九 年 义 务 教 育 小 学 实 验 教 科 书

JIUNIANYIWUJIAOYUXIAOXUESHIYANJIAOKESHU

数 学

四年级 下册

四年级_____班

姓名_____

浙江教育出版社

微信公众号：电子课本大全

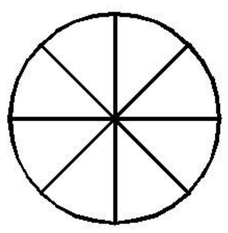
目 录

一　自然数与整数　…2

1. 自然数　…4
2. 认识负数　…6


练一练 一　…8
3. 整除　…10
4. 能被 2,5 整除的数　…12
5. 能被 3 整除的数　…14
练一练 二　…16
6. 倍数与因数　…18
7. 素数与合数　…22
练一练 三　…26
8. 分解素因数　…28
练一练 四　…30
整理与应用 一　…32

二　可 能 性　…34

9. 认识可能性　…34
练一练 五　…36


三　分数与除法　…38

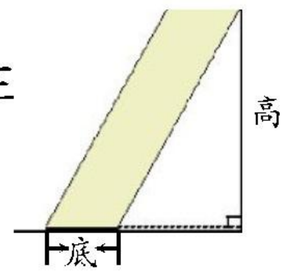
10. 分数与除法的关系　…40
11. 一个数是另一个数的几分之几

…42
练一练 六　…44
12. 真分数与假分数　…46
13. 假分数与整数　…48
14. 假分数与带分数　…50
练一练 七　…52
整理与应用 二　…54


微信公众号：电子课本大全

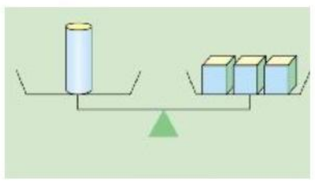
四　几何小天地　…56

15. 角的度量　…58
16. 角的分类　…60
练一练 八　…62
17. 轴对称图形　…64
18. 图形的旋转　…66
练一练 九　…68
19. 三角形的边　…70
20. 三角形的角　…74
21. 三角形内角和　…76
练一练 十　…78
22. 平行四边形的边与角　…80
23. 梯形的边与角　…82
24. 图形的高与底　…84
整理与应用 三　…86
智慧乐园 一　…89



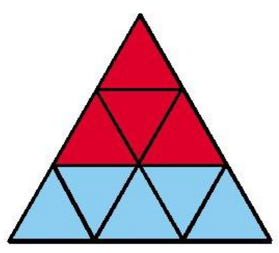
五　代数式与方程　…90

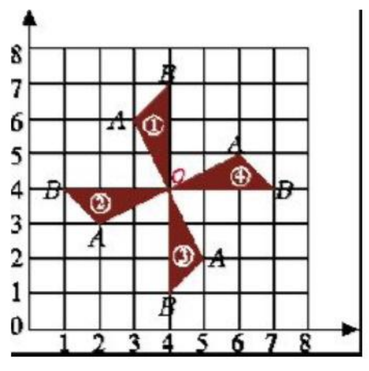
25. 代数式(一)　…92
26. 代数式(二)　…94
27. 认识方程　…96
28. 等式的性质　…98
练一练 十一　…100
29. 解方程　…102
30. 列方程解题(一)　…104
练一练 十二　…106
31. 列方程解题(二)　…108
练一练 十三　…110
32.* 综合和实践　…111
整理与应用 四　…113
智慧乐园 二　…115



六　总复习　…116

[1]　…116
[2]　…117
[3]　…119
[4]　…120
[5]　…122
[6]　…123



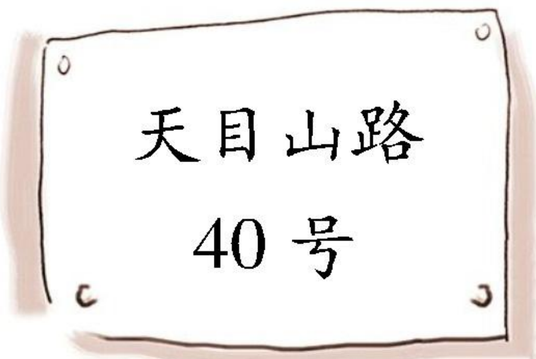


微信公众号：电子课本大全

一 自然数与整数

1. 说一说你熟悉的一些牌号或证件号。





2. 读一读温度计上的数。



3. 在 12 个方格里填颜色。你用了几种颜色？

要求：(1) 每种颜色所占的方格数相同。

(2) 颜色的种数在 2～6 之间。

微信公众号：电子课本大全

1. 下面是一张30～59的数表。把2的几倍数用○圈起来。把3的几倍数用△圈起来。

30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59

(1) 哪些数既是2的几倍，又是3的几倍？

(2) 哪些数既是3的几倍，又是5的几倍？

2. 在□里填数。

(1)

$42 = 2 \times 3 \times \square$

$18 = \square \times \square \times \square$

$50 = 2 \times \square \times \square$

$27 = \square \times \square \times \square$

(2)

$560 = \square \times \square$

$720 = \square \times \square$

$350 = \square \times \square$

$280 = \square \times \square$

(3) $28 \times 20 = \square \times 16$　　$35 \times 10 = 25 \times \square$

$35 \times 12 = 28 \times \square$　　$105 \times 6 = \square \times 18$

3. 填除数。

$36 \div \square = 4$

$54 \div \square = 6$

$45 \div \square = 5$

$36 \div \square = 3$

$60 \div \square = 5$

$48 \div \square = 4$

$30 \div \square = 2$

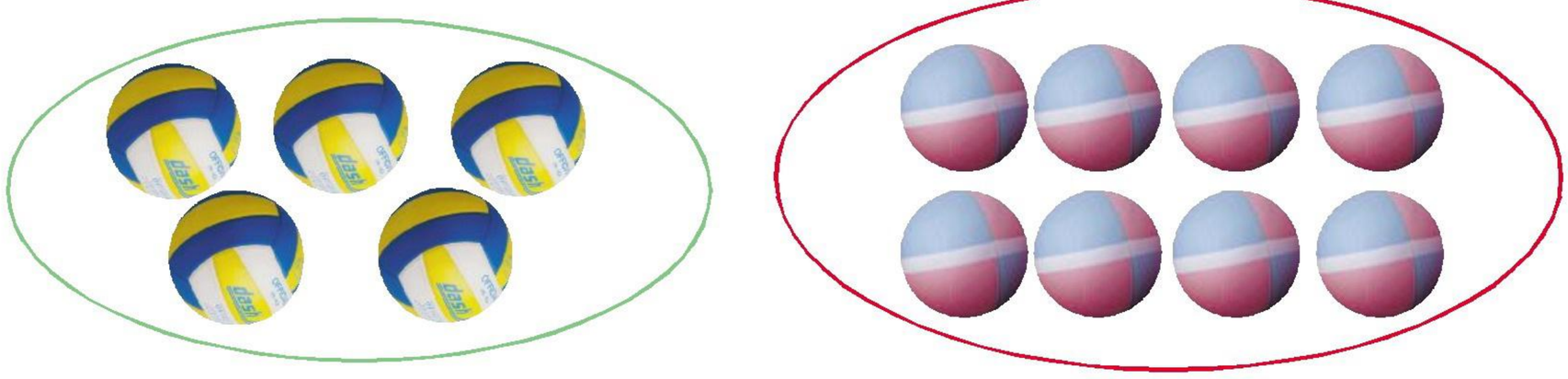
$75 \div \square = 5$

$120 \div \square = 8$

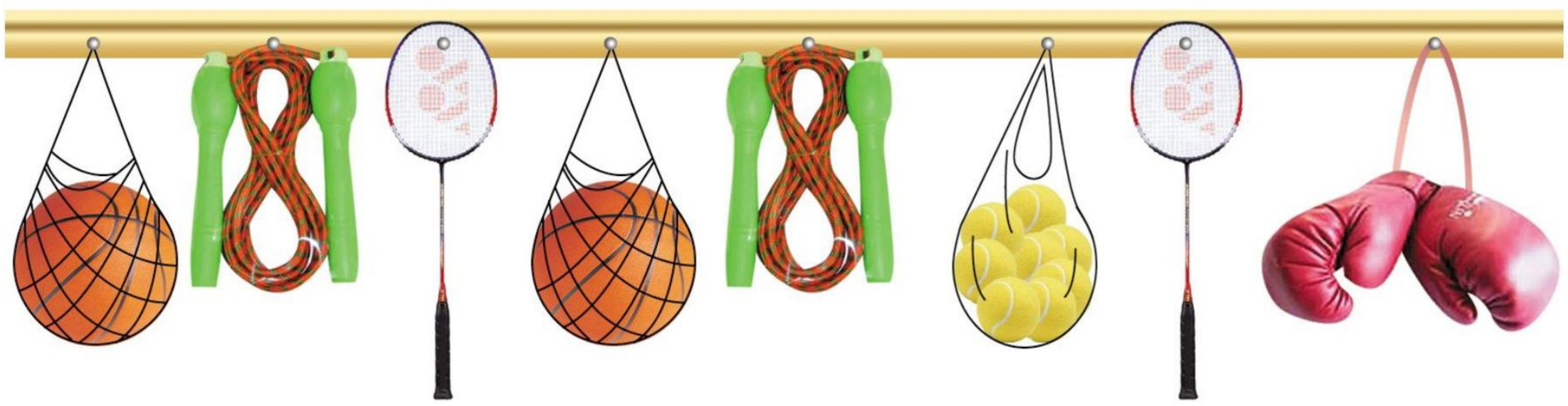
微信公众号：电子课本大全

1 自然数

1. 数一数下面的体育用品。



1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5　　1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 8



1　2　3　4　5　6　7　8　…

人们在数物体时，用来表示物体个数的1,2,3,4,5,6,7,8,…以及0叫做自然数。自然数可以用来表示物体的个数，也可以用来表示事物的顺序。自然数都是整数。最小的自然数是0。非零自然数的单位是1。自然数的个数是无限的。

2. 说一说，下面的数中，哪些表示顺序？哪些表示个数？

(1) 强强家的门牌是132号，聪聪家所在的小区有132户人家。

(2) 60个同学排成4列，迪迪排在第3列第12个。

1. (1) 把自然数从小到大排列，999前面的一个数是(　　)，999后面的一个数是(　　)。

(2) 796后面的连续五个自然数是(　　)。

微信公众号：电子课本大全

2.* 把自然数 1～200 按下面的方法分成 A,B,C 三组。

A 组	1	6	7	12	13	18……
B 组	2	5	8	11	14	17……
C 组	3	4	9	10	15	16……

想一想：这些数的排列方法是怎样的？A 组的数有什么特点？B 组、C 组的数呢？

大家讨论：

(1) 每一组有多少个数？最后一个数各是什么？

(2) B 组第 7 个数是多少？C 组第 56 个数呢？

(3) 173 是哪一组的第几个数？

数学百花园*

邮政编码。



邮政编码是我国的邮政代号。机器能根据邮政编码对信件进行分拣，提高信件传递的速度。



邮政编码共有 6 位数字，前面两位代表省、自治区、直辖市，第三位代表邮区，第四位代表市、县局，最后两位代表投递局。

身份证号码。

我国第 2 代身份证号码有 18 位数字。前 6 位是行政区划分码，第 7～14 位是出生日期码，第 15,16 位是顺序码，第 17 位是性别码，最后一位是校验码。

带*的题目是选做题。

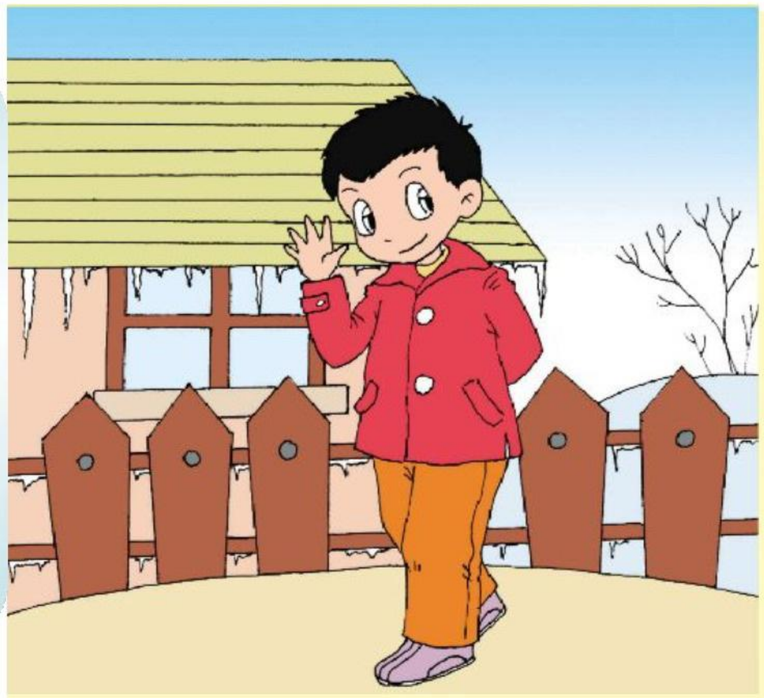
“数学百花园”作为课外阅读材料。

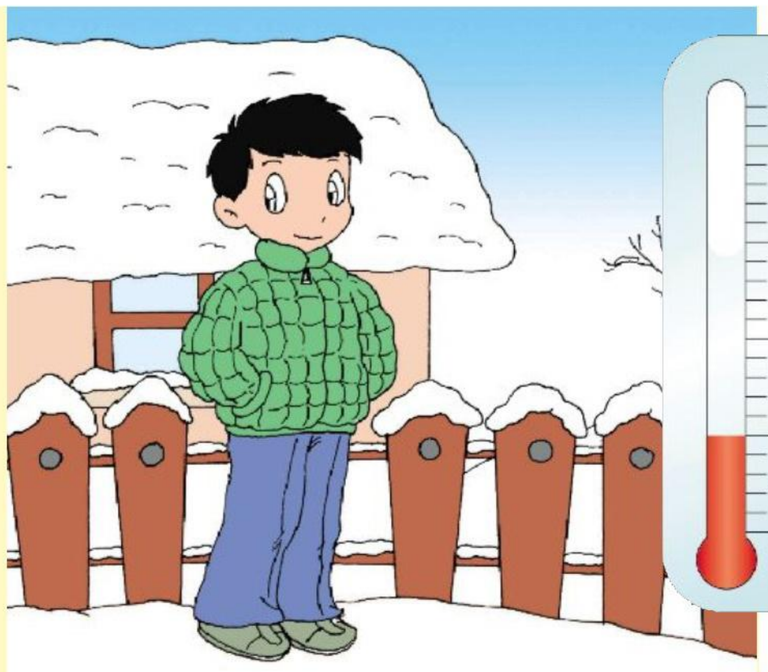
微信公众号：电子课本大全

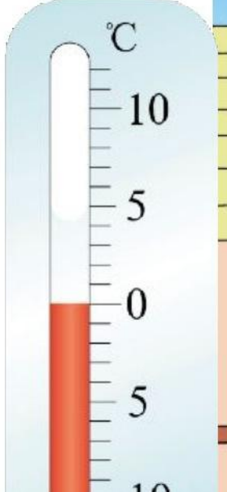
2 认识负数

















零下 5℃是什么意思？

零下 5℃与零下 10℃哪个温度低？





1. 看温度计说说你对“零上 5℃”与“零下 5℃”的理解。



零上 5℃比 0℃高 5℃。

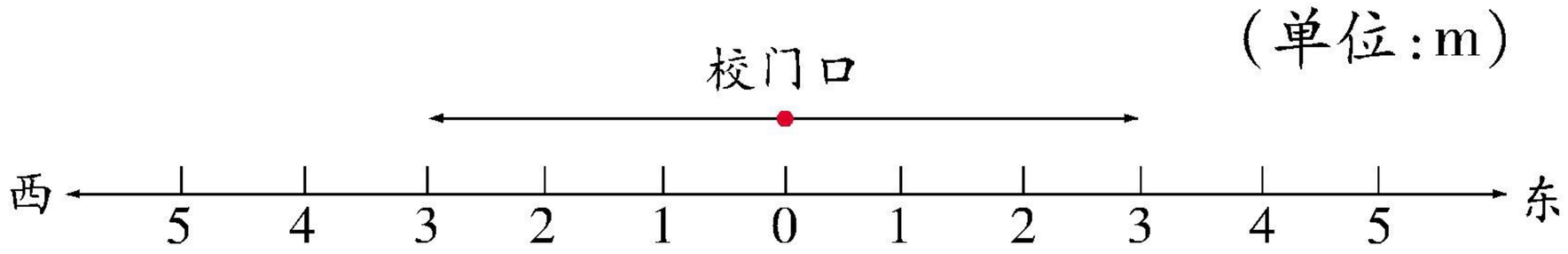
零下 5℃比 0℃低 5℃。



“零上温度”与“零下温度”是具有相反意义的量。

2. 迪迪从校门口向东走了 3 米，强强从校门口向西走了 3 米，看看他们在什么位置。

（单位：m）

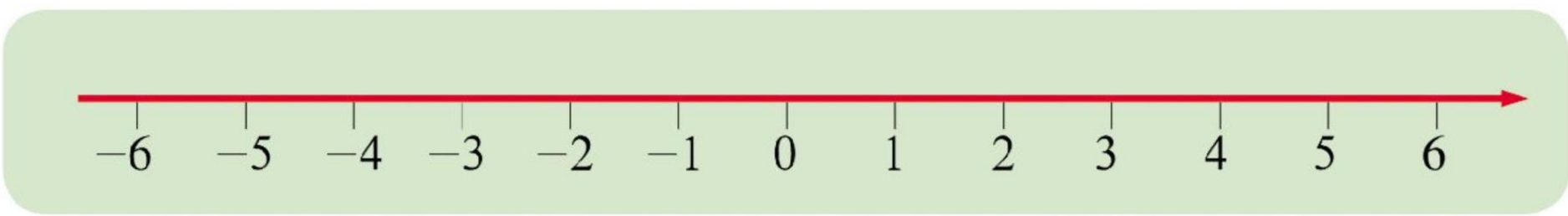


“向东路程”与“向西路程”是具有相反意义的量。

微信公众号：电子课本大全

为了表示具有相反意义的量，我们把一种意义的量规定为正，用如3,5等数来表示，这样的数是正数，正数前面有时也可以写上“+”（正号）；把另一种意义相反的量规定为负，在数的前面写上“−”（负号）来表示，如−3，−5等，这样的数是负数。像“+3”，“−3”这样的数，分别读做“正三”、“负三”。

0既不是正数，也不是负数。



3. 生活中还有哪些量可以用正数与负数表示？



电梯以第1层为起点，上升几层用正数表示，下降几层用负数表示。

工资收入多少元用正数表示，支出多少元用负数表示。





1. 在知识竞赛中，如果把加10分记为+10分，那么扣20分记为(　　)。
2. 汽车在一条南北走向的公路上行驶，如果规定向北行驶的路程为正，那么汽车向北行驶60千米，记为(　　)千米，汽车向南行驶80千米，记为(　　)千米。
3. 某仓库把运进大米吨数记为正，则−4吨表示(　　)，+6吨表示(　　)。
4. 如果+5表示转盘向逆时针方向转5圈，那么−3表示(　　)。

微信公众号：电子课本大全

练一练 一

1. 说说下面各数的含义。

本报消息　在25日举行的汽车拍卖会上，一位持38号牌的先生以18万元的价格买走了4025号轿车。

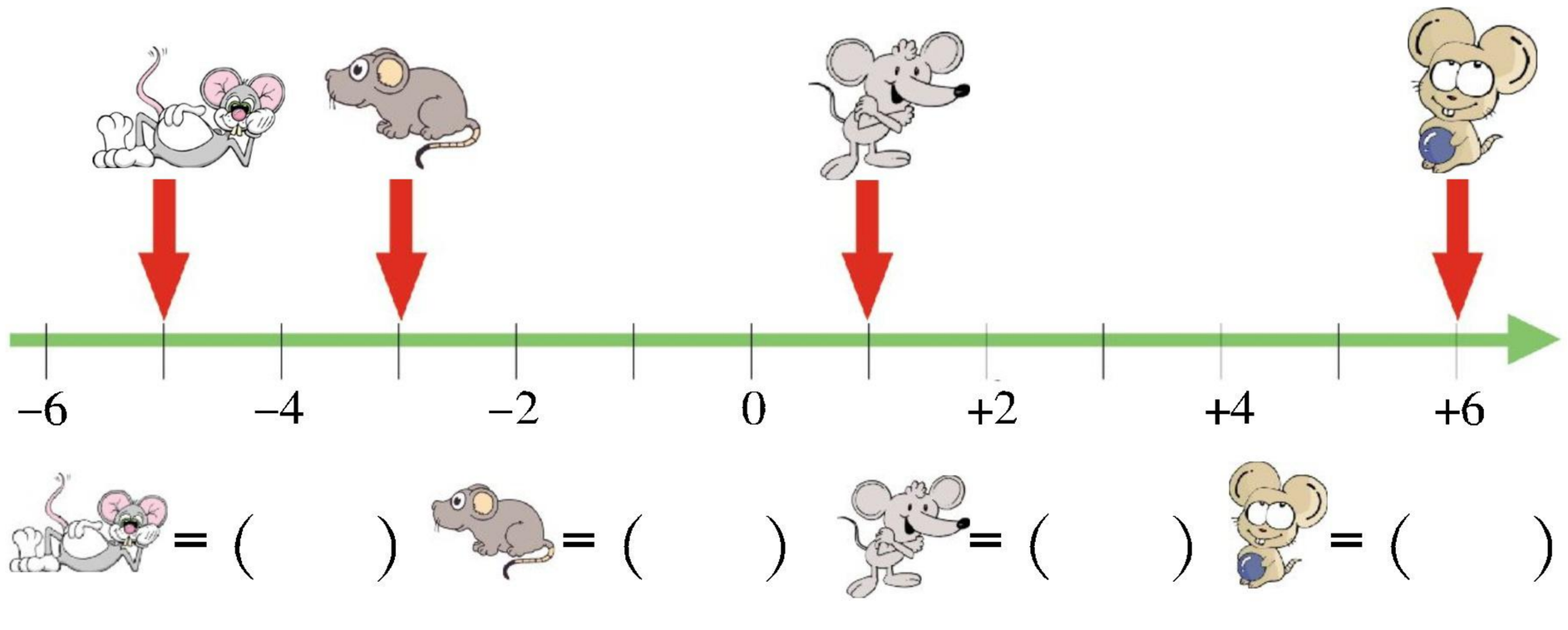


2. 打长途电话时需要加拨长途区号。说说你知道的长途区号。

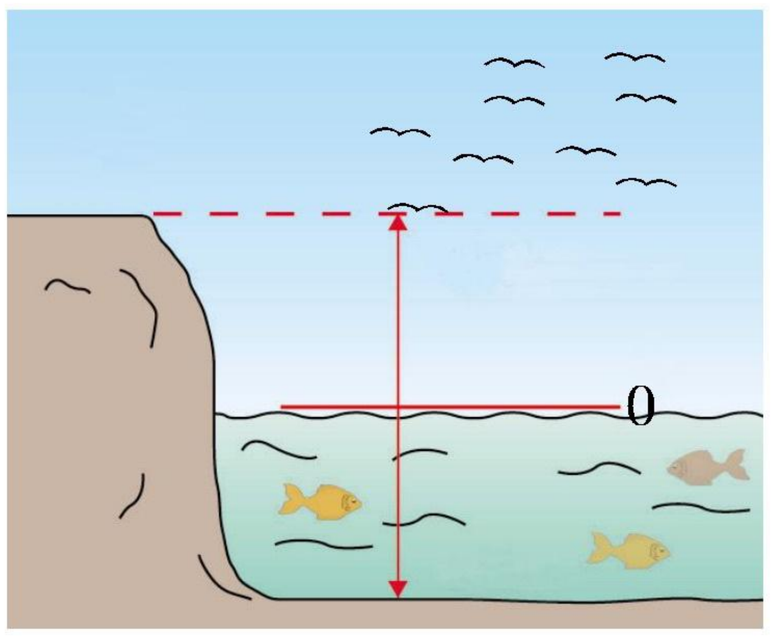
0571-85170300

国际直拨电话的国家或地区代码：中国86，香港852，美国1，日本81……

3. 小老鼠分别在哪一个数上？

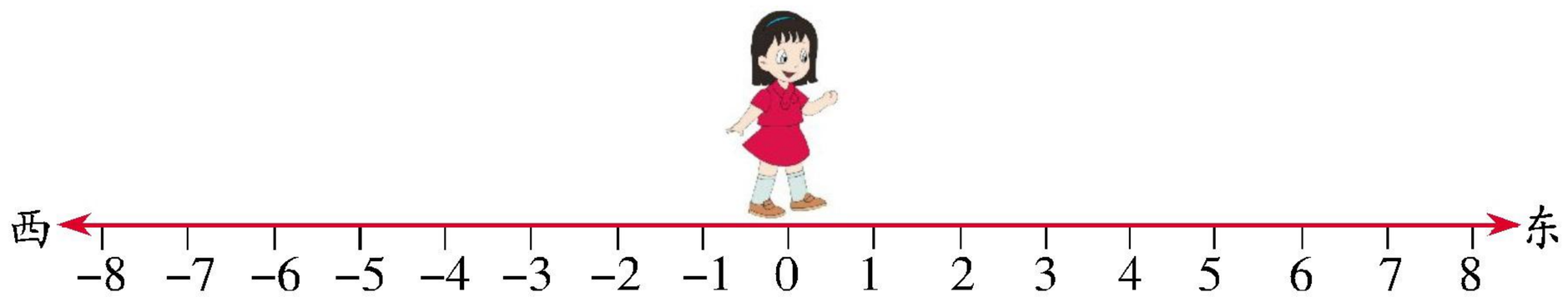


4. 规定海面以上的高度为正，那么海鸥在海面以上3米处，可记为（　　）；鱼在海面以下3米处，可记为（　　）。



微信公众号：电子课本大全

5. 下图每格表示 1 米，佳佳开始的位置在 0 处。



(1) 佳佳从 0 处向东行 3 米，表示为 +3 米，那么从 0 处向西行 4 米，表示为(　　)米。

(2) 如果佳佳的位置表示为 +6 米，说明她向(　　)行了(　　)米。

(3) 如果佳佳的位置表示为 −8 米，说明她向(　　)行了(　　)米。

(4) 如果佳佳先向东行 2 米，又向西行 7 米，这时佳佳的位置表示为(　　)米。

6. 小区杂货店每个月的营业成本是 8 万元。盈利用正数表示，亏本用负数表示，照样子将下表填完整。

小区杂货店下半年营业盈亏情况表

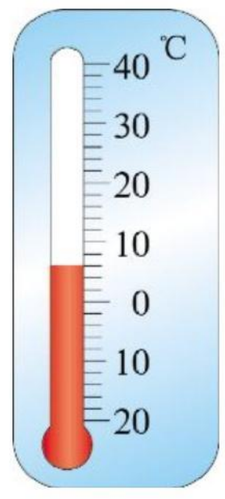
月份	七	八	九	十	十一	十二
收入 / 万元	9	7	10	8	6	11
盈亏	+1					

7.* 从 6 摄氏度上升 5 摄氏度，结果记为 +11℃。

(1) 从 6 摄氏度下降 10 摄氏度，结果记为(　　)。

(2) 从零下 4 摄氏度下降 8 摄氏度，结果记为(　　)。

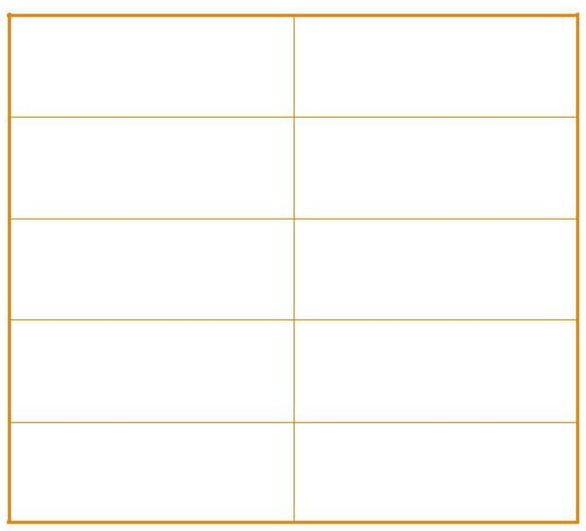
(3) 从零下 6 摄氏度上升 14 摄氏度，结果记为(　　)。



微信公众号：电子课本大全

3 整　除

1. 在 10 个方格里涂颜色，要求每种颜色方格的个数相同，有哪些涂法？



同一种颜色方格的个数	颜色种数	未涂颜色方格的个数
2	5	0
3	3	1
4	2	2
5	2	0

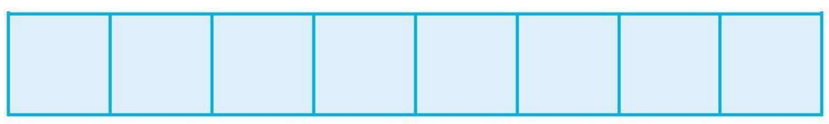
$10 \div 2 = 5$　　$10 \div 5 = 2$

商是整数而没有余数（余数是 0），我们可以说 10 能被 2 整除，也能被 5 整除。

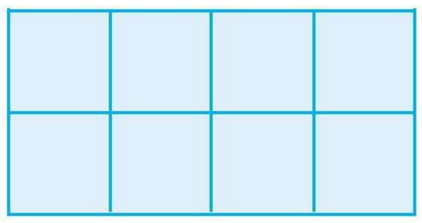
$10 \div 3 = 3 \cdots\cdots 1$　　$10 \div 4 = 2 \cdots\cdots 2$

商是整数而有余数（余数不是 0），我们可以说 10 不能被 3 整除，也不能被 4 整除。

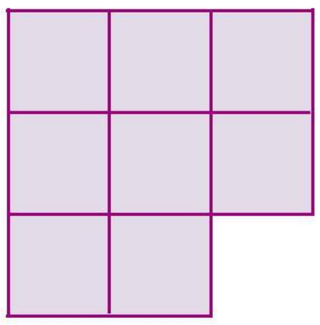
2. 8 能被哪些数整除？



$8 \div 1 = 8$　　$8 = 1 \times 8$

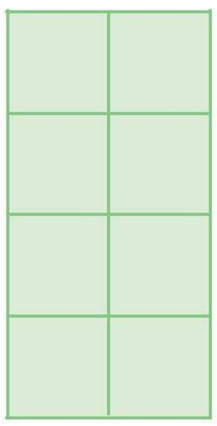


$8 \div 2 = 4$　　$8 = 2 \times 4$



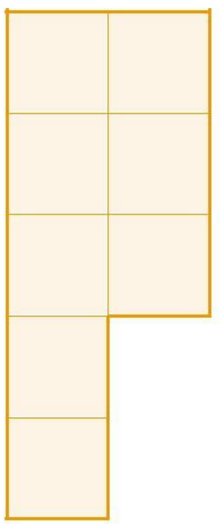
$8 \div 3 = 2 \cdots\cdots 2$

$8 = 3 \times 2 + 2$



$8 \div 4 = 2$

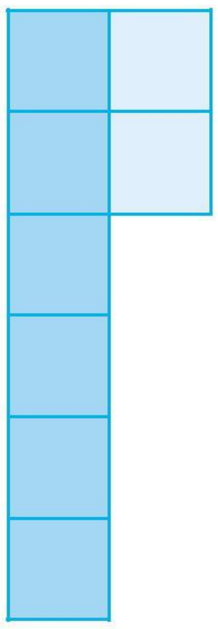
$8 = 4 \times 2$



$8 \div 5 = 1 \cdots\cdots 3$

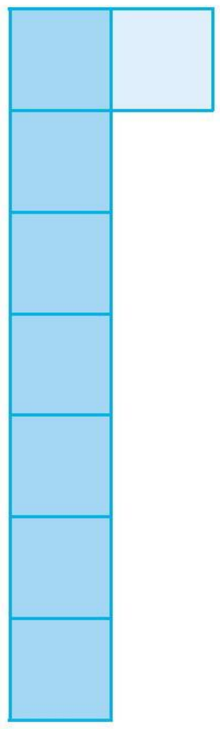
$8 = 5 \times 1 + 3$

微信公众号：电子课本大全



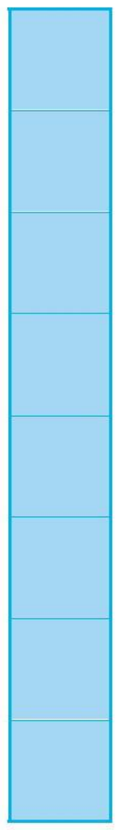
$8 \div 6 = 1\cdots\cdots 2$

$8 = 6 \times 1 + 2$



$8 \div 7 = 1\cdots\cdots 1$

$8 = 7 \times 1 + 1$



$8 \div 8 = 1$

$8 = 8 \times 1$

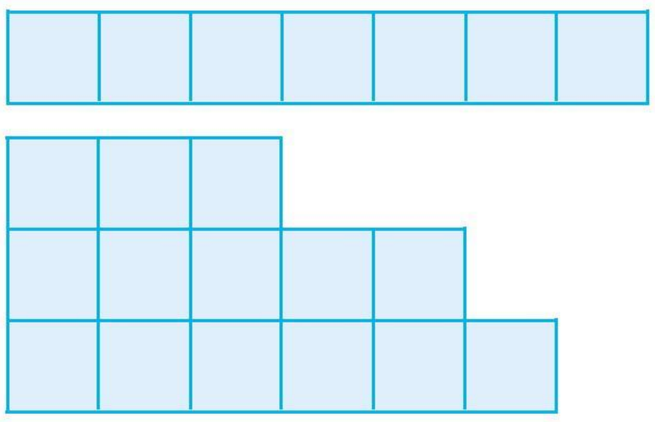
8 能被 1,2,4,8 整除,8 不能被 3,5,6,7 整除。

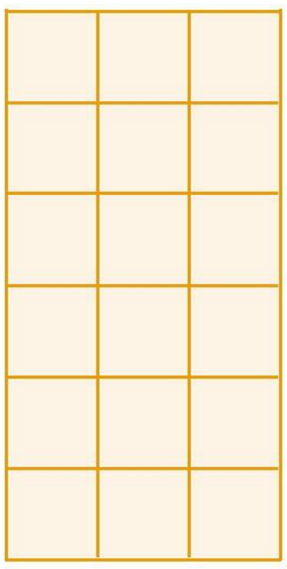
整数 a 除以整数 $b(b \neq 0)$,所得的商正好是整数而没有余数,就说 a 能被 b 整除。

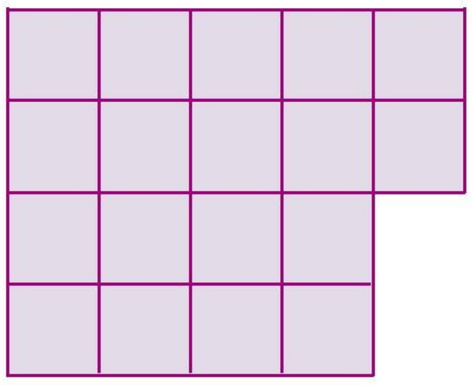
在小学里讲数的整除时,所说的数一般指非零自然数。非零自然数也叫正整数。



1. $240 \div 40 = 6$,(　　)能被(　　)整除。
2. 在 36,9,4,12 这几个数中,选择两个说一说它们的整除关系。
3. 15 能被哪些数整除?你能用 15 个小正方形拼成的长方形来表示吗?
4. 看图说一说什么数能被什么数整除,什么数不能被什么数整除。





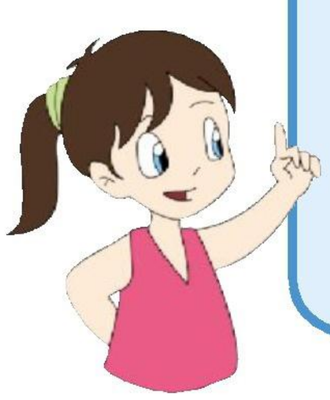


微信公众号：电子课本大全

4 能被 2,5 整除的数

1. 把下面的数按能不能被 2 整除分成两类。

74　238　49　127　502　16　80　83　61　305



能被 2 整除	不能被 2 整除
74 ÷ 2 = 37	49 ÷ 2 = 24……1
238 ÷ 2 = 119	127 ÷ 2 = 63……1
502 ÷ 2 = 251	83 ÷ 2 = 41……1
16 ÷ 2 = 8	61 ÷ 2 = 30……1
80 ÷ 2 = 40	305 ÷ 2 = 152……1



分别写出几个能被 2 整除和不能被 2 整除的数。

讨论:能被 2 整除的数有什么特征?

个位上是 0,2,4,6,8 的数,都能被 2 整除。

一个正整数,如果能被 2 整除,这个数叫做偶数;如果不能被 2 整除,这个数叫做奇(jī)数。

奇数	1　3　5　7　9　11　13　15　…
偶数	2　4　6　8　10　12　14　16　…

2. 用 0,4,5 这三个数字组成不同的三位数,这些数中,哪些能被 5 整除?

405　　450　　504　　540

微信公众号:电子课本大全

怎样研究能被 5 整除的数的特征?

研究步骤:

(1) 写出一些数,找出能被 5 整除的数。

(2) 观察能被 5 整除的数,找出共同的特征。

(3) 再写出一些能被 5 整除的数,看看是否有这样的特征。

个位上是 0 或 5 的数,都能被 5 整除。



1. 下面哪些数能被 2 整除?为什么?

18　27　30　85　423　76　314

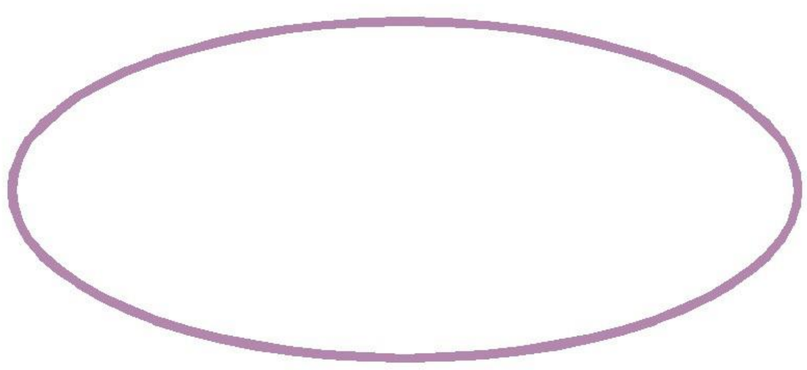
2. 下面哪些数能被 5 整除?为什么?

30　76　85　370　553　1310　504

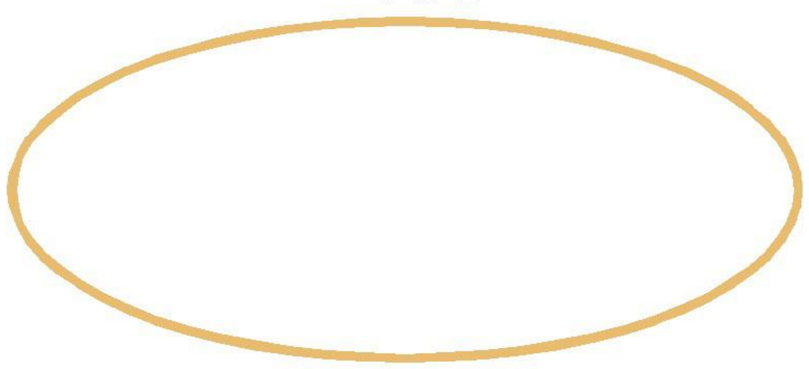
3. 把下列各数分别按要求填在相应的圈内。

76　83　291　438　199　2054　977

奇数



偶数



4. 同时能被 2 和 5 整除的数有什么特征?举例说明。

5. 用 0,1,5 这三个数字组成三位数。

(1) 能被 2 整除的数有(　　)。

(2) 能被 5 整除的数有(　　)。

(3) 既能被 2 整除,又能被 5 整除的数有(　　)。

微信公众号：电子课本大全

5 能被 3 整除的数



下面哪些数能被 3 整除?

21	42	63	84	15	36	57	78	99
11	32	53	74	95	26	47	68	89



一个数是否能被 3 整除,不能只看个位上的数字是否能被 3 整除,如 16,29,…

第一行的数都能被 3 整除,把它们各数位上的数字交换位置,得到的数仍能被 3 整除。第二行……





摆一摆,算一算,哪些数能被 3 整除。

(1) 用 1,2,3 这三张数字卡片可以摆成:

123,321,213,(　　),(　　),(　　)。

(2) 把 2 换成 4,摆出的三位数是

143,134,314,(　　),(　　),(　　)。这些数能被 3 整除吗?

(3) 把 2 换成 5,摆出的三位数是

153,135,315,(　　),(　　),(　　)。这些数能被 3 整除吗?

我摆的数都能被 3 整除。



能被 3 整除的数有什么特征?



一个数各个数位上的数字的和能被 3 整除,这个数就能被 3 整除。

微信公众号:电子课本大全

1. 你报我答。判断报出的数能否被 3 整除。

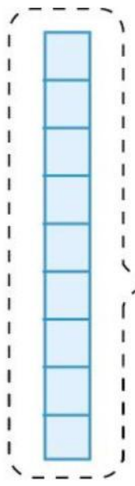


2. 在□里填上一个数字，使这个数能被 3 整除，各有几种填法？

□4　　2□　　1□5

数学百花园

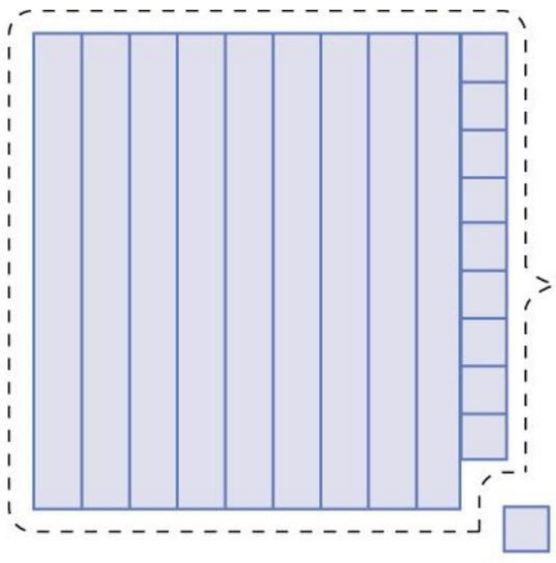
10



9 × 1 余 1

10 = 9 × 1 + 1

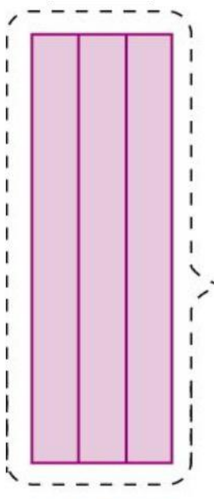
100



99 × 1 余 1

100 = 99 × 1 + 1

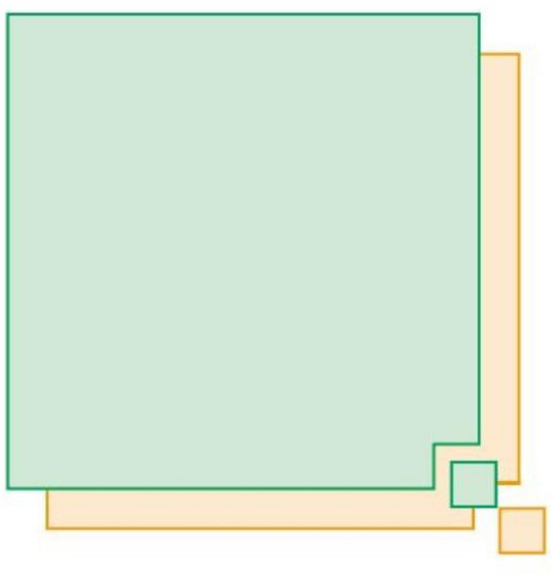
30



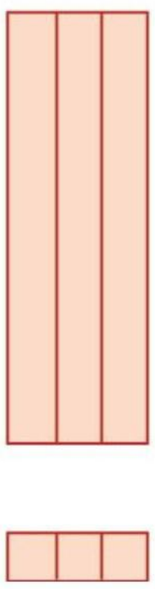
9 × 3 余 3

30 = 9 × 3 + 3

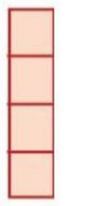
200



30



4



234 能被 3 整除。

$99 \times \square + 2$

$9 \times \square + 3$

2　3　4

2, 3, 4 → (2 + 3 + 4) = 9

微信公众号：电子课本大全

练一练二

1. 下面各数哪些能被 2 整除，哪些能被 5 整除？

46　51　65　74　50　38

2. 下面各数哪些能被 3 整除？为什么？

84　62　78　95

3. 从 0，1，5，7，8，4，3，9 这八个数字中选几个，组成能被 3 整除的两位数。（每个数字只能用一次）





4. 按要求在□里填上正确的数字。

（1）能被 2 整除的数。

2□　　5□　　7□

（2）能被 3 整除的数。

2□　　5□　　7□

（3）能被 5 整除的数。

2□　　5□　　7□

5. 写出几个既能被 2 整除，又能被 3 整除的数；再写出几个既能被 3 整除，又能被 5 整除的数。写数前，你是怎样想的？

微信公众号：电子课本大全

6. 不用笔算，直接说出下列各题的余数。

29 ÷ 2	43 ÷ 2	52 ÷ 3
78 ÷ 5	29 ÷ 3	57 ÷ 2
14 ÷ 3	34 ÷ 5	29 ÷ 5
15 ÷ 2	73 ÷ 3	102 ÷ 5

7. 我们已经学习了能被 2，3，5 整除的数的特征，能被 9 整除的数有什么特征呢？



先写一些几与 9 相乘的式子，再来观察。

可能与能被 3 整除的数的特征相似。



9 × 2 = 18	36 ÷ 9 = 4
9 × 5 = 45	54 ÷ 9 = 6
9 × 12 = 108	117 ÷ 9 = 13
9 × 20 = 180	216 ÷ 9 = 24
9 × 36 = 324	342 ÷ 9 = 38

能被 9 整除的数有什么特征？

8.* 神秘的“9”。任意取一个正整数，如 357，减去这个数各位上的数字之和，其差一定能被 9 整除。[357 − (3 + 5 + 7)] ÷ 9 = 38。你信吗？找几个数试一试。

708 − 15 = 693　　4061 − 11 = 4050

693，4050 能被 9 整除吗？

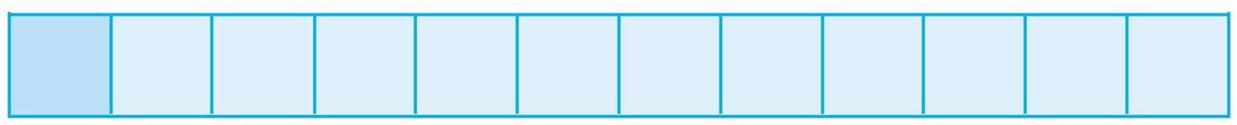
微信公众号：电子课本大全

6 倍数与因数

[1]

