外层每边站了 15 个人，最外层一共有多少名学生？整个方阵一共有多少名学生？



本单元结束了，你有什么收获？

成长小档案





微信公众号：电子课本大全

8 总复习

成长小档案

★★★★★
★★★

这学期学习有什么收获？
请你用自己的方法整理一下。



我学会了利用已经学过的知识解决新问题。



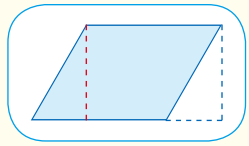
平行四边形、三角形和梯形都是转化成学过的图形，再推导出面积计算公式的。



小数的乘除法都是转化为学过的整数乘除法来计算。



$$0.85\overline{)7.65}$$



将未知数当作一个数参与运算更方便。



用字母表示未知数，根据数量关系列方程解决实际问题。

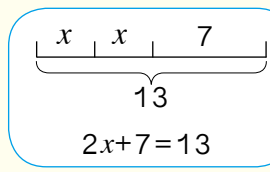


用含有字母的式子可以表示运算定律、计算公式和数量关系，简明方便。



$$a(b+c)=ab+ac$$

$$s=vt$$



$$2x+7=13$$

通过不断的学习，我发现数学在生活中的应用真多呀！



用数对可以确定位置。







生活中经常遇到可能性的问题。

微信公众号：电子课本大全

1. （1）$27\times3=$_____　　$24\div6=$_____

$2.7\times3=$_____　　$2.4\div6=$_____

$2.7\times0.3=$_____　　$2.4\div0.6=$_____

$2.7\times0.03=$_____　　$2.4\div0.06=$_____

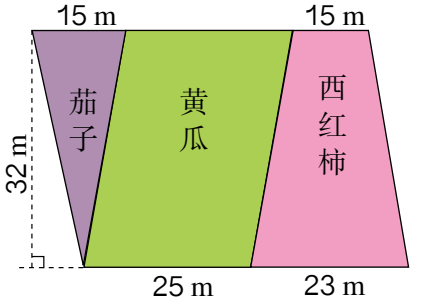


回顾一下小数乘除法的计算方法，计算时要注意什么？

（2）林华的妈妈去市场买水果。她先花 10 元买了 2.5 kg 橙子，还准备买 3 kg 苹果，苹果的单价是橙子的 1.6 倍。



2. 下面这块地种了三种蔬菜。茄子、西红柿和黄瓜各种了多少平方米？这块地共有多少平方米？





你学会了计算哪几种图形的面积？说一说怎样得到这几种图形的面积计算公式。

3. （1）请用字母表示下面的数量关系。

王叔叔每小时加工 a 个零件，t 小时共加工 c 个零件。

_____

① 如果每小时加工 30 个零件，5 小时可以加工（　）个零件。

② 如果每小时加工 25 个零件，（　）小时可以加工 100 个零件。

（2）解下列方程。

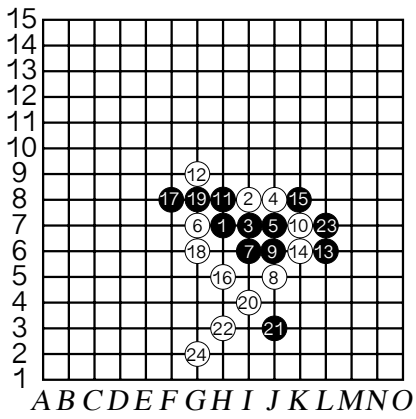
$5x+7=42$　　$x\div4.2=2$

$3.6x-x=3.25$　　$2(x-3)=5.8$

（3）光每秒能传播 30 万千米，这个路程大约比地球赤道长度的 7 倍还多 2 万千米。地球赤道大约长多少万千米？

微信公众号：电子课本大全

4.

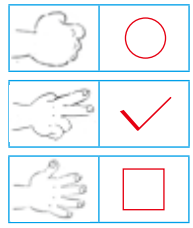




你能说出每一手棋所下的位置吗？

5.