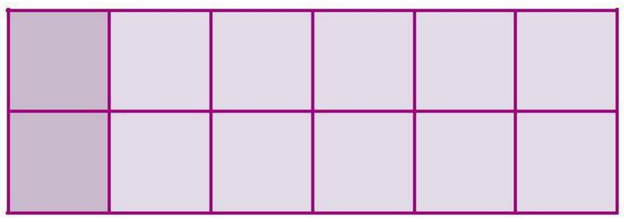


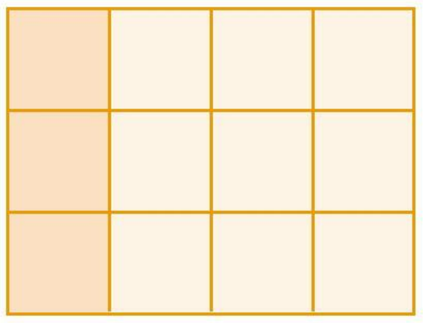
用 12 个小正方形可以拼成怎样的长方形？



$12 \div 1 = 12$　　$12 = 1 \times 12$

1,12 是 12 的因数。　　12 是 1,12 的倍数。





$12 \div 2 = 6$　$12 = 2 \times 6$　　$12 \div 3 = 4$　$12 = 3 \times 4$

2,6 是 12 的因数。　　3,4 是 12 的因数。

12 是 2,6 的倍数。　　12 是 3,4 的倍数。

12 能被 1，2，3，□，□，□整除，我们可以说 12 是 1，2 ，3，□，□，□的倍数，1，2，3，□，□，□是 12 的因数。

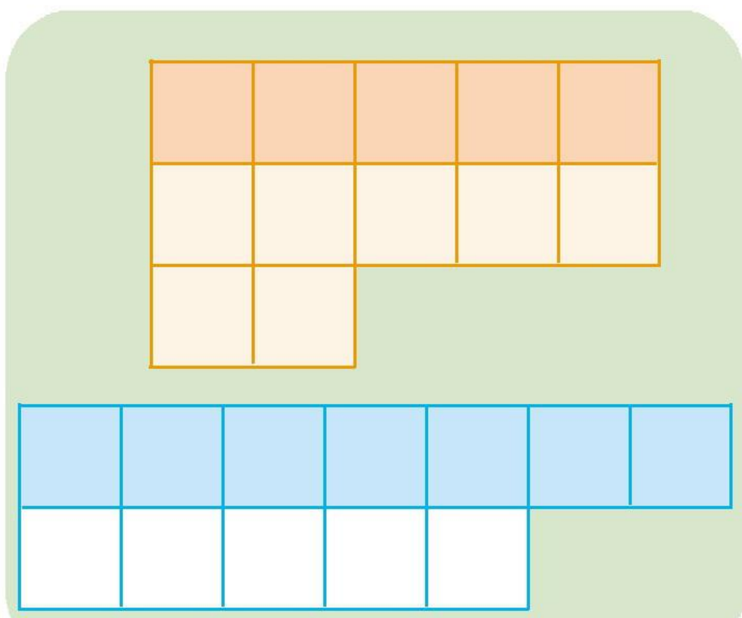
数 a 能被数 b 整除，a 就叫做 b 的倍数，b 就叫做 a 的因数。



1. 讨论：5,7 是 12 的因数吗？为什么？



12 个小正方形不能拼成 5 个一行或 7 个一行的长方形，5 和 7 不是 12 的因数。



$12 \div 5 = 2 \cdots\cdots 2$

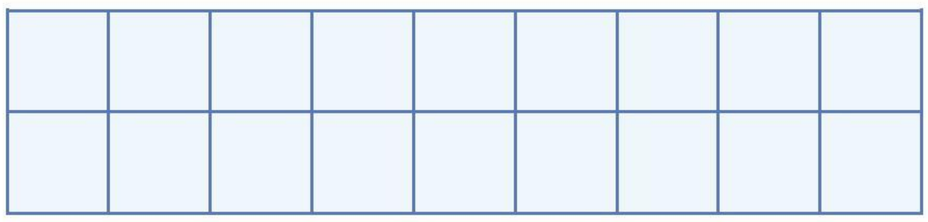
$12 \div 7 = 1 \cdots\cdots 5$

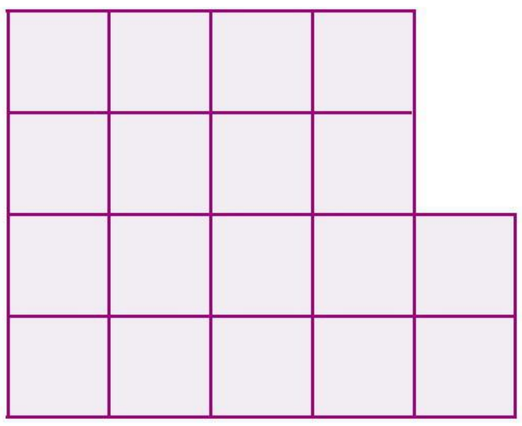
5 和 7 不是 12 的因数。

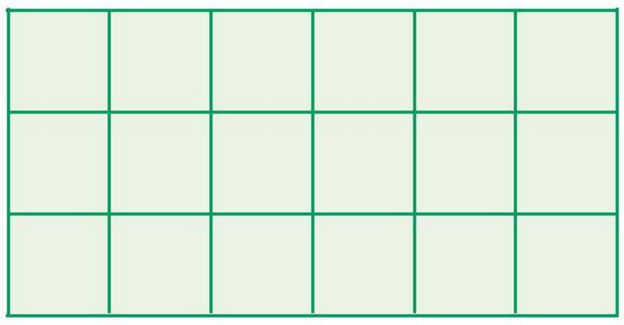


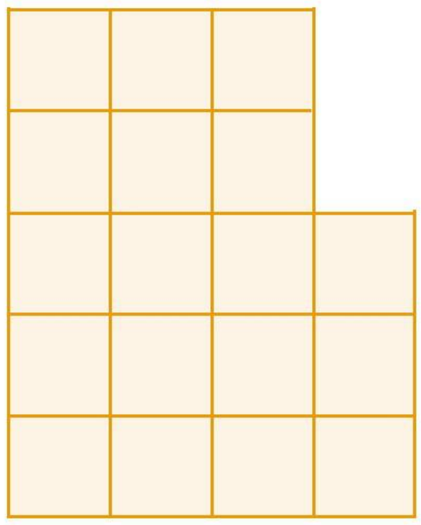
微信公众号：电子课本大全

2. 用 18 个小正方形拼成下面的图形，说一说哪些数是 18 的因数，18 是哪些数的倍数。



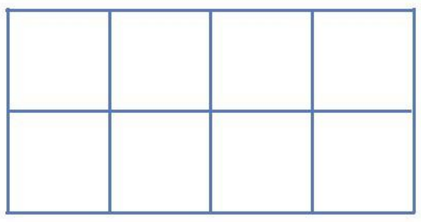


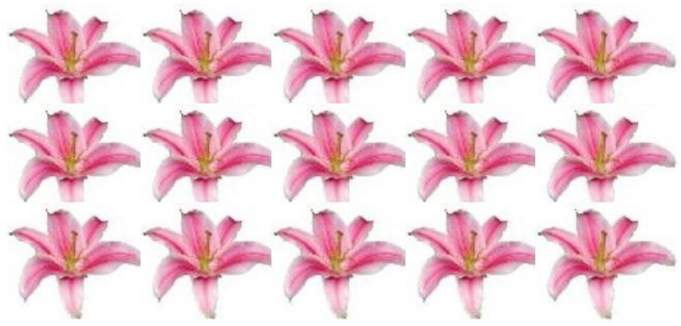


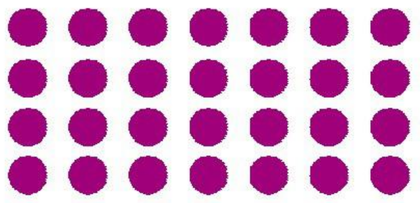




1. 根据下面的图，说一说谁是谁的因数，谁是谁的倍数。







2. 根据 $5 \times 7 = 35$ 或者 $35 \div 5 = 7$，填一填。

（　　）与（　　）是 35 的因数。35 是（　　）与（　　）的倍数。

3. 圈出□内各数的因数。

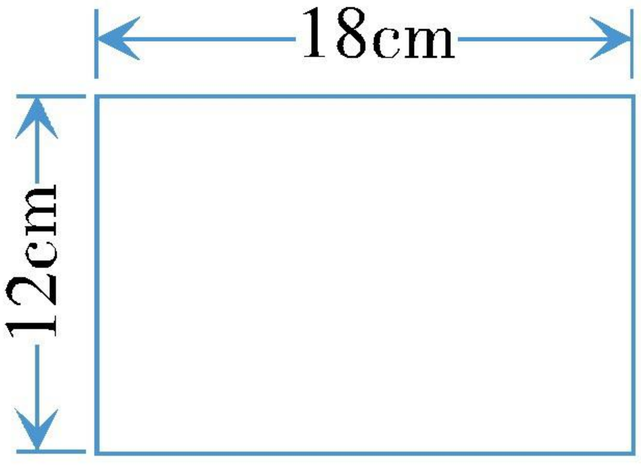
36 ——2，3，4，5，6，7，8，9。

45 ——2，3，4，5，6，7，8，9。

54 ——2，3，4，5，6，7，8，9。



4.* 把下面的长方形分割成大小相等、边长是整厘米数的正方形，可以怎样分？每种分法各能得到多少个正方形？边长分别是几？

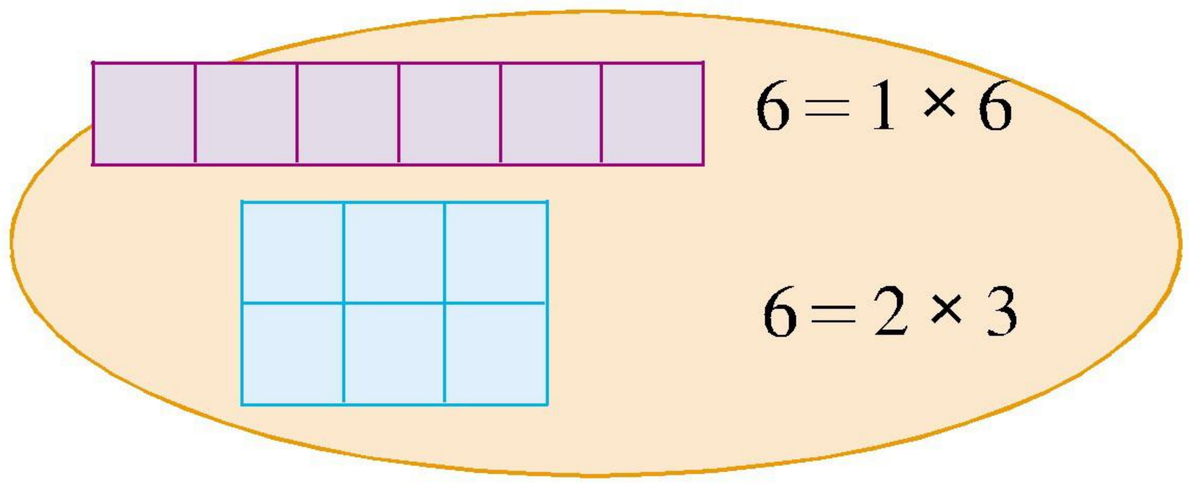


微信公众号：电子课本大全

[2]



1. 看图找 6 的因数。

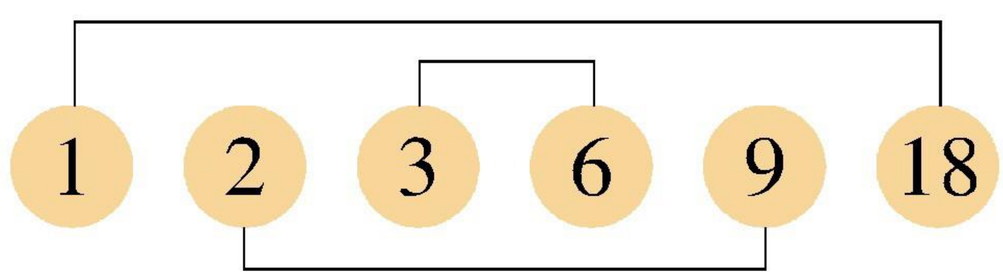


6 ÷ 1 = 6
6 ÷ 2 = 3
…

6 的因数有 1，2，3，6。

2. 写出 18 的因数。

18 = 1 × 18
= 2 × 9
= 3 × 6



18 的因数有 1，2，3，6，9，18。

试一试：24 的因数有哪些？你是怎样想的？

一个数的因数个数是有限的，其中最小的因数是 1，最大的因数是它本身。

3. 写出一些 6 的倍数。

×	1	2	3	4	5	6	7	8	…
6	6	12	18	24					…

6 的倍数有（　　）。

4. 写出自然数 20～100 之间 8 的倍数，一共有几个？

24，32，40，48，56，64，72，80，88，96。

100～150 之间呢？



999 × 8 的积是 8 的倍数吗？

任何一个非 0 自然数乘 8，都是 8 的倍数。



微信公众号：电子课本大全

5. 100 以内的自然数中，13 的倍数有几个？怎样计算？

一个数的倍数个数是无限的，其中最小的倍数是它本身。



1. 根据算式填空。

$1 \times 16 = 16$	$2 \times 8 = 16$	$4 \times 4 = 16$

16 的因数有（　　）。

其中最小的因数是（　　），最大的因数是（　　）。

16 是（　　）的倍数。

2. 根据 $7 \times 9 = 63$ 或者 $63 \div 7 = 9$ 填一填。

（　）与（　）是 63 的因数，63 是（　）与（　）的倍数。

3. 在 24，3，12，6，8，30，18 这些数中，24 的因数有（　　），6 的倍数有（　　）。

4. 一个数的最大因数是 9，这个数的最小倍数是多少？说一说你是怎样想的。

5. 在下面这些数中，2 的倍数有（　　）；3 的倍数有（　　）；既是 2 的倍数，又是 3 的倍数有（　　）。

1，2，3，4，5，6，7，8，9，10，11，12，13，14，15，16，17，18，19，20。

6.* 用若干张长是 2 厘米、宽是 3 厘米的长方形纸片摆正方形。如果摆出的正方形的边长不超过 40 厘米，你能摆出边长分别是多少的正方形？

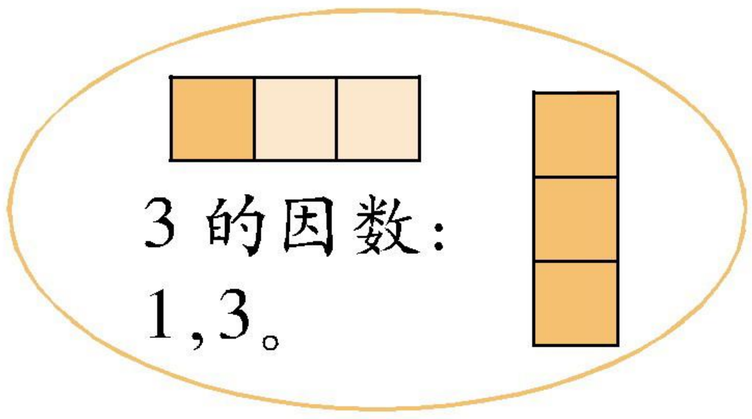
微信公众号：电子课本大全

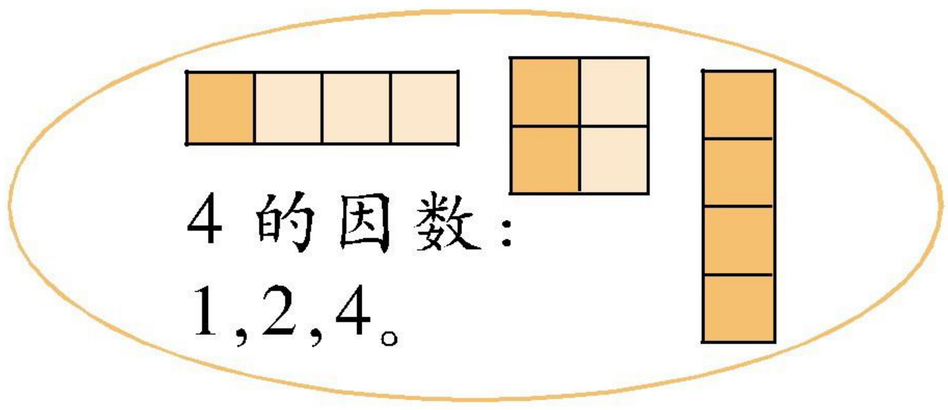
7 素数与合数

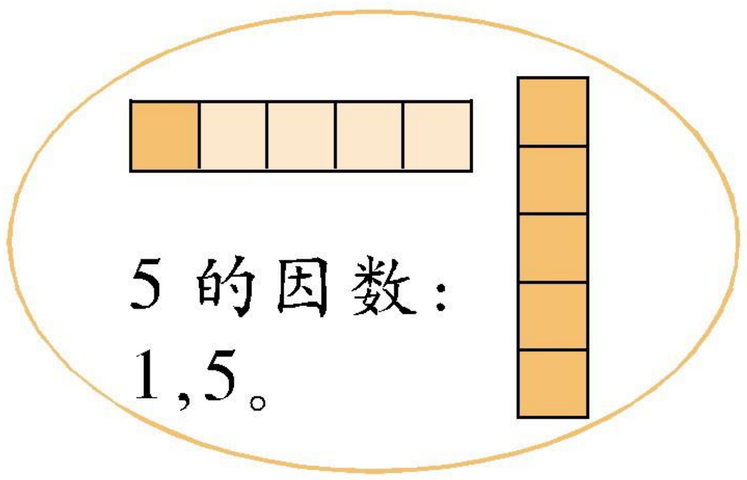
[1]

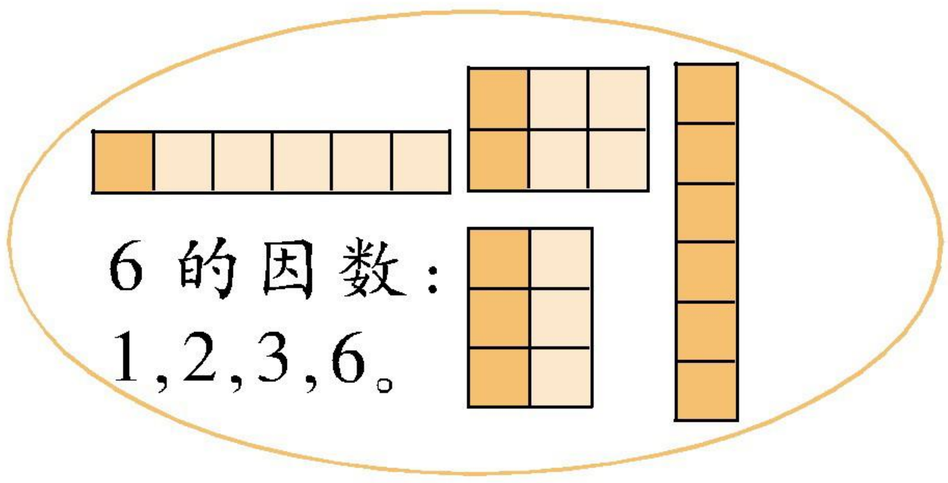


1. 用若干个小正方形拼成长方形的方法，研究3,4,5,6这几个数分别有哪些因数。









2. 分别写出自然数1～12中每个数的全部因数，再根据因数的个数，把这些自然数分类。

自然数	因数	自然数	因数
1		7	
2		8	
3		9	
4		10	
5		11	
6		12	

只有一个因数的有(　　)。

只有两个因数的有(　　)。

至少有三个因数的有(　　)。

微信公众号：电子课本大全

一个数除了 1 和它本身，不再有别的因数，这个数叫做素数（也叫质数）。

一个数除了 1 和它本身，还有别的因数，这个数叫做合数。

1 的因数只有 1，1 既不是素数，也不是合数。



1. 写出下面各数的因数。

自然数	因数	自然数	因数
15		32	
19		37	
21		41	
28		45	

这几个数中，哪些是素数？哪些是合数？

2. 探索。

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

（1）先划去 1，再依次划去 2，3，5，7 的倍数（2，3，5，7 本身除外）。

（2）没有划去的数都是素数吗？

3. 在□里填既是素数，又是奇数的数。

24 = □ + □

12 = □ + □

8 = □ + □

22 = □ + □

10 = □ + □

16 = □ + □

微信公众号：电子课本大全

[2]



1. 找出下表中的素数。

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

2. 把 100 以内的素数在下表中涂色表示出来。

(1) 观察 100 以内的数表，素数是怎样分布的？

(2) 在以 4 或 6 为首的一列数中，有没有素数？

(3) 选几个素数，分别除以 6，它们的余数有什么特点？

~~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	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96
97	98	99	100		

微信公众号：电子课本大全



1. 把下面的自然数分成两类。

21,29,45,51,73,81,91,97。

素数(　　)。

合数(　　)。

2. 按顺序说出 20 以内的全部素数,看谁说得快。

3. 判断。正确的在(　　)里画✓,不正确的画×。

(1) 正整数除了 1,不是素数就是合数。(　　)

(2) 9 既是奇数,又是合数。(　　)

(3) 13 的因数都是素数。(　　)

4. 在两位数的素数中:

个位是 1 的有(　　)。

个位是 3 的有(　　)。

个位是 7 的有(　　)。

个位是 9 的有(　　)。

5. 写出 5 个素数,把它们从小到大排列起来,使相邻两个数的差都是 6。

数学百花园

哥德巴赫猜想

哥德巴赫猜想是著名的数学难题之一。1742 年,哥德巴赫提出了以下的猜想:任何一个大于 6 的偶数都可以表示成两个素数之和。任何一个大于 9 的奇数都可以表示成三个素数之和。这就是哥德巴赫猜想。中国数学家陈景润于 1966 年证明:任何充分大的偶数都是一个素数与一个自然数之和,而后者可表示为两个素数的乘积。

微信公众号:电子课本大全

练一练 三



1. 根据算式填空。

$1 \times 12 = 12$　　$2 \times 6 = 12$　　$3 \times 4 = 12$

12 的因数有(　　),其中最小的因数是(　　),最大的因数是(　　)。12 是(　　)的倍数。

2. 在 3,8,10,12,15,18,20,24,30,32,40,56,60 这些数中,60 的因数有(　　),8 的倍数有(　　)。

3. 在 100 以内的数中,15,18 分别是哪些数的倍数?又分别是哪些数的因数?

4. 35 的最小倍数是几?最大因数是几?一个数的最小倍数与最大因数都是 17,这个数是多少?

5. 在 35,4,60,24,84,7,56,12,3 这些数中:

(1) 写出有倍数关系的两个数,并分别说出谁是谁的因数,谁是谁的倍数。

(2) 60 的因数有哪几个? 7 的倍数有哪几个?

(3) 12 的因数有哪几个?12 的倍数有哪几个?

(4) 哪些数能分别被 2,3,5 整除?

6. 分别按要求写数。

(1) 小于 20 的合数。

(2) 10~30 之间的素数。

(3) 100 以内 13 的倍数。

微信公众号：电子课本大全

7. 按顺序说出 20～40 的全部素数。

8. 把下面的自然数按素数与合数分成两类，并把合数写成两个因数相乘的形式。

45　51　57　67　83　91　97

9. 写出 30～50 之间的素数。这些素数分别除以 6，余数是几？余数有可能是 2 或 3 吗？为什么？

10. 在□里填数。

$24 = 3 \times 8$

$= \square \times \square$

$= \square \times \square$

$60 = \square \times \square$

$= \square \times \square$

$= \square \times \square$

$72 = \square \times \square$

$= \square \times \square$

$= \square \times \square$

$96 = \square \times \square$

$= \square \times \square$

$= \square \times \square$

11. 下列说法中，正确的在□里画“✓”，不正确的画“×”。

除 1 以外的自然数不是素数就是合数。□

27 是 3 个素数的乘积。□

9 既是奇数，又是合数。□

13 的因数都是素数。□

微信公众号：电子课本大全

8 分解素因数



1. 把 24,60 分别写成几个数相乘的形式。

$24 = 2 \times 12$

$24 = 3 \times \square$

$24 = \square \times \square$

$60 = 20 \times 3$

$60 = 15 \times \square$

$60 = \square \times \square$

上面的乘法算式中,有些乘数是素数,有些乘数是合数,是合数的还可以再分解。

$24 = 2 \times 12$

$12 = 3 \times 4$

$4 = 2 \times 2$

$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$

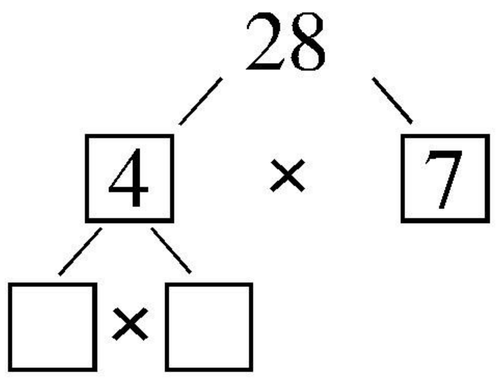
$60 = 15 \times 4$

$15 = 3 \times 5$

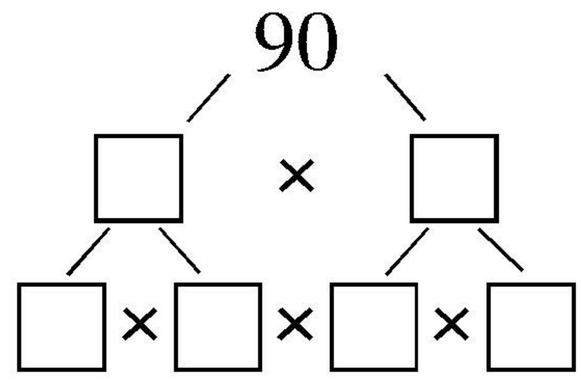
$4 = \square \times \square$

$60 = \square \times \square \times \square \times \square$

2. 用下面的方法把 28,90 分解因数。



$28 = \square \times \square \times \square$



$90 = \square \times \square \times \square \times \square$

每个合数都可以写成几个素数相乘的形式,这些素数就是这个合数的素因数。

把一个合数用素因数相乘的形式表示出来,叫做分解素因数。

微信公众号：电子课本大全

3. 用短除法把 63 分解素因数。

除数 → 3) 6 3 ← 被除数
　　2 1 ← 商

↓

$$\begin{array}{r|l} 3 & 63 \\ \hline 3 & 21 \\ \hline & 7 \end{array}$$

$63 = 3 \times 3 \times 7$



4. 60 和 84 有哪些相同的素因数？

$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$

$84 = 2 \times 2 \times 3 \times 7$





1. 把下面各数分解素因数。

24　　35　　45　　77　　84

2. 把 36,48,60 这三个数分解素因数，并指出这三个数有哪些公有的素因数。

3. 写出三组成倍数关系的数，并将它们分解素因数。你发现了什么？

数学百花园

相同的数连乘可以写成下面的形式。

$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4$ …指数

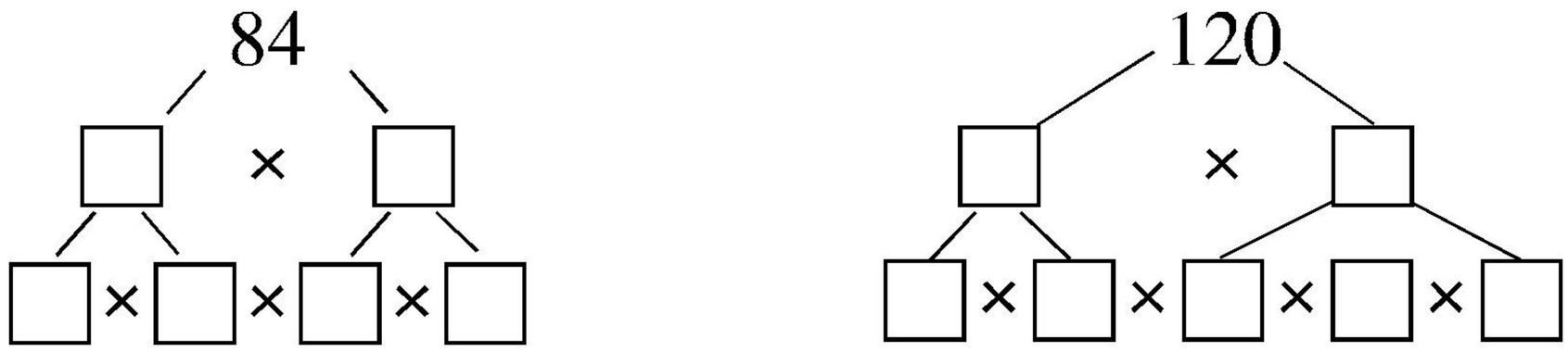
$54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 2 \times 3^3$ …指数



微信公众号：电子课本大全

练一练 四

1. 把 84 和 120 分解因数与素因数。



2. 先把乘数分解因数，看看能否使计算简便些，再算一算。

$25 \times 76 = \square$

↓

$25 \times 4 \times 19$

$18 \times 35 = \square$

↓

$9 \times 2 \times 35$

$37 \times 15 = \square$

↓

$37 \times 3 \times \square$

$24 \times 125 = \square$

↓

$\square \times \square \times 125$

3. 把 200 分解素因数，下列哪种写法是正确的？

A. $200 = 2 \times 4 \times 5 \times 5$

B. $200 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 1$

C. $2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 = 200$

D. $200 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5$

4. $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$

$54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$

$36 \times \square = 54 \times \square$



5. 先找 48 和 56 的公有的素因数，再在□里填数。

微信公众号：电子课本大全

$$48 \times \square = 56 \times \square$$

6. 把 15,28 分解素因数。

$15 = \square \times \square$　　$28 = \square \times \square \times \square$

把 21,20 分解素因数。

$21 = \square \times \square$　　$20 = \square \times \square \times \square$

15×28 的积与 21×20 的积相等吗?

7. 把30,35,36,42 分解素因数。这四个数含有哪些素因数?各有几个?

素因数				
个数				

你能把这四个数分成两组,使它们的乘积相等吗?

8. 先把 350 分解素因数,再写出一些两个因数的乘积都是 350 的式子。

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

9.* 288 人参加团体操,分成人数相等的若干队,每队人数要求在 15～35 之间。有哪几种分法?





把 288 分解素因数,试一试。

微信公众号：电子课本大全



整理与应用 一

1. 在这个单元里，我们学习的主要内容有：

- 整数
  - 正整数
  - 零
  - 负整数
- 自然数
  - 奇数
  - 偶数
- 整除
  - 倍数——能被 2,3,5 整除的数的特征
  - 因数
    - 素数——素因数
    - 合数——分解素因数

2. 填空。

(1) 在 1,2,3,6,9,17,24,71,80 这些自然数中，(　　)是素数，(　　)是合数；(　　)是奇数，(　　)是偶数；(　　)既是偶数，又是素数，(　　)既是奇数，又是合数。

(2) 因为 45 能被(　　)整除，所以 45 的因数有(　　)。

(3) 在 54,37,20,75,87,95 这些数中，2 的倍数有(　　)，3 的倍数有(　　)，5 的倍数有(　　)。

(4) 在算式 $3\times5\times7=105$ 中，3,5,7 是 105 的(　　)。

(5) 规定盈利为正，某公司去年亏损 18000 元，记为(　　)元，今年盈利 25000 元，记为(　　)元。

微信公众号：电子课本大全

3. 先读一读下面的数，再把它们填入相应的圈内。

-6　　$+15$　　0　　20　　-30　　-100　　50

正数　　负数

4. 先把 560 分解素因数，再写出两个因数相乘积都是 560 的式子。

□ × □ = □ × □

5. 在□里填上合适的数。

$90 \times 8 = \square \times (8 + 2)$　　$25 \times (10 + \square) = 35 \times 10$

$36 \times 20 = 24 \times (\square + 10)$　　$35 \times (14 + 2) = \square \times 14$

6. 下面各种图书分别能平均分给 3 个班吗？

类别	童话	少儿科技	智力游戏	故事
数量 / 本	57	71	93	105

7.* 下表记录了一辆 308 路公共汽车全程载客数量的情况。（正数为上车人数，负数为下车人数）

站名	南山路	中间停靠站							体育馆
		A	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*	
上、下车人数	$+32$	$+8$	$+7$	$+5$	$+6$	$+4$	$+3$	0	-16
		-4	-5	-10	-8	-9	-5	-8	

（1）中间各停靠站上、下车共有多少人？

（2）从 *A* 站驶向 *B* 站时，车上有多少人？

（3）从 *D* 站驶向 *E* 站时，车上有多少人？

（4）你还能提出哪些数学问题？

微信公众号：电子课本大全

二 可能性

9 认识可能性



1. 用“可能”、“一定”、“不可能”说说事件发生的可能性。

(1) 两枚骰子一起掷一次，求朝上两面的点数和。

① 和为 5。

② 和为 1。

③ 和为 2～12 中的一个数。



(2) 四张卡片分别写有数字 6,4,8,6，闭上眼睛任抽一张，抽到的数：

① 大于 9。　② 是偶数。　③ 是 4 的倍数。

2. 迪迪、佳佳、聪聪、强强做摸球游戏。迪迪和佳佳轮流摸球，聪聪和强强负责记录。每次摸球并记录后，把球放回盒子里摇一摇再摸。下面是迪迪和佳佳摸球的记录单。



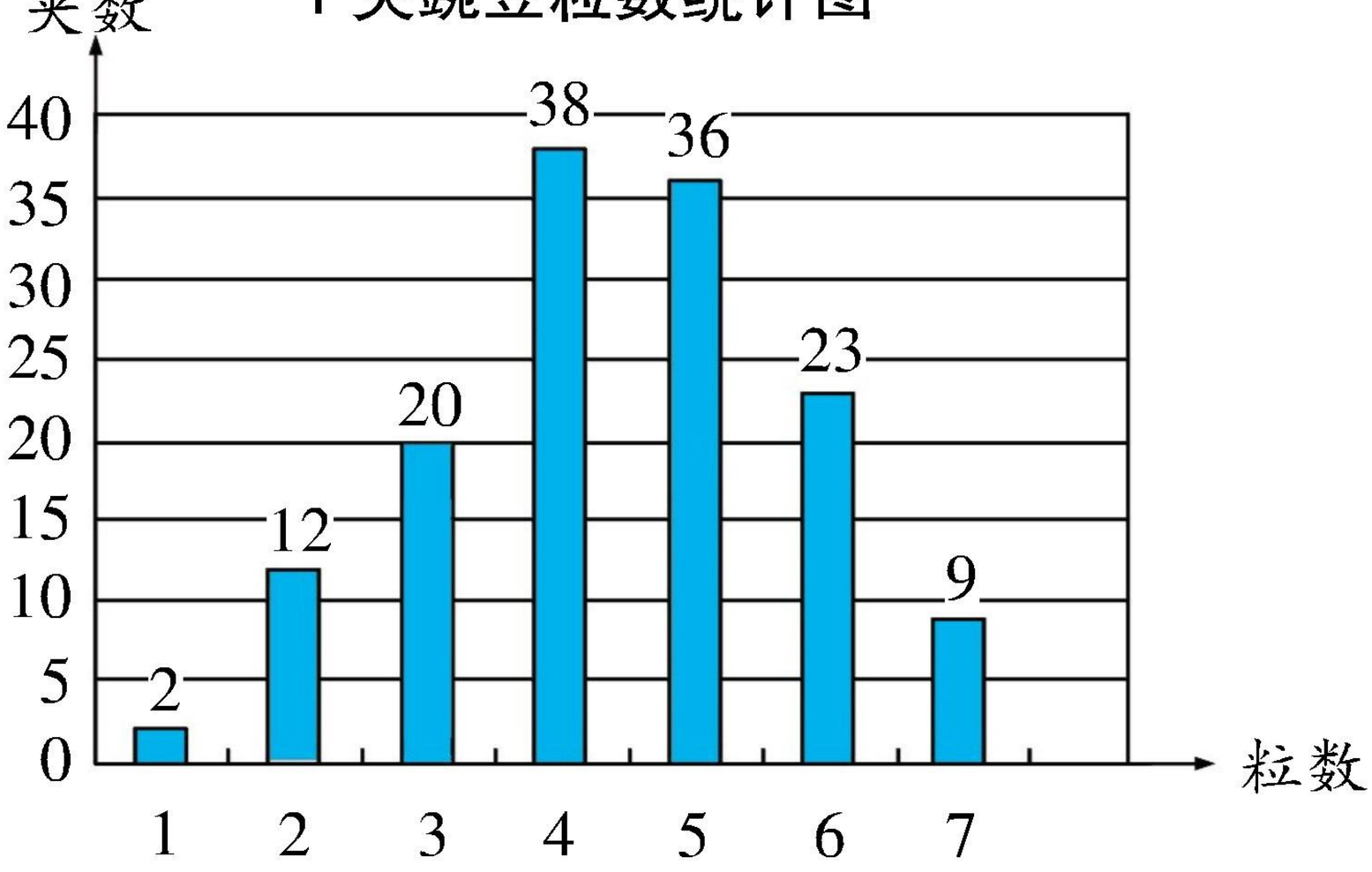
记录人：聪聪	
黄球	𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 丨
白球	𝍸 丨丨丨丨

记录人：强强	
黄球	正 正 正 正 一
白球	正 下

摸到哪一种球的可能性比较大？

微信公众号：电子课本大全

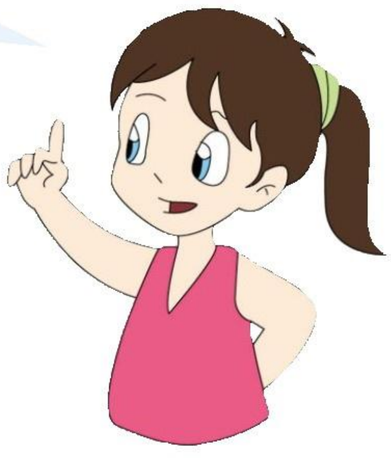
1. 下面是三(1)班同学调查 140 夹豌豆粒数的统计图。请根据统计图用“一定”、“可能”、“不可能”说说事件发生的可能性。





从 140 夹豌豆中任取 1 夹，不可能是 8 粒的。

如果再调查 1000 夹，可能……

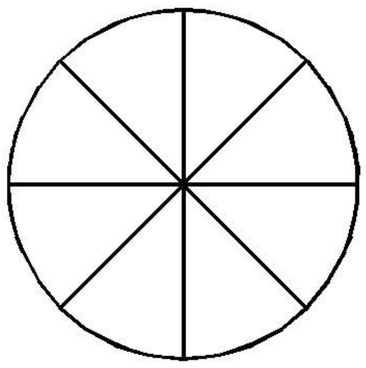


2. 按要求设计一个游戏转盘，转到红色获奖。

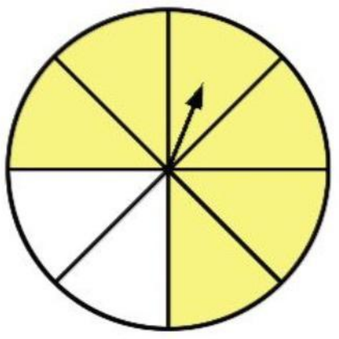
(1) 转 1 次一定获奖。

(2) 转 1 次不可能获奖。

(3) 转 1 次可能获奖。



3. 用手拨动指针，指针停止后指向什么颜色区块的可能性大？



微信公众号：电子课本大全

练一练 五

1. 用“一定”、“可能”、“不可能”说一说。

(1) 抛一个硬币,落下时图案这面朝上。

(2) 抽屉里有 5 双灰色的袜子,摸出 1 双灰色的袜子。

(3) 从放着都是红球的盒子里摸出 1 个白球。

(4) 明天天晴。

2. 设计 3 粒特殊的骰子:

(1) 1 号骰子每次不可能掷到 6。

(2) 2 号骰子每次一定掷到偶数。

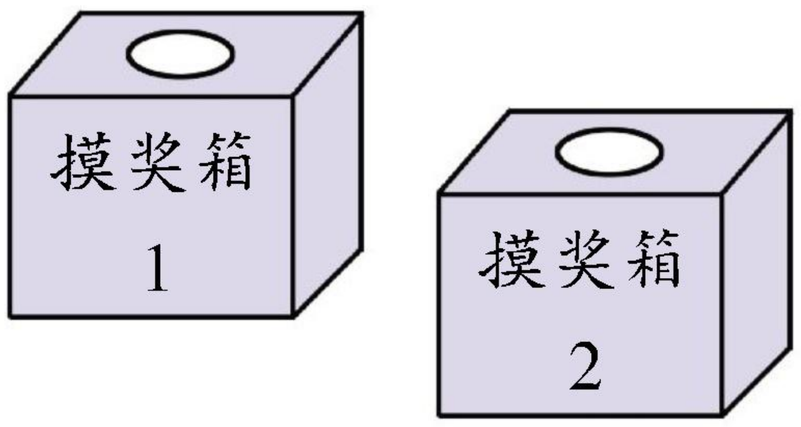
(3) 3 号骰子有可能掷出 5。

3. 选择。抛一枚硬币,抛了 3 次,2 次正面朝上,1 次反面朝上,如果再抛 1 次,(　　)反面朝上。

A. 一定　　B. 不可能　　C. 可能

4. 24 罐饮料中有 1 罐的拉环上印有“中奖”字样,随意取 1 罐,可能中奖吗?

5. 1 号箱里装着 5 张金卡和 1 张银卡,2 号箱里装着 3 张金卡和 3 张银卡。想要摸出 1 张金卡,你会从哪个箱子里摸?为什么?

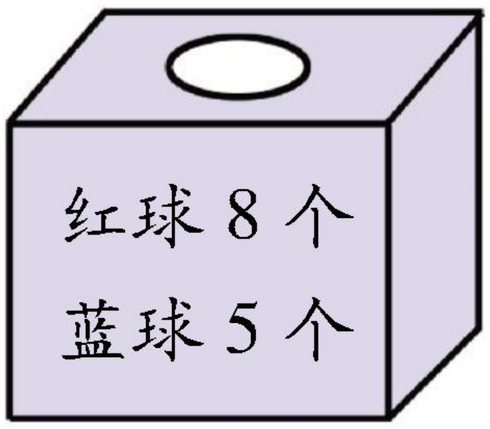


6. 盒子里有 4 块红色木块、3 块绿色木块和 2 块蓝色木块,从中摸出 1 块,摸出哪种颜色木块的可能性大?

微信公众号：电子课本大全

7. 观察第 35 页“1 夹豌豆粒数统计图”,从这 140 夹碗豆中任取 1 夹,豌豆粒数有几种可能的情况?有几粒豌豆的可能性比较大? 从另一堆豌豆中任取 1 夹,它有几粒豌豆的可能性比较大?

8. 玩一玩,说一说。



(1) 任意摸 1 个球,可能是什么颜色?

(2) 摸到哪种颜色的球的可能性大?

(3) 如果摸 10 次,结果会怎样?





(4) 强强摸了 10 次,都是红球,可能吗?

9. 我国在最近 7 届奥运会上获金牌数的情况如下表。

届次	23	24	25	26	27	28	29
金牌数/枚	15	5	16	16	28	32	51

(1) 在 2012 年举行的第 30 届伦敦奥运会上,我国金牌总数与第 29 届相比有几种可能性?

(2) 你认为金牌总数降到 16 枚左右的可能性大吗?在 40～60 枚之间呢?

微信公众号：电子课本大全

二 分数与除法



把瓜子平均分成 3 份。



总质量/kg	1	2	5
每份质量/kg			







8 个月饼 4 人分，平均每人分到多少个？

3 个月饼 4 人分，平均每人分到多少个？

5 千克瓜子平均分成 3 份，每份多少千克？

微信公众号：电子课本大全

1. 直接写出得数。

$14 \div 5 =$　　$17 \div 3 =$　　$11 \div 4 =$

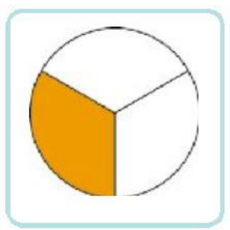
$2 \times 5 + 4 =$　　$5 \times 3 + 2 =$　　$2 \times 4 + 3 =$

2.

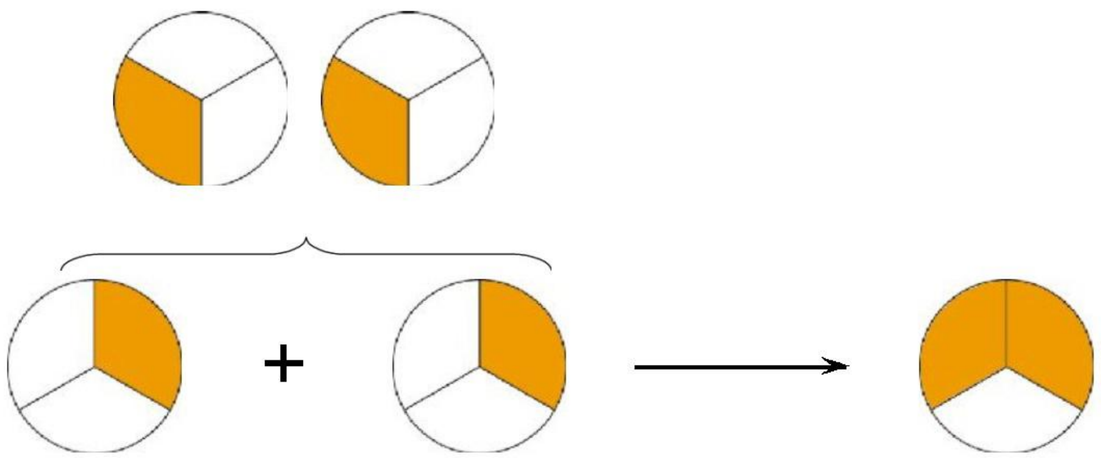


$\frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \frac{\square}{7}$　　$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{\square}{4}$

$\frac{6}{7} - \frac{2}{7} = \frac{\square}{7}$　　$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = \frac{\square}{4}$

3. (1)  把1个圆平均分成3份，每份是这个圆的$\frac{\square}{3}$。

(2) 把2个同样的圆平均分成3份，



$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{\square}{3}$　　$\frac{1}{3} \times 2 = \frac{\square}{3}$

每份是1个圆的$\frac{\square}{3}$。

微信公众号：电子课本大全

10 分数与除法的关系







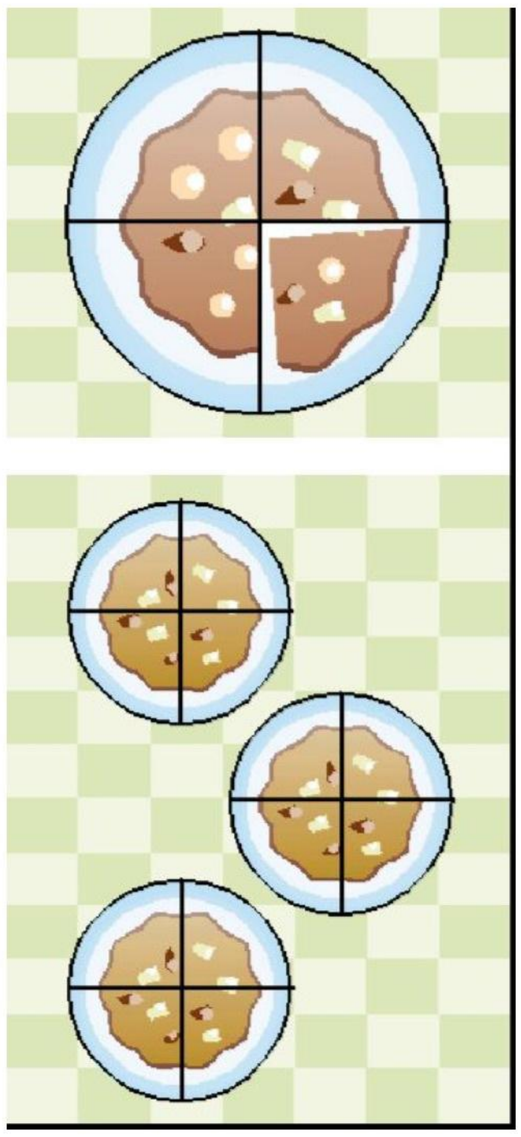


4人分1个月饼，平均每人可分到多少呢？

4人分3个月饼，平均每人可分到多少呢？





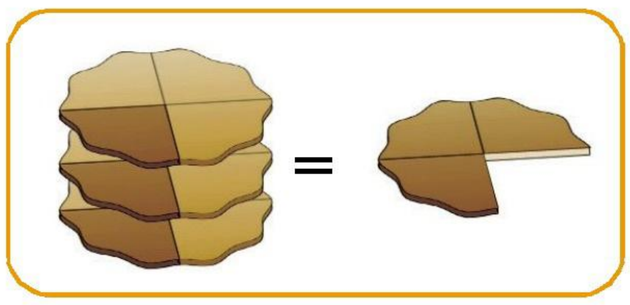
1. 

4人分1个月饼，就是把1个月饼平均分成4份，每份是这个月饼的$\frac{1}{4}$。

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

4人分3个月饼，就是把3个月饼平均分成4份，每份是1个月饼的$\frac{3}{4}$。

$3 \div 4 = \frac{3}{4}$





2. 把不同质量的瓜子平均分成3份。

总质量/kg	1	2	5
每份质量/kg			

(1) 把1千克瓜子平均分成3份，每份有多少千克？

$$1 \div 3 = \frac{1}{3}(\text{千克})$$

微信公众号：电子课本大全

(2) 把2千克瓜子平均分成3份,每份有多少千克?

$$2 \div 3 = \frac{2}{3}(\text{千克})$$

把1平均分成3份,每份是$\frac{1}{3}$,2里面有2个1,所以每份有2个$\frac{1}{3}$,即$\frac{2}{3}$。

(3) 把5千克瓜子平均分成3份,每份有多少千克?

$$5 \div 3 = \frac{5}{3}(\text{千克})$$

每份有5个$\frac{1}{3}$,$\frac{1}{3} \times 5 = \frac{5}{3}$。



从上面的例子可以看出,分数与除法有下面的关系:

$$\text{被除数} \div \text{除数} = \frac{\text{被除数}}{\text{除数}}$$

用a表示被除数,b表示除数,就是:

$$a \div b = \frac{a}{b} \quad (b \neq 0)。$$



1. 填一填。



1分是60分的$\frac{\square}{\square}$。

$$1 \div 60 = \frac{\square}{\square}$$



17分是60分的$\frac{\square}{\square}$。

$$17 \div 60 = \frac{\square}{\square}$$

2. 用分数表示下面各式的商。

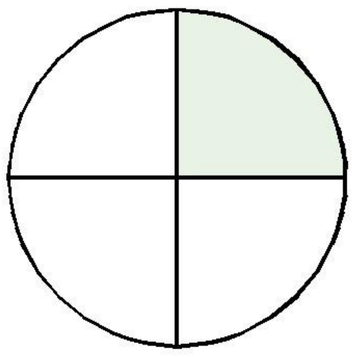
$3 \div 7$　　$4 \div 9$　　$5 \div 11$　　$63 \div 100$

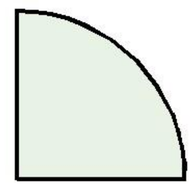
3. $\frac{7}{8} = \square \div \square$　　$\frac{8}{15} = \square \div \square$　　$\frac{13}{18} = \square \div \square$

微信公众号：电子课本大全

11 一个数是另一个数的几分之几



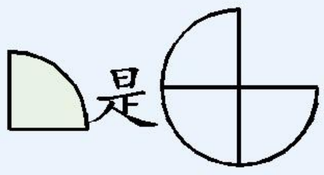




表示 1



8 是 4 的几倍？



的几分之几？





1. 8 是 4 的几倍？



用除法计算。

$$8 \div 4 = 2$$

2.  的几分之几？

$$1 \div 3 = \frac{1}{3}$$

也用除法计算。



3.



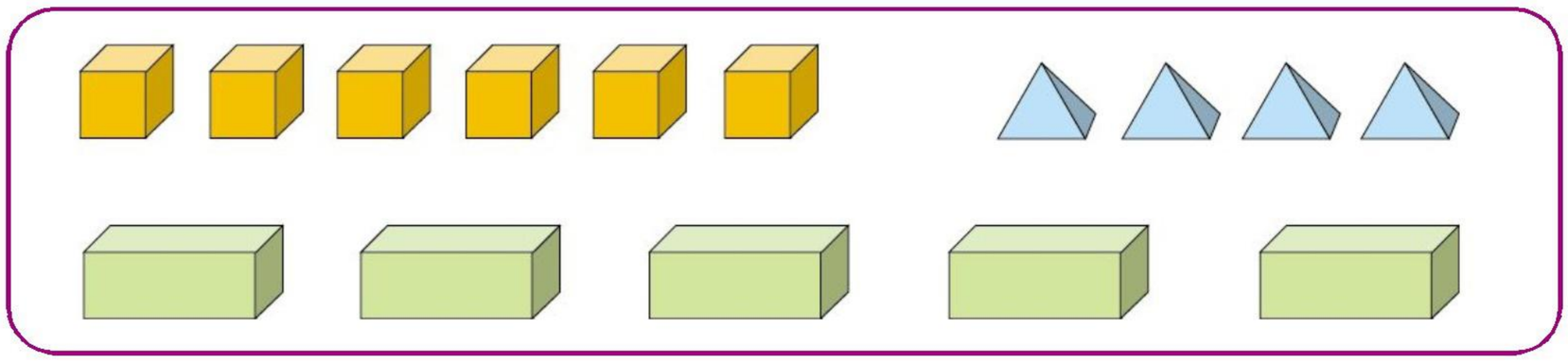
喝掉的 5 瓶饮料占 12 瓶的几分之几？



$$5 \div 12 = \frac{5}{12}$$

微信公众号：电子课本大全

1. 如下图，一盒积木共 15 块。



（1）的块数占全部积木的$\frac{\square}{\square}$。

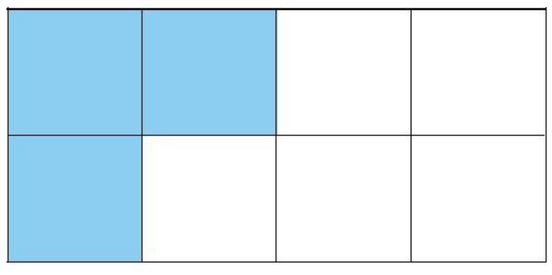
（2）的块数占全部积木的$\frac{\square}{\square}$。

（3）的块数占全部积木的$\frac{\square}{\square}$。

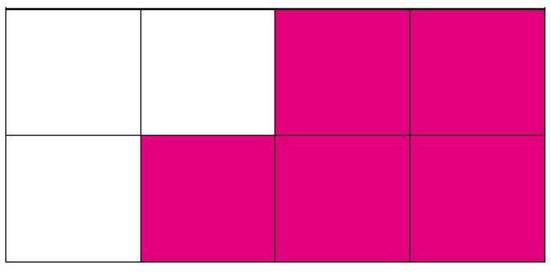
（4）的块数是的$\frac{\square}{\square}$。

你还能提出哪些数学问题？

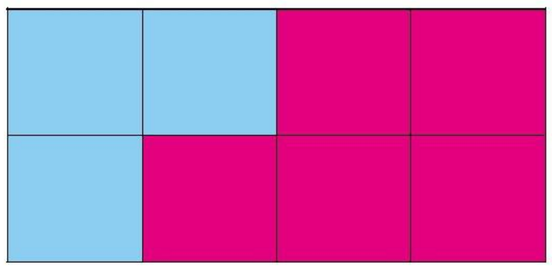
2. 把一张长方形的纸平均分成 8 份，蓝色部分占 3 份，是整个图形的几分之几？红色部分占 5 份，是整个图形的几分之几？蓝色部分是红色部分的几分之几？



$\square \div \square = \frac{\square}{\square}$



$\square \div \square = \frac{\square}{\square}$



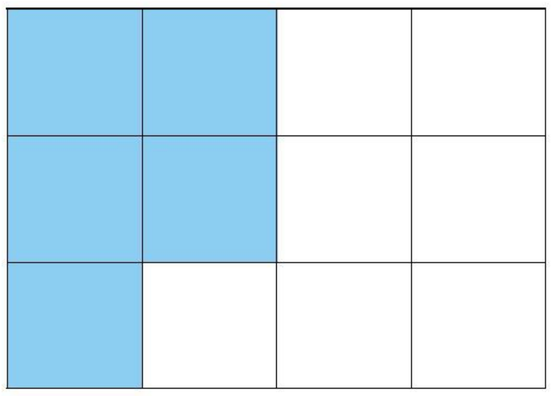
$\square \div \square = \frac{\square}{\square}$

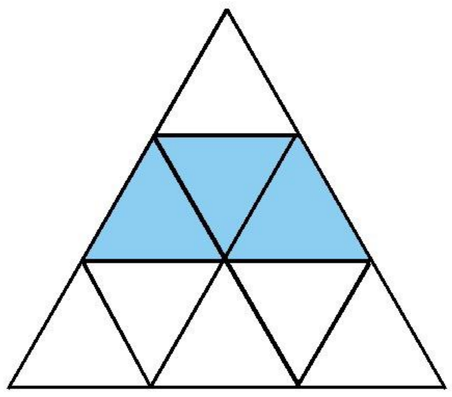
3. 一条路 7 天修完，平均每天修这条路的几分之几？3 天呢？

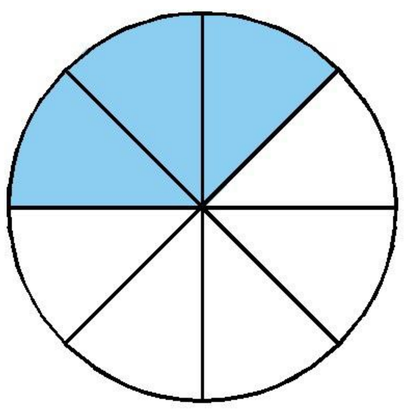
微信公众号：电子课本大全

练一练 六

1. 看图说一说谁是谁的几分之几。







2. 4 箱鸡蛋共重 8 千克，平均分给 5 个福利院。

(1) 每个福利院分到多少千克？

(2) 每个福利院分到多少箱？



3. 用分数表示下面各式的商。

$7 \div 13$	$4 \div 9$	$10 \div 17$	$13 \div 18$
$13 \div 7$	$9 \div 4$	$7 \div 10$	$77 \div 100$

4. 在(　　)里填上正确的分数。

1 分 = (　　)时　　1cm = (　　)m

7 分 = (　　)时　　3cm = (　　)m

45 分 = (　　)时　　17cm = (　　)m

5. 把 5 米长的钢丝平均截成 8 段。每段长多少米？

6. 3 吨货物分 5 次运完。平均每次运几分之几吨？

7. 100 千克花生仁可榨出 41 千克油。平均每千克花生仁出油多少千克？(用分数表示)

8. 一本书有 80 页，小明看了 47 页。他看了这本书的几分之几？

微信公众号：电子课本大全

9.

	A 型飞机	*B* 型飞机
乘客数量/人	91	287
载客量/人	120	340
乘客数量是载客量的几分之几		



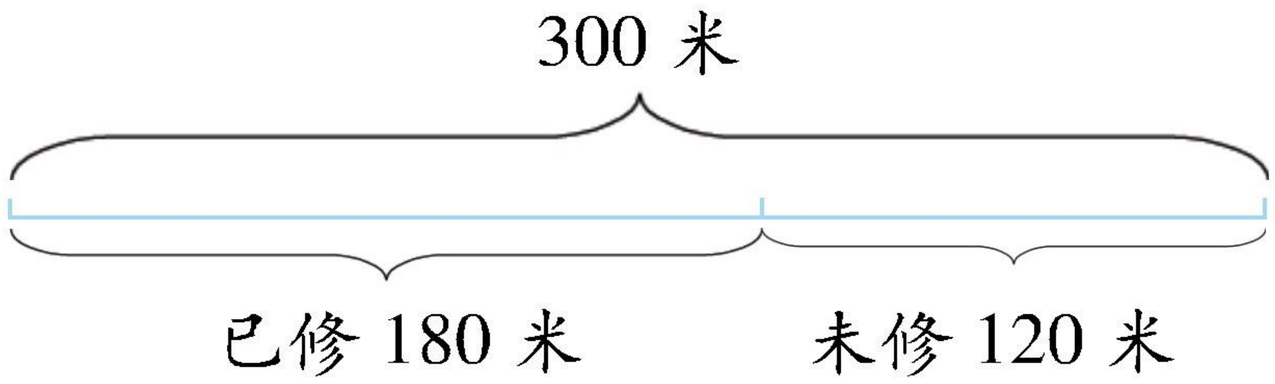
10. 把分数$\frac{2}{3}$，$\frac{4}{7}$，$\frac{5}{9}$，$\frac{7}{12}$，$\frac{8}{15}$改写成除式。

11. 先写出相等的除式，再根据分数与除法的关系，把除式改写成相等的分数。

$12 \div 36 = 6 \div 18 = \square \div \square = \square \div \square$

$\frac{12}{36} = \frac{6}{18} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$　　自己写几个试一试。

12. 修一条路。



（1）已修的长度占全长的几分之几？

$180 \div 300 = (180 \div 60) \div (300 \div 60) = \square \div \square = \frac{\square}{\square}$

（2）未修的长度占全长的几分之几？

$\square \div \square = \square \div \square = \frac{\square}{\square}$

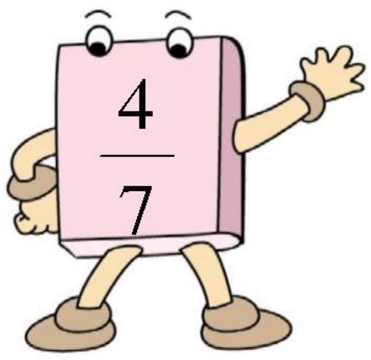
（3）未修的长度是已修的几分之几？

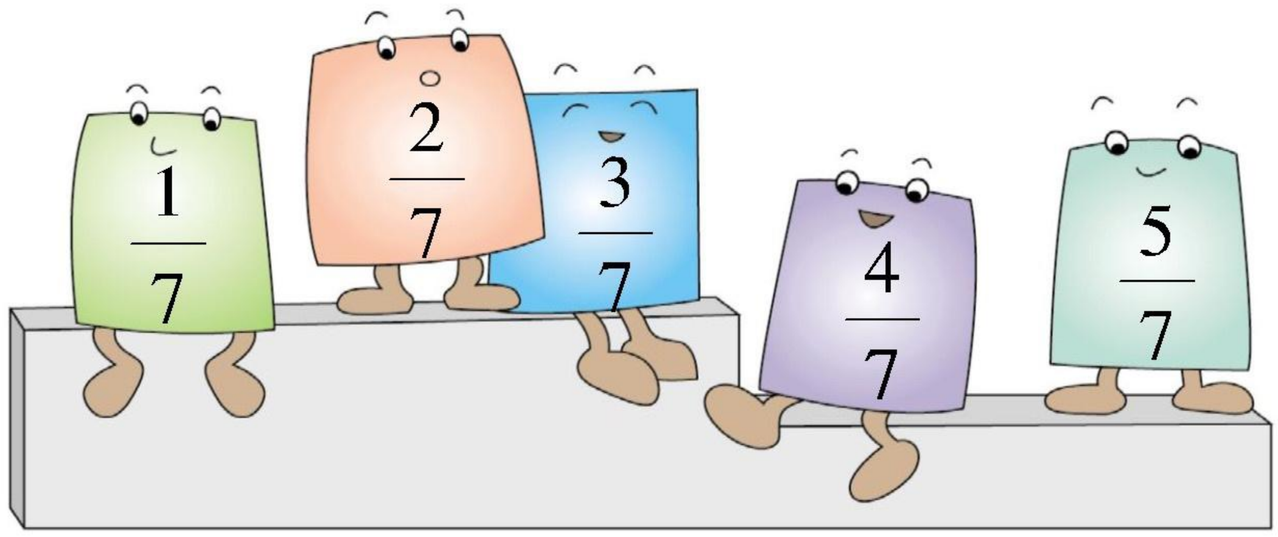
$\square \div \square = \square \div \square = \frac{\square}{\square}$

微信公众号：电子课本大全

12 真分数与假分数*









1. 算一算，比一比。

$\frac{4}{7}+\frac{1}{7}=\frac{5}{7}$

$\frac{4}{7}+\frac{2}{7}=\frac{6}{7}$

} 分子比分母小

$\frac{4}{7}+\frac{3}{7}=\frac{7}{7}$ } 分子与分母相等

$\frac{4}{7}+\frac{4}{7}=\frac{8}{7}$

$\frac{4}{7}+\frac{5}{7}=\frac{9}{7}$

} 分子比分母大

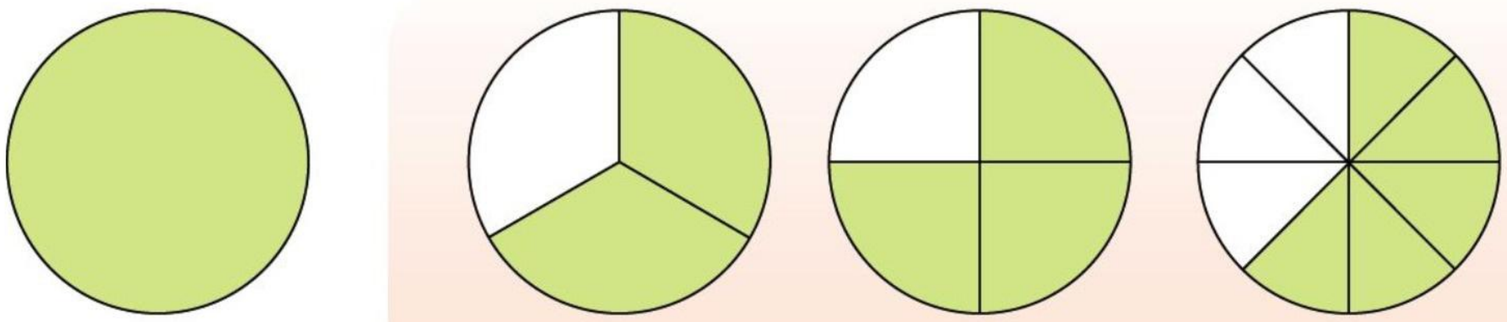
$\frac{4}{7}$与这些分数的和分别是多少？



有些分数的分子比分母小，有些分数的分子比分母大……



2. 观察下面各分数。



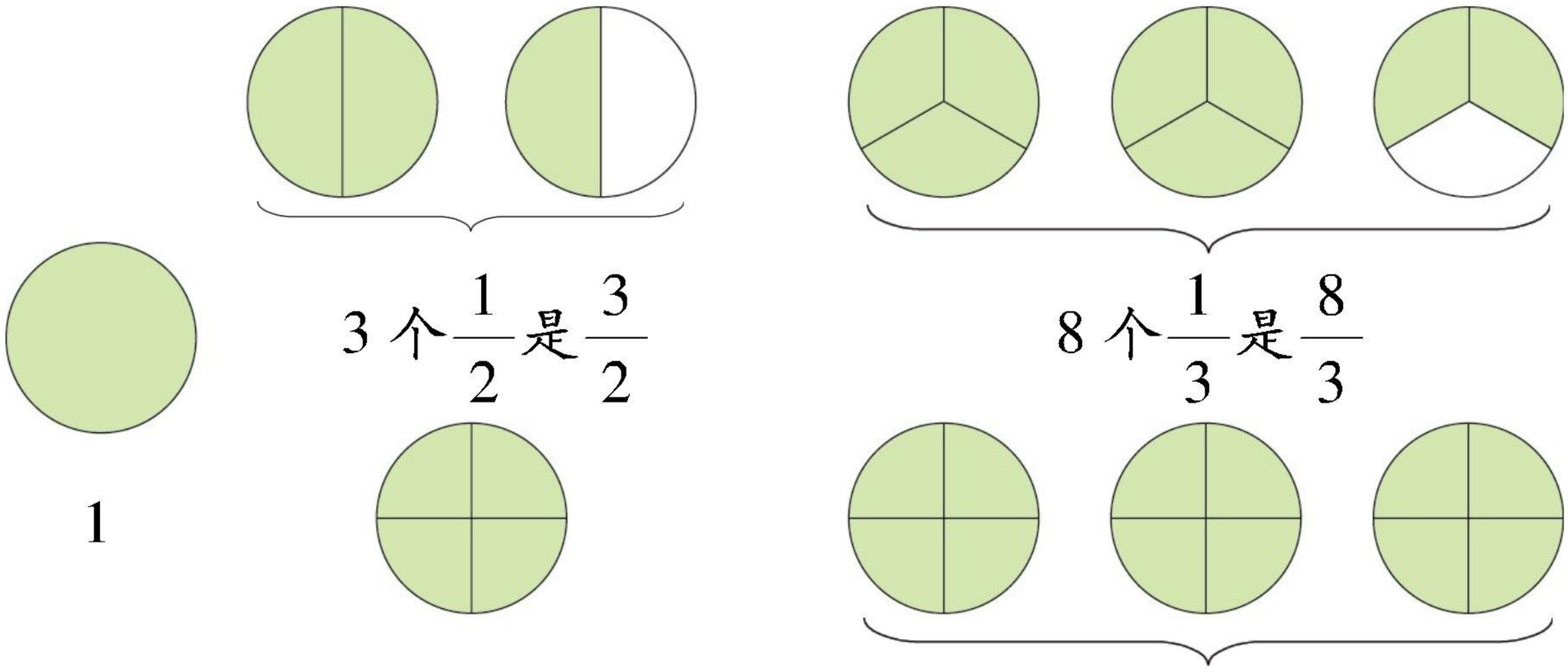
这些分数比 1 大还是比 1 小？为什么？

分子比分母小的分数叫做真分数。

* 本册所讲的分数均指正分数。

微信公众号：电子课本大全

3. 下面的分数是真分数吗？



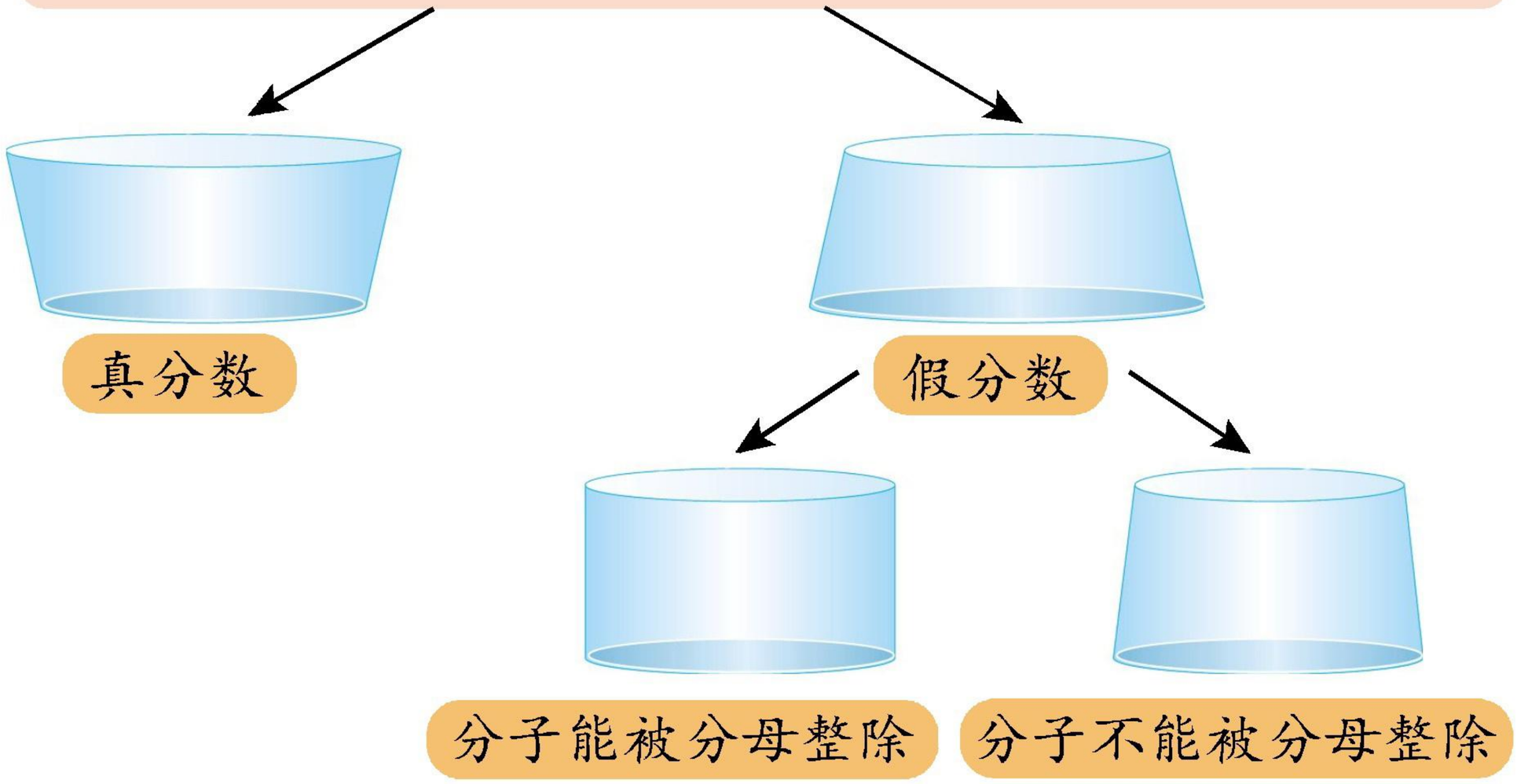
这些分数有什么特点？

分子比分母大或分子与分母相等的分数叫做假分数。



1. 把下面的分数按要求分类。

$\frac{2}{3}$　$\frac{3}{2}$　$\frac{5}{3}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{4}{4}$　$\frac{5}{7}$　$\frac{12}{4}$　$\frac{6}{5}$　$\frac{17}{60}$　$\frac{9}{8}$　$\frac{14}{7}$

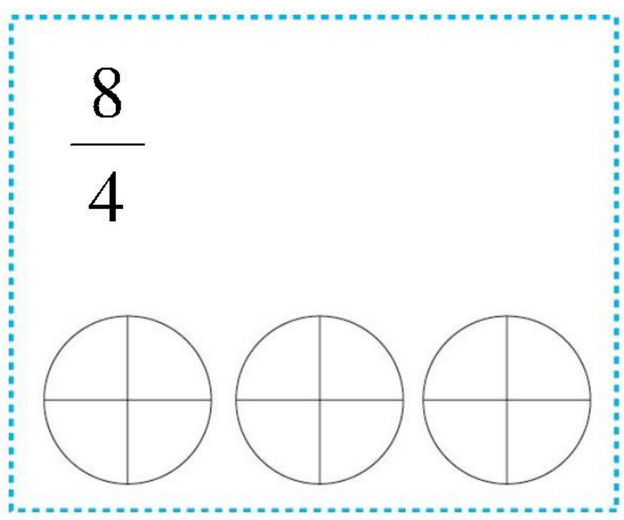


2. 用2,3,5,7这四个数字写出几个真分数和假分数。

微信公众号：电子课本大全

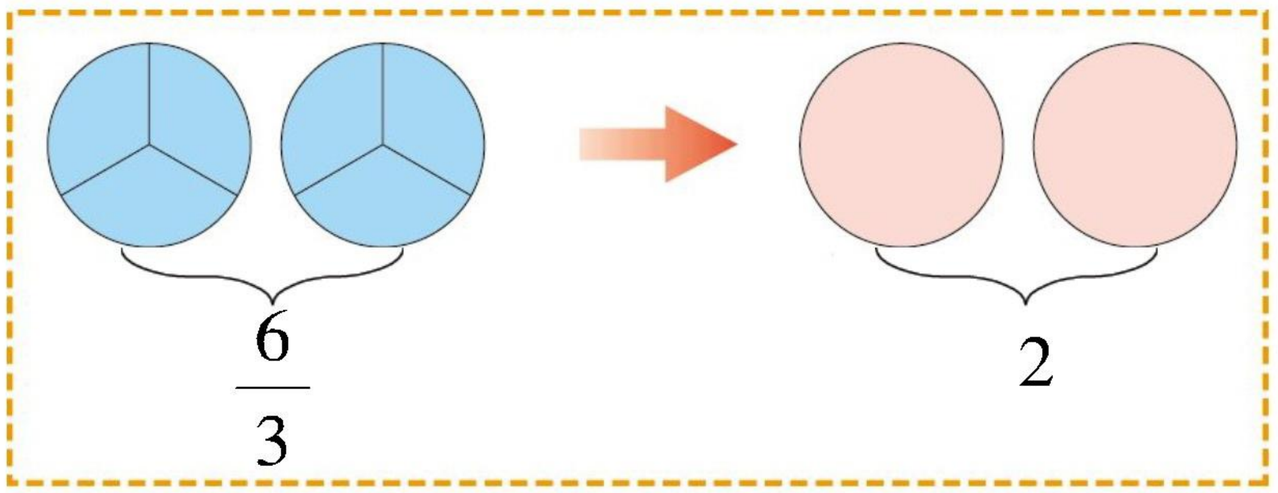
13 假分数与整数

1. 涂色表示下面的数。

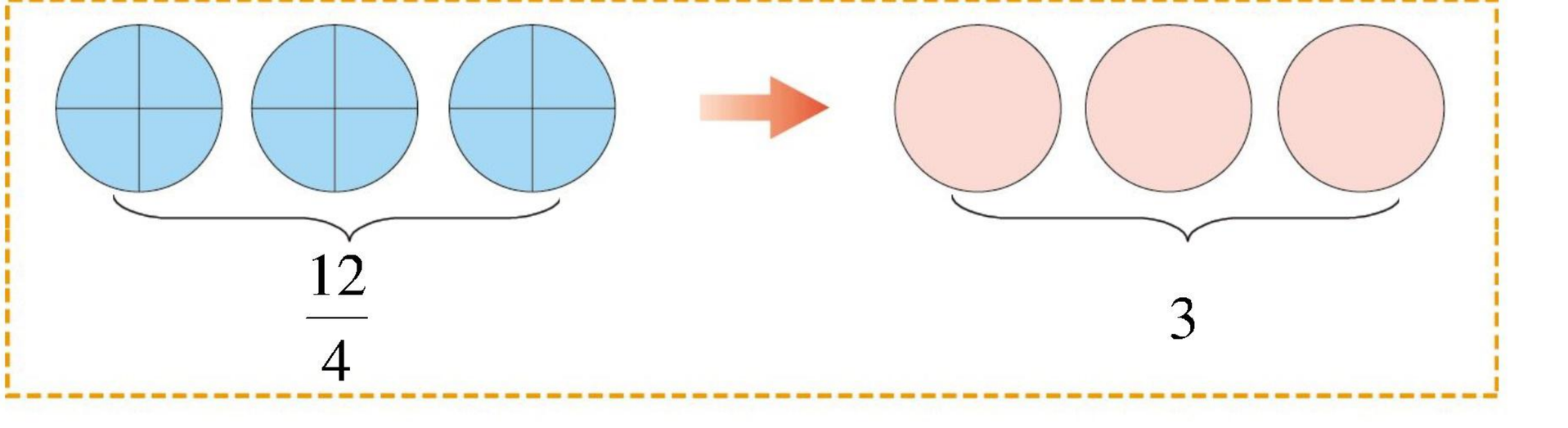


分子能被分母整除的假分数可以化成整数。

2. 把$\frac{6}{3}$与$\frac{12}{4}$化成整数。



□个$\frac{1}{3}$等于1，6个$\frac{1}{3}$等于□。　$\frac{6}{3}=6\div3=$□



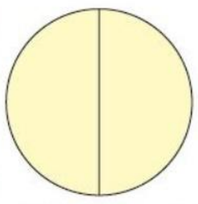
□个$\frac{1}{4}$等于1，12个$\frac{1}{4}$等于□。　$\frac{12}{4}=12\div4=$□

3. 怎样把分子能被分母整除的假分数化成整数？

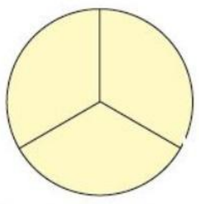


微信公众号：电子课本大全

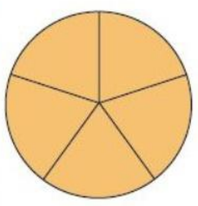
4. 把 1 化为假分数。



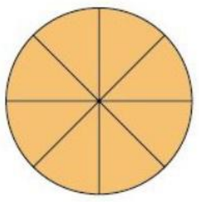
1 是 2 个 $\frac{1}{2}$，$1=\frac{2}{2}$



$1=\frac{\square}{3}$

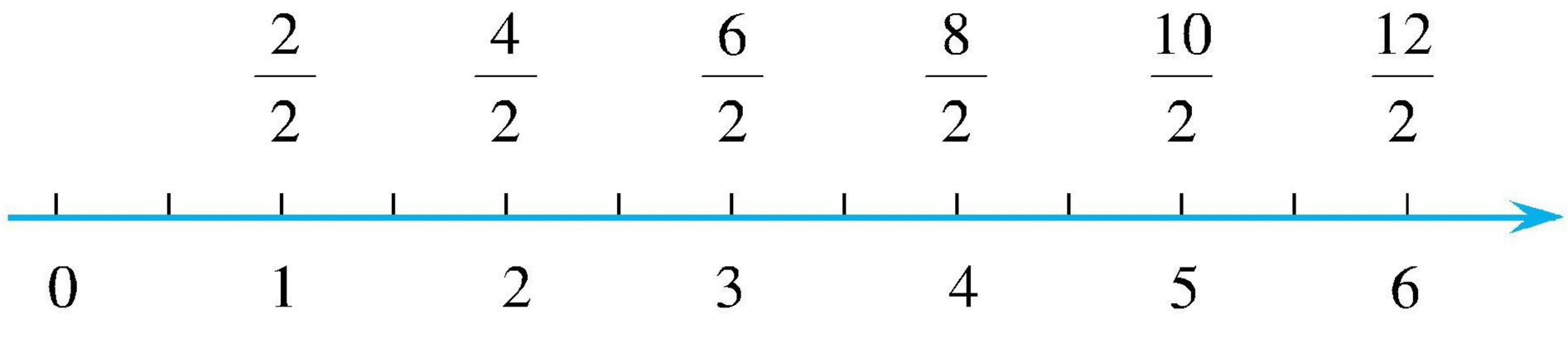


$1=\frac{\square}{5}$

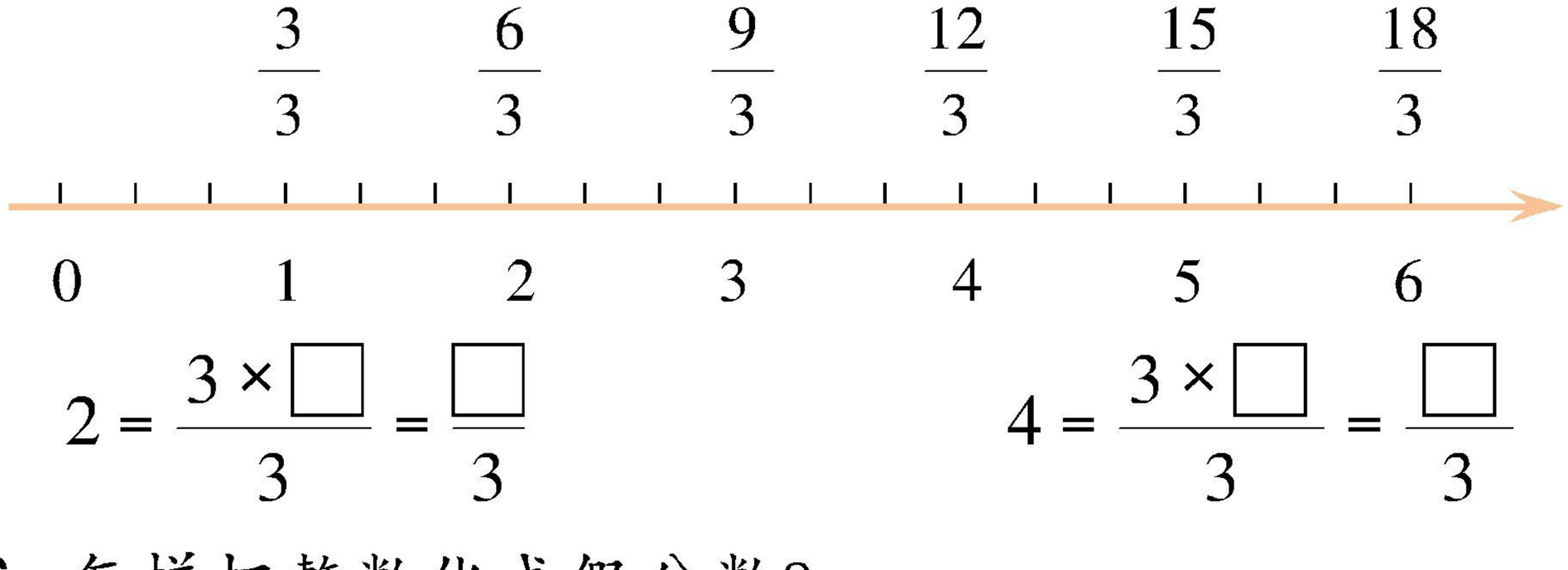


$1=\frac{\square}{\square}$

5. 观察不同的假分数在下图中的位置。



$1=\frac{2\times1}{2}=\frac{2}{2}$　　$3=\frac{2\times\square}{2}=\frac{\square}{2}$



$2=\frac{3\times\square}{3}=\frac{\square}{3}$　　$4=\frac{3\times\square}{3}=\frac{\square}{3}$

6. 怎样把整数化成假分数？



1. 把整数化成假分数。

$2=\frac{\square}{3}$　　$3=\frac{\square}{4}$　　$4=\frac{\square}{5}$　　$5=\frac{\square}{6}$

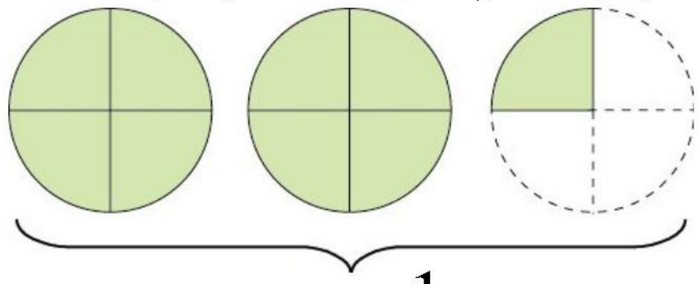
2. 把假分数化成整数。

$\frac{8}{4}=\square$　　$\frac{9}{3}=\square$　　$\frac{16}{4}=\square$　　$\frac{15}{3}=\square$

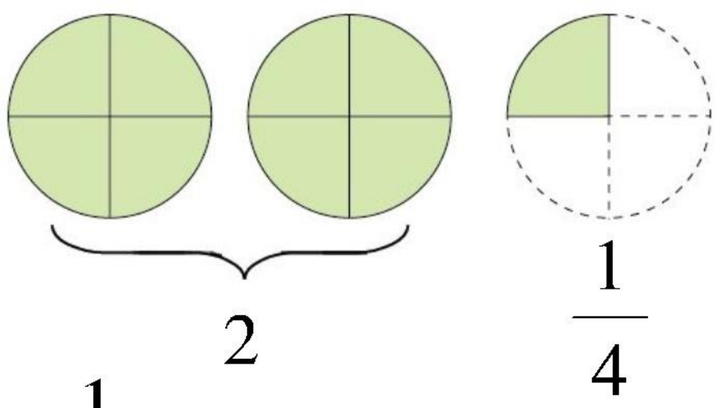
微信公众号：电子课本大全

14 假分数与带分数

1. $\frac{9}{4}$ 的分子不能被分母整除，不能化成整数，但它可以用另一种形式表示。



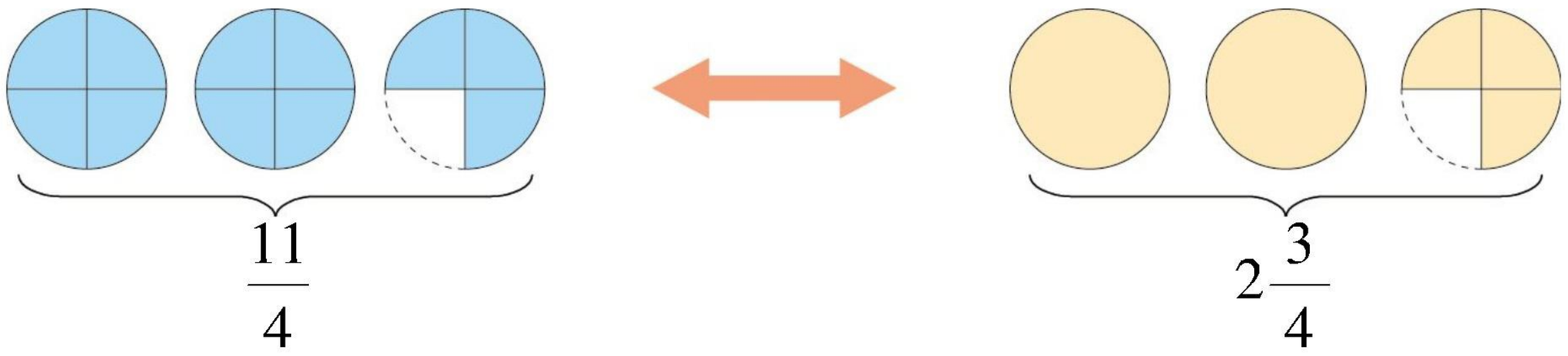
$$\frac{9}{4}=\frac{8}{4}+\frac{1}{4}$$
$$=2+\frac{1}{4}$$
$$=2\frac{1}{4}$$



$2\frac{1}{4}$ 读做二又四分之一。

$2\frac{1}{4}$ 由整数2与真分数 $\frac{1}{4}$ 组成，这样的分数叫带分数。

2. 把 $\frac{11}{4}$ 化成带分数，把 $2\frac{3}{4}$ 化成假分数。



$$\frac{11}{4}=\frac{8}{4}+\frac{3}{4}$$
$$=2+\frac{3}{4}$$
$$=2\frac{3}{4}$$

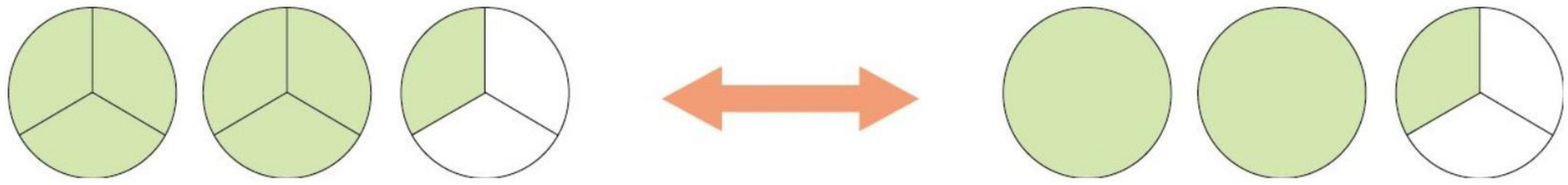
$11\div4=2\cdots\cdots3$

$$2\frac{3}{4}=2+\frac{3}{4}$$
$$=\frac{8}{4}+\frac{3}{4}$$
$$=\frac{11}{4}$$

$$\frac{4\times2+3}{4}$$

微信公众号：电子课本大全

3. 把下面的假分数与带分数互化。

(1) 

$\frac{7}{3} = 7 \div 3$

$= \square\frac{\square}{3}$

$2\frac{1}{3} = \frac{\square \times 3 + \square}{3}$

$= \frac{\square}{\square}$

(2) $\frac{26}{7} = \square \div \square$

$= \square\frac{\square}{\square}$

$3\frac{5}{7} = \frac{\square \times \square + \square}{\square}$

$= \frac{\square}{\square}$

4. 怎样把假分数化成带分数，把带分数化成假分数？



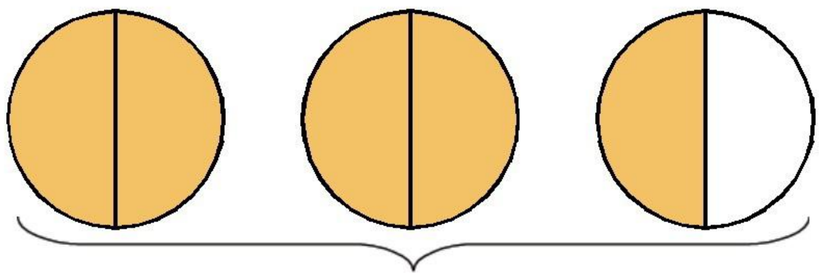
分子除以分母，所得的商……

整数与分母相乘的积加……

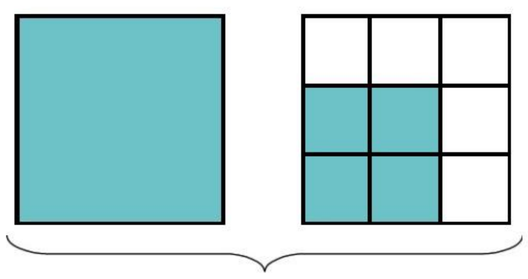




1. 用带分数和假分数表示下面的涂色部分。



(　　)



(　　)

2. 把下面的假分数化成带分数。

$\frac{7}{5}$　　$\frac{21}{9}$　　$\frac{14}{3}$　　$\frac{9}{2}$

3. 把下面的带分数化成假分数。

$1\frac{3}{4}$　　$2\frac{2}{5}$　　$3\frac{1}{6}$　　$2\frac{5}{7}$

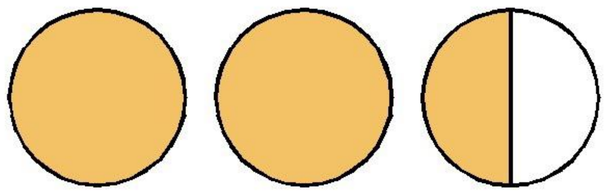
微信公众号：电子课本大全

练一练 七

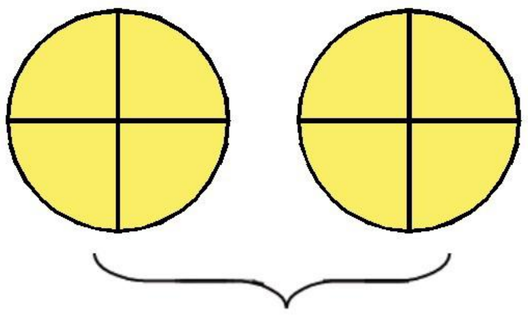
1. 用分数表示图中的涂色部分，并指出哪些是真分数，哪些是假分数或带分数。

(1) 

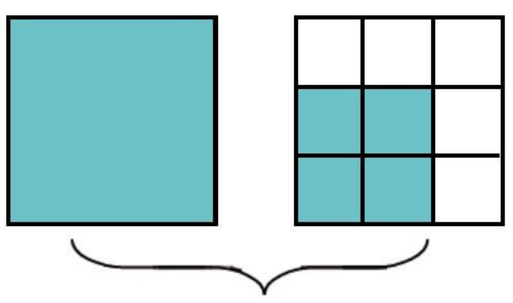
(　　)

(2) 

(　　)

(3) 

(　　)

(4) 

(　　)

2. 分别用带分数与假分数表示下面的涂色部分。

(1)

□ $\frac{\square}{\square}$ = $\frac{\square}{\square}$

(2)

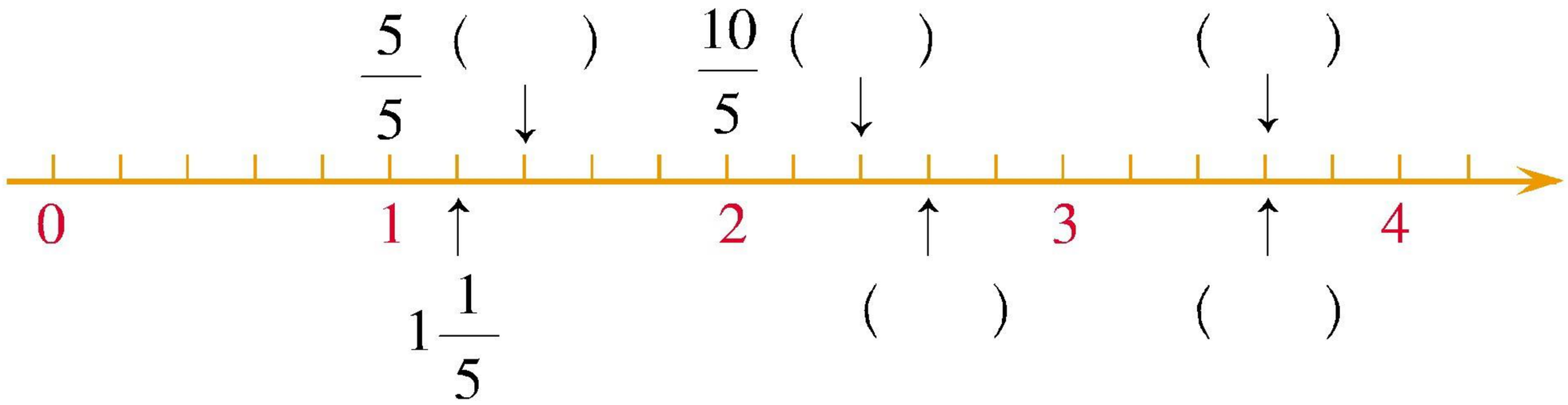
□ $\frac{\square}{\square}$ = $\frac{\square}{\square}$

3. 在○里填>、<或=。

$\frac{7}{8}$ ○ 1　　$\frac{5}{5}$ ○ 1　　$\frac{12}{11}$ ○ 1

$1\frac{1}{2}$ ○ $\frac{5}{2}$　　$\frac{7}{2}$ ○ $3\frac{1}{2}$　　$\frac{14}{5}$ ○ $3\frac{4}{5}$

4. 在(　　)里填数。



微信公众号：电子课本大全

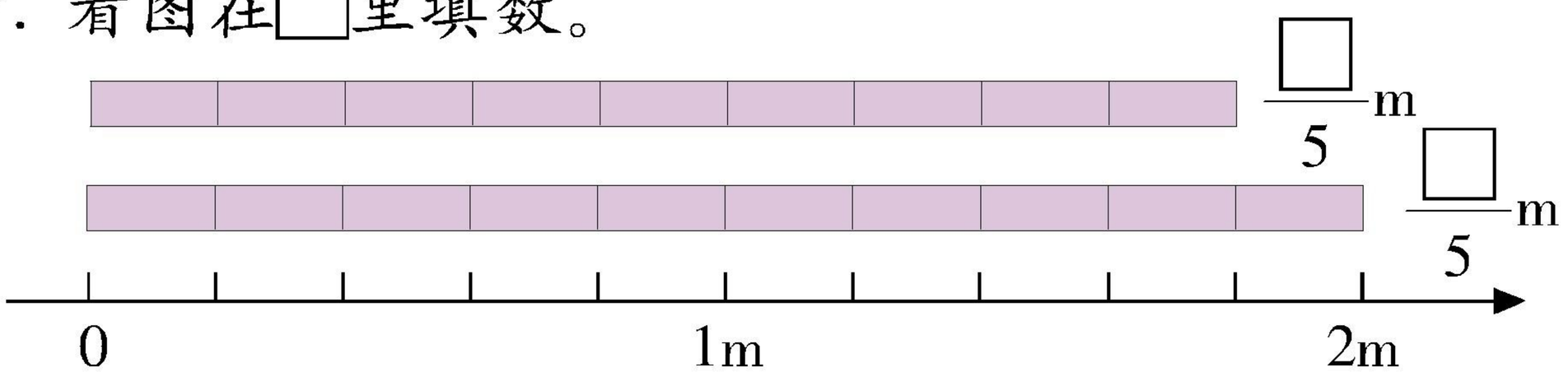
5. 把下面的假分数化成带分数，带分数化成假分数。

$\frac{18}{8}$　　$2\frac{1}{5}$　　$\frac{17}{6}$　　$\frac{15}{4}$　　$1\frac{3}{8}$　　$3\frac{4}{7}$

6. 把下面每组中的两个数化成分母相同的假分数。

$2\frac{1}{6}$和3　　$3\frac{3}{4}$和1　　3和$1\frac{1}{5}$　　2和$2\frac{7}{12}$

7. 看图在□里填数。



8. 分别按要求写数。

(1) 分母是5的所有真分数。

(2) 分子是5的所有假分数。

9. 在3,5,7,8这四个数字中，选出其中两个数字，分别作为分子、分母。

(1) 写出几个真分数。

(2) 写出几个假分数。

10*. 找规律填数。

(1) $\frac{1}{2}$，$\frac{3}{4}$，$\frac{7}{8}$，$\frac{15}{16}$，(　　)，(　　)。

(2) $\frac{1}{4}$，$\frac{2}{5}$，$\frac{4}{7}$，$\frac{8}{11}$，(　　)，(　　)。

(3) $\frac{1}{2}$，$\frac{3}{5}$，$1\frac{1}{8}$，$2\frac{5}{11}$，(　　)，(　　)。

微信公众号：电子课本大全



整理与应用 二

1. 我们在本单元中学习了：

- 把除式写成分数，被除数相当于分子，除数相当于分母。

$$a \div b = \frac{a}{b}(b \neq 0)$$

- 写出一个数是另一个数的几分之几，如3是5的$\frac{3}{5}$。
- 真分数和假分数的特点：

真分数——分子小于分母，分数值小于1，如$\frac{2}{7}$。

假分数——分子等于分母或大于分母，分数值等于或大于1，如$\frac{7}{7}$，$\frac{8}{7}$。

有些假分数可以写成带分数。

带分数——由整数与真分数组成，分数值大于1，如$1\frac{1}{2}$。

- 分子能被分母整除的假分数与整数互化。

$\frac{15}{3} = 15 \div 3 = 5$　　$4 = \frac{4 \times 5}{5} = \frac{20}{5}$

- 分子不能被分母整除的假分数与带分数互化。

$\frac{17}{5} = 17 \div 5 = 3\frac{2}{5}$　　$2\frac{4}{7} = \frac{2 \times 7 + 4}{7} = \frac{18}{7}$

2. 用分数表示下列除式，并根据分数值与1的大小关系分类。

$7 \div 4$	$15 \div 15$	$5 \div 8$	$13 \div 7$
$8 \div 11$	$24 \div 6$	$13 \div 6$	$9 \div 16$