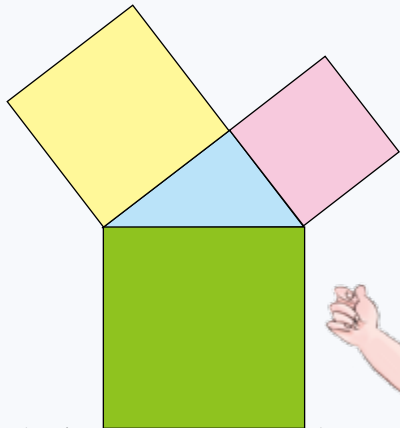




请把可能出现的情况填在下面的表格里。

一个直角三角形的三条边长分别是 3，4，5 cm，以这三条边分别为边长画三个正方形，这三个正方形的面积各是多少？





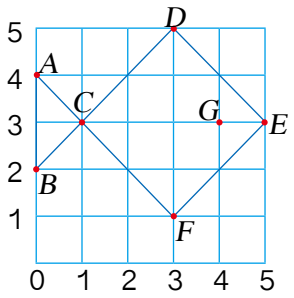


如果直角三角形三条边的边长分别是 6，8，10 cm 或 5，12，13 cm 呢？

微信公众号：电子课本大全

练习二十五

1. （1）写出图中标有字母各点的位置。

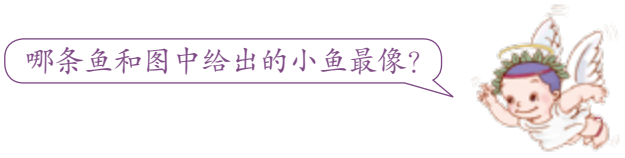


A（0，4）　B（　，　）
C（　，　）　D（　，　）
E（　，　）　F（　，　）
G（　，　）

（2）把每个点的第一个数扩大到它的 2 倍，第二个数不变，得到一个新的位置。然后在附页中的方格纸上描出各点，并将它们连成一条小鱼。

（3）每个点的第一个数不变，第二个数扩大到它的 2 倍。像上面那样，连成小鱼。

（4）每个点的两个数同时扩大到它的 2 倍。像上面那样，连成小鱼。



2. 计算下面各题。

32.5÷2.5	1.36×0.05	0.06×1.7
2.08×75	65÷2.6	2.3÷0.46

3. 根据我们学过的运算定律，在下面的□里填上合适的数，在○里填上合适的运算符号。

31.8×□＝1.2×□
（2.5+3.5）×□＝□×□○□×4
（1.5×1.2）×□＝1.2×（□×6）

4. 你知道下面这些日常用品的面积大小吗？根据表中的数据算一算，填一填。

品　名	长 × 宽 / m	面积 / m^2
单人床单	2.1×1.5	
桌　布	1.8×1.8	
毛巾被	2×1.43	

微信公众号：电子课本大全

5. 四川省峨眉山是我国降雨天数最多的地方。峨眉山的年降水量可达 2033.9 mm，平均每月降水量大约有多少毫米？



6.



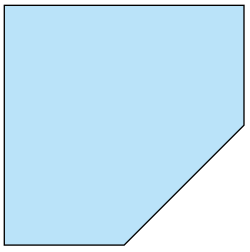
每箱饮料有多少盒？

7. 一块街头广告牌的形状是平行四边形，底是 12.5 m，高 6.4 m。如果要油饰这块广告牌，每平方米用油漆 0.6 kg，共需要多少千克油漆？

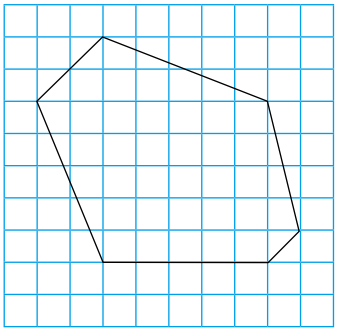


8. 一辆汽车的后车窗有一块遮阳布是梯形形状，上底是 1 m，下底是 1.2 m，高 0.7 m。它的面积是多少？

9. 一张边长 4 cm 的正方形纸（下左图），从相邻两边的中点连一条线段，沿这条线段剪去一个角，剩下的面积是多少？



10. 你能想办法求出下图的面积吗？（小方格的边长为 1 cm。）



微信公众号：电子课本大全

11. 指针停在哪种颜色区域的可能性最大？停在哪种颜色区域的可能性最小？



12.