3. 把下面的分数改写成除式。

$\frac{8}{3}$　　$\frac{6}{12}$　　$\frac{18}{9}$　　$\frac{7}{10}$　　$1\frac{2}{5}$

微信公众号：电子课本大全

4. 在□里填数。

24 分 = $\frac{\square}{\square}$ 时　　70 秒 = $\frac{\square}{\square}$ 分

43 厘米 = $\frac{\square}{\square}$ 米　　250 千克 = $\frac{\square}{\square}$ 吨

5. 一本卡通读物共 51 页，小红已经看了 27 页。已看的页数占全书的几分之几？

6. 冷饮公司有甲、乙两家分店，甲店年利润 4 万元，乙店年利润 5 万元。



(1) 乙店的年利润是甲店的 $\frac{\square}{\square}$。

(2) 甲店的年利润是乙店的 $\frac{\square}{\square}$。

7. 分别按要求说说分子 a 与分母 b $(b \neq 0)$之间的关系。

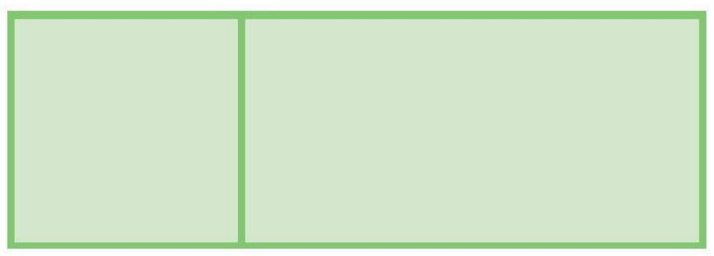
(1) $\frac{a}{b}$ 是真分数。

(2) $\frac{a}{b}$ 是假分数。

(3) $\frac{a}{b}$ 是可以化成整数的假分数。

(4) $\frac{a}{b}$ 是可以化成带分数的假分数。

8.* 如右图，把一个正方形和一个小长方形拼成一个大长方形，小长方形的长是宽的 2 倍。



(1) 正方形的周长是小长方形周长的几分之几？

(2) 正方形的面积是大长方形面积的几分之几？

微信公众号：电子课本大全

四 几何小天地



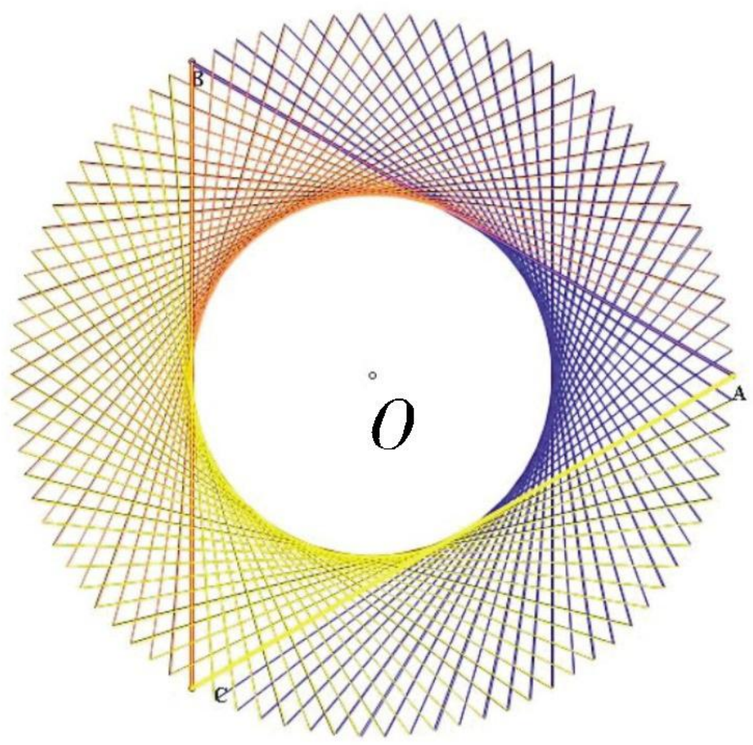




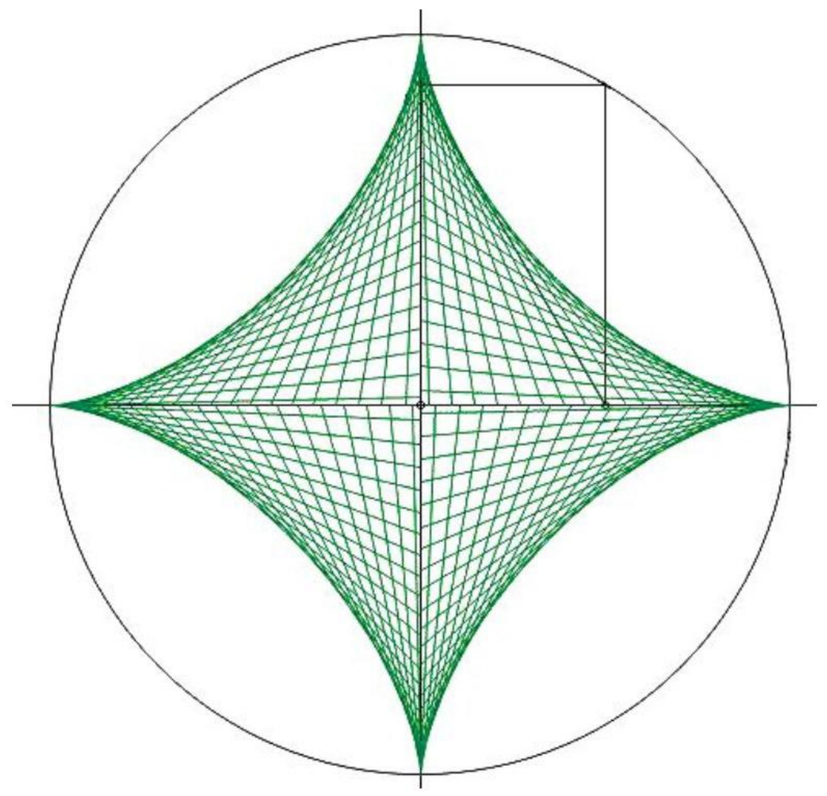




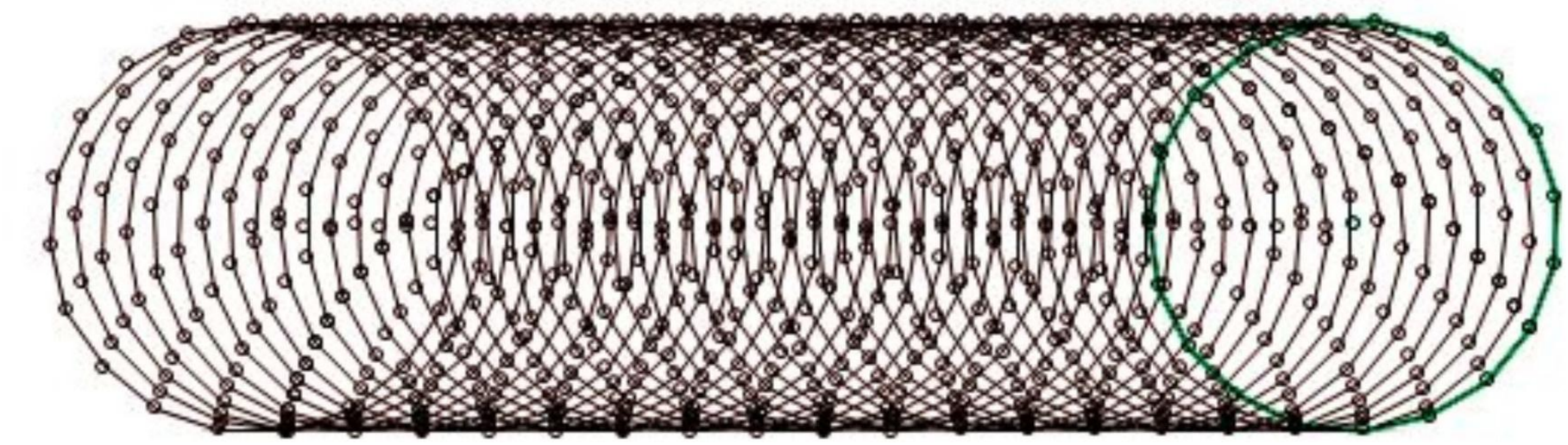
微信公众号：电子课本大全



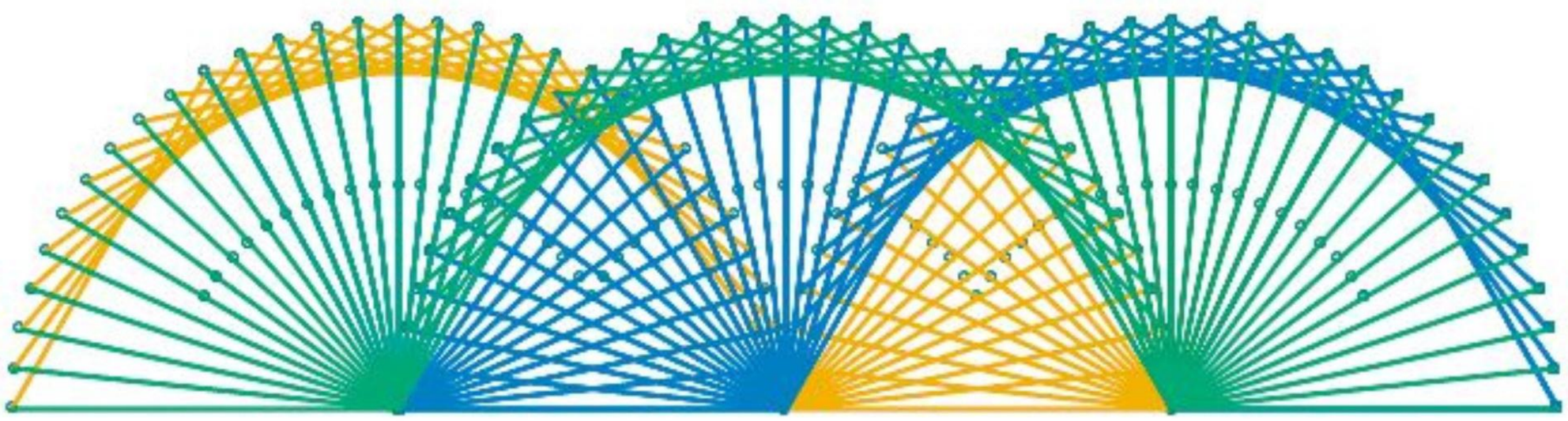
旋转的三角形



用直线画曲线



在直线上滚动的圆



在直线上滚动的三角形

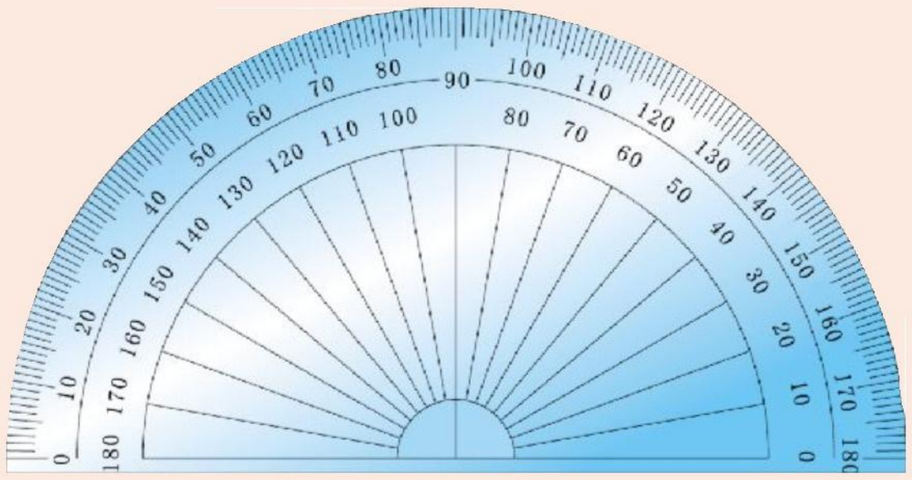
我们生活在一个美丽的几何图形世界里，你认识哪些几何图形？

微信公众号：电子课本大全

15 角的度量

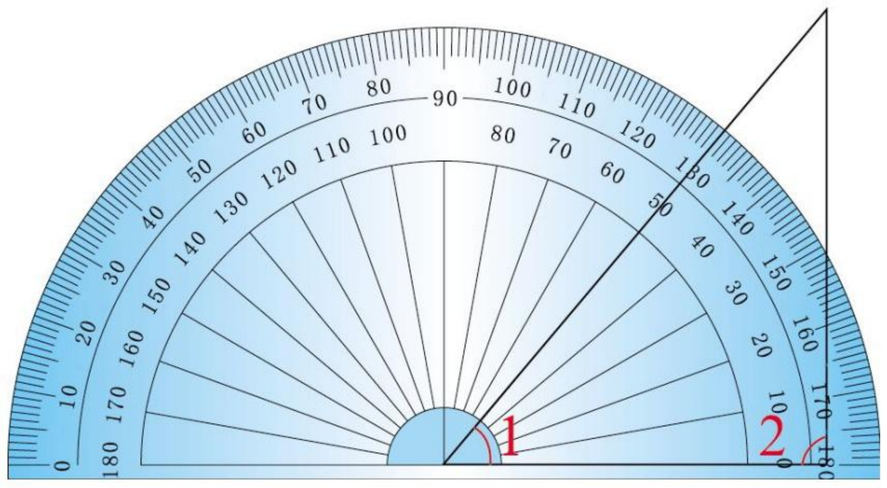


1. 量角的大小要用量角器。计量角的大小常用的单位是“度”，用符号“°”表示。



把半圆分成 180 等份，每 1 份所对的角叫 1 度的角，记做 1°。

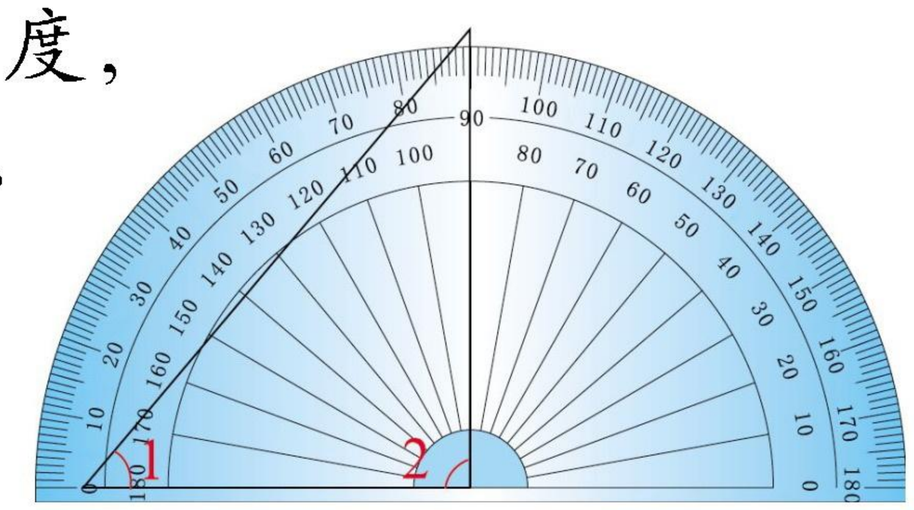
2. 用量角器量角。



量得∠1 是 50 度，记做∠1 = 50°。

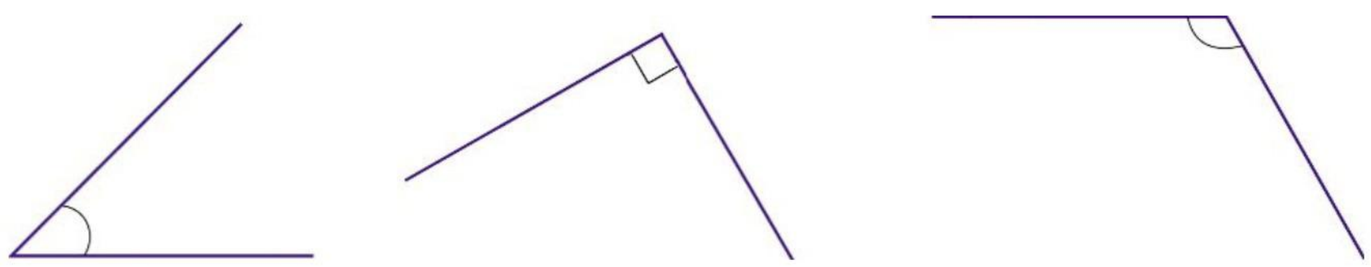
操作步骤：

1. 把量角器的中心点与角的顶点重合。
2. “0”刻度线与角的一边重合。
3. 另一条边所对的刻度就是这个角的度数。



∠2 = 90°，是直角。

3. 选择一个角量一量。



微信公众号：电子课本大全

4. 用量角器画一个60°的角。

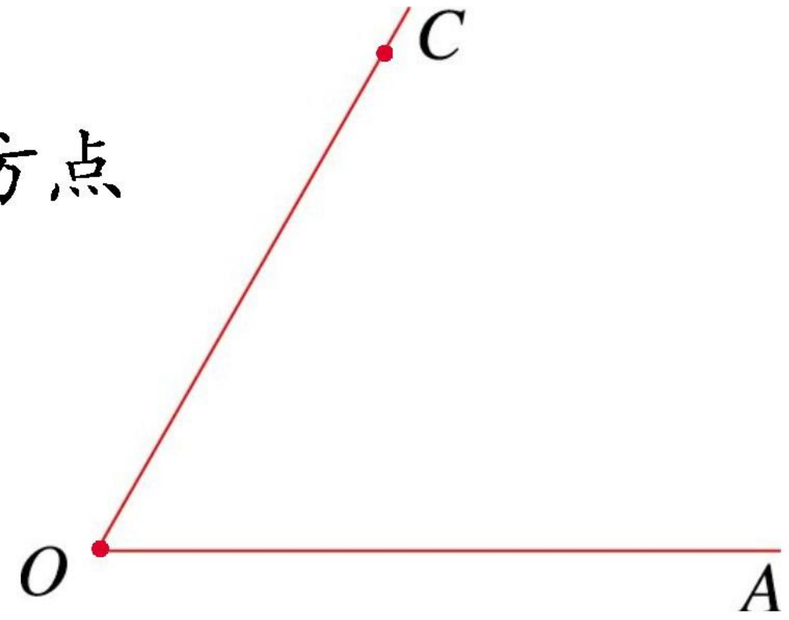
(1) 画射线 OA。



(2) 使射线 OA 与量角器的0刻度线重合，点 O 与量角器的中心点重合。

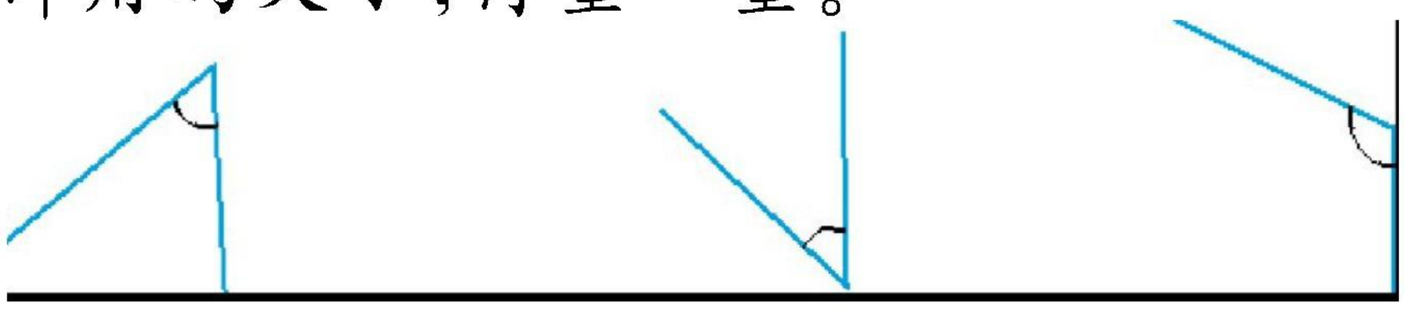
(3) 在量角器60°刻度线的地方点一个点，写上字母 C。

(4) 取下量角器，画射线 OC，$\angle AOC$ 就是60°的角。

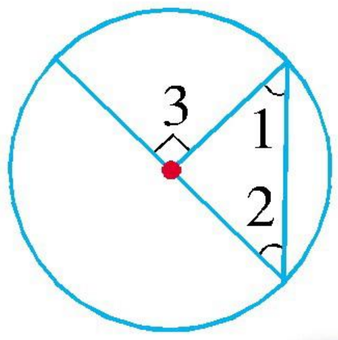




1. 先估计角的大小，再量一量。



2. 分别画一个75°和135°的角。

3. 

量一量，$\angle 1$，$\angle 2$，$\angle 3$ 各是多少度？它们之间有什么关系？

数学百花园

照相机标准镜头的拍摄范围一般在45度至50度之间，使用广角镜，可以扩大拍摄的范围。









微信公众号：电子课本大全

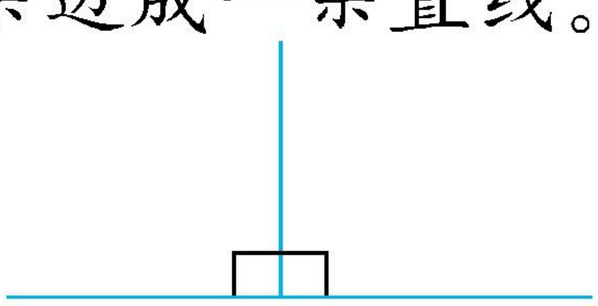
16 角的分类

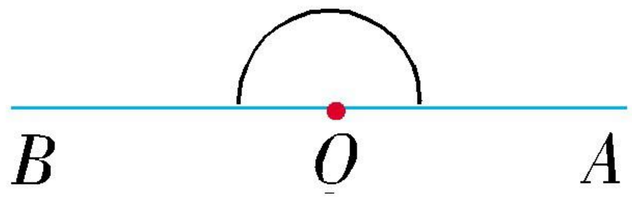


用量角器量直角的度数。90°的角叫做直角。

两个直角拼在一起形成的角是180°,这个角叫做平角。

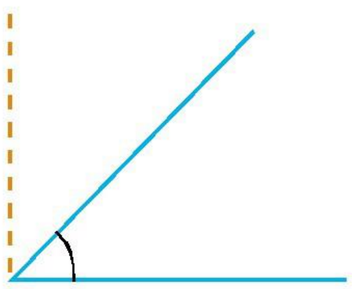
平角的两条边成一条直线。



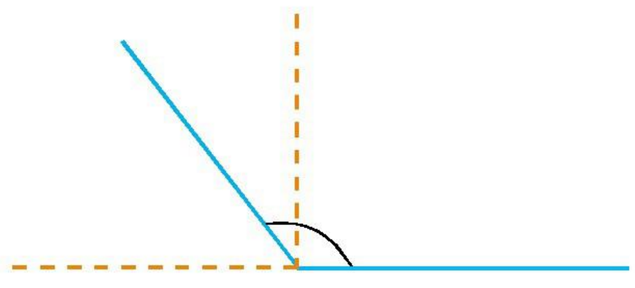


大于0°而小于90°的角叫做锐角。

大于90°而小于180°的角叫做钝角。

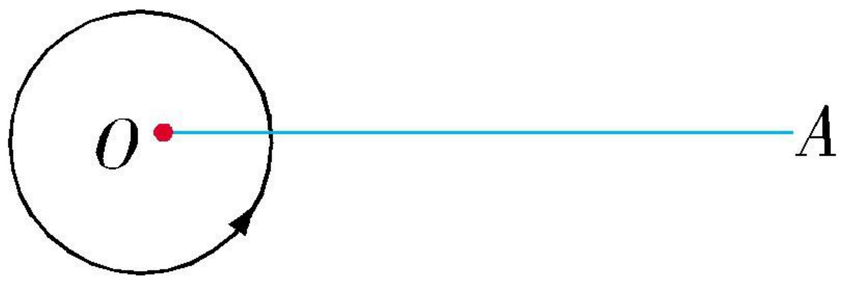


锐角



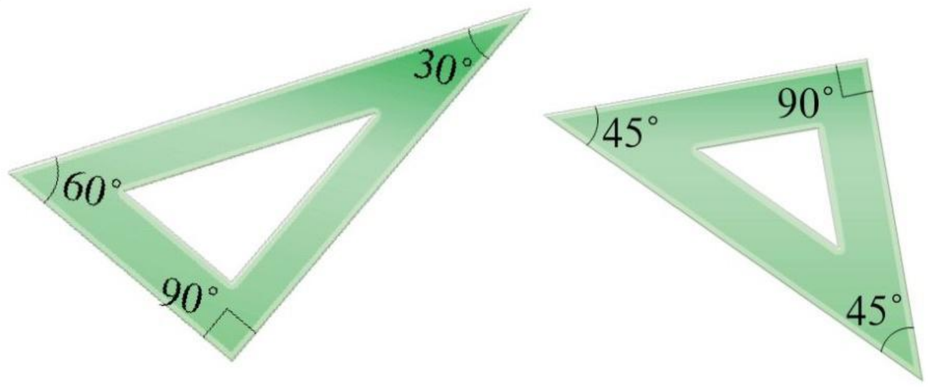
钝角

角的一边绕顶点旋转一周,与另一边重合,这时所形成的角叫做周角。周角是360°。

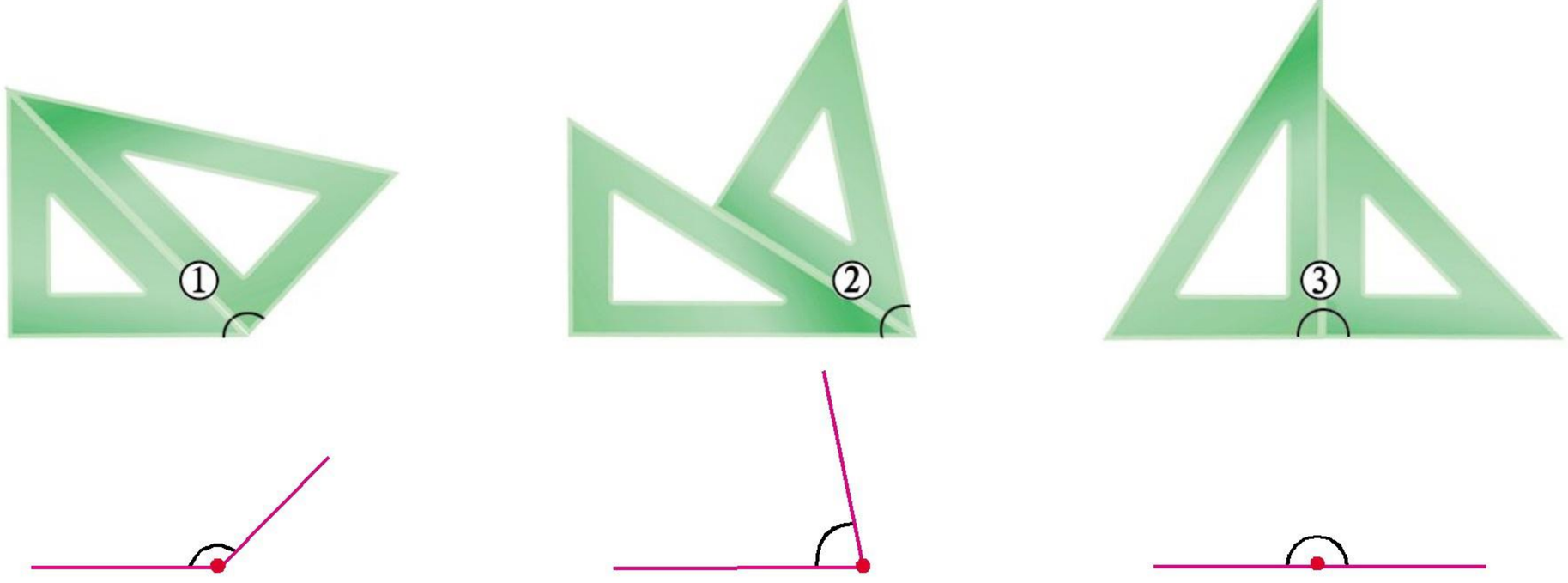




两块三角板共有6个角。

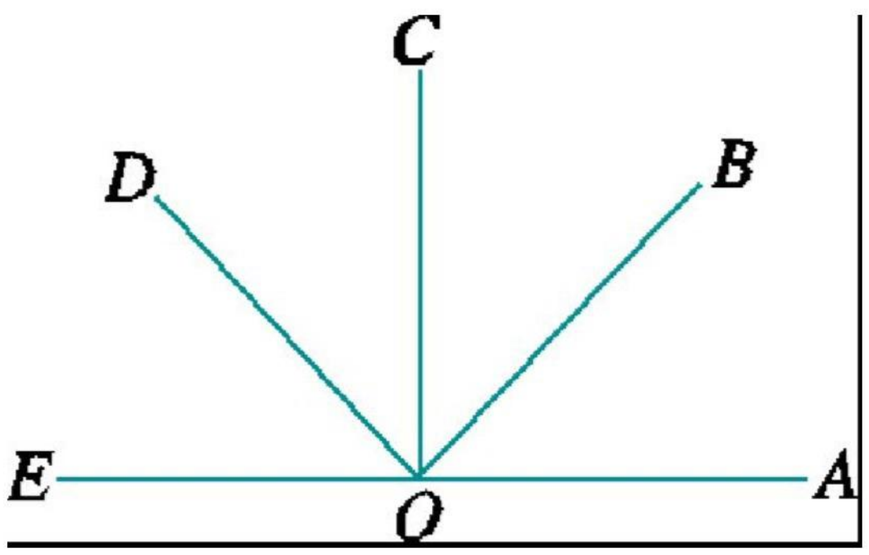


用两块三角板拼角,你能拼出几种不同的角?



微信公众号：电子课本大全

1. 看图填空。



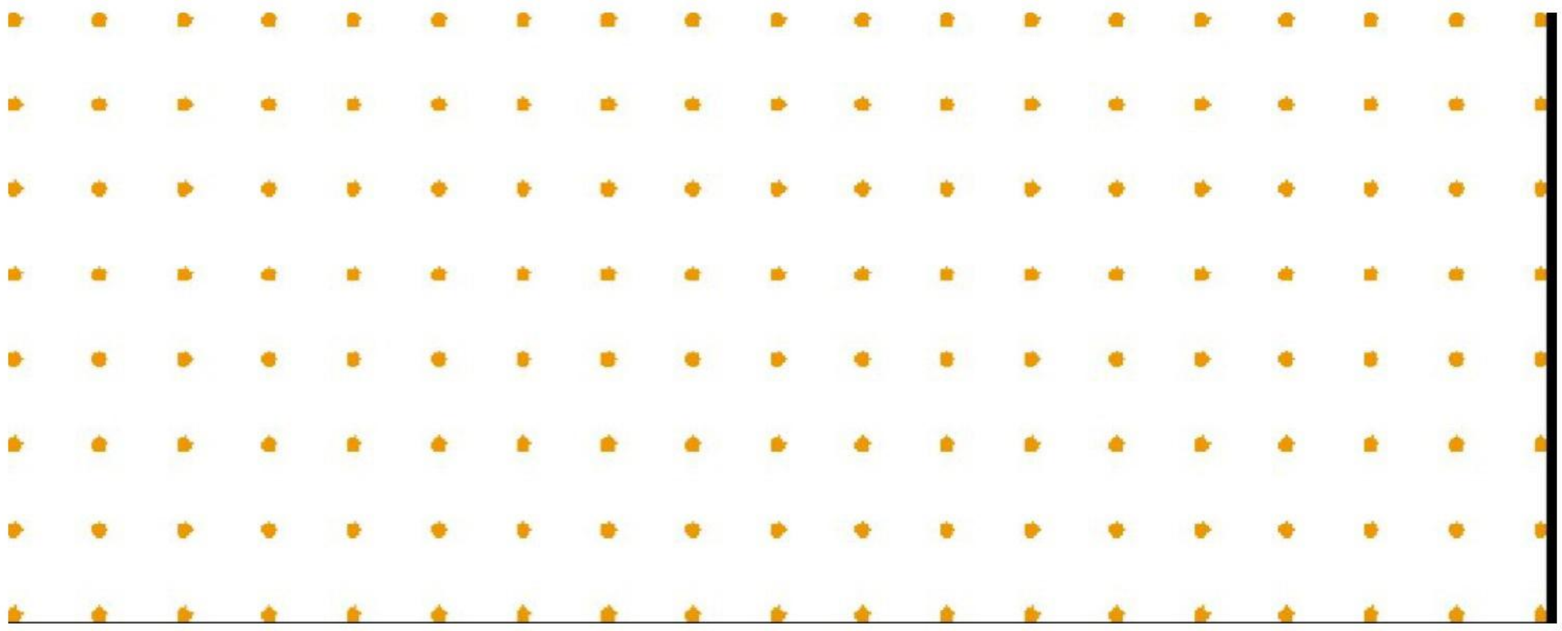
∠BOC 是(　　)角。

∠BOD 是(　　)角。

∠AOD 是(　　)角。

∠AOE 是(　　)角。

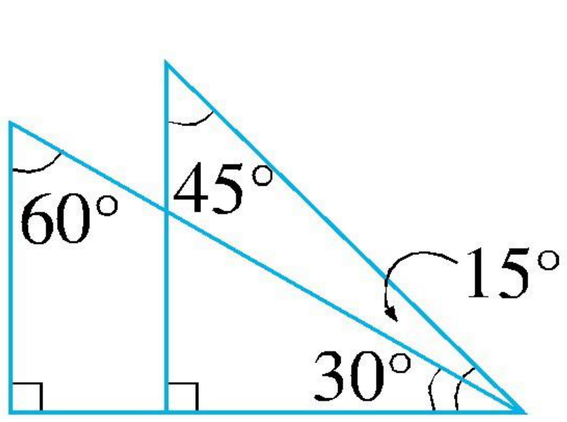
2. 在点子图上各画一个锐角、直角、钝角和平角。

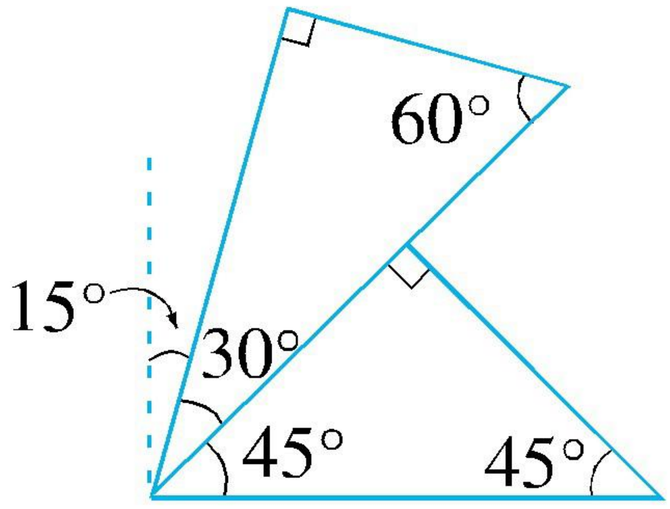


3. 在下列图形中找出钝角，并量出钝角的度数。



4. 操作：用一副三角板画 15°的角。



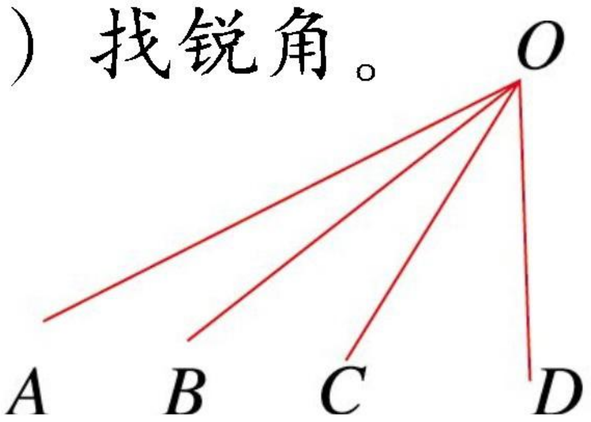


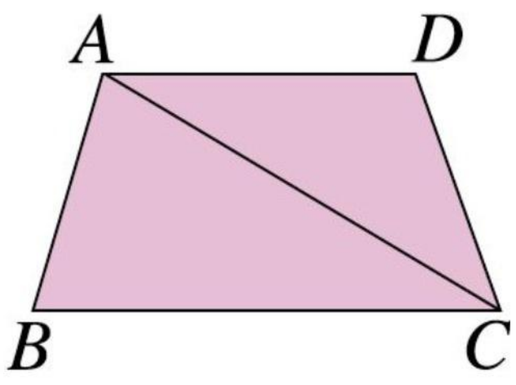
你还有其他画法吗？

微信公众号：电子课本大全

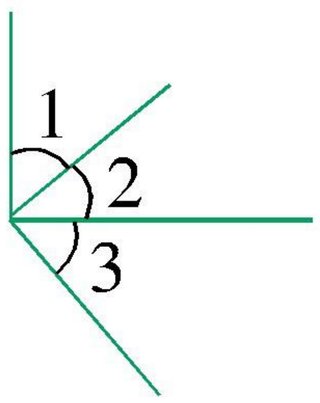
练一练 八

1. （1）找锐角。

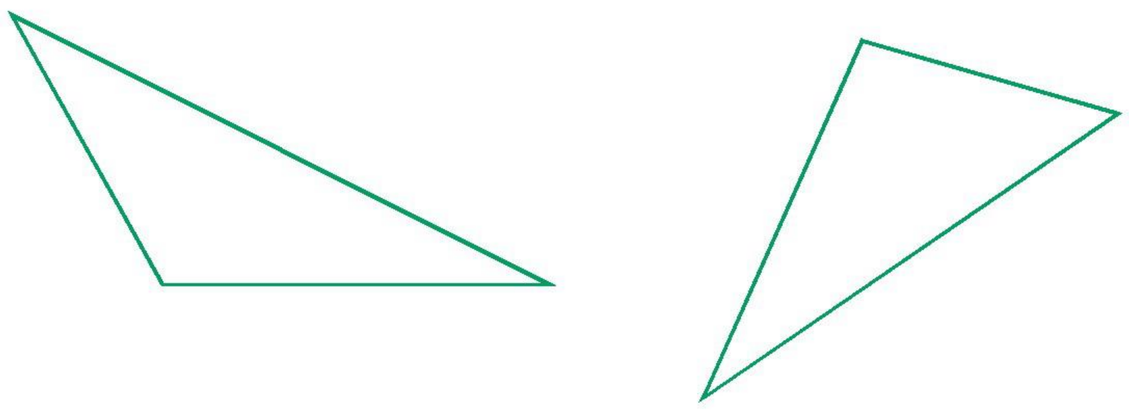




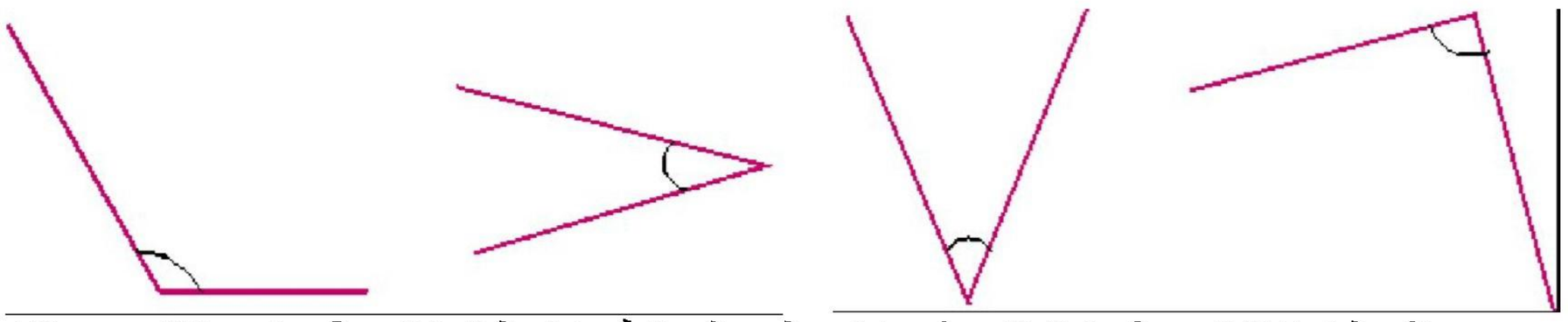
（2）找直角。



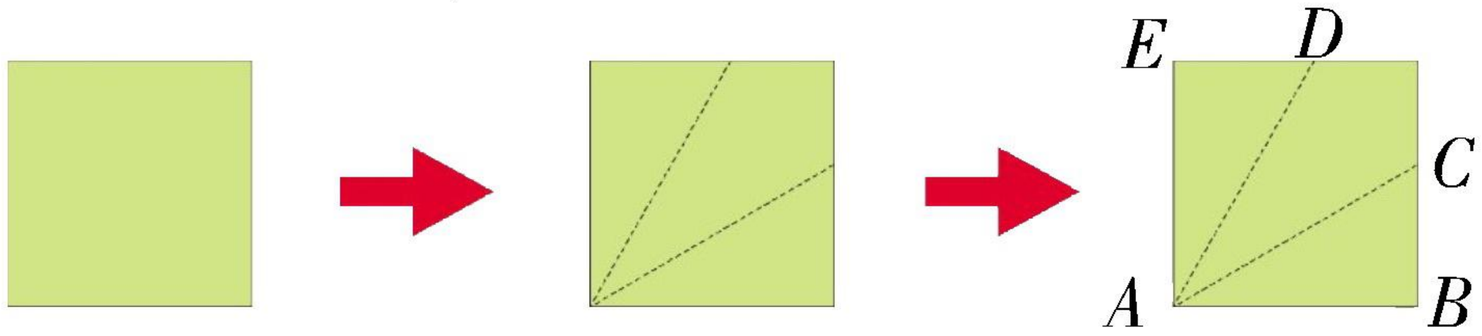
（3）找钝角。



2. 用量角器量出下面各个角的度数。



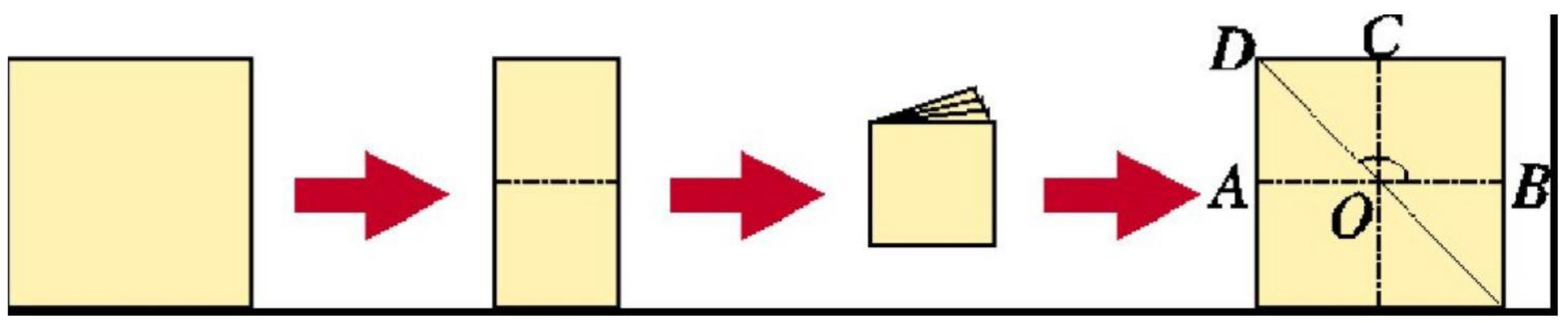
3. 用一张正方形的纸折出大约为 30°和 60°的角。



$\angle BAC =$ (　　)°　　$\angle BAD =$ (　　)°

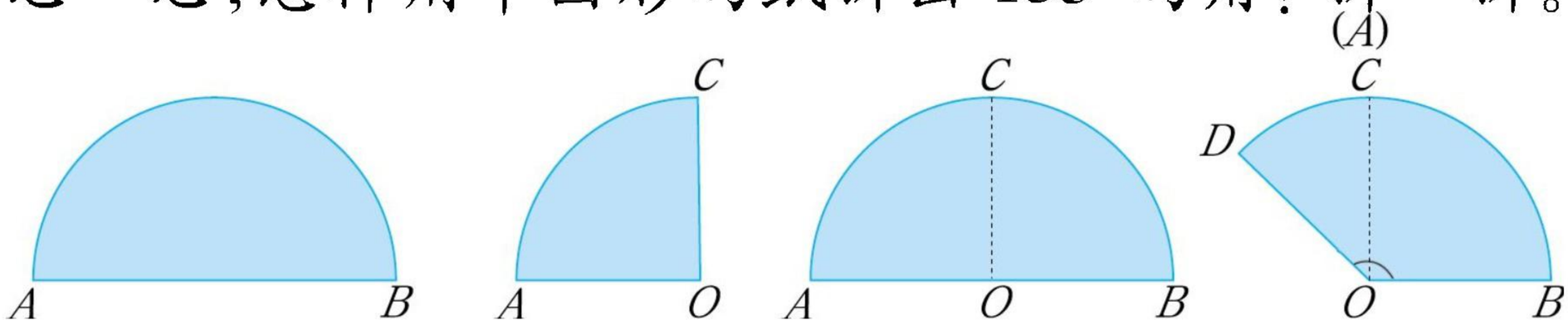
$\angle DAC =$ (　　)°　　$\angle CAE =$ (　　)°

4. 如下图，将一张正方形的纸对折两次，打开后再折一条对角线。$\angle BOD$ 是由哪两个角拼合而成的？哪一个角是 90°？哪一个角是 45°？哪一个角是 135°？



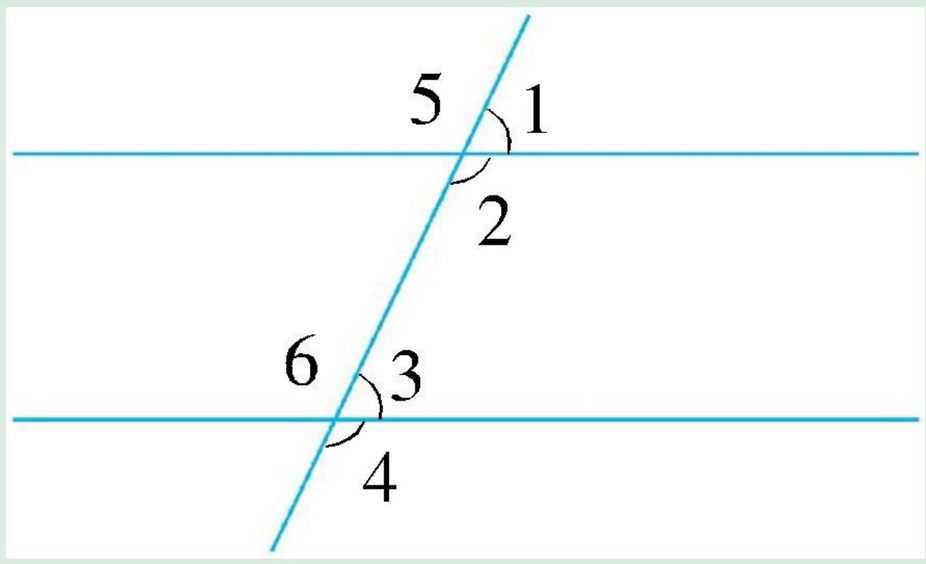
微信公众号：电子课本大全

5. 想一想，怎样用半圆形的纸折出135°的角？折一折。

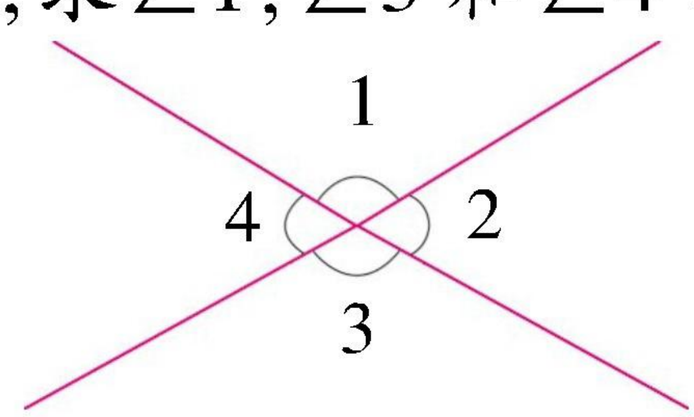


$\angle DOC =$ (　　)°　　$\angle DOB =$ (　　)°

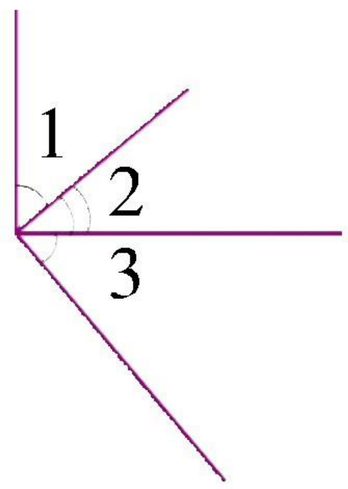
6. 量一量，哪几个角相等？你有什么发现？



7. 已知$\angle 2 = 60°$，求$\angle 1$，$\angle 3$和$\angle 4$的度数。

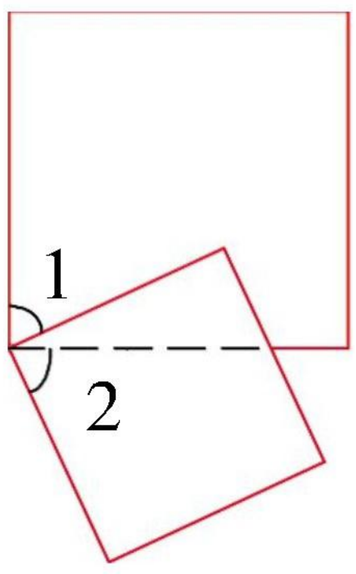


8. 哪几个角的度数之和是90°？先猜一猜，再量出角的度数进行验证。

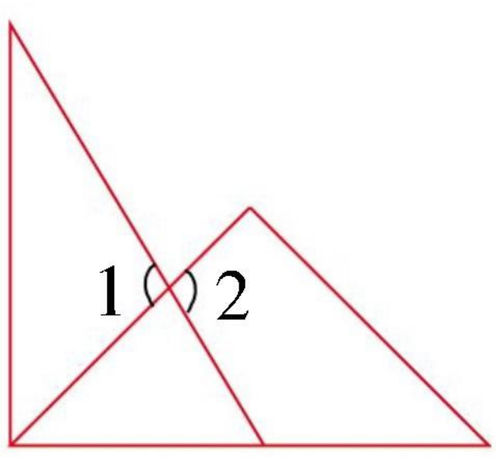


9.* $\angle 1$和$\angle 2$相等吗？为什么？

(1)



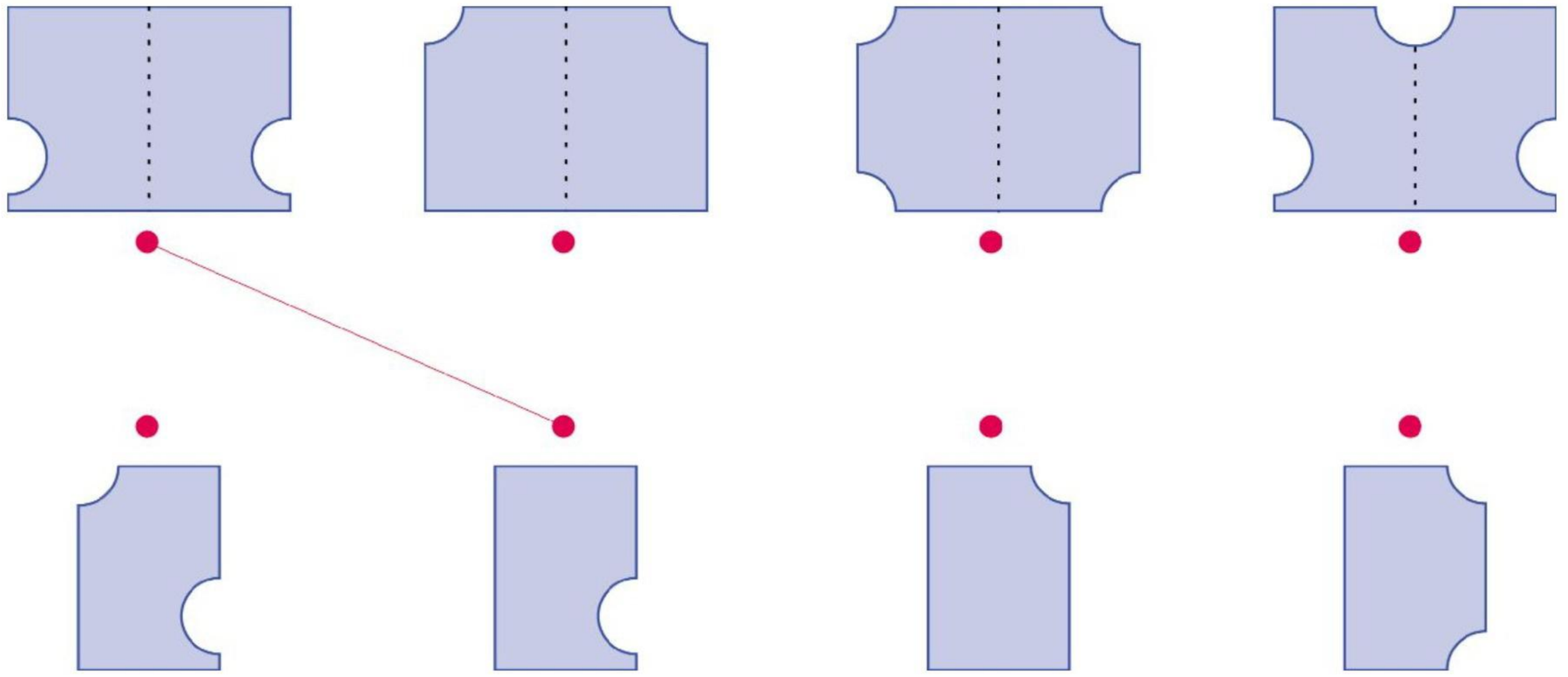
(2)



微信公众号：电子课本大全

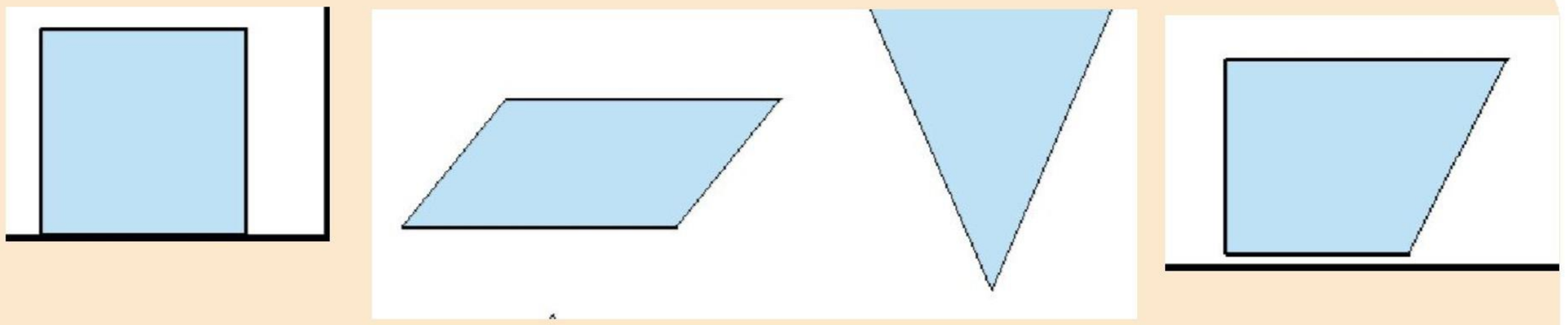
17 轴对称图形

下面第一行的四个图形顺着虚线对折后，会变成第二行四个图形中的哪一个？用线连一连。



一个图形对折后能够完全重合，这个图形就是轴对称图形。折痕所在的直线就是这个轴对称图形的对称轴。

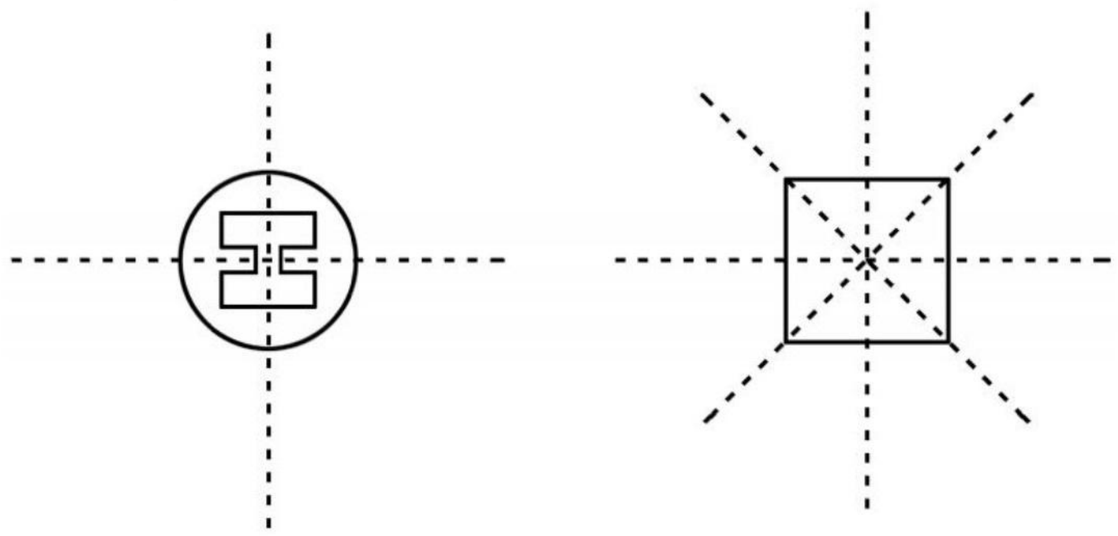
1. 先找出轴对称图形，再画出轴对称图形的对称轴。



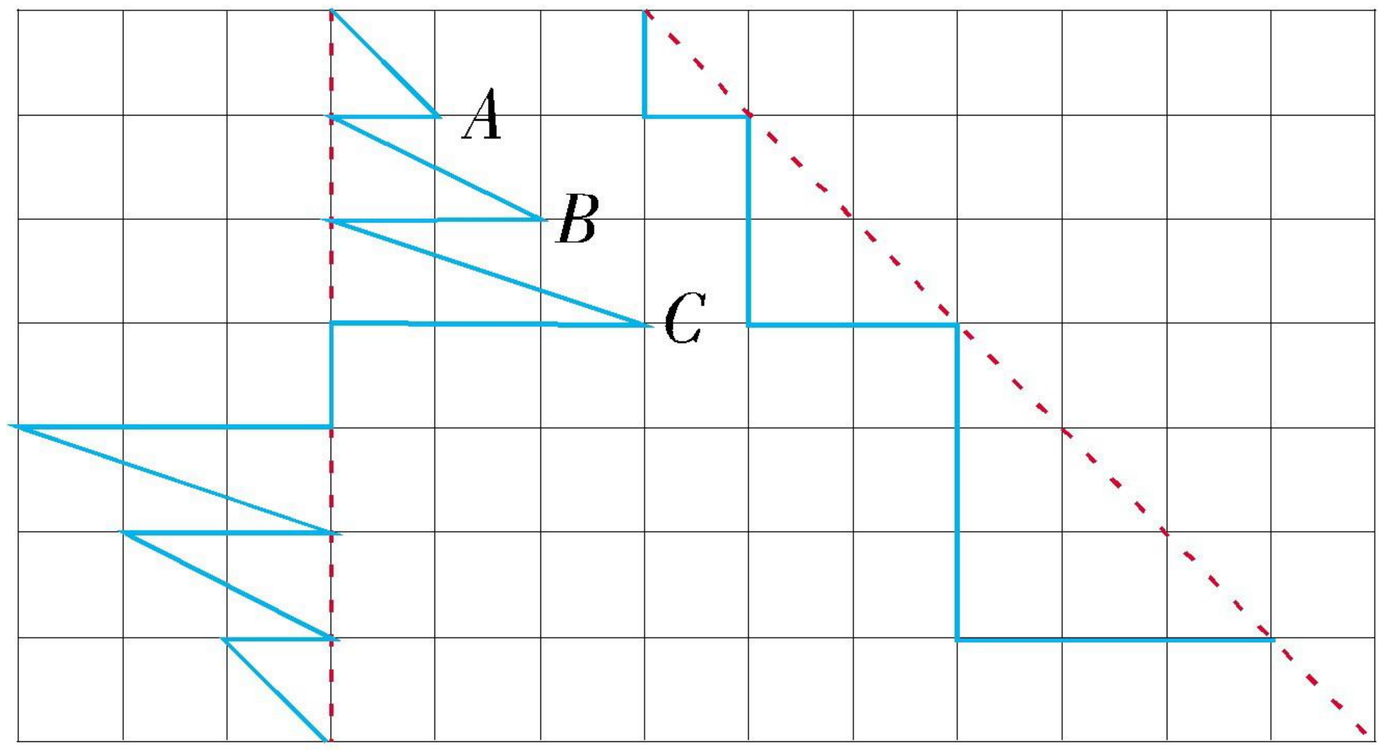


微信公众号：电子课本大全

有些图形有多条对称轴。在画一个轴对称图形的对称轴时，要考虑多个方向。



2. 在方格纸上，根据给出的对称轴，画出轴对称图形，并说一说你是怎么画的。

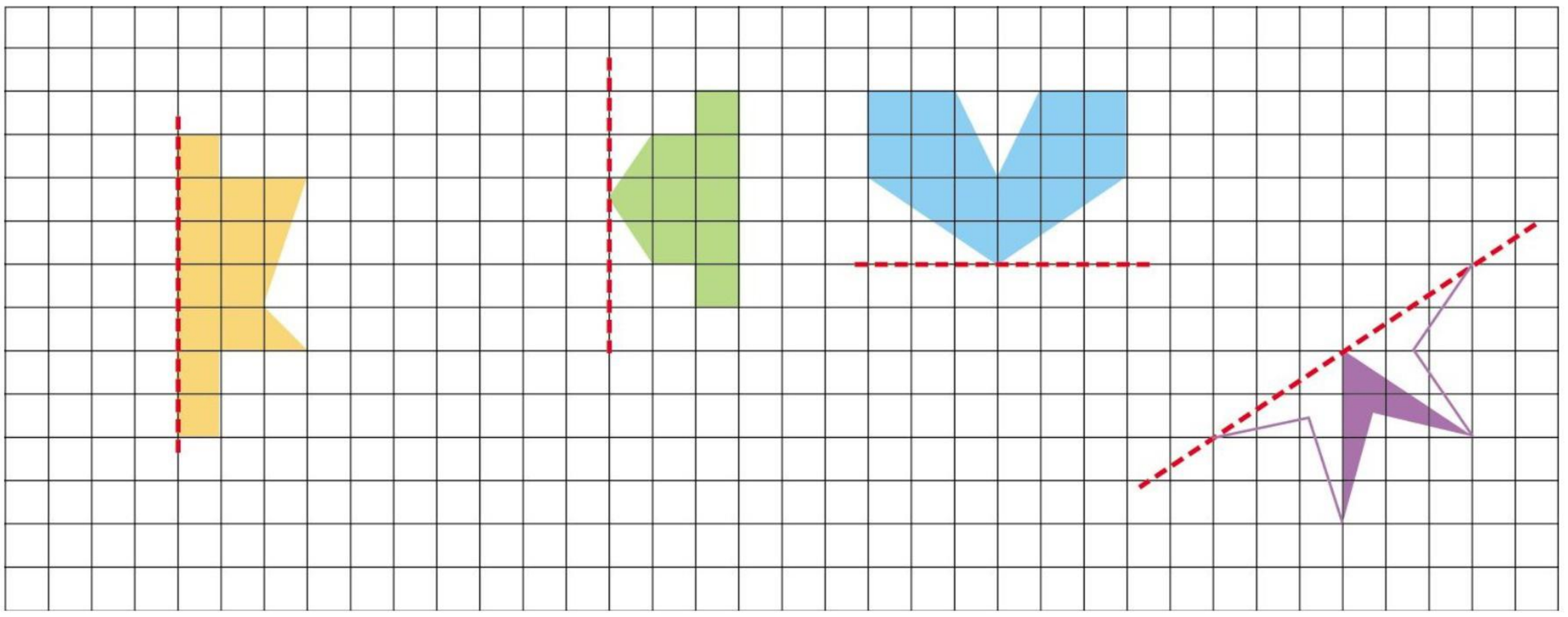




1. 下列图案哪些是轴对称图形？是的指出它的对称轴。



2. 在方格纸上按照给出的对称轴画轴对称图形。

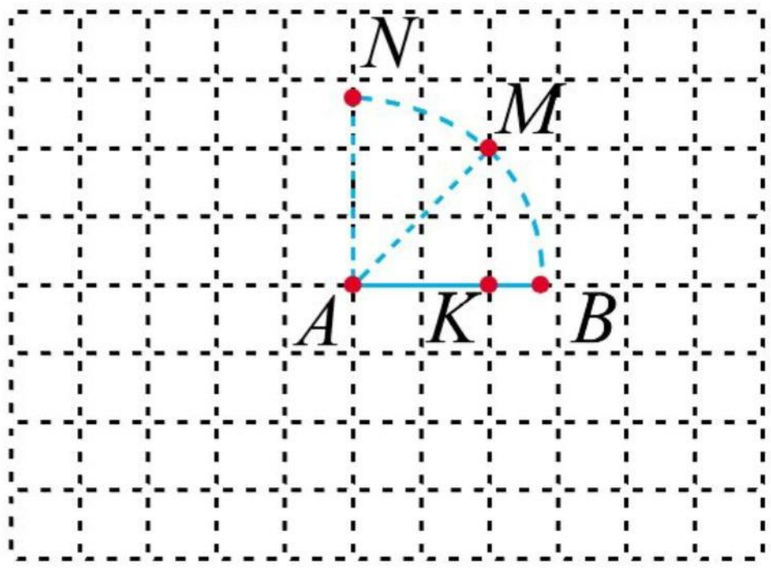


微信公众号：电子课本大全

18 图形的旋转



1. 想一想，画一画。线段 AB 绕着点 A 向逆时针方向旋转 45 度，先画出线段 AB 的位置，再画出点 B 经过的路线。如果是旋转 90 度呢？

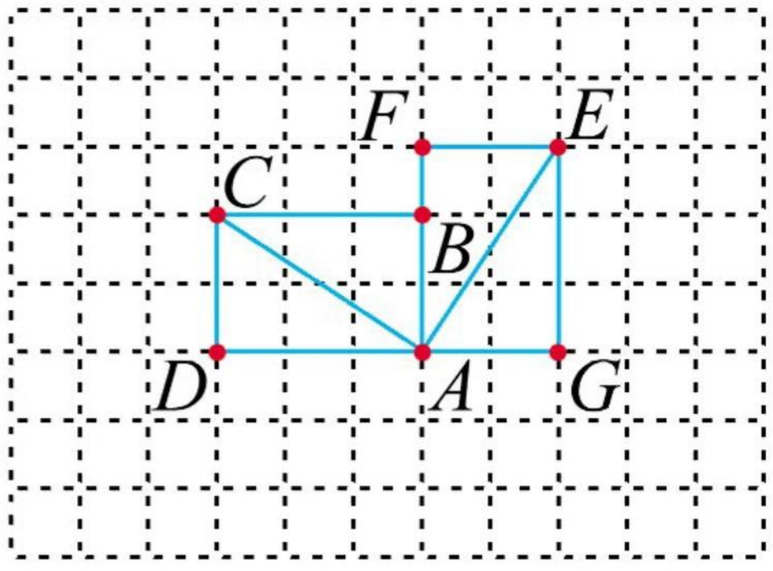


以点 A 为顶点，AB 为角的一边，用量角器量出 45 度的角，AM 就是 AB 旋转后的位置。再以点 A 为圆心，以 AB 长为半径画圆，曲线 BM 就是点 B 经过的路线。

线段 AN 是 AB 向逆时针方向旋转 90 度后的位置。曲线 BN 是点 B 经过的路线。

动手画出线段 AK 绕着点 A 向顺时针方向旋转 90 度后的位置，并画出点 K 经过的路线。如果是旋转 135 度呢？

2. 想一想，画一画。长方形 $ABCD$ 绕着点 A 向顺时针方向旋转 90 度后的位置。



微信公众号：电子课本大全

(1) 线段 AB 绕点 A 向顺时针方向旋转 90°后，点 B 应该在哪个位置？

(2) 线段 AC 绕点 A 向顺时针方向旋转 90°后，点 C 应该在哪个位置？

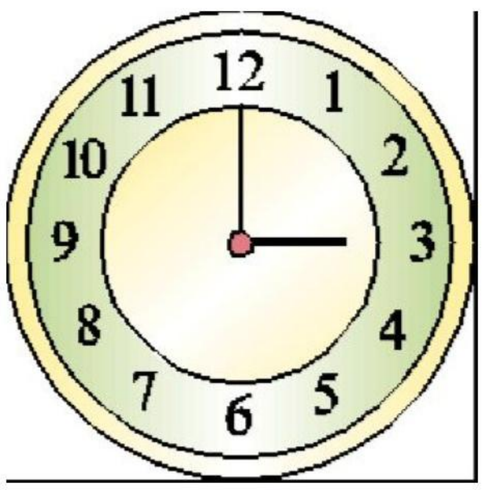
(3) 线段 AD 绕点 A 向顺时针方向旋转 90°后，点 D 应该在哪个位置？

长方形 $AGEF$ 就是长方形 $ABCD$ 旋转后的位置。

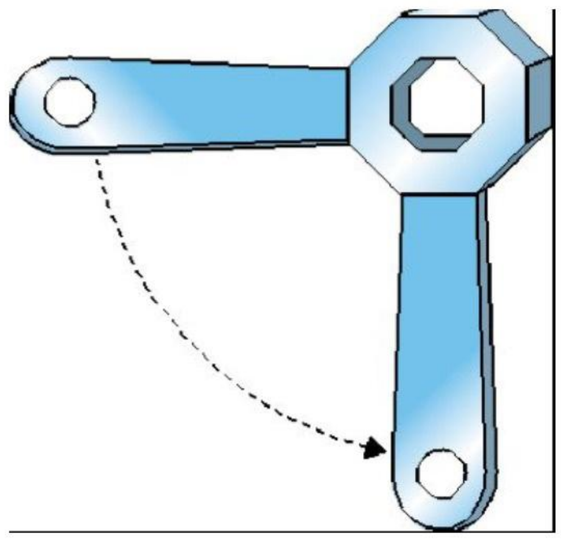
请画出长方形 $ABCD$ 绕着点 D 向顺时针方向旋转 90°后的位置。



1.

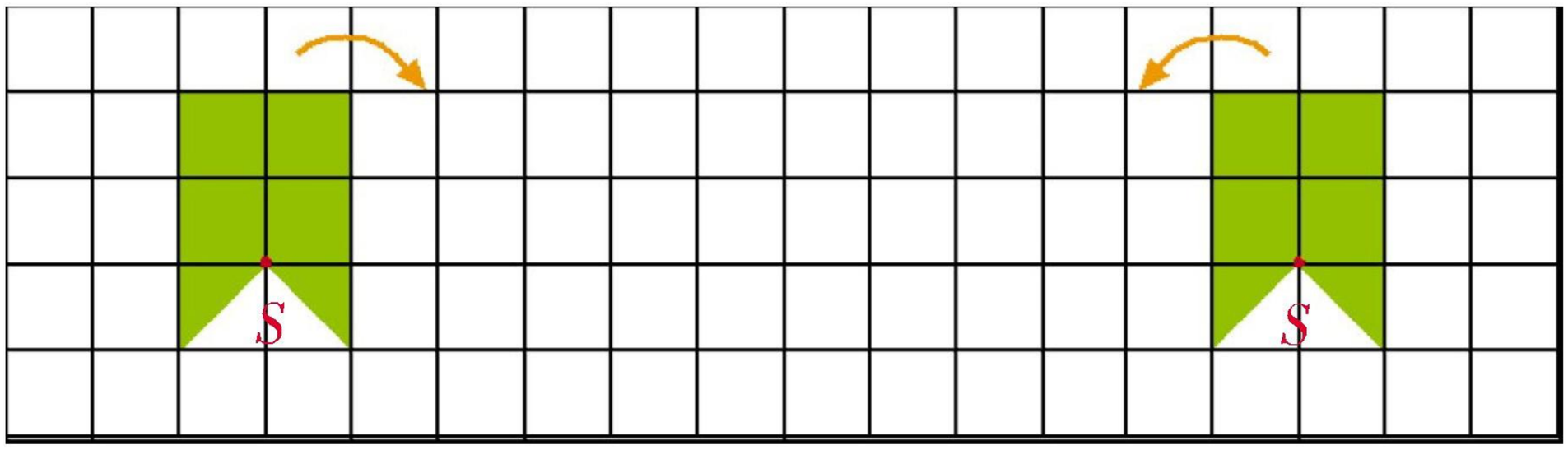


从 12:00～15:00，时针旋转了（　　）度。



阀门手柄按逆时针方向旋转了（　　）度。

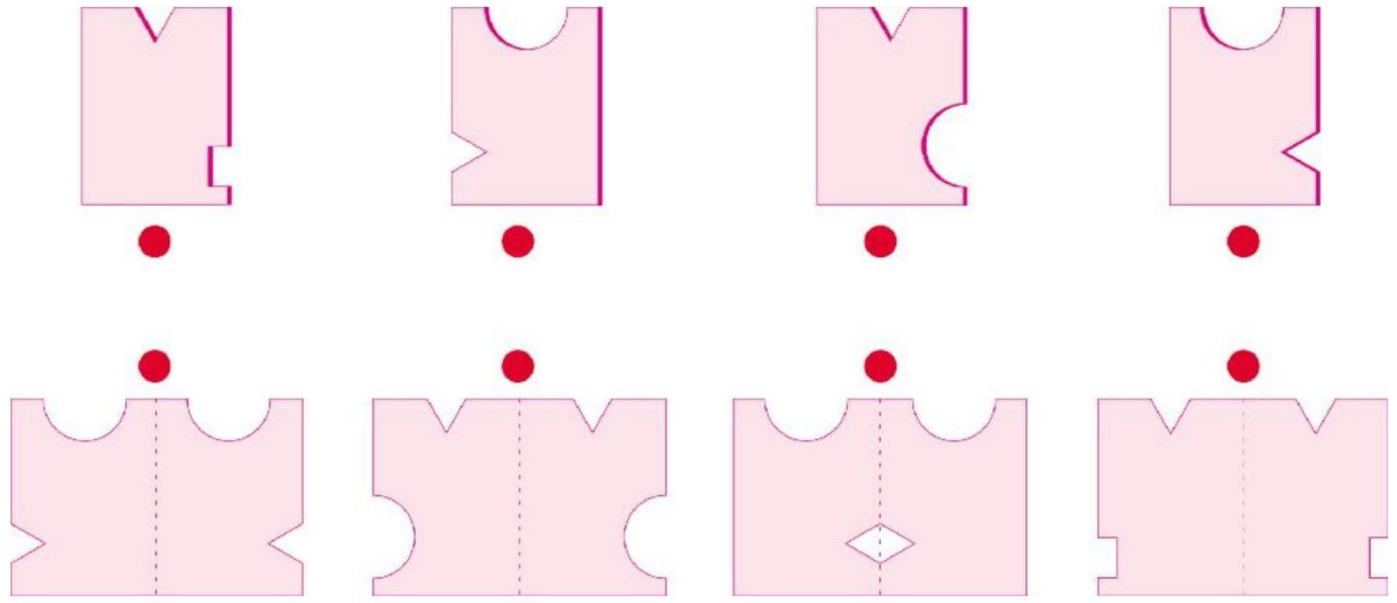
2. 分别画出下列图形绕点 S 按顺时针旋转 90°和逆时针旋转 90°后的图形。



微信公众号：电子课本大全

练一练 九

1. 下面第一行的图形展开后分别是第二行的哪一个图形？用线连一连。



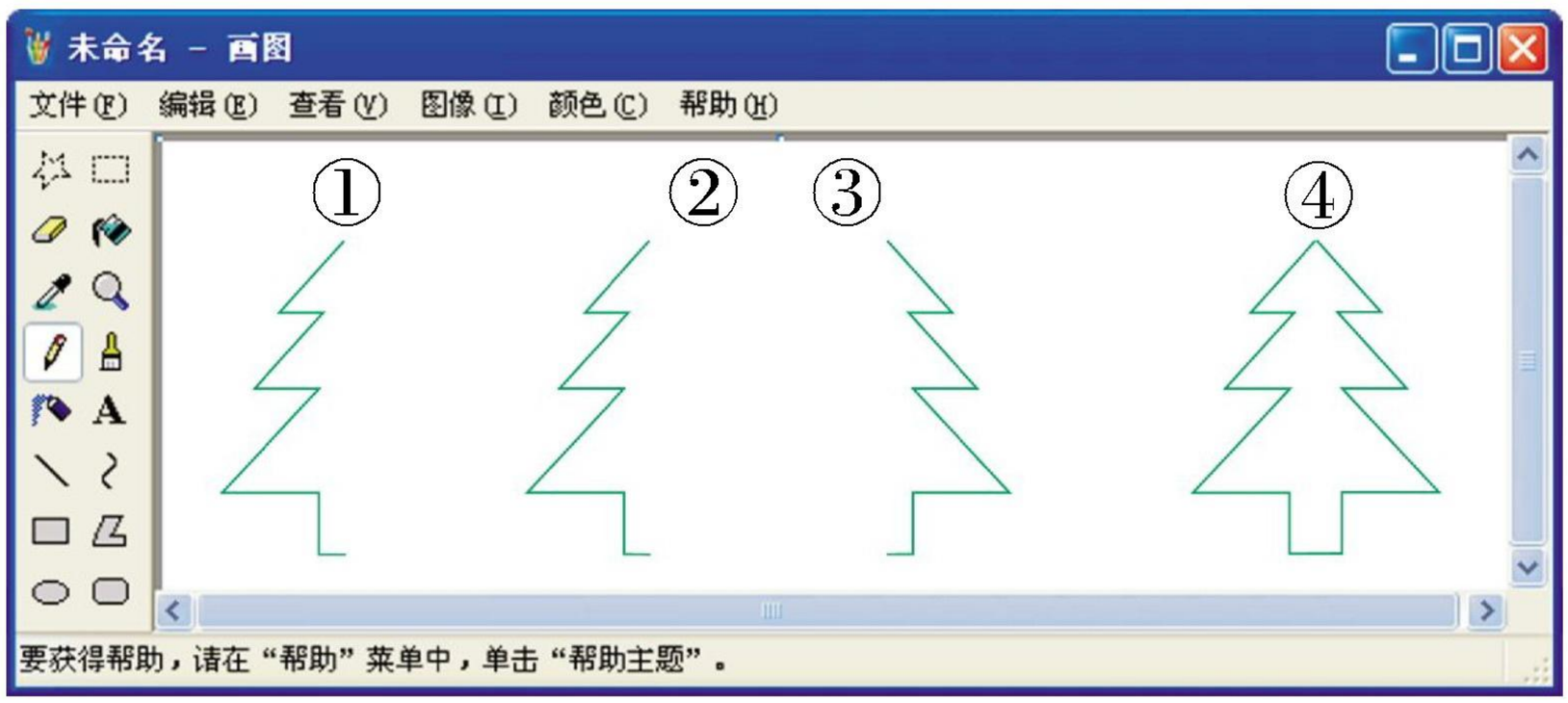
2.* 对称图形还可以通过电脑的画图工具来制作。

（1）画树的一半，如图①。

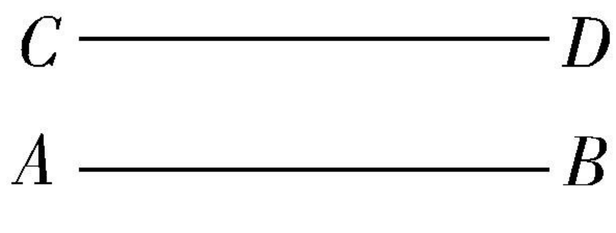
（2）复制，如图②。

（3）把复制好的图②水平翻转，如图③。

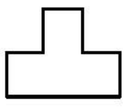
（4）图③平移后与图①组合在一起，如图④。

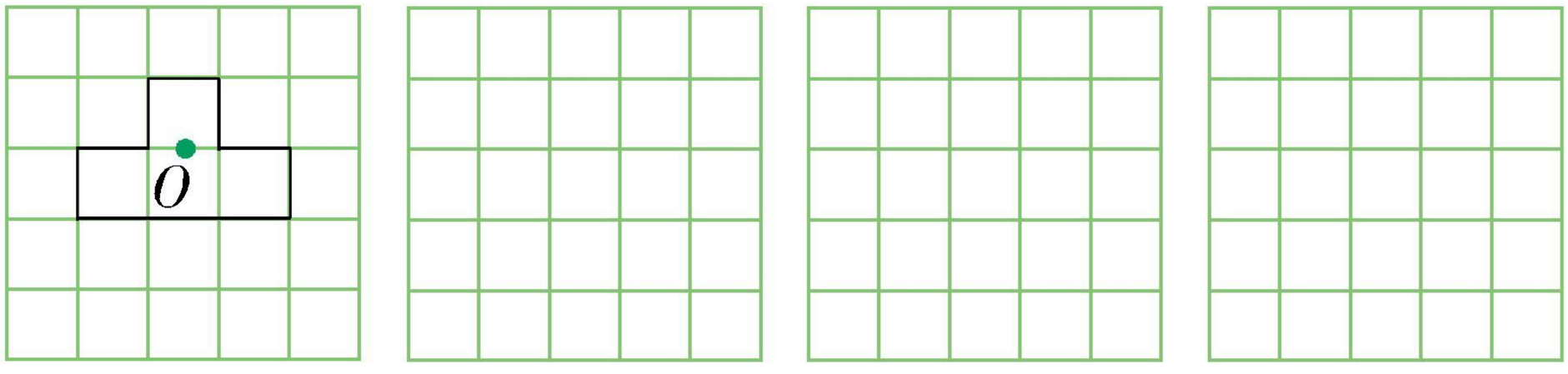


3. 想一想，下面的两条平行线中，如果直线 AB 不动，直线 CD 旋转，当直线 CD 旋转到不同位置时，它与直线 AB 的位置关系是怎样的？



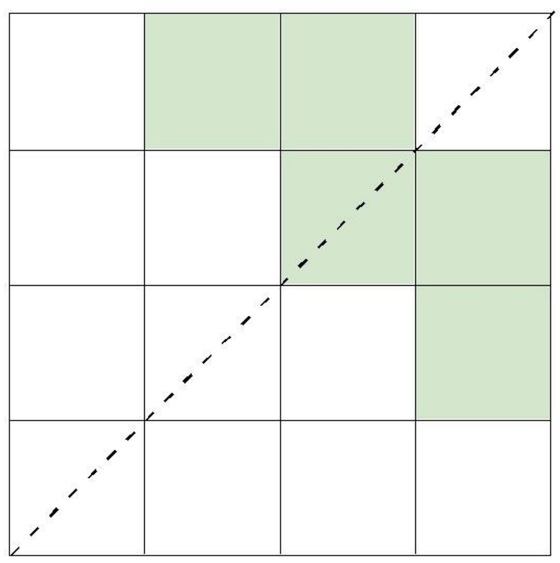
微信公众号：电子课本大全

4. 按要求画出图形  绕点 O 顺时针方向旋转后的图形。



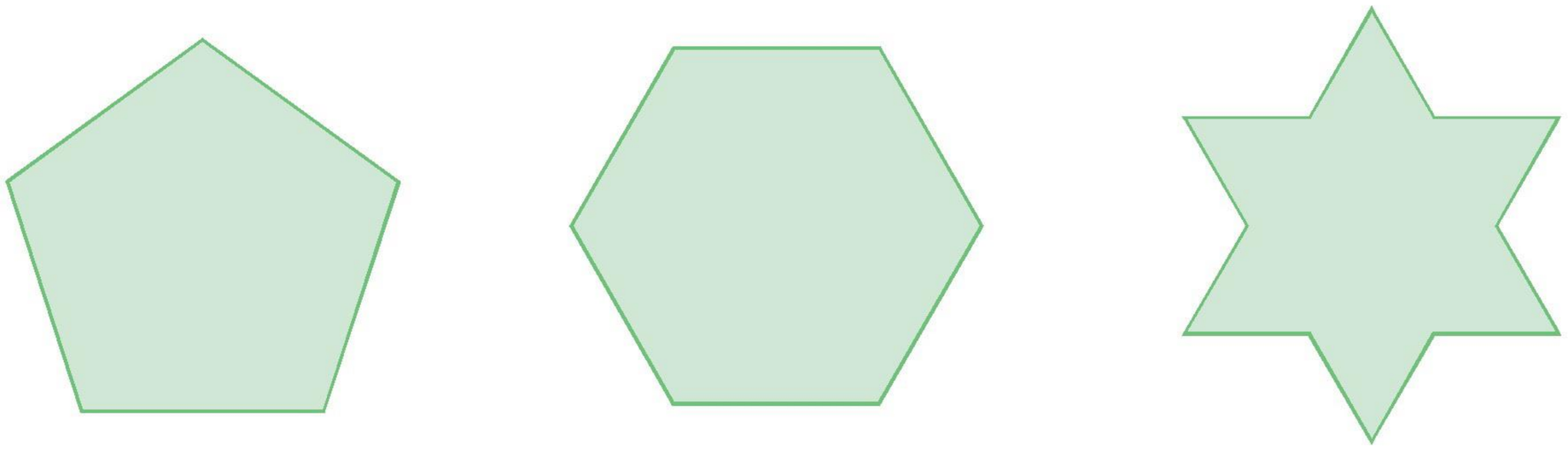
旋转 90°　　旋转 180°　　旋转 270°

5. 如图，涂色的小方格有 5 个，再涂 2 个，使涂色图形是以对角线（虚线表示）为对称轴的轴对称图形。



6. 用两个圆拼出轴对称图形。

7. 画出下面这些图形的对称轴。



8. 在方格纸上设计一个轴对称图形。

微信公众号：电子课本大全

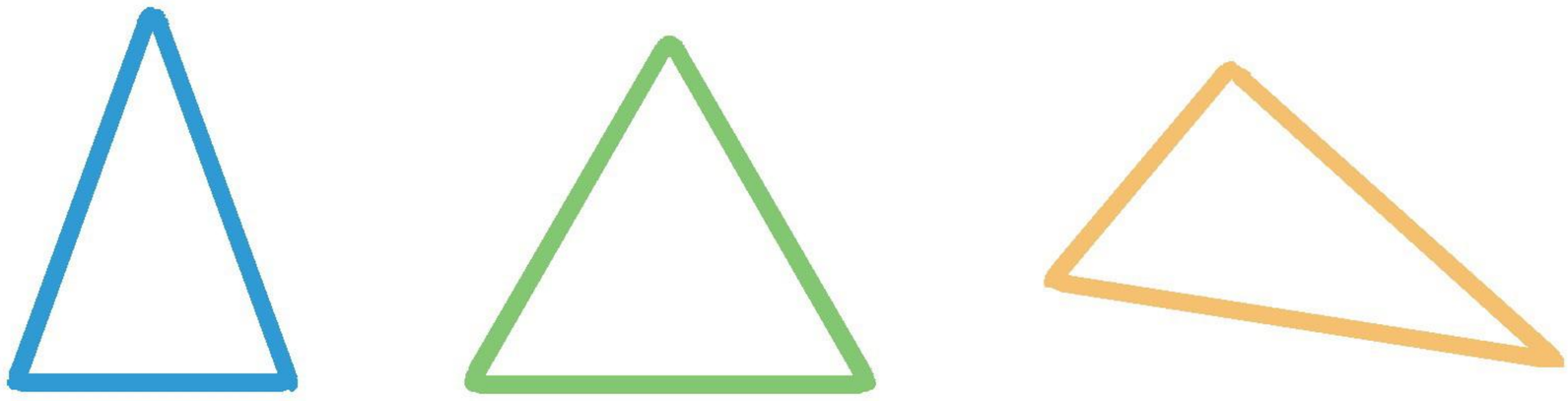
19 三角形的边

[1]



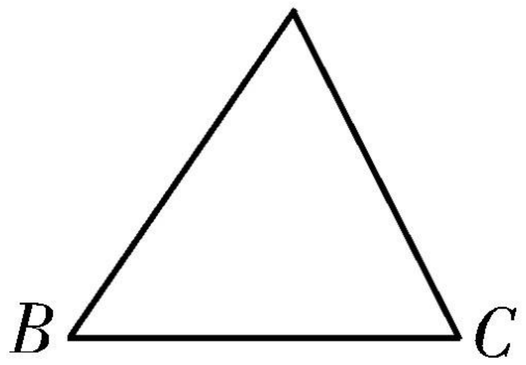
1. 从下面的小棒中选 3 根，摆出不同的三角形。

长度/cm	3	4	5	7	8
数量/根	2	3	1	1	1

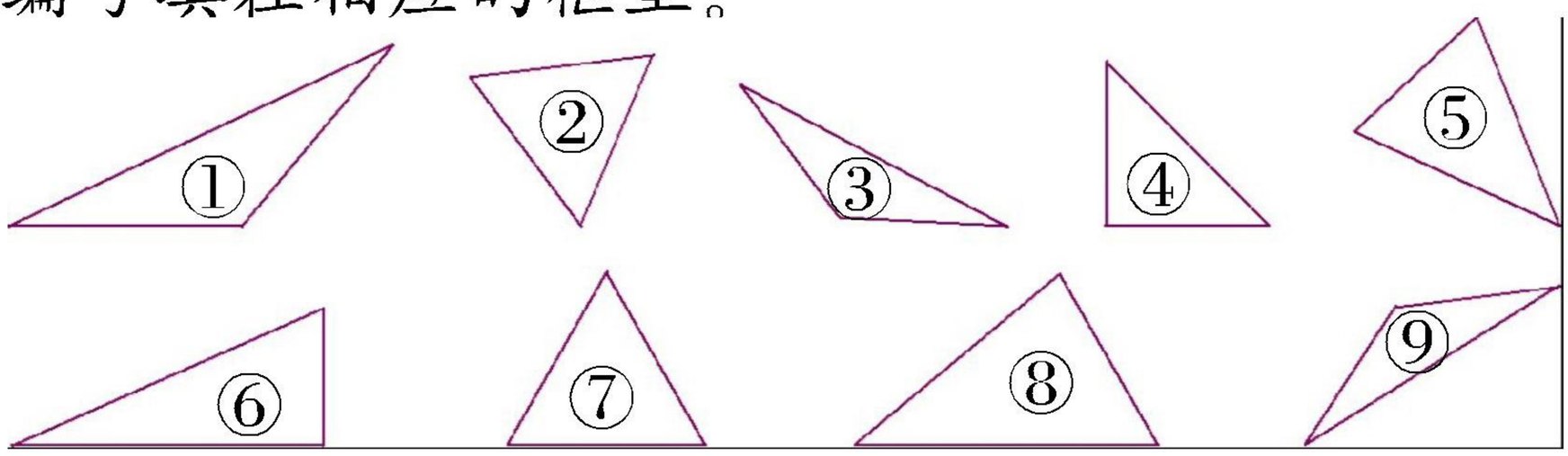


围成三角形的三条线段叫做三角形的边，每两条线段的交点叫做三角形的顶点。

三角形的三个顶点通常用三个字母表示，三角形用符号“△”表示，右面的三角形可以记做“△ABC”，读做“三角形 ABC”。三角形的三条边可以分别读做 AB 边、BC 边、AC 边。



2. 和同学一起讨论，把下面的三角形按边分一分。把编号填在相应的框里。



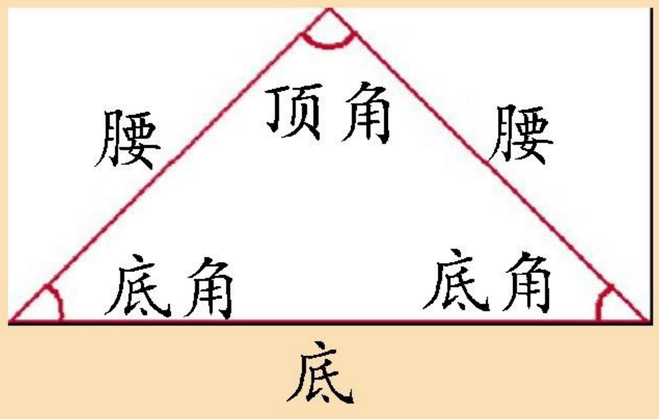
任意两边都不相等	两边相等	三边都相等

微信公众号：电子课本大全

两条边相等的三角形叫做等腰三角形。

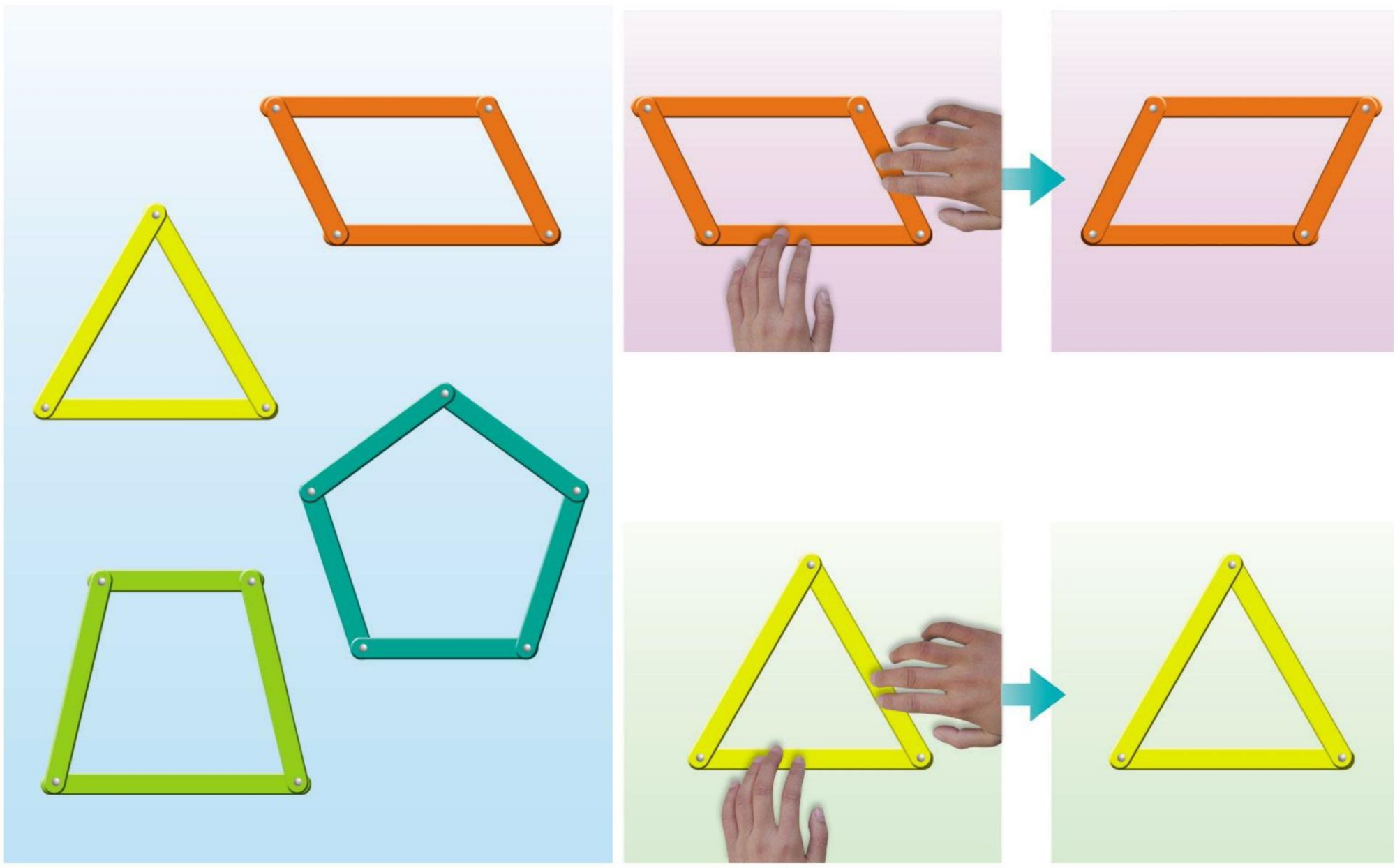
三条边相等的三角形叫做等边三角形，又叫做正三角形。

等腰三角形里，相等的两条边叫做腰，另一条边叫做底。两腰的夹角叫做顶角，腰和底的夹角叫做底角，两个底角相等。



等腰三角形是特殊的三角形，等边三角形又是特殊的等腰三角形。

3. 用木条拼成下面的图形，用手拉一拉，哪些图形容易变形？

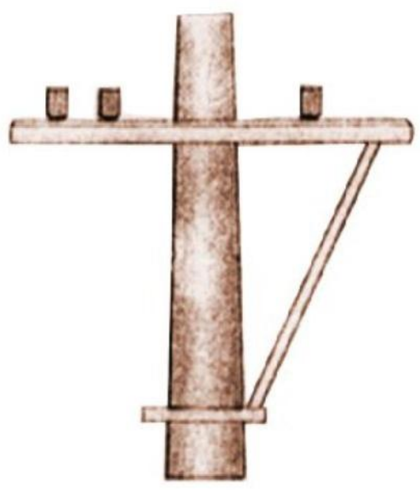


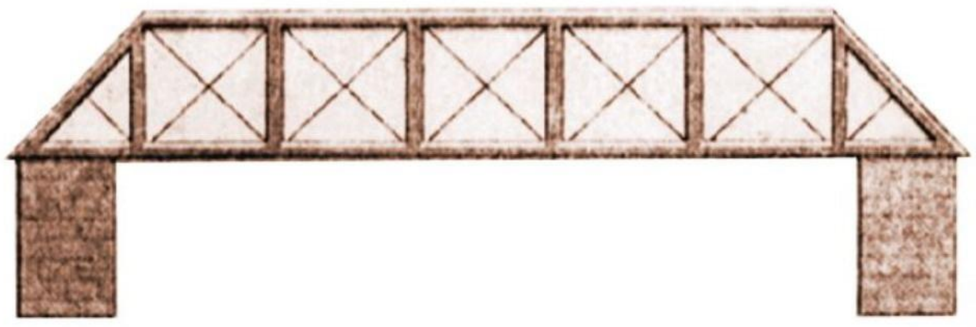
微信公众号：电子课本大全

用三根木条钉成一个三角形，用力拉，这个三角形不会变形。这是三角形的稳定性。



你见过哪些地方利用了三角形的稳定性？





[2]



1. 有长度不相等的一些小棒：

① 3cm

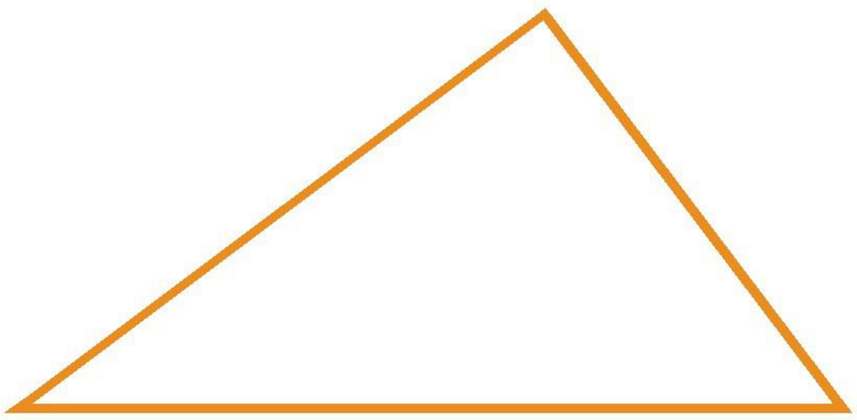
② 5cm

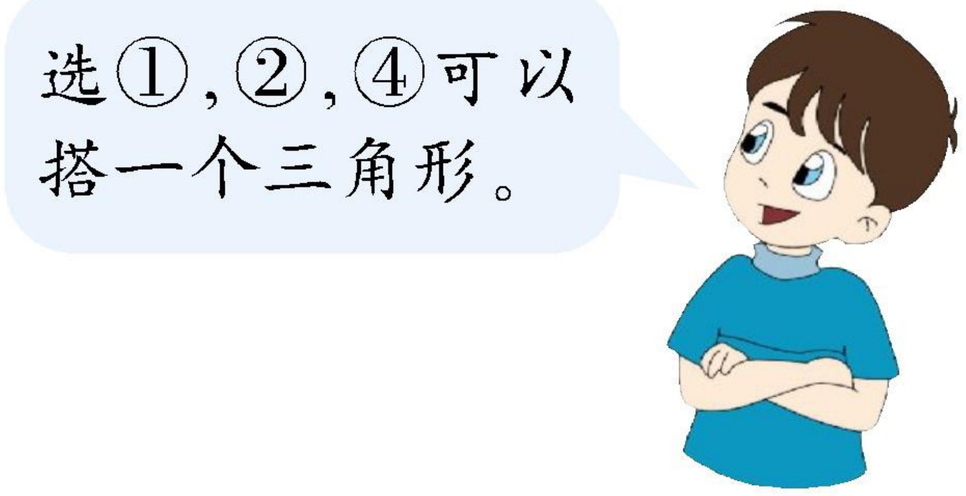
③ 7cm

④ 4cm

⑤ 9cm

选 3 根搭一个三角形。

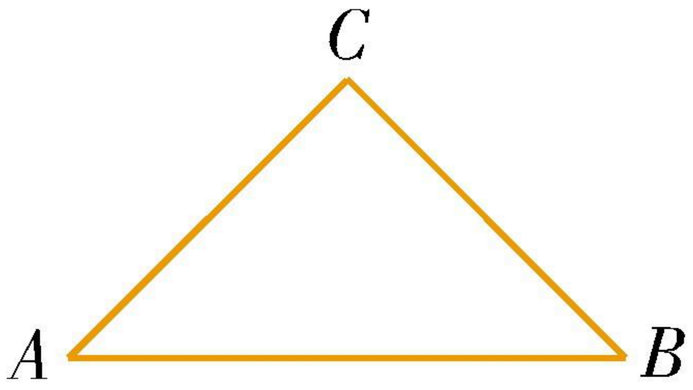




你还能选 3 根搭一个三角形吗？选②，④，⑤能搭一个三角形吗？为什么？

微信公众号：电子课本大全

2. 想一想，在△ABC中，下面的关系式是否成立？为什么？



$AB + AC > BC$

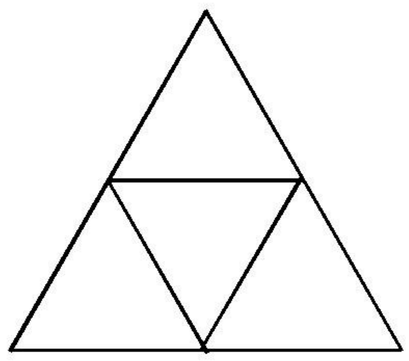
$BA + BC > AC$

$CA + CB > AB$

三角形任意两边的和大于第三边。



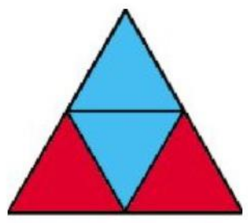
1. 用同样长度的小棒搭成如右图所示的形状，一共用了几根小棒？有多少个三角形？



2. 用同样长度的小棒（火柴棒或牙签）3根、4根、5根、6根、7根、8根……搭三角形，把搭的结果填在表格里。

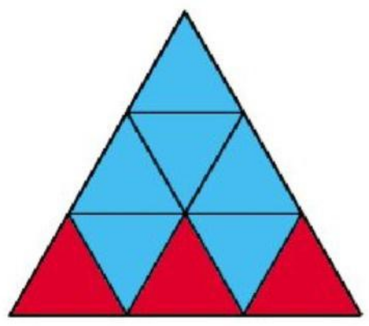
小棒根数	3	4	5	6	7	8
能否搭成三角形	能					
搭成三角形的个数	1					
三角形的类型	等边					