13. 计算下面各题。

1.83+2.7　　2.73×1.5　　5.5×17.3+6.7×5.5

28.5÷15　　8.3－2.63　　3.8+4.29+2.1+4.2

14. 计算下面各题，得数保留两位小数。

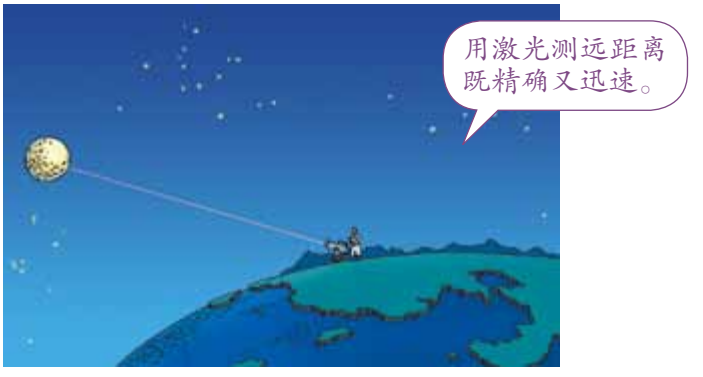
42.3×0.78　　5.87÷1.9　　11.9÷0.72

15. 在下面的◯里填上“>”或“<”。

9.9×6.9 ◯ 70　　0.97×23.8 ◯ 24　　57.5×6.2 ◯ 420

15.6×2.1 ◯ 30　　26.4×1.08 ◯ 26.4　　5.9×7.8 ◯ 48

16. 从地球上向月球发射的一个激光信号，约经过 2.56 秒收到从月球反射回来的信号。已知光速是 30 万千米 / 秒，算一算这时月球到地球的距离是多少。



微信公众号：电子课本大全

17. 解方程

$x\div1.44=0.4$　　$3.85+1.5x=6.1$　　$6x-0.9=4.5$

18. 一个玩具厂做一个毛绒兔原来需要 3.8 元的材料。后来改进了制作方法，每个只需 3.6 元的材料。原来准备做 180 个毛绒兔的材料，现在可以做多少个？



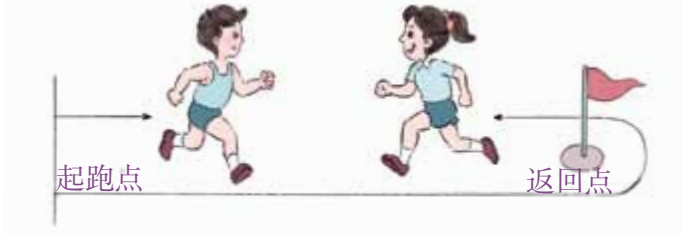
19. 一条公路长 360 m，甲、乙两支施工队同时从公路的两端往中间铺柏油。甲队的施工速度是乙队的 1.25 倍，4 天后这条公路全部铺完。甲、乙两队每天分别铺柏油路多少米？

20. 王村有一个占地面积是 3384 m^2 的鱼塘（如下图）。村长告诉小林，鱼塘两条平行的边分别是 84 m 和 60 m。小林用这学期的数学知识算出了两岸的宽度。

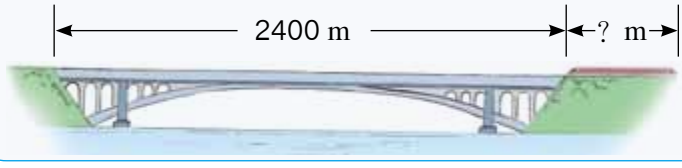




21.* 某地举行长跑比赛，运动员跑到离起点 3 km 处要返回到起跑点。领先的运动员每分钟跑 310 m，最后的运动员每分钟跑 290 m。起跑后多少分钟这两个运动员相遇？相遇时离返回点有多少米？