3.* 如下图那样搭放三角形积木。如果下层放11个，共需要多少个三角形积木？如果有169个三角形积木，下层应放多少个？



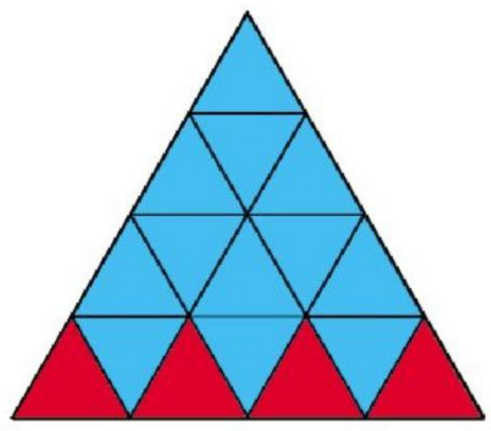
下层放2个

共需4个



下层放3个

共需9个



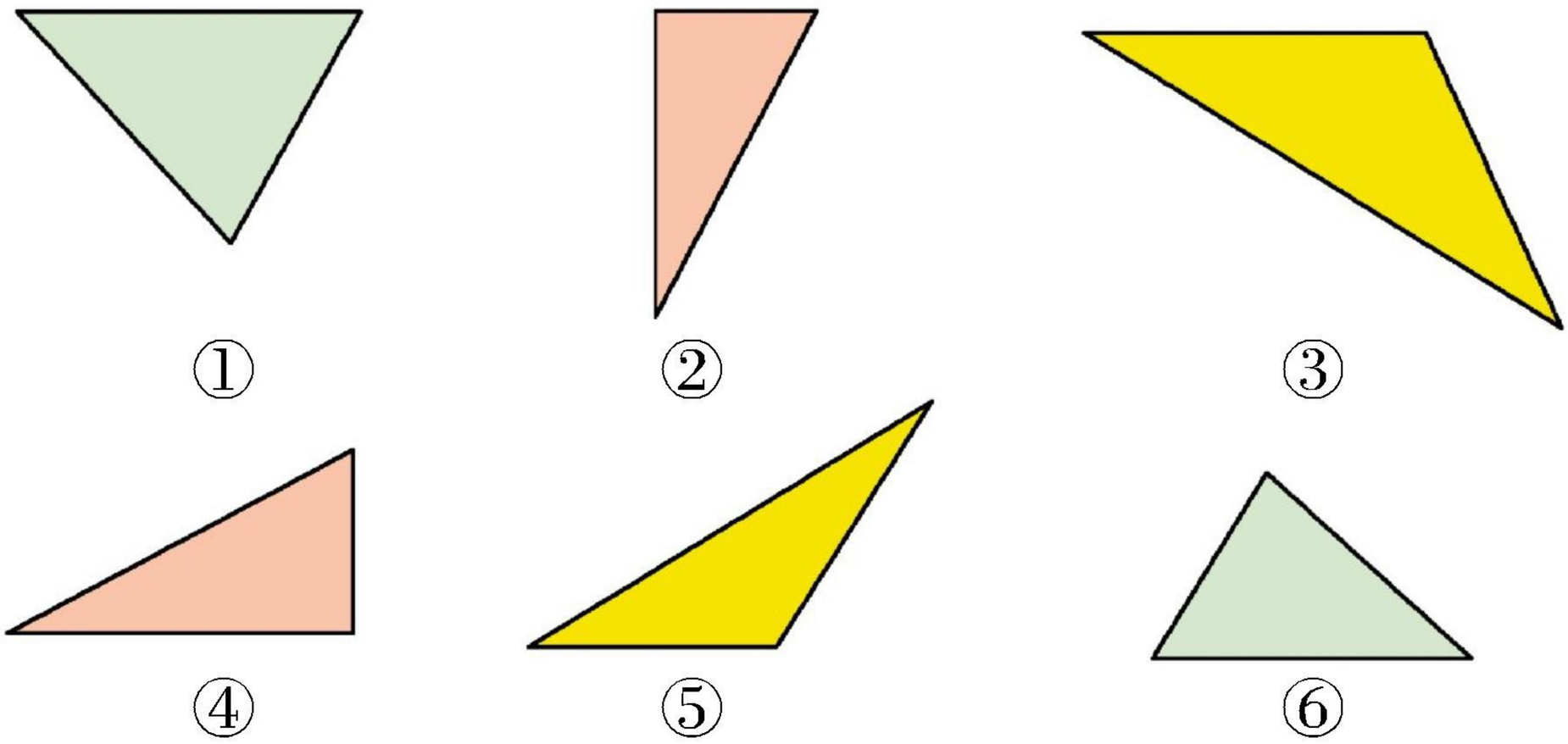
下层放4个

共需16个

微信公众号：电子课本大全

20 三角形的角

1. 在下面的三角形中，找出有直角的三角形。



我们已经知道有一个角是直角的三角形叫做直角三角形。

上图中的②和④都是直角三角形。

用量角器量一量各三角形的三个角，并分类。

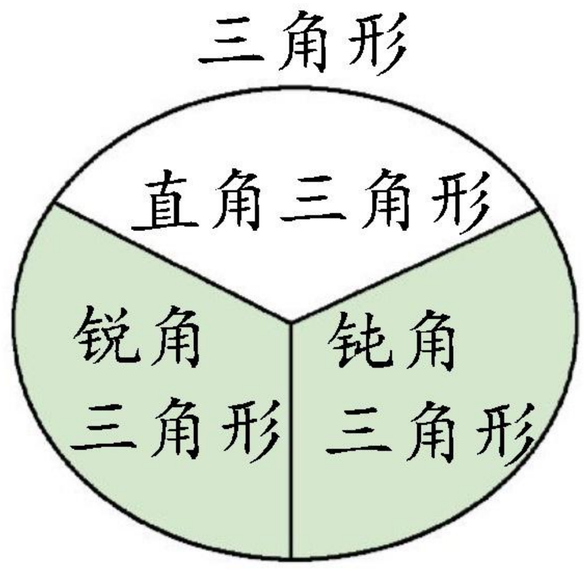
三个角都是锐角的三角形有（　　）。

有一个角是钝角的三角形有（　　）。

三个角都是锐角的三角形叫做锐角三角形。

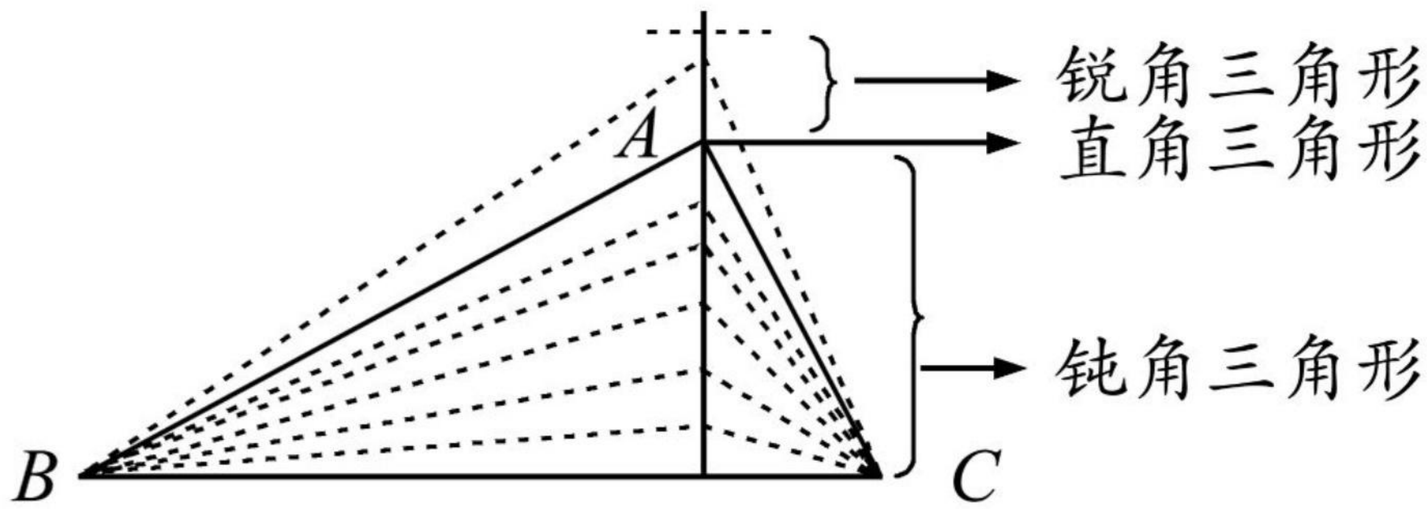
有一个角是钝角的三角形叫做钝角三角形。

把所有的三角形作为一个整体，可以用右图来表示它们之间的关系。



微信公众号：电子课本大全

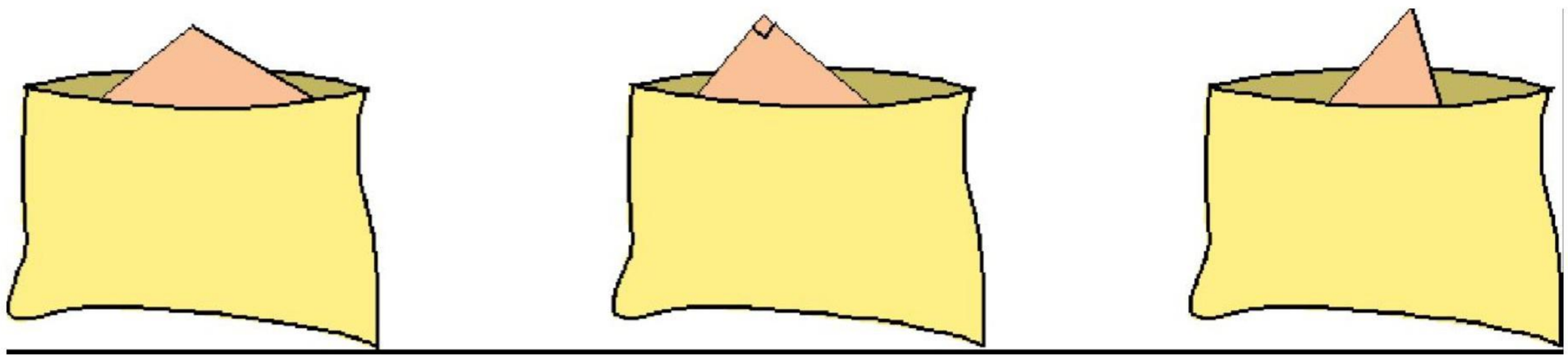
2. 想一想，$\triangle ABC$ 的顶点 A 在直线上运动，可以形成哪些三角形？



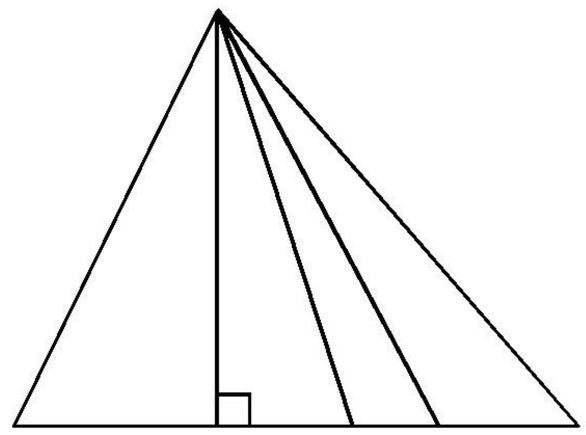


1. 在下面各画两个不同的直角三角形、钝角三角形和锐角三角形。

2. 看图说出三个袋子里装的分别是什么三角形。



3.* 图中有（　　）个锐角三角形，（　　）个直角三角形，（　　）个钝角三角形。



微信公众号：电子课本大全

21 三角形内角和

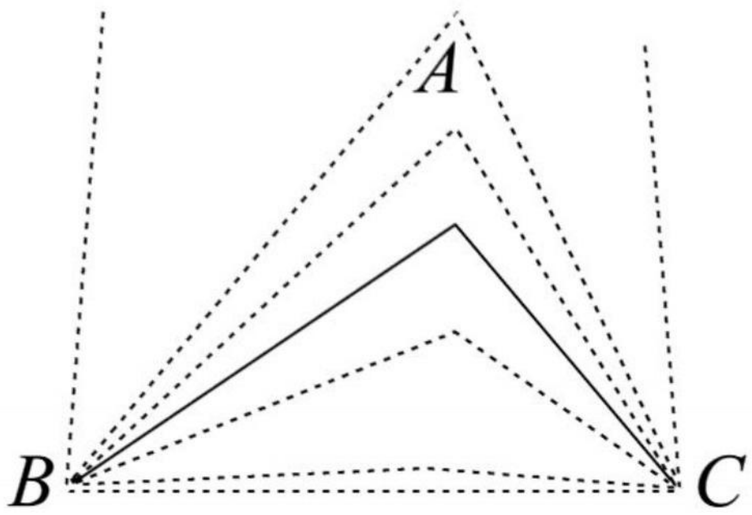
移动 $\triangle ABC$ 的顶点 A，$\angle A$，$\angle B$ 和 $\angle C$ 的大小是怎样变化的？这三个角的和可能是多少度？



$\angle A$，$\angle B$，$\angle C$ 是三角形的内角。

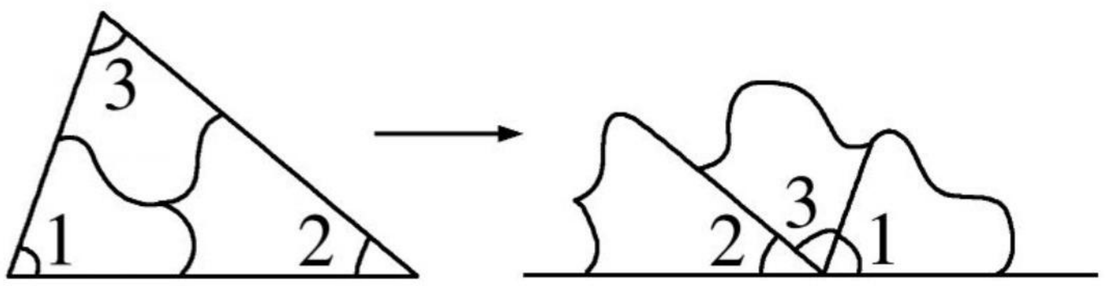
三角形三个内角的和可能是 180 度。





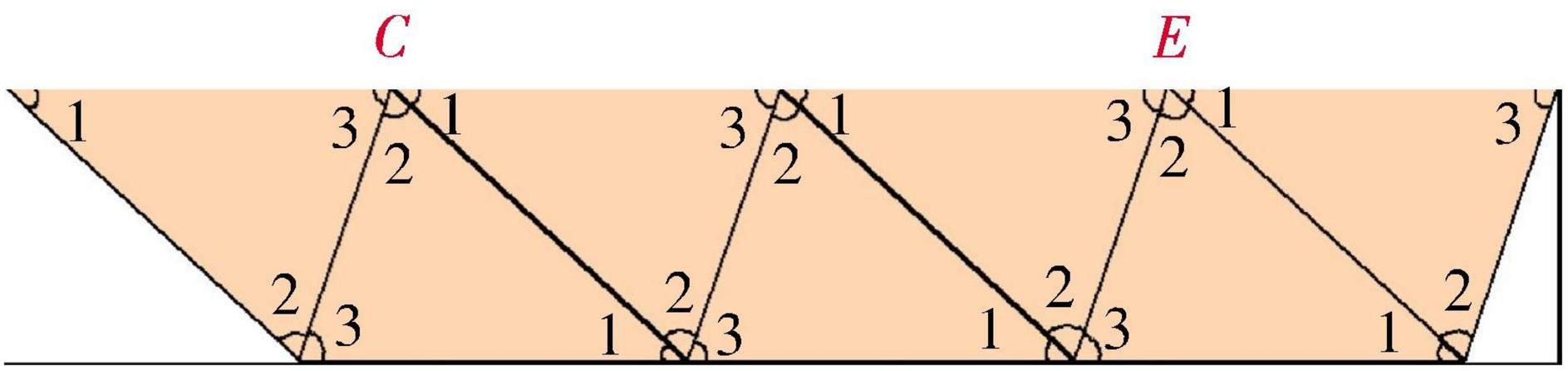
大家来验证这个猜想。

1. 把三个角撕下来拼成一个角，与平角比大小。



先用量角器分别量三个角，再把度数加起来。

2. 将一些完全相同的三角形如下图所示排列起来。



C，D，E 处是由三角形中的哪三个角拼成的？它们的和是几度？

三角形的三个内角和是 180 度。

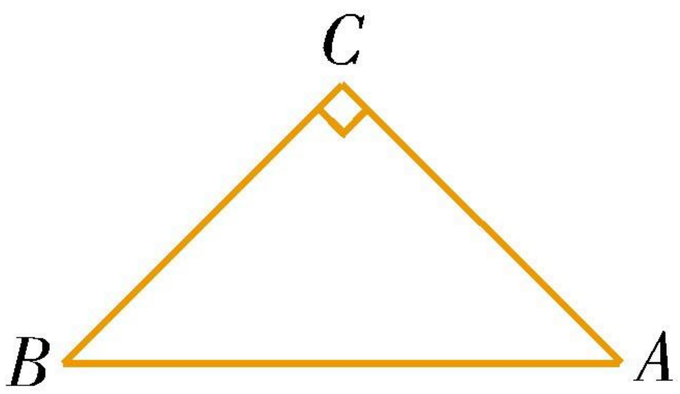
微信公众号：电子课本大全

3. 在$\triangle ABC$中，$\angle C=78°$，$\angle B=44°$，求$\angle A$。

$$\begin{aligned}\angle A &= 180° - 78° - 44°\\ &= 102° - 44°\\ &= 58°\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\angle A &= 180° - (78° + 44°)\\ &= 180° - 122°\\ &= 58°\end{aligned}$$

4. 等腰直角三角形的两个底角各是多少度？



$$\begin{aligned}\angle B &= \angle A\\ &= (180° - 90°) \div 2\\ &= 45°\end{aligned}$$



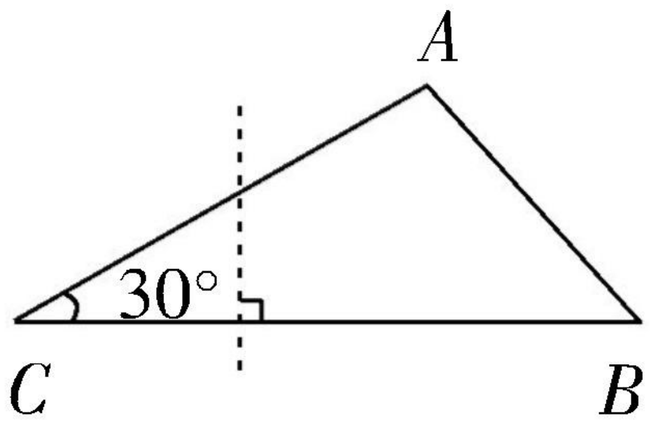


1. 把下表填完整。

三角形	$\triangle ABC$	$\triangle DEF$	$\triangle MNO$
内角度数	$\angle A=30°$	$\angle D=30°$	$\angle M=$
	$\angle B=25°$	$\angle E=$	$\angle N=55°$
	$\angle C=$	$\angle F=60°$	$\angle O=55°$
三角形名称			

2. 已知$\angle 1$，$\angle 2$是直角三角形的两个锐角。若$\angle 1=72°$，求$\angle 2$。若$\angle 2=35°$，求$\angle 1$。

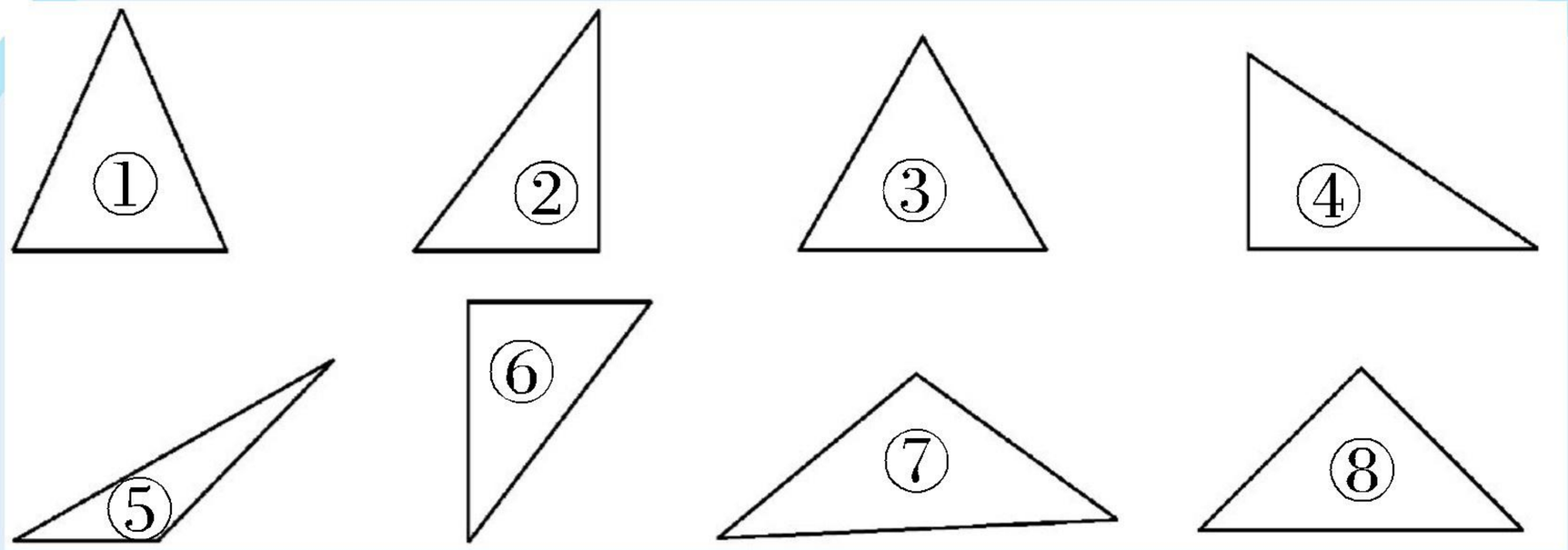
3.* $\triangle ABC$的一个内角是30°，截去这个角（如图），剩下图形的内角和是多少度？为什么？



微信公众号：电子课本大全

练一练 十

1. 下列三角形按角和边分，分别可以分为哪些三角形？把它们的编号填入表内。



按角分 / 按边分		三个角都是锐角	有一个角是直角	有一个角是钝角
三条边都不相等				
等腰	只有两条边相等			
	等边			

2. 回答下列问题。

(1) 等边三角形的三个角都相等吗？每个角是多少度？按角分类，属于哪一类三角形？

(2) 等腰三角形的一个底角是36度，顶角是几度？按角分类，这个顶角属于哪一类角？

(3) 一个三角形的两个内角的度数和等于第三个内角的度数，这是什么三角形？

(4) 一个三角形中可能有两个直角或钝角吗？为什么？

3. 下面的“三角形”有人称它“杨辉三角形”，也有人称它“帕斯卡三角形”。

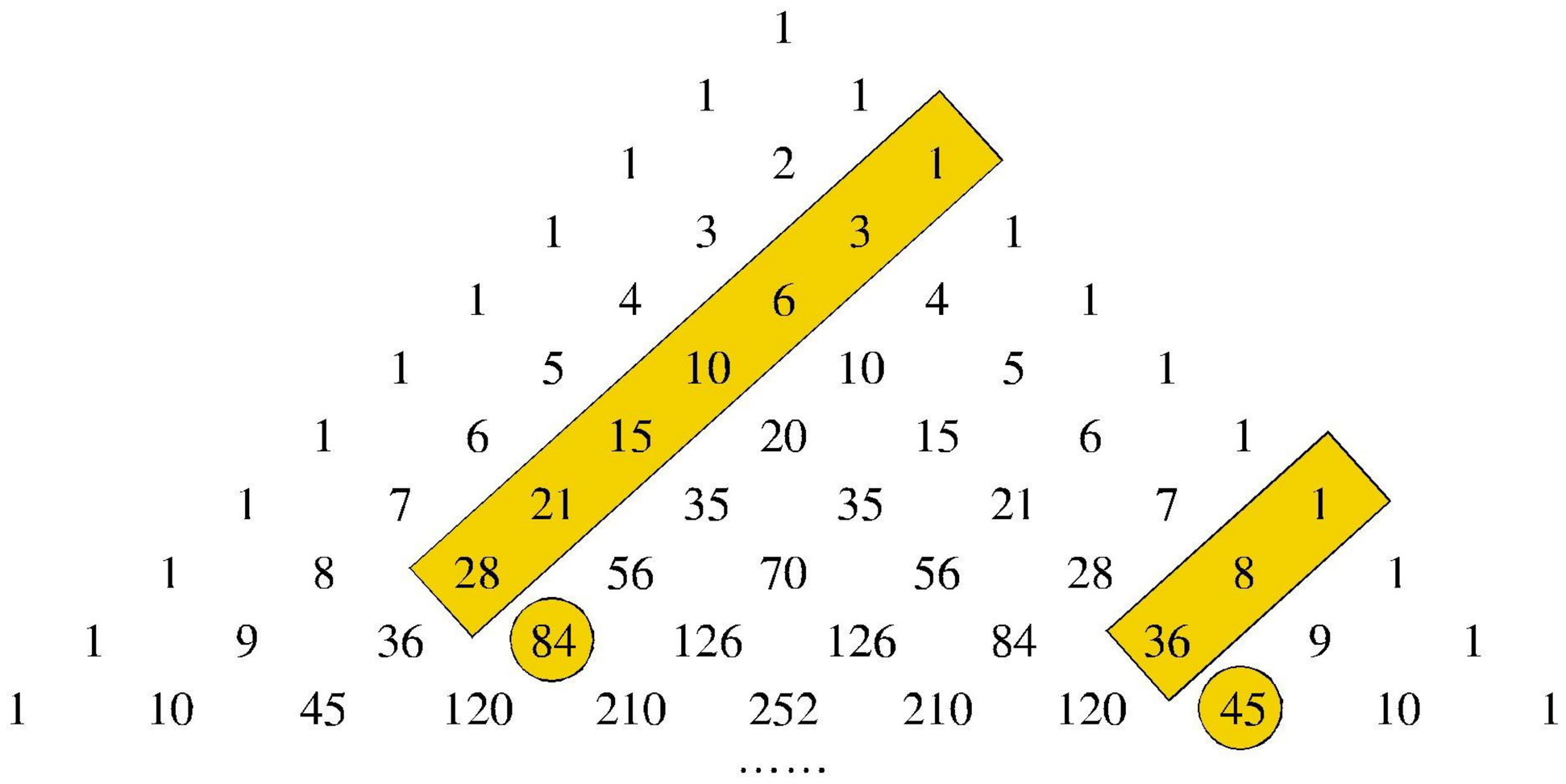
微信公众号：电子课本大全

(1) 这个“三角形”有许多美妙的规律。先仔细观察,再把发现的规律记录下来。

(2) 以小组为单位先讨论,再用大一点的纸(以便张贴)制作一张这个三角形相关信息的“公告”。要求:

①给“公告”取一个好的名字。②“公告”中要介绍关于这个“三角形”的有关信息,以及你们小组发现的规律。③美化你们小组的“公告”。

(3) 一个月以后,选择一个时间,全班同学进行交流。



上面一个长条的黄色区域内各数的和是:1 + 3 + 6 + 10 + 15 + 21 + 28 = 84,正好是右下方的数。另一个长条黄色区域内各数的和是:1 + 8 + 36 = 45,也正好等于右下方的数。看一看,算一算,其他斜行也有这样的规律吗?

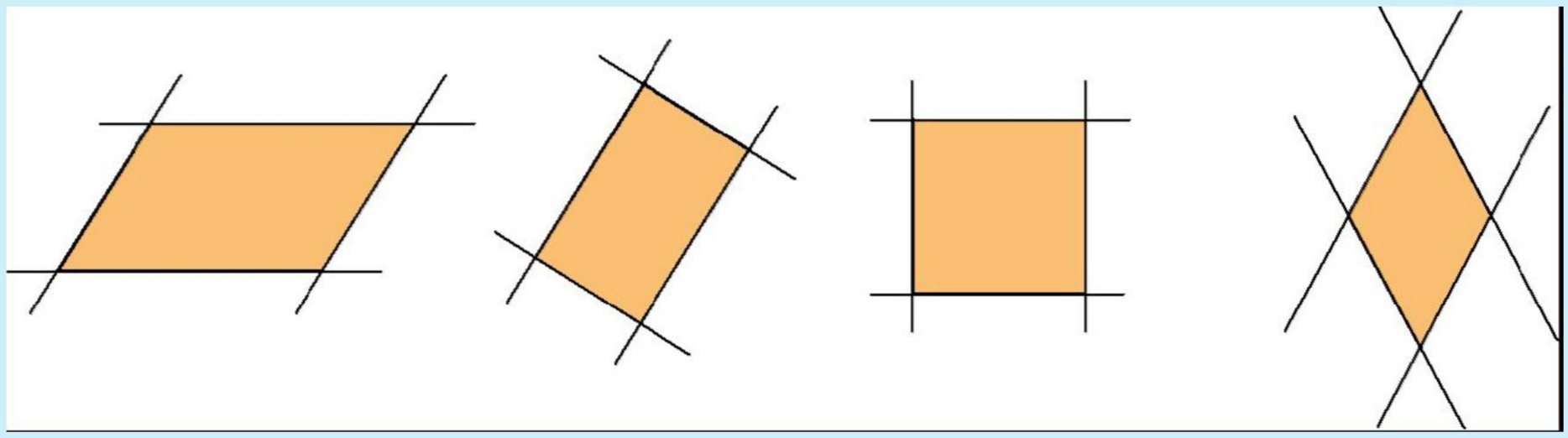
以上只是这个“三角形”很多规律中的一个。只要仔细观察,一定还会发现许多其他美妙的规律。

微信公众号:电子课本大全

22 平行四边形的边与角

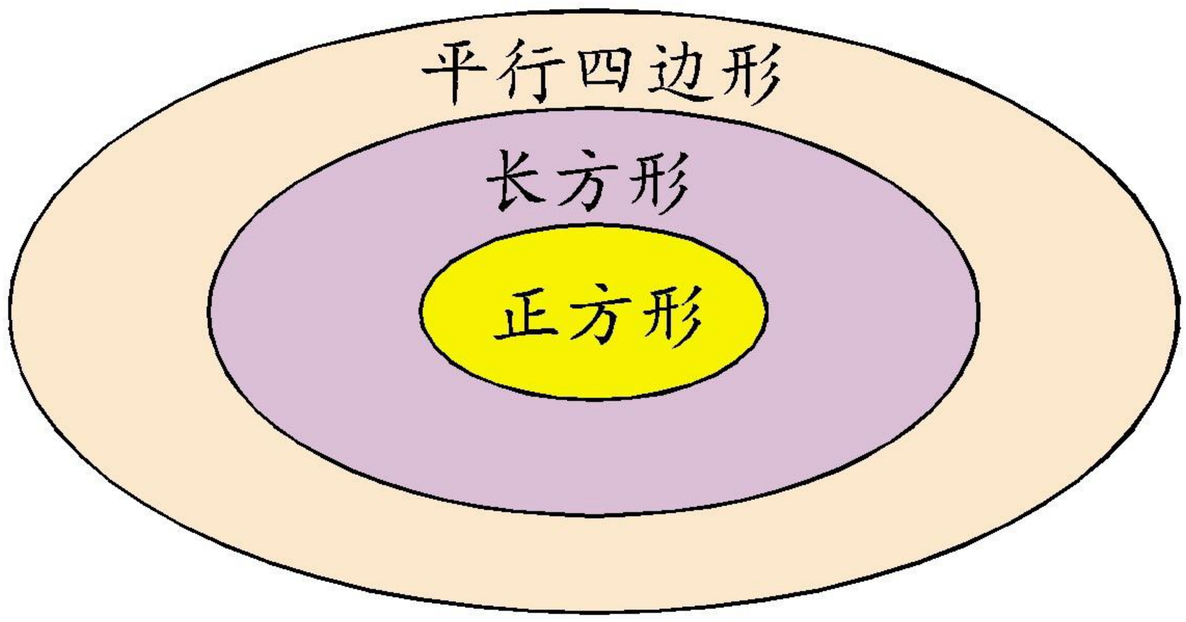


1. 在一组平行线上，画出另一组与它们相交的平行线，构成四边形。这些四边形有什么特点？

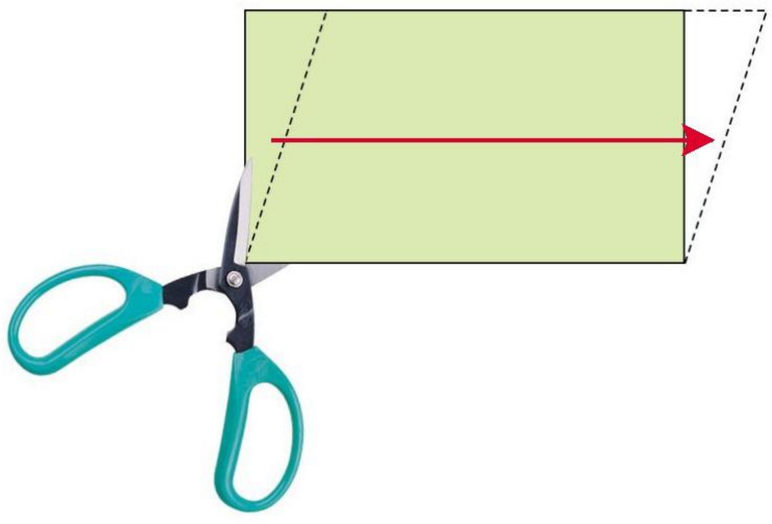


两组对边分别平行的四边形叫做平行四边形。

长方形和正方形的两组对边都分别平行，所以它们是特殊的平行四边形。平行四边形、长方形和正方形的关系可以用下图来表示。

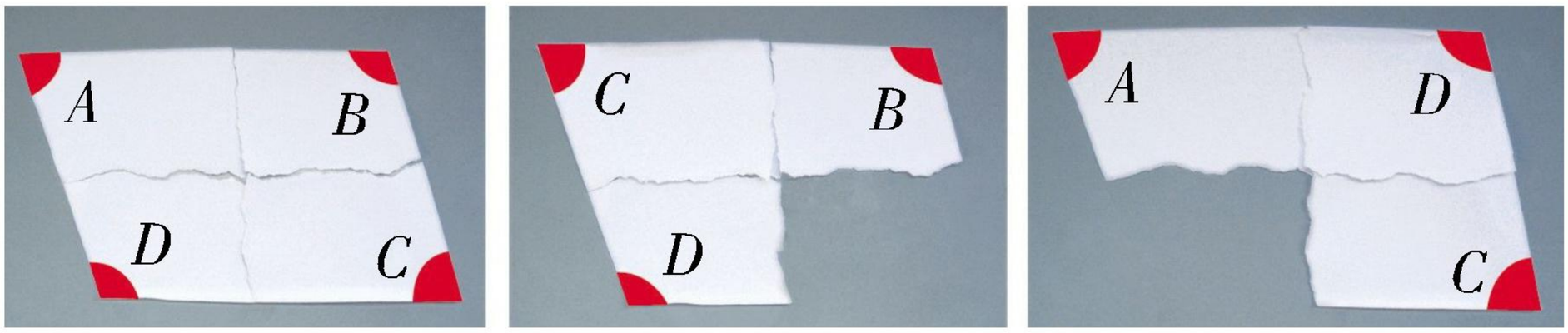


2. 像右图那样，从长方形中剪下一个直角三角形，把它平移到另一侧，可以拼成一个平行四边形。



微信公众号：电子课本大全

3. 剪一些平行四边形，把它们的对角分别叠起来，你有什么发现？



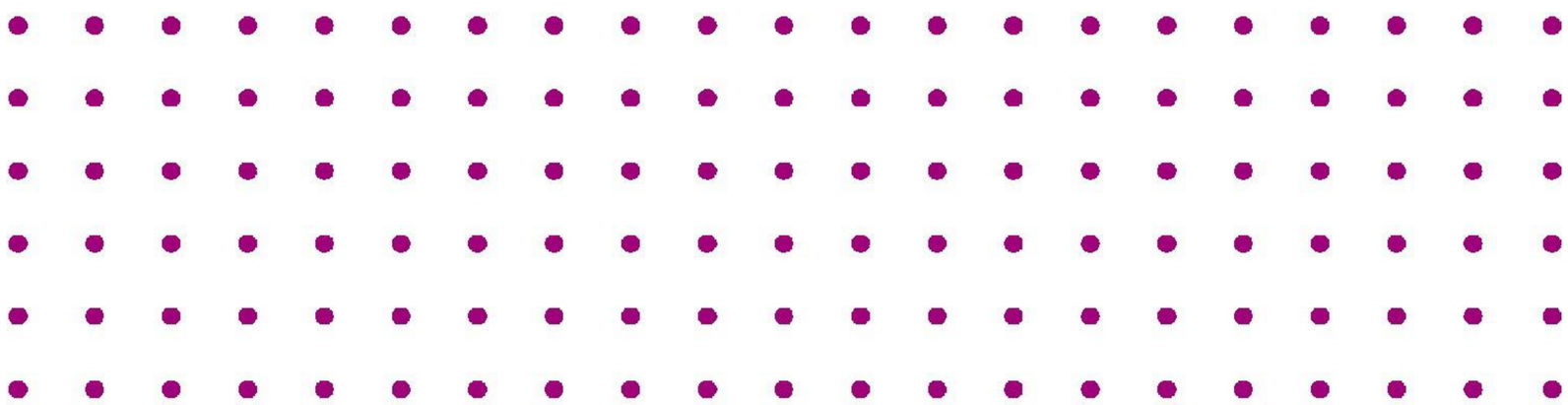
重叠∠A，∠C。　重叠∠B，∠D。



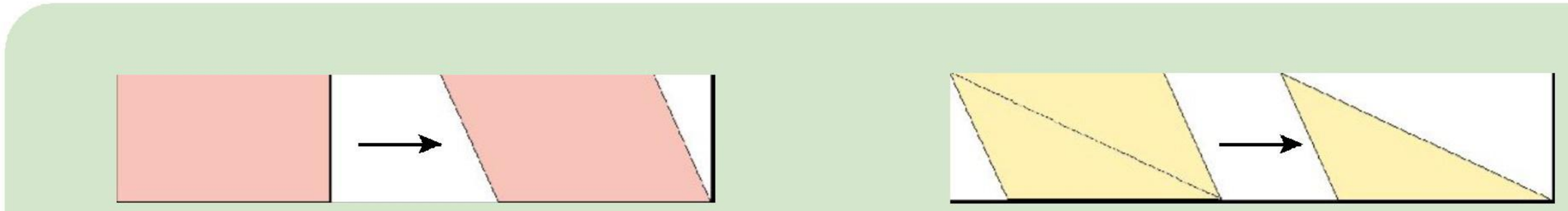
1. 根据平行四边形、长方形和正方形的特征在□里画✓。

特征	平行四边形	长方形	正方形
对边平行			
对边相等			
四边相等			
对角相等			
四个角都是直角			

2. 把点与点连起来，画出两个面积不等的平行四边形。



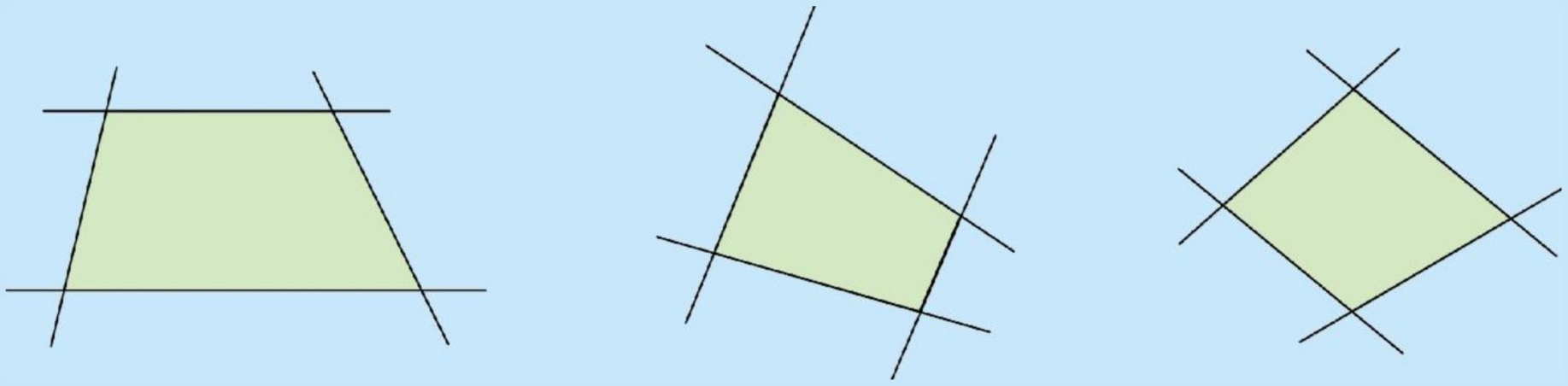
3. 下面每组两个图形的大小有什么关系？剪一剪，拼一拼，想一想。



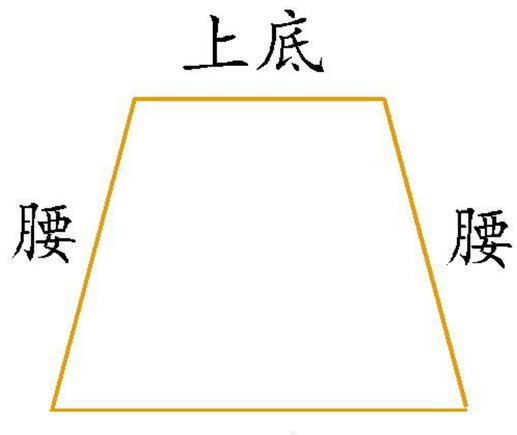
微信公众号：电子课本大全

23 梯形的边与角

1. 画出与下面各组平行线相交的2条不平行的直线，构成一些四边形。构成的图形是哪一类四边形？

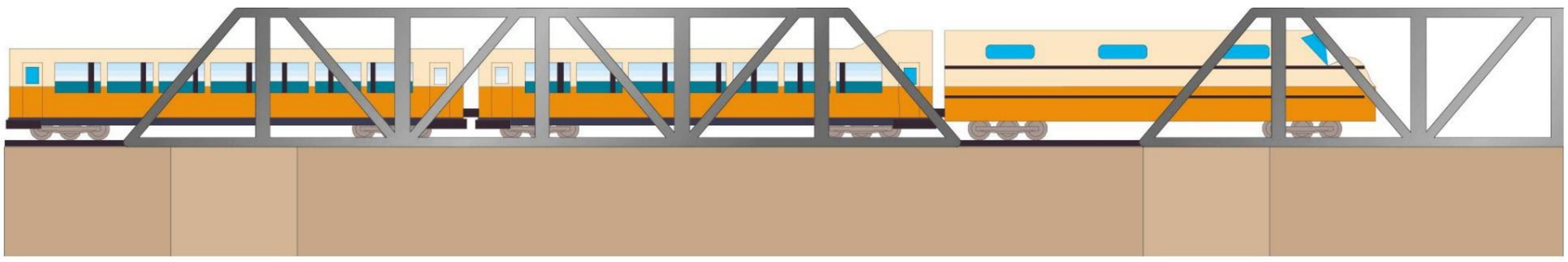


只有一组对边平行的四边形叫做梯形。



不平行的一组对边叫做梯形的腰，平行的一组对边分别叫做梯形的上底和下底。

2. 你在哪些地方见过梯形？





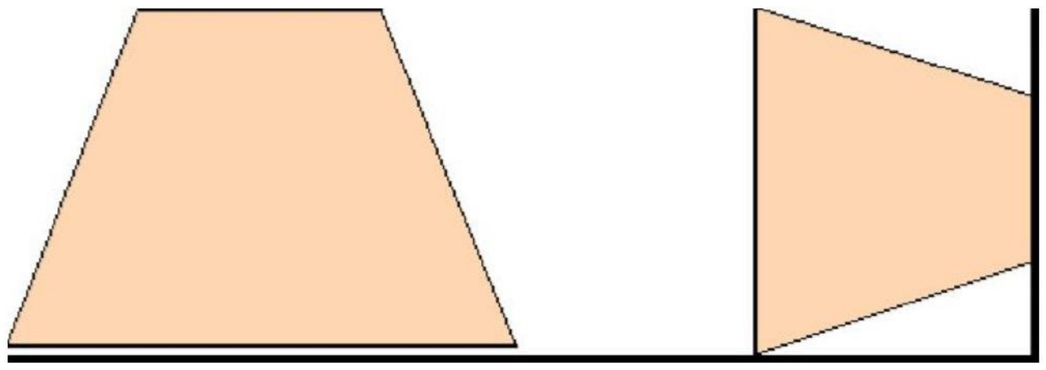


微信公众号：电子课本大全

3. 把长方形像右图那样剪开，就得到了两个梯形。想一想，这是为什么？

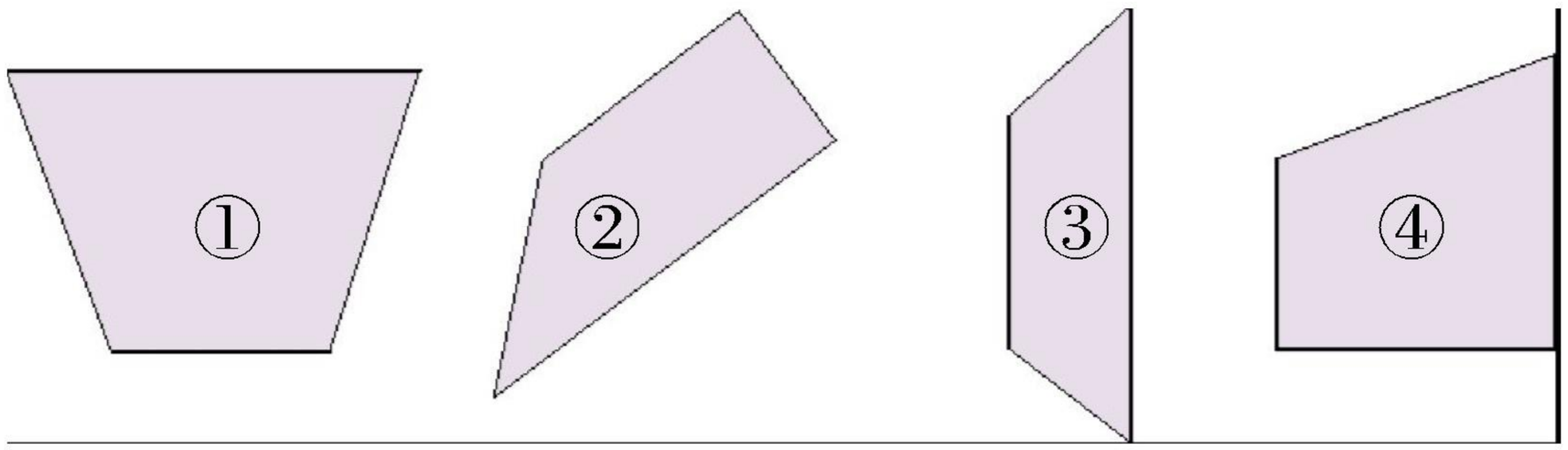


4. 用彩色笔画出下面梯形的腰，两腰相等吗？你是怎样发现的？





5. 观察下面的梯形，它们的角有什么特别的地方？



(1) 有直角的梯形叫做直角梯形。上图中哪些是直角梯形？

(2) 上图中哪些是等腰梯形？其中哪些角相等？

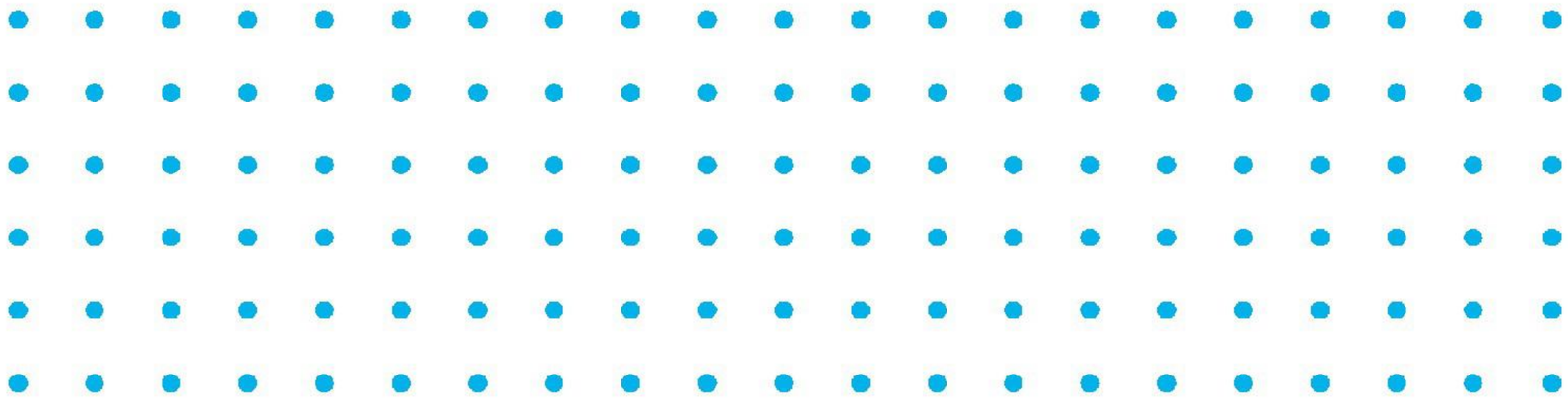


$\angle 1 = \angle 2$

$\angle 3 = \angle 4$



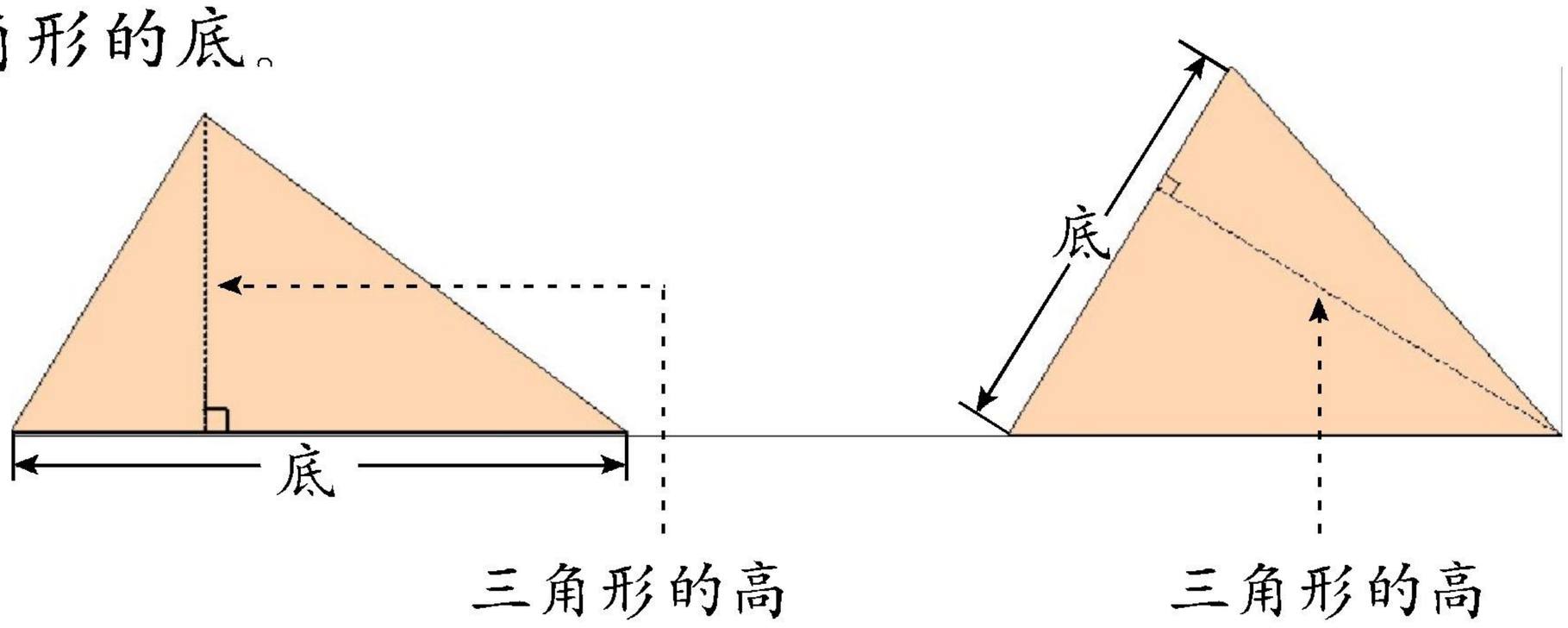
把点与点连起来，画出两个形状不同的梯形。



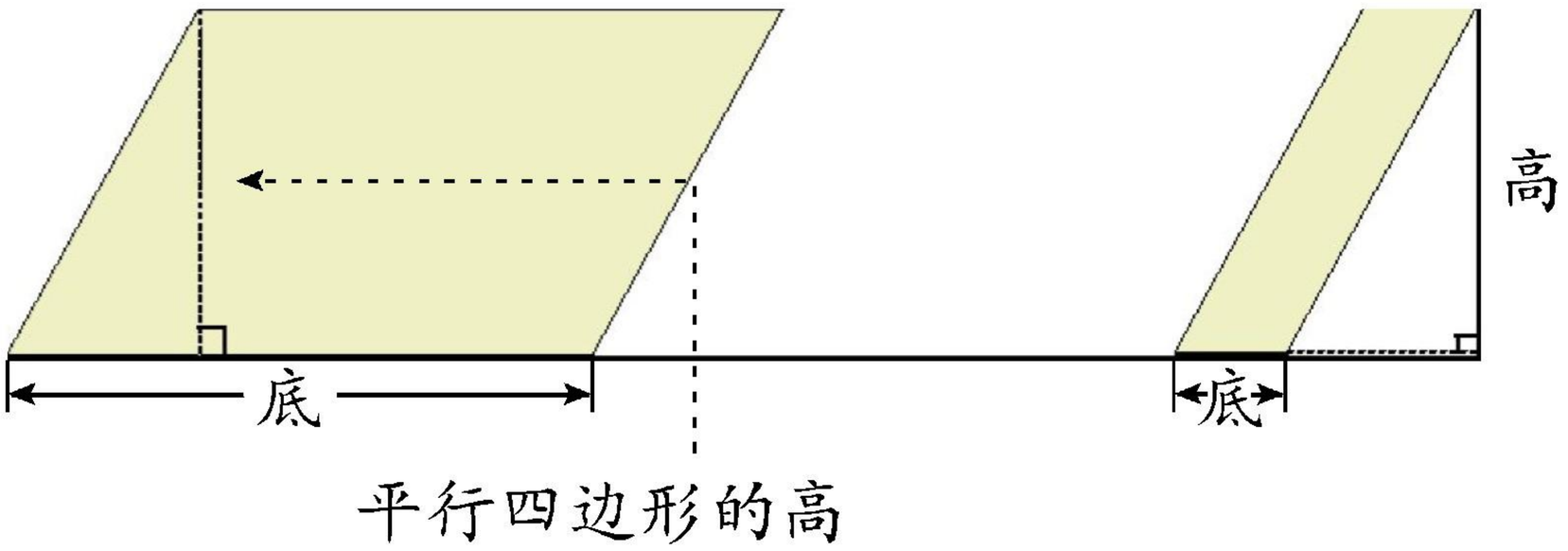
微信公众号：电子课本大全

24 图形的高与底

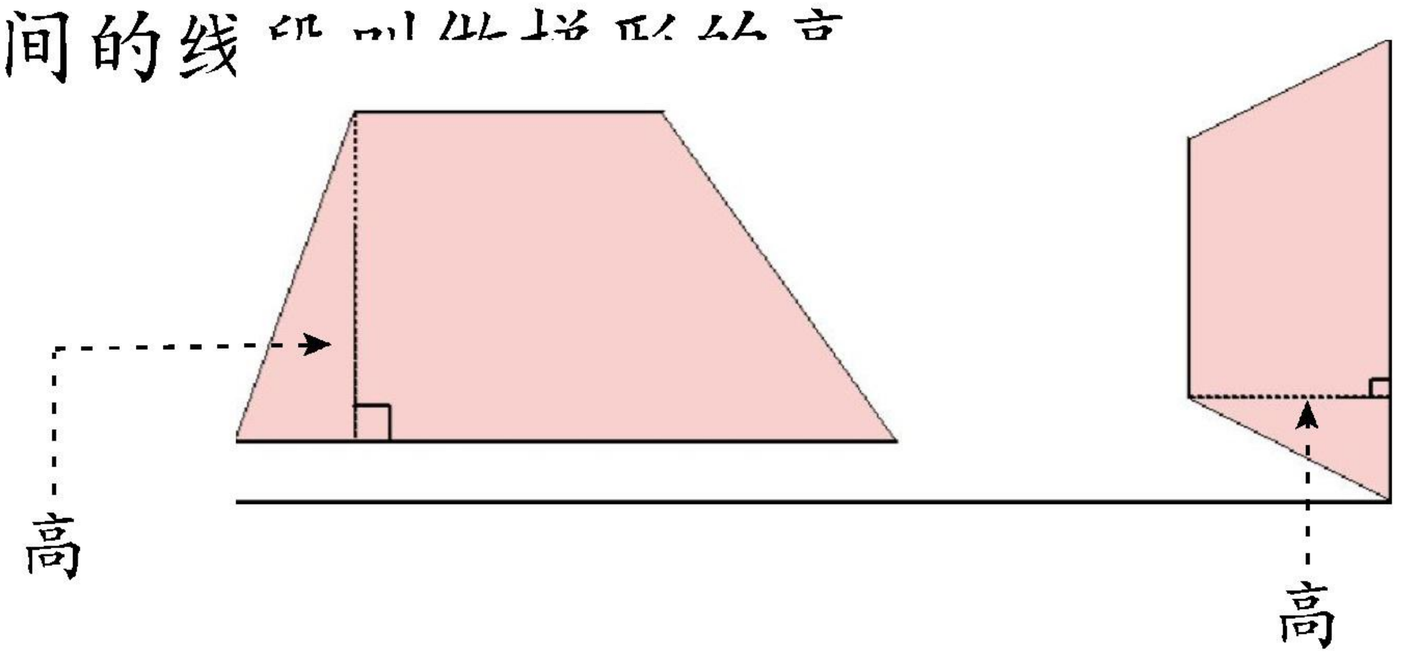
1. 从三角形的一个顶点向它的对边作一条垂线，顶点和垂足间的线段叫做三角形的高，这条对边叫做三角形的底。



2. 从平行四边形一条边上的一点向对边作一条垂线，这个点和垂足间的线段叫做平行四边形的高，这条对边叫做平行四边形的底。

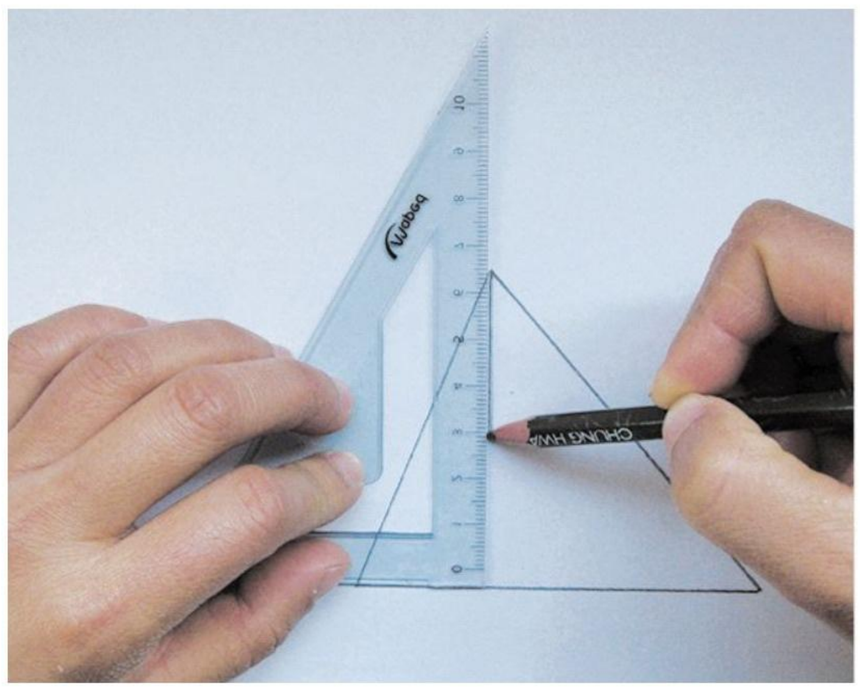


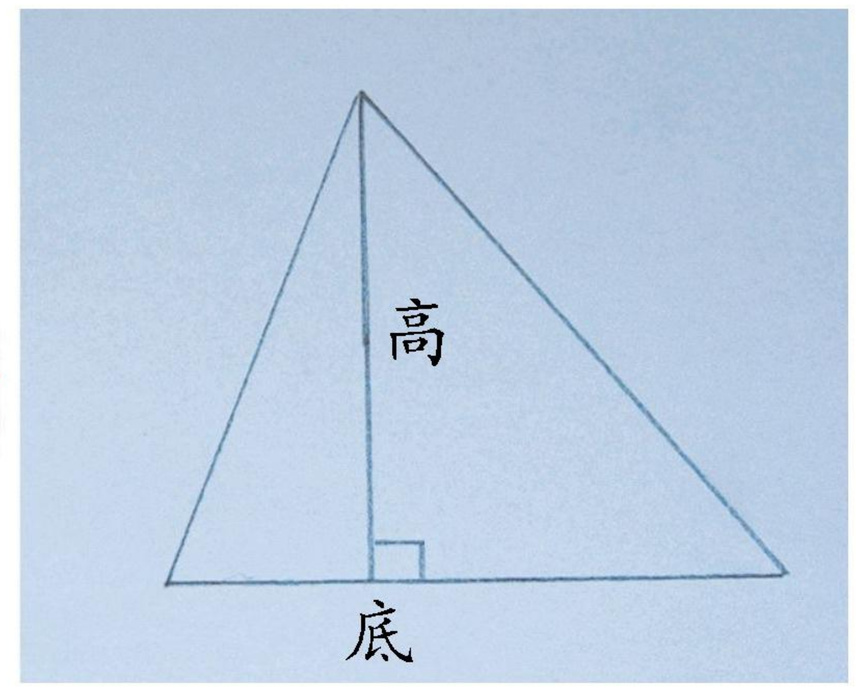
3. 从梯形上底的一点向下底作一条垂线，这个点和垂足间的线段叫做梯形的高。



微信公众号：电子课本大全

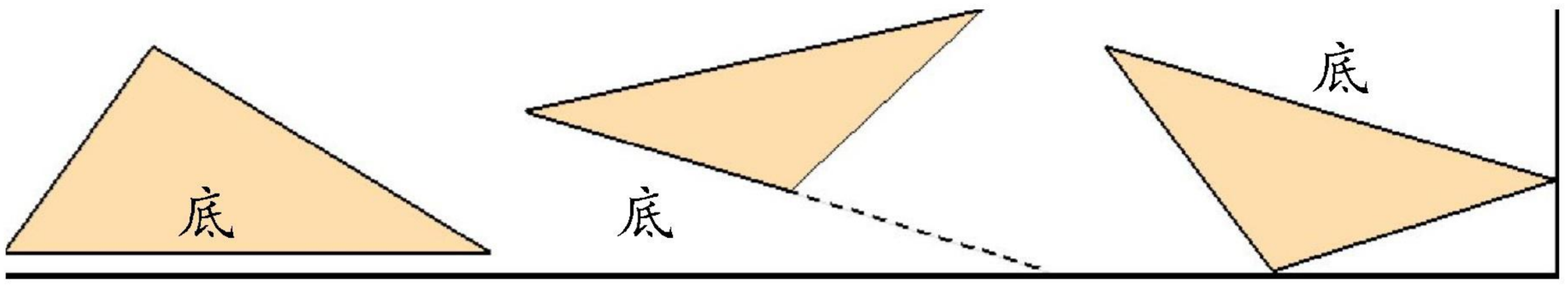
4. 画三角形的高：先把三角尺的一条直角边与三角形的某一条边重合，另一条直角边平移到三角形的顶点，从这个顶点沿着三角尺的直角边向该线画垂线，这条垂线段就是三角形这条边上的高。



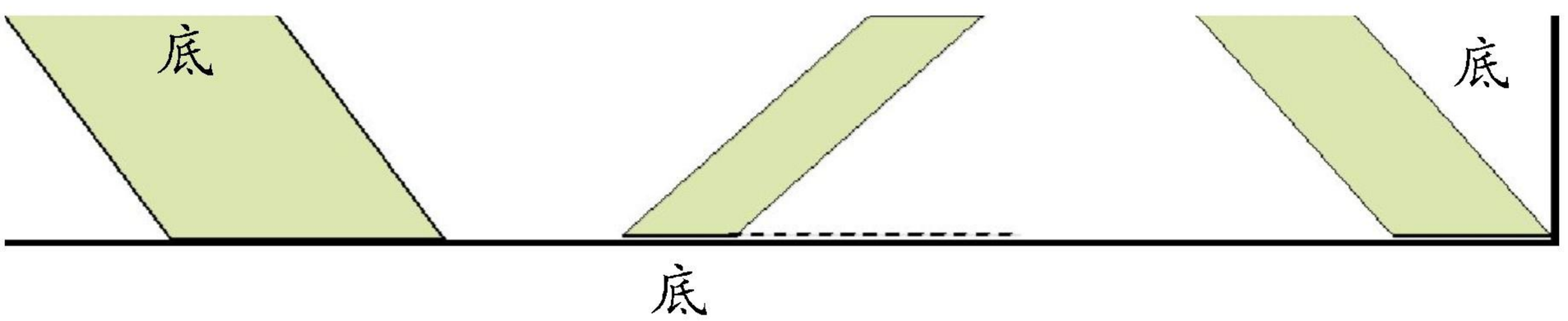




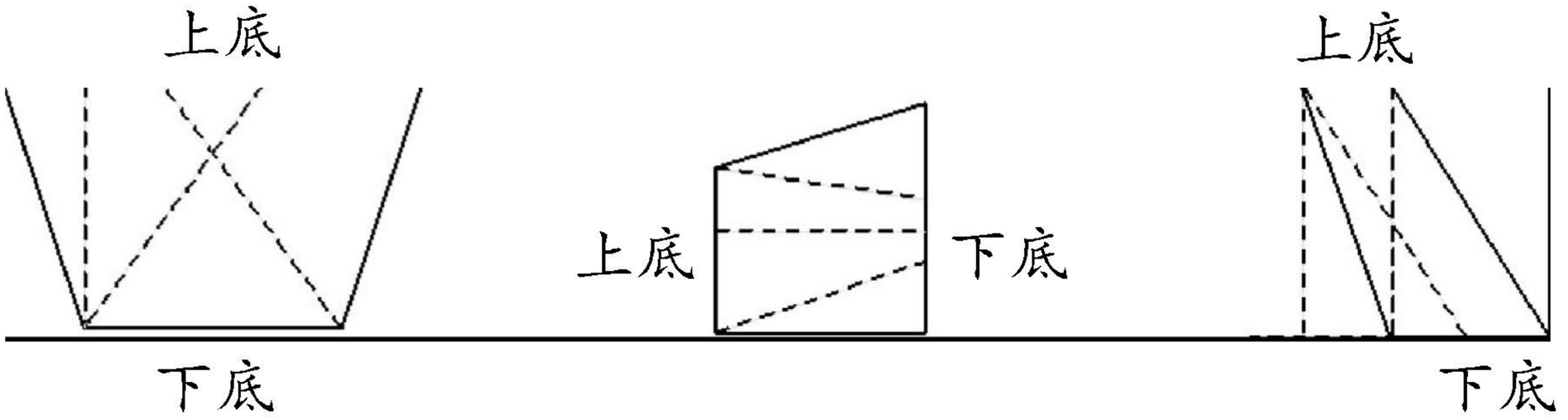
1. 根据三角形的底，用三角尺画出它们的高。



2. 根据平行四边形的底，用三角尺画出它们的高。



3. 描出梯形的高。



微信公众号：电子课本大全

整理与应用 三

[1]

1. 在本单元中，我们学习了图形的一些知识。

- 角的度量、角的分类。
- 轴对称图形。
- 三角形、平行四边形和梯形。

  等边三角形、等腰三角形、直角三角形、钝角三角形和锐角三角形。

  三角形的内角和是 180°。

  平行四边形的特征：两组对边分别平行而且相等，两组对角分别相等。

  梯形的特征：只有一组对边平行。

  三角形、平行四边形和梯形的底与高。

2. 把下面各角的度数按要求分别填在圈内。

45°　　80°　　120°　　90°

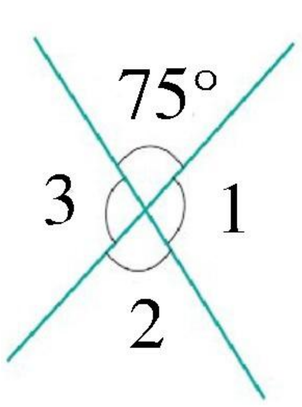
75°　　180°　　95°　　115°

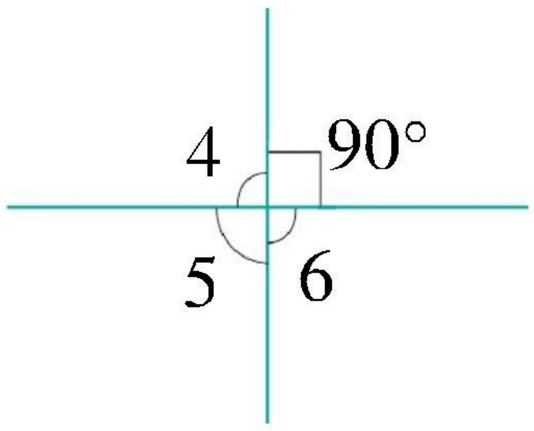
锐角

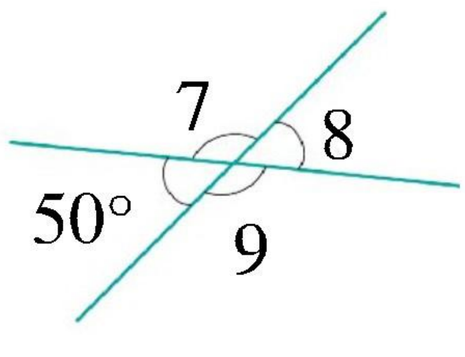
钝角

微信公众号：电子课本大全

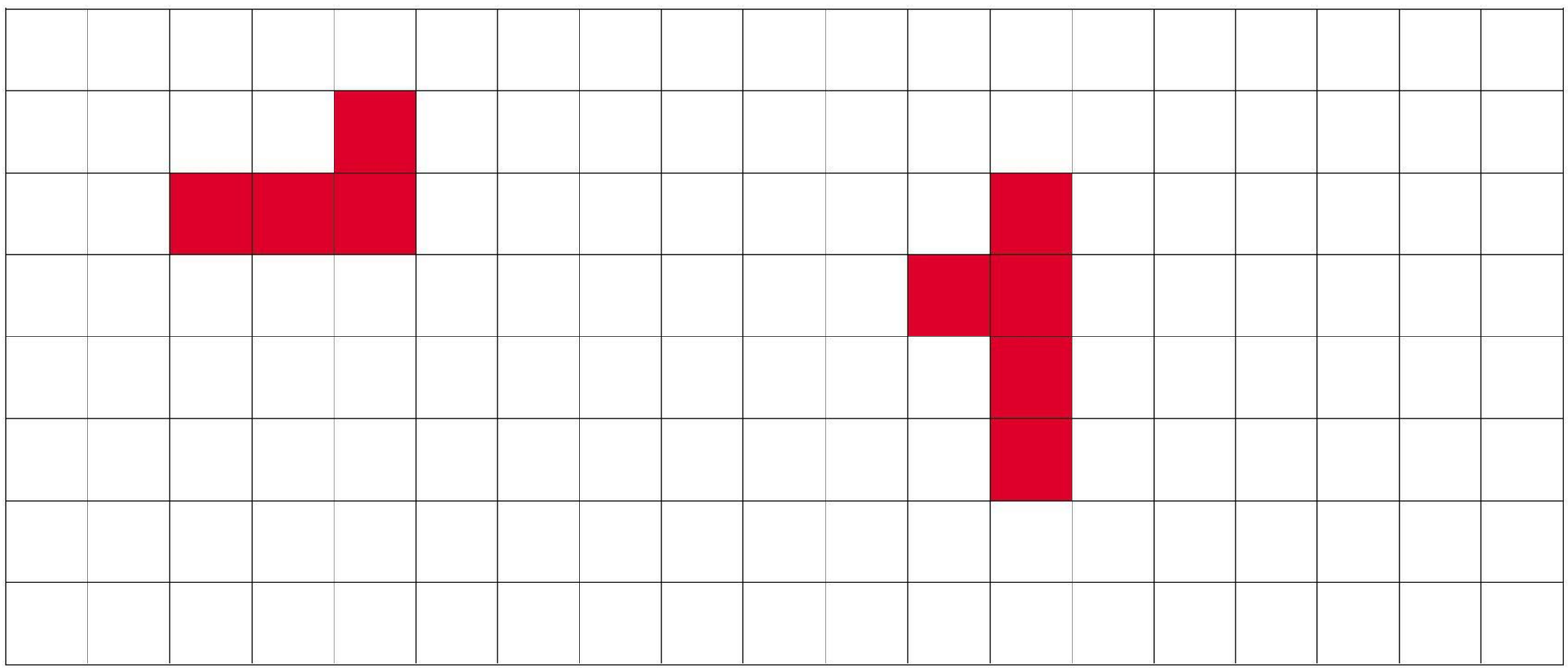
3. 指出下面各个角的度数，并说说你是怎样想的。





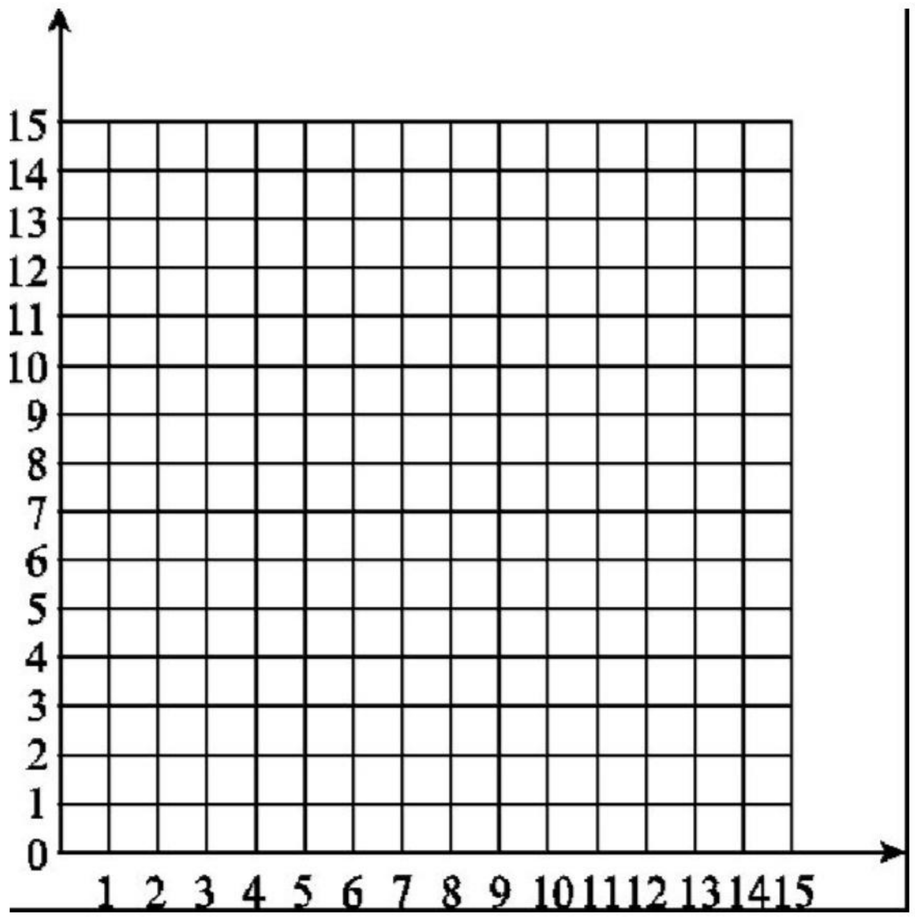


4. 先在方格纸上画出下面各图形的另一半，使它成为轴对称图形，然后把这个图形绕一点旋转 180°，再比一比画出的图形和旋转以后的图形。



[2]

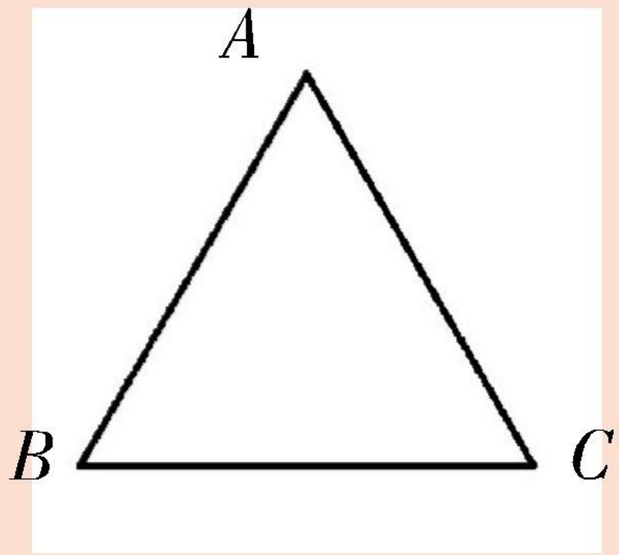
1. 在方格纸上画一个三角形，3 个顶点的位置分别为 $A(8,10)$，$B(6,6)$，$C(10,6)$，并以 B 为中心点，分别向顺时针和逆时针方向旋转 90°，标出新形成的三角形各顶点的位置。

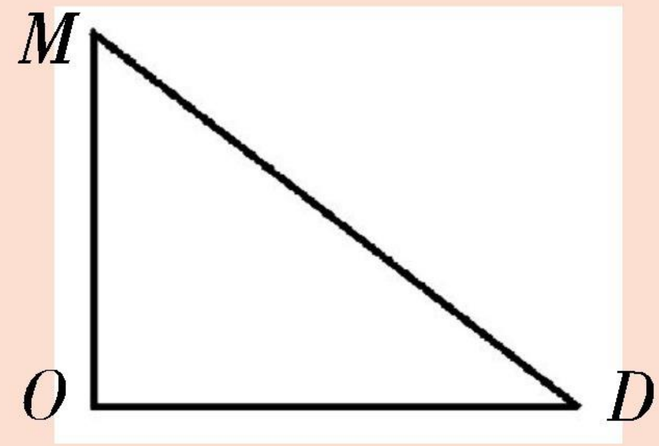


微信公众号：电子课本大全

2. 回答问题。

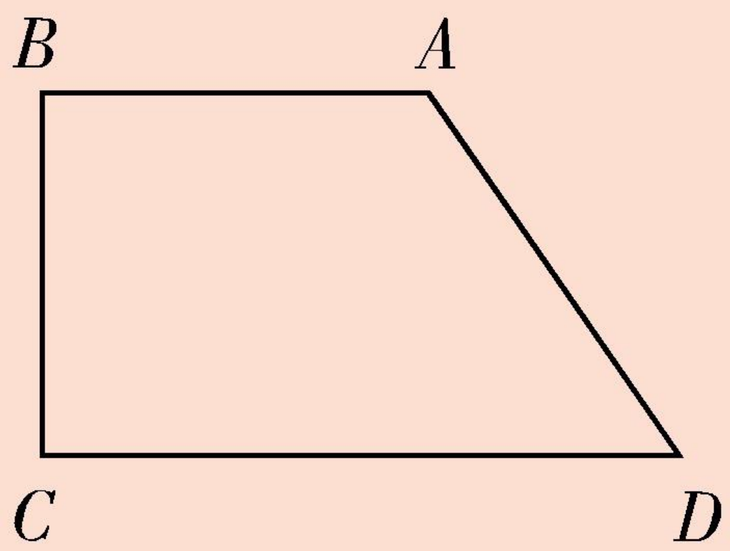
(1) $\triangle ABC$ 是等边三角形，$\angle A$ 是多少度？





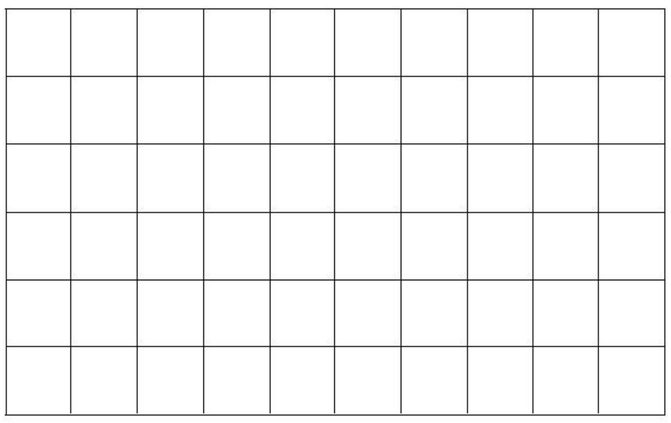
(2) $\triangle MOD$ 是直角三角形，$\angle O$ 是最大的角，$\angle O$ 是多少度？OM 是三角形的底，它的高是哪一条边？

(3) 直角梯形 $ABCD$ 的下底是 CD，高是 BC。哪些角是直角？

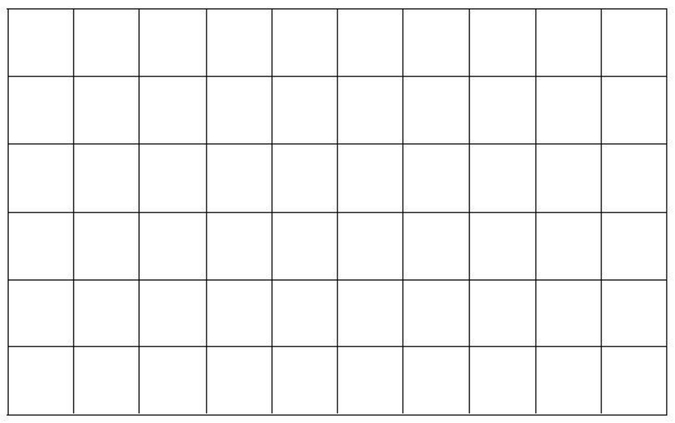


3. 分别按要求画一画。

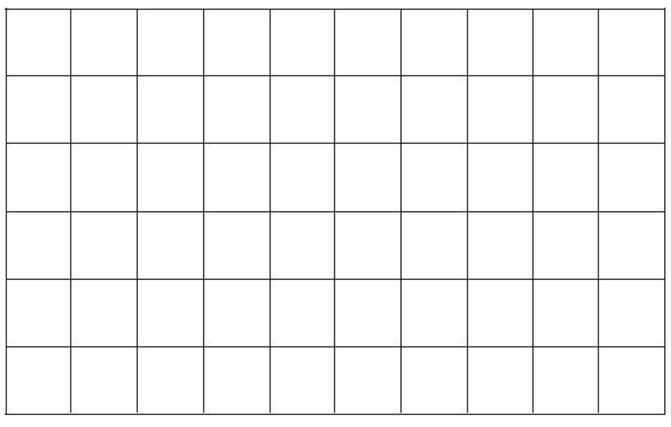
(1) 平行四边形高 3 格，底长 5 格。



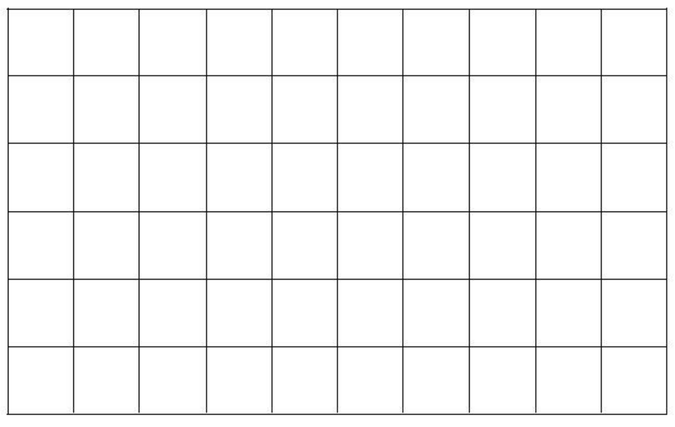
(2) 三角形底长 6 格，高 4 格。



(3) 梯形的上底长 3 格，下底长 5 格，高 4 格。



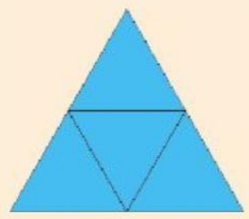
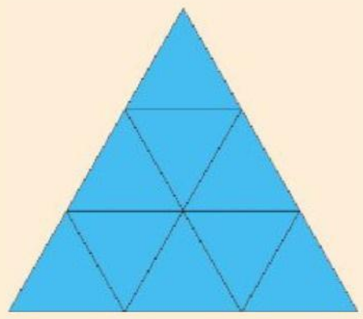
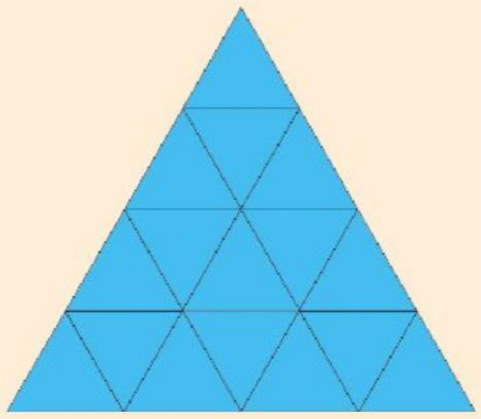
(4) 平行四边形的底长 2 格，高 6 格。



微信公众号：电子课本大全

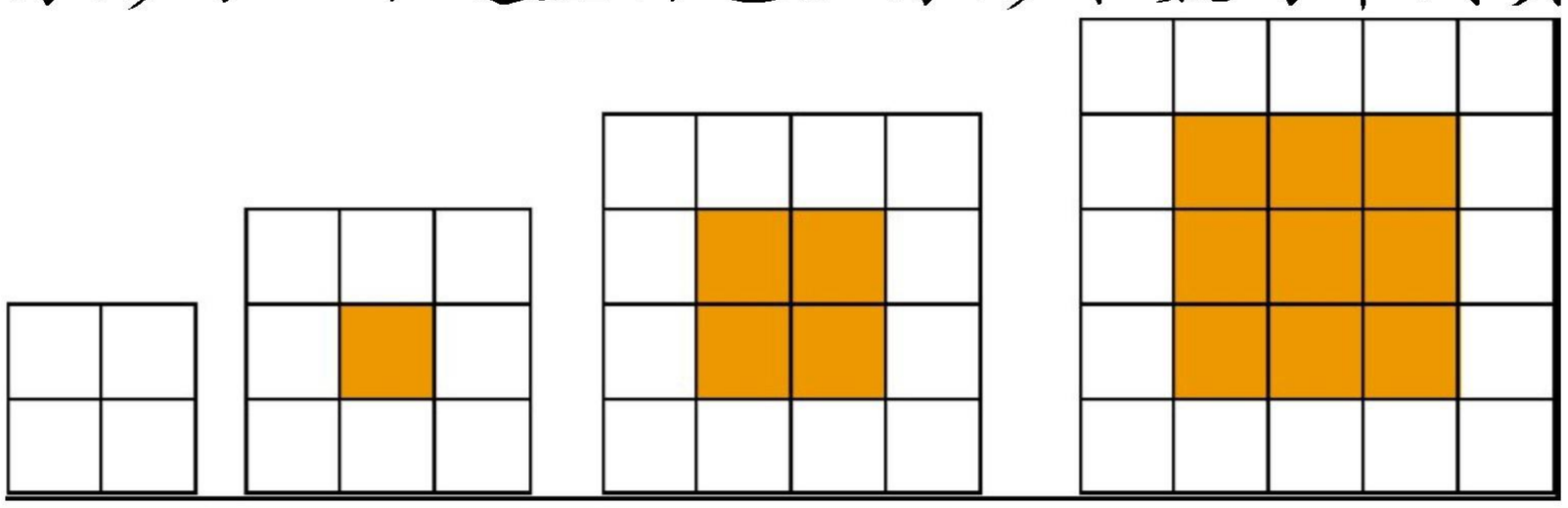
智慧乐园*一

1. 用一些边长是1的小正三角形依次排出不同的正三角形。

图形					…
次序	1	2	3	4	…
小正三角形个数	1	4	9	16	…
周长	3	6	9	12	…

照这样排，第5个图形要多少个小正三角形？它的周长是几？找出图形的次序与所需小正三角形的个数以及大正三角形周长之间的关系。

2. 用一些边长1厘米的正方形纸板拼大正方形。拼成的大正方形四周是白色的，中间是黄色的。研究大正方形每一条边上白色正方形个数与中间黄色正方



每边白色正方形个数	2	3	4	5	6	9		n
中间黄色正方形个数	0	1					196	

*“智慧乐园”的题目是选做题。

微信公众号：电子课本大全

五 代数式与方程



螃蟹 10 分钟爬行的路程是多少？

微信公众号：电子课本大全

水灵动漫城

公交站

迎宾馆

广场

螃蟹冲刺

厕所

服务区

停车场

活动点

休息区

章鱼的个数与腿的条数之间有什么关系？

微信公众号：电子课本大全

25 代数式(一)



1. 我们已经学过用图形表示数。想一想，说一说，下面的图形分别表示多少？

▲ × 3 = 27　　15 × ★ − 7 × ★ = 96

72 ÷ ● = 9　　5 × ♠ + 40 = 100

在数学中，人们常用字母表示数。想一想，下面的字母分别表示多少？

$a \times 3 = 27$　　$15 \times b - 7 \times b = 96$

$\frac{72}{c} = 9$　　$5 \times x + 40 = 100$

像 $a \times 3$，$\frac{72}{c}$，$15 \times b - 7 \times b$，$5 \times x + 40$ 这样含有字母的式子叫代数式。单独一个数或字母也是代数式。

在代数式里，数和字母、字母和字母相乘时，乘号可以写成小圆点“·”，或省略不写，数通常写在字母前面。

$a \times 3$　　写做 $a \cdot 3$ 或 $3a$

$15 \times b - 7 \times b$　　写做 $15b - 7b$

$5 \times x$　　写做 $5x$

1 与任何字母相乘时，1 可以省略不写。

微信公众号：电子课本大全

2. 章鱼的个数与腿的条数之间的关系。

章鱼个数	1	2		4		…	n
腿的条数	8	16	24		40	…	$8n$

章鱼的个数是 n 时，腿的条数是 $8n$。

当 $n=15$ 时，$8n=8\times15=120$。代数式 $8n$ 的值是 120。

想一想，$n=15$，$8n=120$ 分别表示什么意思？



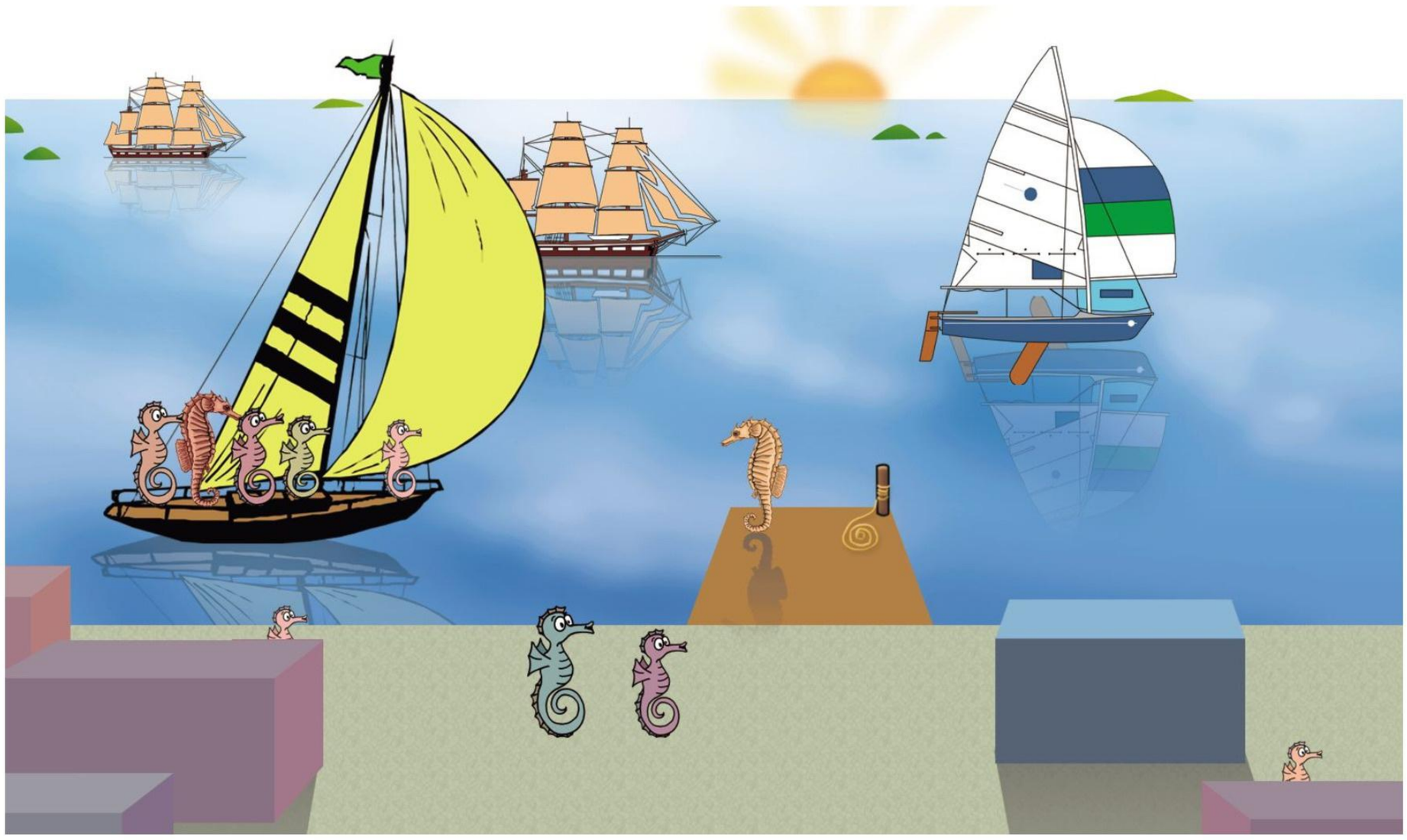
1. 如果大螃蟹爬行的速度是 a 厘米/分，小螃蟹爬行的速度是 b 厘米/分，它们都爬了 5 分钟，那么，

(1) 大螃蟹爬了多少路程？

(2) 小螃蟹爬了多少路程？

(3) 大螃蟹比小螃蟹多爬了多少厘米？

2. 有 n 只帆船，每只帆船乘坐 a 条海马，码头上还有 m 条海马。用代数式 $an+m$ 表示海马的总条数。如果 $a=5$，$n=7$，$m=12$，写出代数式的值。



微信公众号：电子课本大全

26 代数式(二)

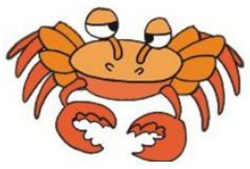
我们已经知道：

$$8 \times ★ + 5 \times ★ = (8 + 5) \times ★$$
$$= 13 \times ★$$

根据乘法分配律可以把图形算式化简，同样，也可以把代数式化简。

$$8a + 5a = (8 + 5)a$$
$$= 13a$$

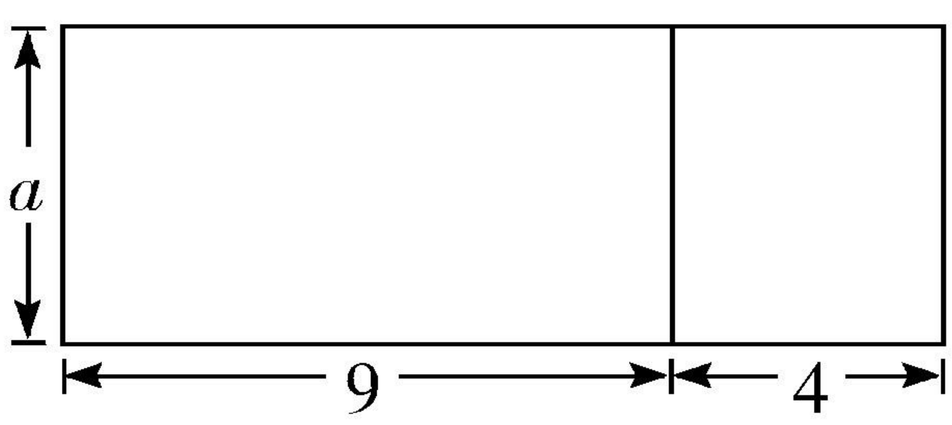
1. 螃蟹爬行的速度是 a 厘米/分，第一次爬行 20 分钟，第二次爬行 30 分钟。第二次比第一次多爬行多少厘米？





$$30a - 20a = (30 - 20)a$$
$$= 10a$$

2. 用代数式表示下图中大长方形的面积。(单位：厘米)



$$9a + 4a = \square a$$

1. 化简下列各式。

$24x - 9x$

$12n + 4n + 9n$

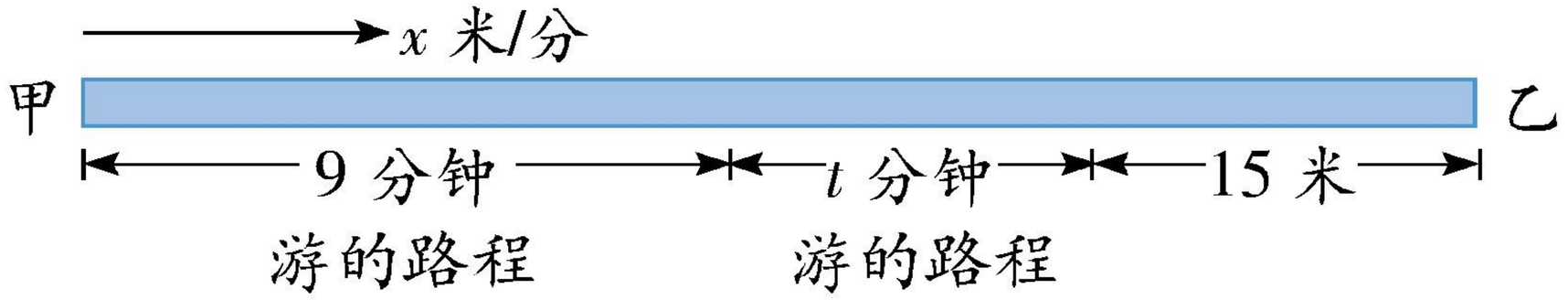
$5a + 3a - 7$

$6y - 3y + 5$

微信公众号：电子课本大全

2. 章鱼和水母在某水域畅游。

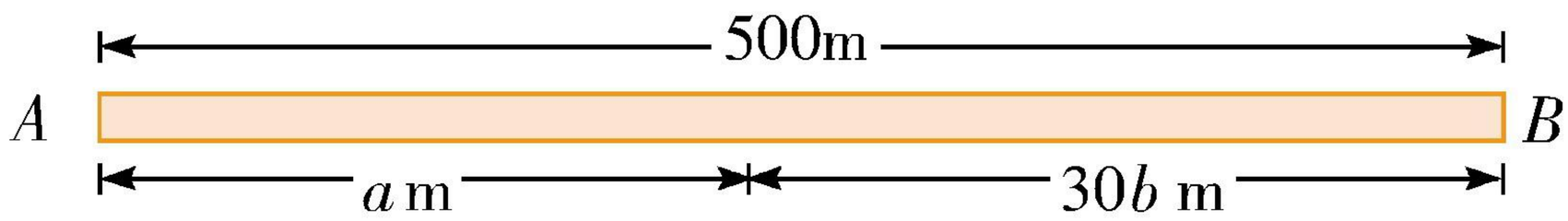
(1) 章鱼从甲地游到乙地，速度是 x 米/分，先游 9 分钟，中途休息后再游 t 分钟，离乙地还有 15 米。