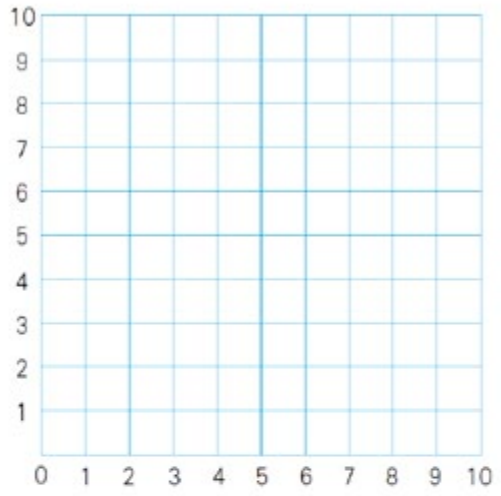
一座大桥长 2400 m。一列火车以每分钟 900 m 的速度通过大桥，从车头开上桥到车尾离开桥共需要 3 分钟。这列火车长多少米？

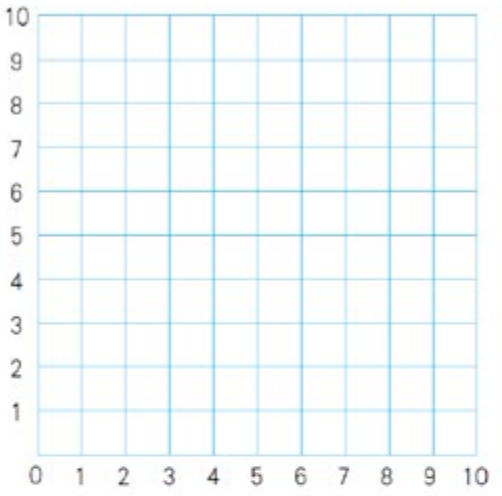


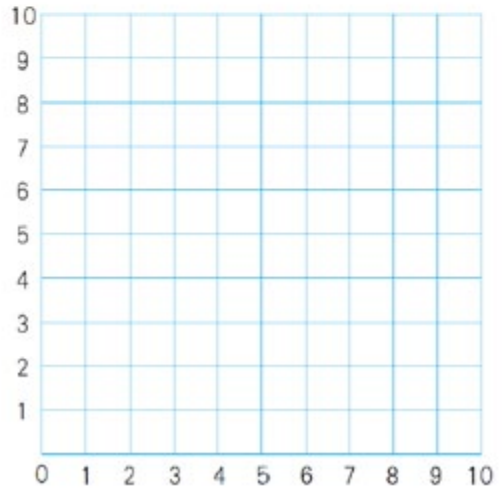


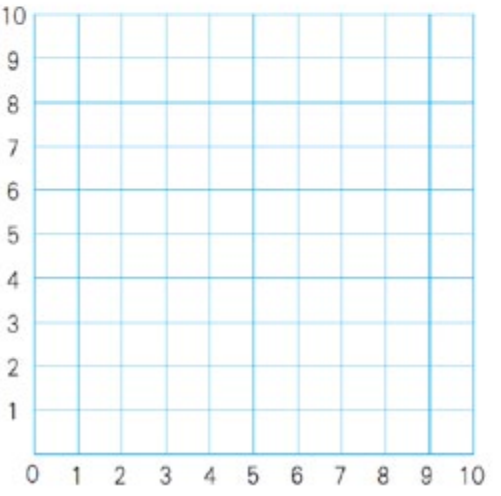
微信公众号：电子课本大全

附页

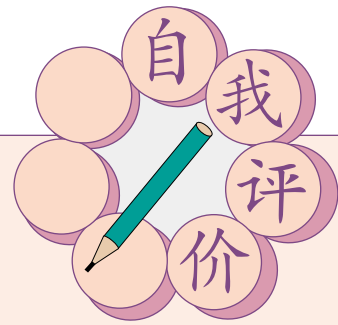








微信公众号：电子课本大全



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			
喜欢发现数学问题			
愿意和同学讨论学习中的问题			
敢于把自己的想法讲给同学听			
认真完成作业			

你觉得自己还应该在哪些方面更努力些？

微信公众号：电子课本大全