用代数式表示甲、乙两地的路程。

(2) 章鱼和水母同时从甲、乙两地相对而游。章鱼的速度是 x 米/分，水母的速度是 y 米/分。20 分钟后相遇。用代数式分别表示甲、乙两地的路程和相遇时章鱼比水母多游的路程。

(3) A，B 两地相距 500 米，章鱼从 A 地出发已经游 a 米，剩下的路程如果每分钟游 b 米，30 分钟可到达。



分别写出两个表示 A，B 间路程的代数式。

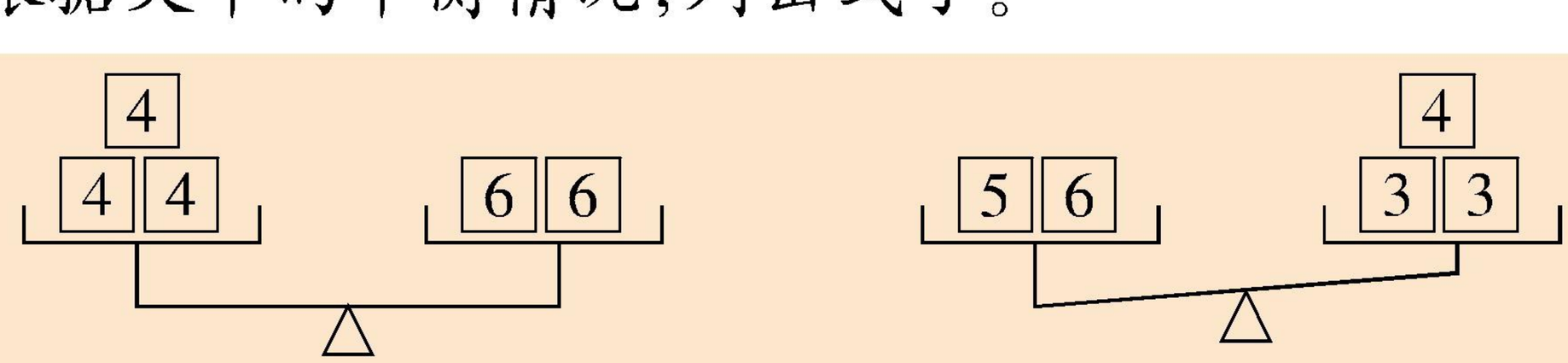
500

分别写出两个表示剩下路程的代数式。

微信公众号：电子课本大全

27 认识方程

根据天平的平衡情况，列出式子。



①$3 \times 4 = 6 \times 2$

②$5 + 6 > 3 \times 2 + 4$

③$2x < 8 + 10$

④$2x = 16$

⑤$7 \times 2 + 8 = y + 8$

⑥$a + 7 = 9 + 6$

把上面的六个式子分成两类，可以怎样分？



分成相等与不相等两类。

分成含有未知数与不含未知数两类。

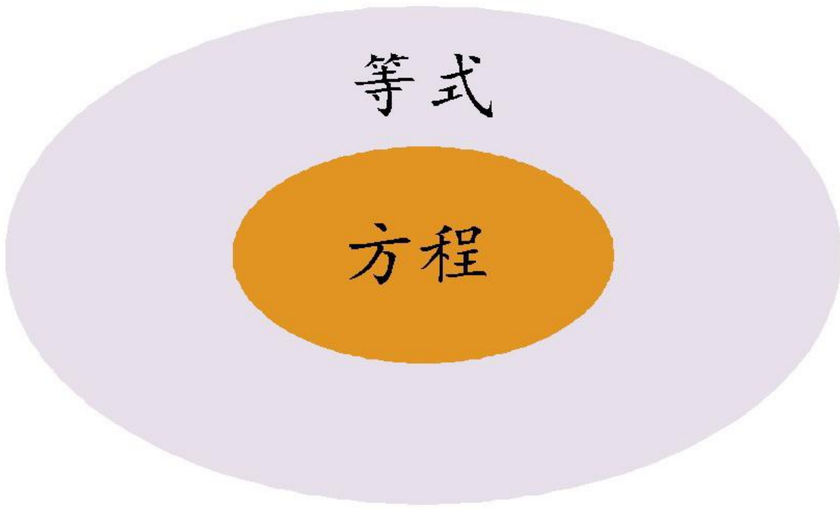


	含有未知数	不含未知数
相等		①
不相等	③	

微信公众号：电子课本大全

像 $2x=16$，$7\times2+8=y+8$，$a+7=9+6$ 这样含有未知数的等式叫做方程。

方程和等式之间的关系可以用右图来表示。





1. 下列式子哪些是方程，哪些不是方程？

$8-x=5$	$9m-4$	$15\div x=3$
$16+9=25$	$120y=84$	$9-x>4$

2. 把含有图形未知数的等式改写成含有字母未知数的等式。

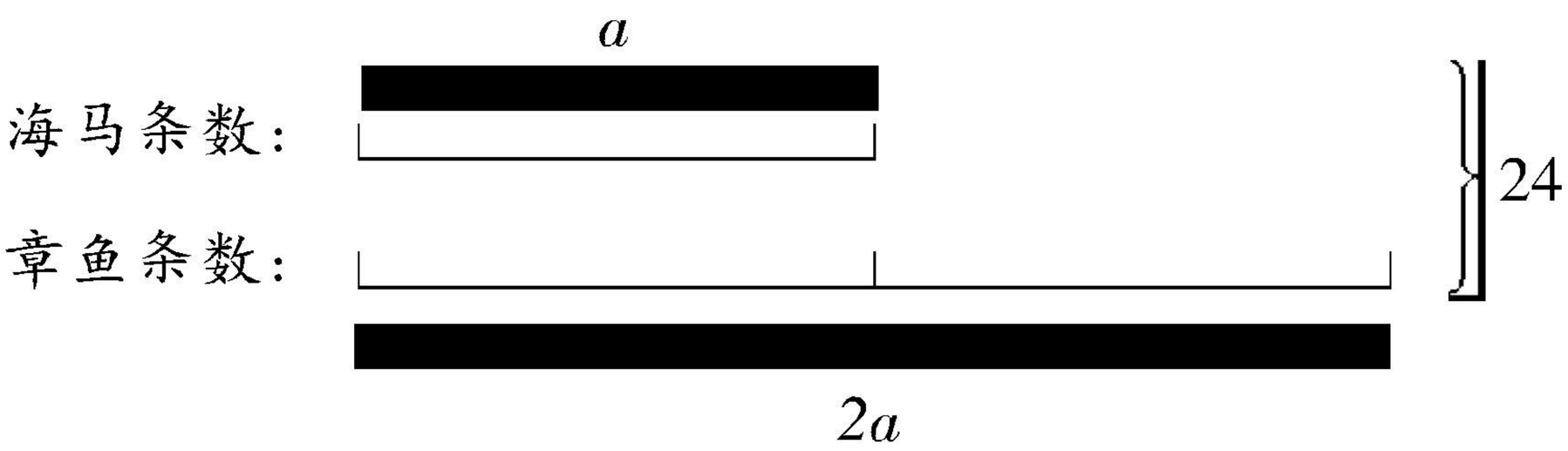
$90+\bigstar\times15=240$　　$15\times(\bullet-20)=180$

3. 从甲地游到乙地，水母的速度是 5 米/分，章鱼的速度是 8 米/分，水母先游 12 分钟，章鱼再从甲地出发，t 分钟后同时到达乙地。

水母游的路程 = 章鱼游的路程

先用代数式分别表示水母、章鱼游的路程，再把两个代数式用等号连接起来。

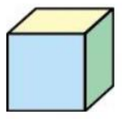
4. 看图列方程。

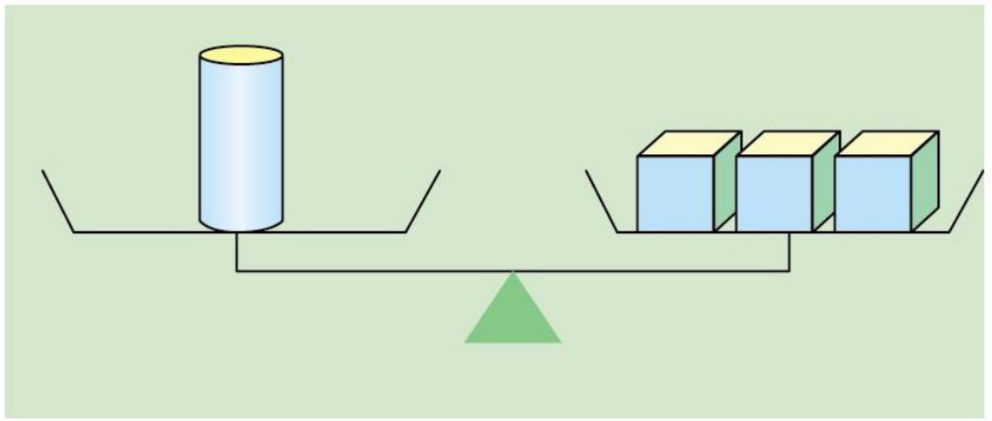


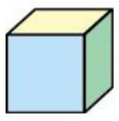
微信公众号：电子课本大全

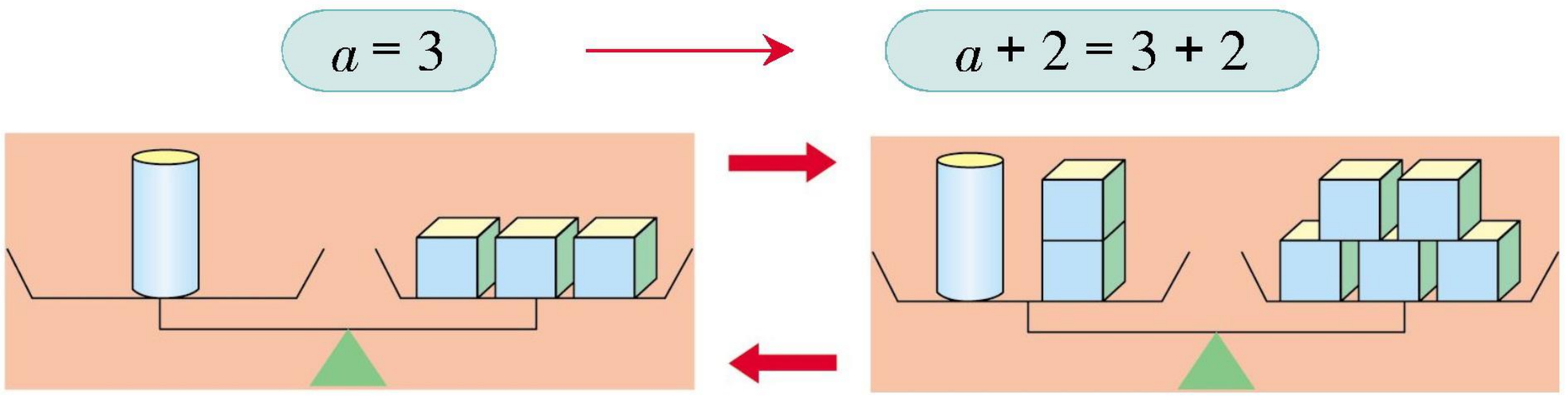
28 等式的性质

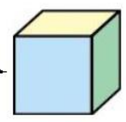
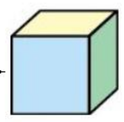


用字母 a 表示 1 个  的质量，每个  都重 1 个单位，右图用等式表示为 $a=3$。



1. 从天平左侧和右侧的托盘里分别放进或取出 2 个 ，你还能用等式表示吗？



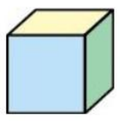
（1）如果天平两侧分别放进或取出 5 个 、8 个  ……呢？

$a+5=3+5$

$a+5-5=3+5-5$

$a+8=3+8$

$a+8-8=3+8-8$

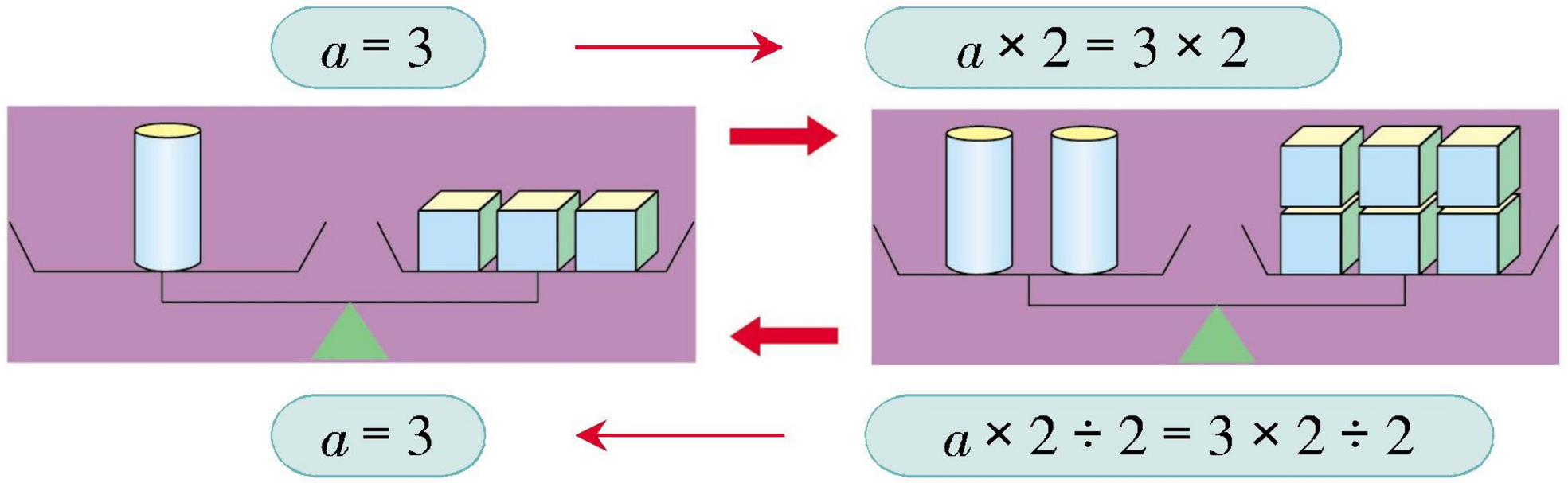
（2）如果用字母 b 表示 1 个  的质量，那么 $a=3b$。等式两边都加上 $2b$，怎样表示呢？

$a+2b=3b+2b$

等式两边都加上或减去同一个数或式，所得的结果仍为等式。这是等式的性质。

微信公众号：电子课本大全

2. 观察天平左侧和右侧的变化，你发现了什么？



讨论：如果天平两侧都乘或除以 3，4，5，…，b 呢？

等式两边都乘或除以同一个不为 0 的数或式，所得的结果仍为等式。这也是等式的性质。



1. 在□里填数。

$35 + 48 = 60 + 23$

$+5$ $+5$

$\square + 48 = \square + 23$

$42 + a = 37 + b$

-12 -12

$\square + a = \square + b$

$3a = 5b$

$\times\square$ $\times\square$

$15a = \square b$

$8(x + 5) = 96$

$\div 8$ $\div 8$

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

2. 在□里填数。

$5a - 4 = 3a + 12$

$-3a$ $+4$ $-3a$ $+4$

$2a - 0 = 0 + \square$

$7b + 9 = 9b - 5$

$-7b$ $+5$ $-7b$ $+5$

$0 + \square = \square - 0$

微信公众号：电子课本大全

练一练 十一

1. 写出表示下面数量关系的代数式。能化简的要化简。

(1) 动漫城迎宾馆某月每天烧煤 a 千克，8 天烧煤多少千克？该月一共烧 25 天，还要烧煤多少千克？



(2) 迎宾馆有 2 人间(2 个床位)客房 n 间，3 人间客房 m 间。一共有多少个床位？

2. 动漫城娱乐馆定制一批服装。服装公司用公式 $c = 10 + 12n$ 计算一件服装的成本。c 表示成本，n 表示做一件服装需要的小时数，试计算 $n = 3$ 时的成本。(单位：元)

3. 某工厂制作一批竹筐，计划 a 天完成，实际每天制作 25 个，提前 b 天完成任务。



(1) 写出 $a - b$ 表示的意义。

(2) 用代数式表示这批竹筐的个数。

(3) 当 $a = 10, b = 2$ 时，求各代数式的值。

4. 在□里填数。

$$2a = 3b$$

$\times 4$ ↓ $\qquad$ $\times 4$ ↓

$$\square a = \square b$$

$$20(x + 3) = 30x$$

$\div 5$ ↓ $\qquad$ $\div 5$ ↓

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

微信公众号：电子课本大全

5. 动漫城模型销售部某天的销售情况如下。

(1) 售出“螃蟹冲刺”x 个，售出“水母跳床”的个数是“螃蟹冲刺”的 3 倍。两种模型共售出 84 个。用两个代数式分别表示两种模型售出的总个数，并将这两个代数式组成方程。

(2) 售出“章鱼腾空”y 个，售出“海马狂舞”的个数是“章鱼腾空”的 3 倍。售出的两种模型相差 50 个。用两个代数式分别表示两种模型售出的个数差，并将这两个代数式组成方程。

6. 看图列代数式，并按要求组成方程。



(1) 用两个代数式分别表示从学校到动漫城的路程，并组成方程。

(2) 写出一个与“2250 − 1000”等值的代数式，并组成方程。

7. 从甲地到乙地，如果步行，速度为 a 米/分，需 20 分钟；如果骑自行车，速度为 b 米/分，比步行少用 t 分钟。用两个代数式表示这段路程，并组成方程。

微信公众号：电子课本大全

29 解方程

1. 买某种布料5米，共用去80元。这种布料每米多少元？

用▲表示这种布料的单价，可以列出图形等式5×▲=80，这样的等式我们已经会推算了，如果用x代替▲，那么可以改写为$5x=80$。你能求x的值吗？

解：$5x=80$

等式两边都除以5。

$x=80\div5$

积除以一个因数。

$x=16$

使方程左、右两边相等的未知数的值叫做方程的解。

检验：把$x=16$代入方程左边，$5\times16=80$，与方程右边相等，所以$x=16$是方程的解。

求方程的解的过程叫做解方程。

2. 解方程：$18(x+14)=540$。

解：$18(x+14)=540$

等式两边都除以18。

$x+14=540\div18$

积除以一个因数。

$x=30-14$

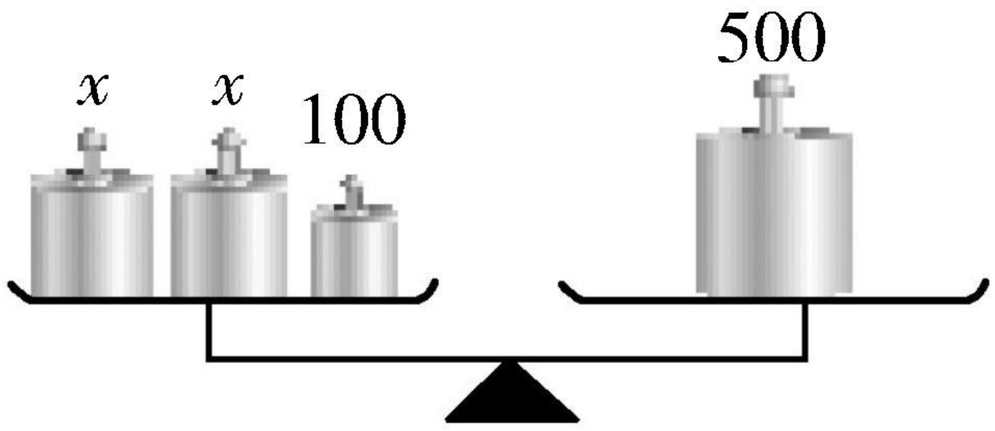
和减去一个加数。

$x=16$

检验：$18\times(16+14)=540$

微信公众号：电子课本大全

3. 看图列方程，并求方程的解。



$2x + 100 = 500$

解：$2x = 500 - 100$

$x = 400 \div 2$

$x = 200$

4. 求方程 $5(12 + x) = 8x$ 的解。

解：$60 + 5x = 8x$

方程两边都减 $5x$。

通常将含有未知数的代数式写在方程左边。

$60 = 8x - 5x$

$3x = 60$

$x = 20$



1. 直接说出 x 的值。

$35 + x = 100$　　$21x = 63$　　$x - 3.5 = 5.8$

$x \div 6 = 25$　　$\frac{2}{7} - x = \frac{2}{7}$　　$42 \div x = 7$



$x \div 6 = 25$

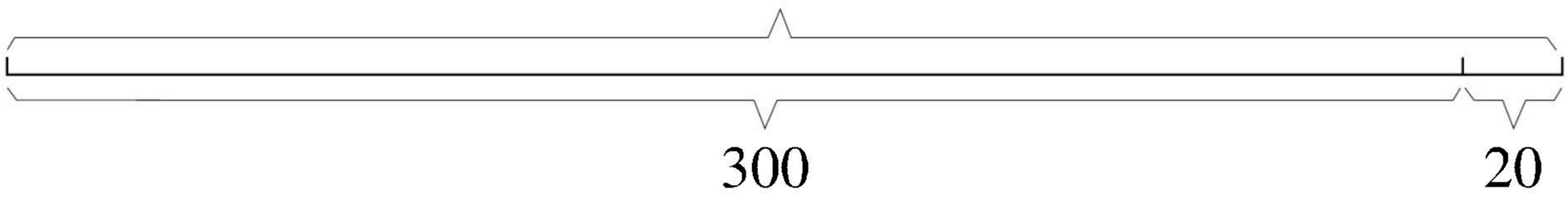
可写做 $\frac{x}{6} = 25$。

$42 \div x = 7$

可写做 $\frac{42}{x} = 7$。



2. 看图列方程，并求方程的解。



3. 解方程。

$2x - 5 = 79$

$420 - 3y = 120$

$6(43 + x) = 330$

$16y = 12(y + 6)$

微信公众号：电子课本大全

30 列方程解题(一)



1. 售出“螃蟹冲刺”、“水母跳床”共84个,“水母跳床”的个数是“螃蟹冲刺”个数的3倍。两种模型各售出多少个?

“螃蟹冲刺”的个数 + “水母跳床”的个数 = 84

解:设“螃蟹冲刺”x个,则“水母跳床”为$3x$个。

$x + 3x = 84$

$4x = 84$

$x = 21$

$3x = 63$

$(3 + 1)x = 84$

$x = 84 \div 4$

$x = 21$

$3x = 63$

答:售出“螃蟹冲刺”21个,“水母跳床”63个。

如果把条件“‘螃蟹冲刺’、‘水母跳床’共84个”改为“‘水母跳床’比‘螃蟹冲刺’多42个”,怎样分析数量关系?怎样列方程?

2. 售出的“海马狂舞”比“章鱼腾空”多60个。“海马狂舞”的个数是“章鱼腾空”的4倍。两种模型各售出多少个?

(1) 怎样分析数量关系?

(2) 怎样列方程?

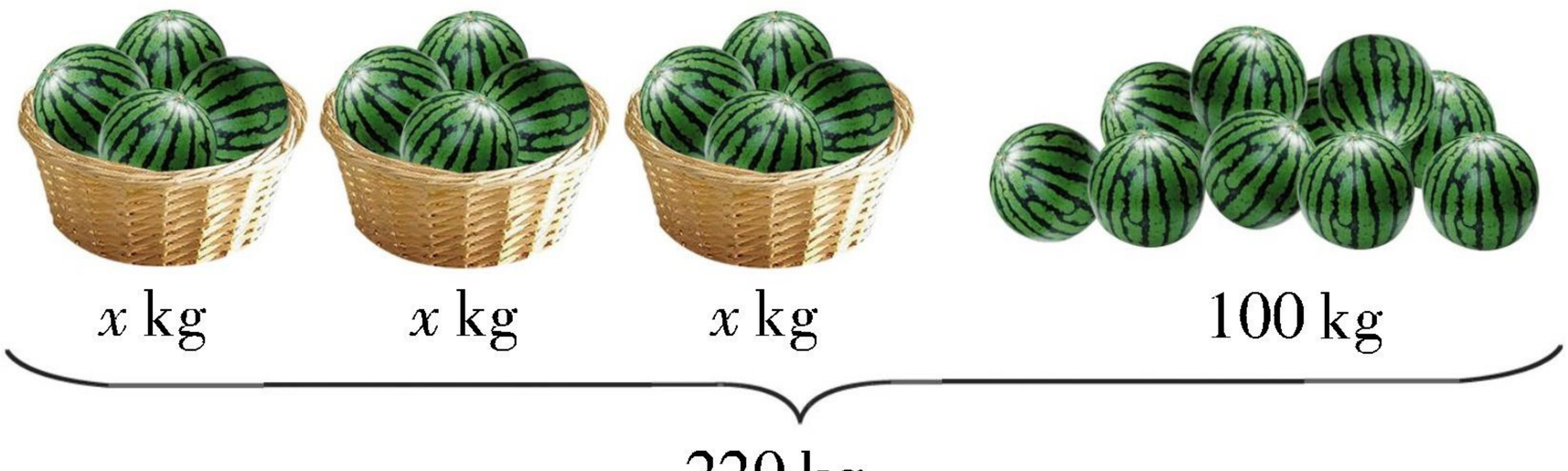
(3) 怎样检验结果是否正确?

微信公众号:电子课本大全

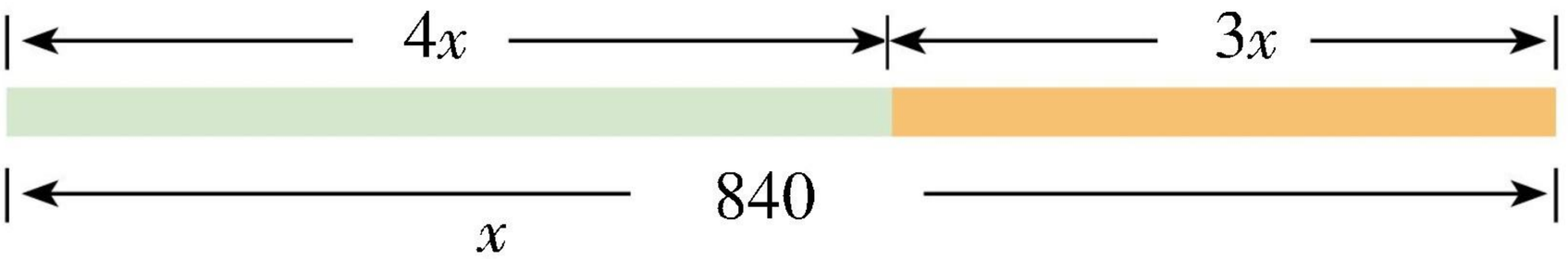


1. 看图列方程，并解方程。

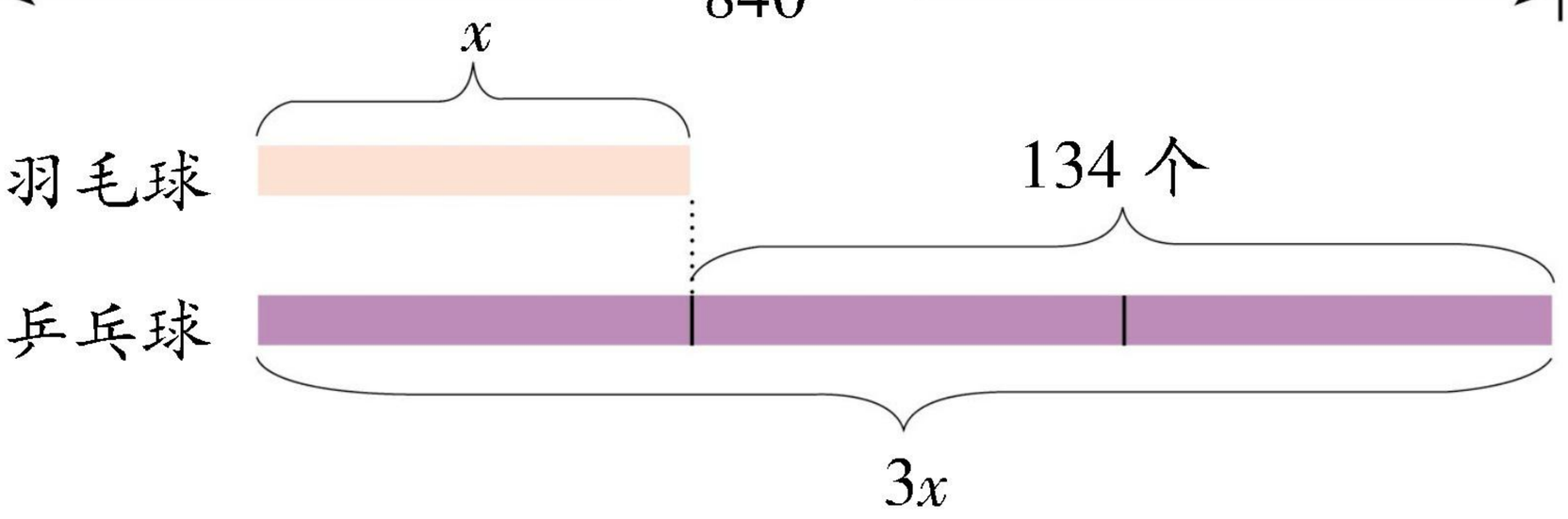
(1)



(2)

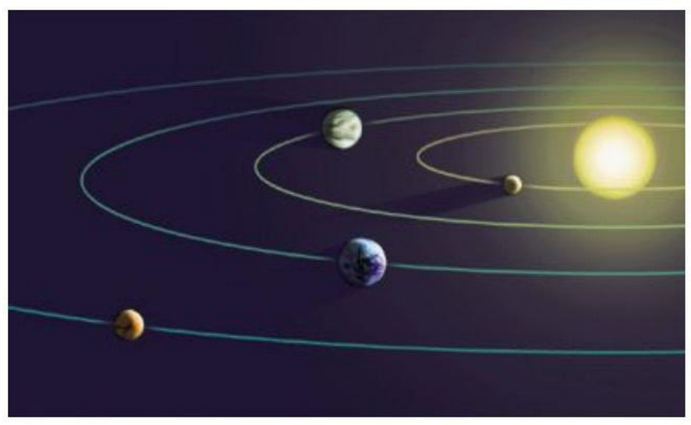


(3)



2. 父亲的年龄比女儿大 27 岁，恰好是女儿的 4 倍。父亲和女儿各多少岁？

3. 地球绕太阳一周约 365 天，比水星绕太阳一周所需时间的 5 倍少 75 天。水星绕太阳一周需多少天？



4. 两位邮递员分别骑摩托车和自行车，同时从相距 3000 米的两地相向而行。

(1) 摩托车的速度是 800 米/分，自行车的速度是 200 米/分。两个邮递员经过几分钟后相遇？

(2) 他们 3 分钟后相遇。摩托车的速度是 800 米/分，自行车的速度是多少？

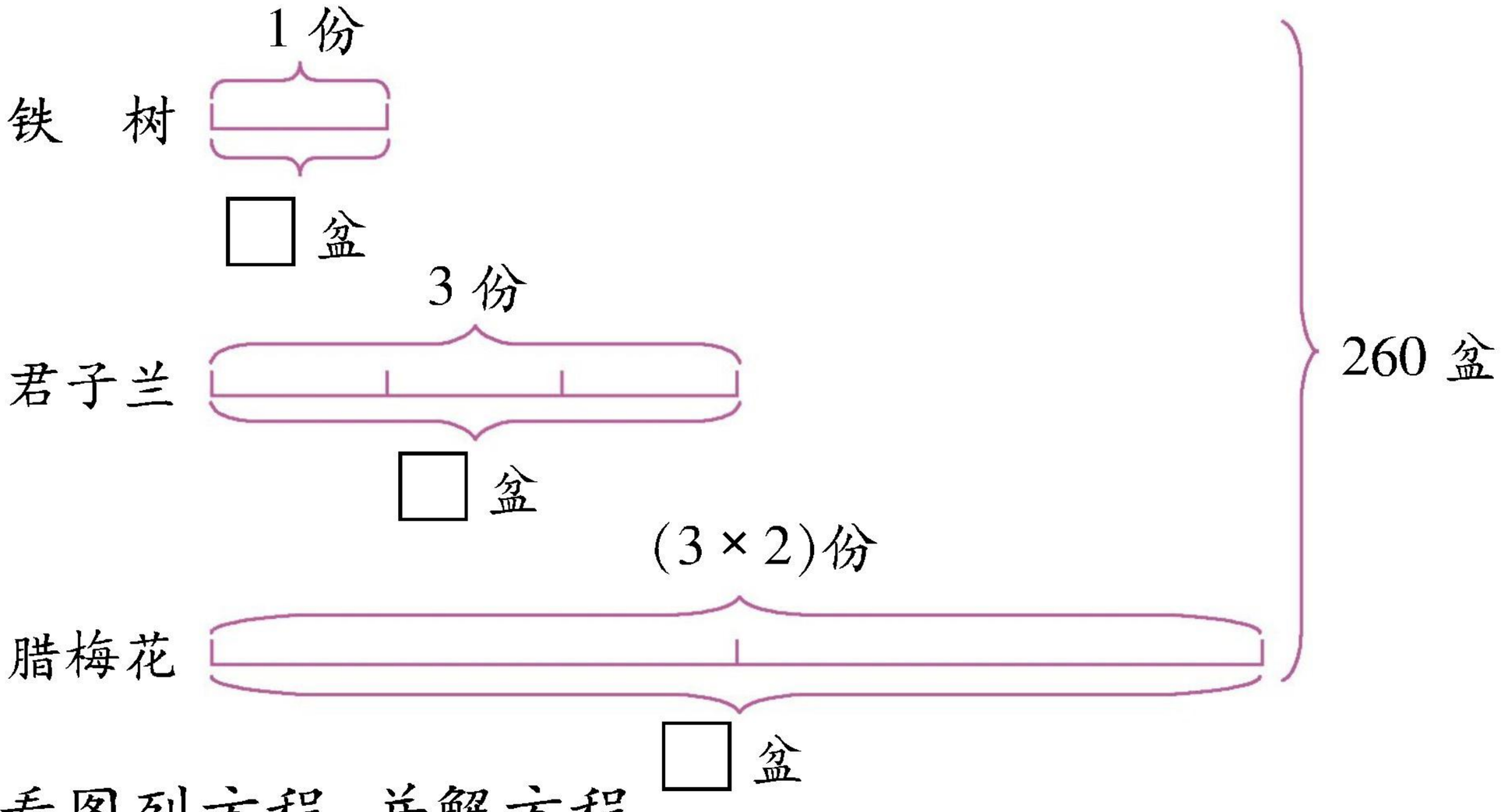
微信公众号：电子课本大全

练一练 十二

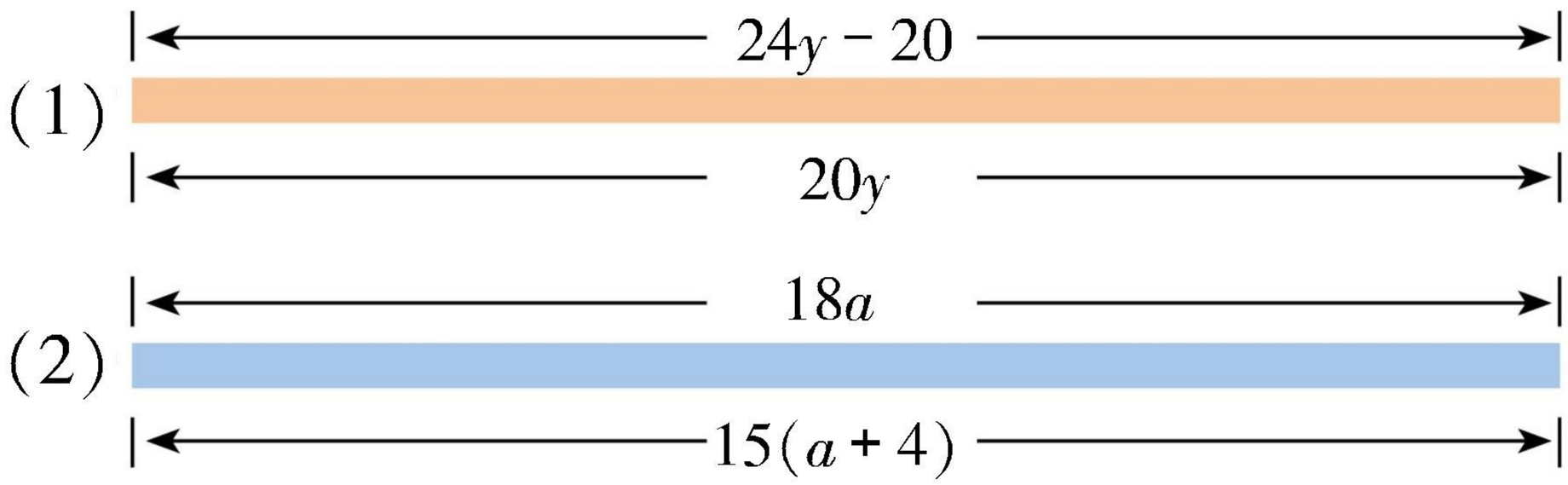
1. 根据下表的单价、数量与总价分别列出方程，并解方程。

	胶鞋		运动鞋		皮鞋		总价/元
	单价/元	数量/双	单价/元	数量/双	单价/元	数量/双	
(1)	25	x	80	5	/	/	450
(2)	25	6	/	/	y	4	630

2. 花圃里有铁树、君子兰和腊梅花共 260 盆。腊梅花的盆数是君子兰的 2 倍，君子兰的盆数是铁树的 3 倍。



3. 看图列方程，并解方程。



微信公众号：电子课本大全

4. 解方程。

$27x - 15x = 156$

$8y = 12 + 20$

$9x = 7x + 58$

$17x + 240 = 23x$

$24(x - 7) = 20x$

$15x = 12x + 18$

5. 学校买了 8500 千克水泥，运了 3 车后，还剩 100 千克。平均每车运多少千克？



6. 有 1 元、2 元、5 元面额的人民币共 320 元，三种人民币的张数相同。三种人民币各有几张？







7. 小芳和小兰共储蓄 505 元，小兰储蓄的金额比小芳的 3 倍少 15 元。两人各储蓄多少元？

8. 一个农具厂运来 5000 千克钢材，制造抽水机 a 台，每台用钢材 113 千克，还剩钢材 m 千克。根据下面的问题，分别写出两个代数式。

(1) 共运来钢材多少千克？_____ _____

(2) 制造抽水机用去钢材多少千克？_____ _____

(3) 还剩钢材多少千克？_____ _____

9. 根据题意把方程补完整。

粮食仓库里有 320 包大米，一辆汽车运 4 次后还剩 20 包。这辆汽车平均每次运 x 包。

(1) _____ = 20　(2) $4x$ = _____　(3) 320 = _____

微信公众号：电子课本大全

31 列方程解题(二)



A 城动漫公司派代表到 *B* 城参加水灵动漫展。*A*,*B* 两城火车站相距 300 千米,公司代表乘时速80 千米的列车,3小时后,离 *B* 城火车站还有 60 千米。你能提出哪些数学问题?





1. 根据问题分别写出两个代数式。

(1) 已经行驶的路程是多少?_____ _____

(2) 剩下的路程是多少?_____ _____

(3) 两个车站间的路程是多少?_____ _____

2. 根据上面的条件可以列出哪几组等量关系?

(1) 以“已经行驶的路程”为等量。

已经行驶的路程 = 全程 − 剩下的路程

_____ = _____

(2) 以“剩下的路程”为等量。

剩下的路程 = 全程 − 已经行驶的路程

_____ = _____

微信公众号：电子课本大全

(3) 以“两个车站间的路程”为等量。

全程 = 已经行驶的路程 + 剩下的路程

_____ = _____

3. 一列火车从 A 城到相距 300 千米的 B 城，行驶 3 小时后还剩 60 千米，这列火车行驶的速度是多少？

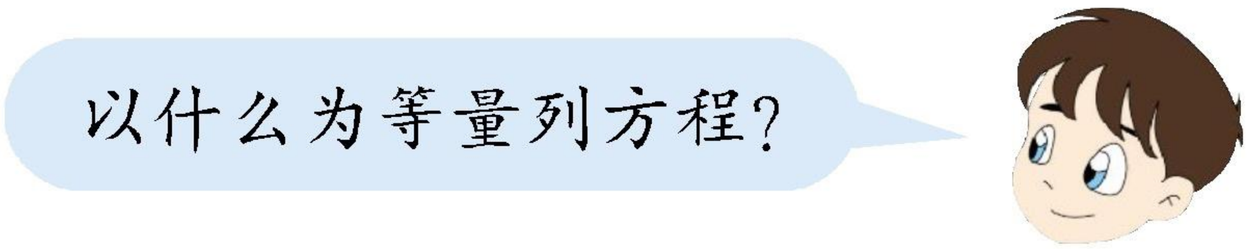
解：设这列火车的速度是 x 千米/时。

$3x + 60 = 300$　　$300 - 3x = 60$

$3x = 300 - 60$　　$(300 - 60) \div x = 3$

说一说上面这些方程分别以什么为等量。

4. 一列火车从 A 城到相距 300 千米的 B 城，行驶速度是 80 千米/时。行驶几小时后离 B 城还有 60 千米？





1. 工地需要水泥 72 吨，每次运 15 吨。运 4 次后还差多少吨？

解：设运 4 次后还差 x 吨。

把方程补充完整，并说一说分别以什么为等量。

(1) $72 - x =$ _____　　(2) $15 =$ _____

(3) _____ $= 72$

2. 服装厂第二天比第一天多做衣服 30 套，第二天的工作效率是 15 套/时，工作 8 小时。第一天做了多少套？

3. 图书馆要修补 820 本图书，已经修补了 400 本。剩下的 6 小时修补完，平均每小时修补多少本？

微信公众号：电子课本大全

练一练 十三

1. 甲、乙两地相距 1268 千米，一列火车从甲地开往乙地，已行驶了 2 小时，速度是 154 千米/时。剩下的路程要 6 小时行驶完，速度应是多少？



2. 王老师用 200 元为学校买办公用品，他先买了 8 瓶墨水，每瓶 4 元，剩下的钱刚好买了 14 盒粉笔，每盒粉笔 a 元。找出数量间的等量关系，并求 a 表示的值。

3. 水果店运来 8 箱苹果和 12 箱梨，共重 240 千克，每箱梨重 10 千克，每箱苹果重 n 千克。找出数量间的等量关系，并求 n 表示的值。



4. 比较前面三道题，讨论下面的问题。

   (1) 第 1 题“甲、乙两地相距 1268 千米”，这个数量相当于第 2 题、第 3 题中的哪个数量？

   (2) 第 2 题“每盒粉笔 a 元”这个数量相当于第 1 题、第 3 题中的哪个数量？

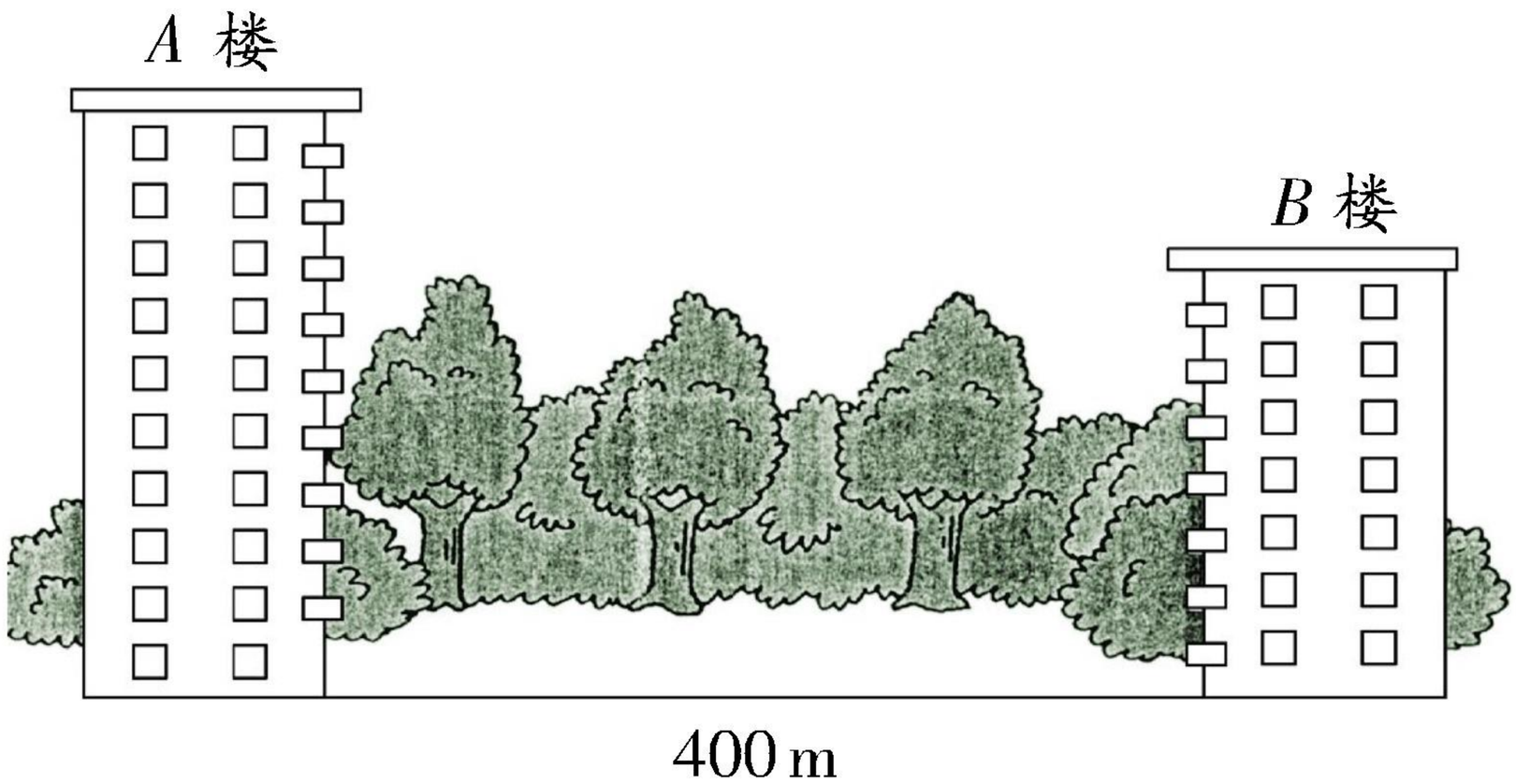
   (3) 第 3 题“12 箱梨”这个数量相当于第 1 题、第 2 题中的哪个数量？

微信公众号：电子课本大全

综合和实践 32*



动漫城有 A，B 两幢居民楼，A 楼有 60 户居民，B 楼有 40 户居民，两幢楼相距 400 米。若在两幢楼之间建造一个分类垃圾站，这个垃圾站建在哪里比较合理？



如果垃圾站建造在两幢楼的中间，所有居民到垃圾站的距离之和为：$60 \times 200 + 40 \times 200 = 20000$（米）。

设垃圾站距离 A 楼 x 米。当 x 取不同的数值时，两幢楼所有居民到垃圾站的距离之和如下：

x	0	100	200	300	400
距离之和/m	16000	18000			

(1) 你发现了什么规律？

(2) 如果两幢楼的居民数相等，垃圾站设置在哪里比较合理？

(3) 如果要让两幢楼的居民到垃圾站的距离和相等，垃圾站设置在哪里比较合理？

微信公众号：电子课本大全

2010 年 4 月 14 日，青海省玉树县发生了 7.1 级强烈地震。驻西藏某部队派了 48 辆货车运送抢险救援装备，从 $3a$ 千米外赶来驰援。为保证救援装备顺利抵达灾区，部队还增派了运油车，一辆运油车运送的汽油可供一辆车行驶 $100a$ 千米。为减轻灾区负担，装备运抵后，车队立即返回。假设所有汽车的耗油量相同，每辆车自带的汽油能行 $2a$ 千米，那么要派几辆运油车才能保证完成任务？

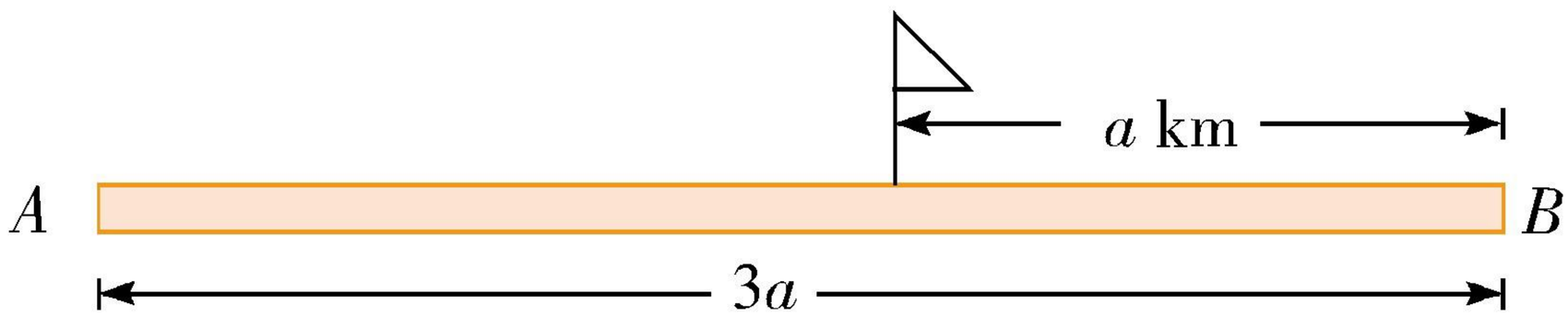


要尽可能利用汽车自带的汽油。

要使整个任务耗油量最少，必须使运油车行驶的路程尽可能短。



(1) A，B 两地分别表示部队营地和灾区。要使运油车行驶路程最短，运油车应停在距 B 地多少千米处？



(2) 1 辆货车需要加能行多少千米的汽油，48 辆车一共需要加能行多少千米的汽油？

(3) 1 辆运油车运送能行 $100a$ 千米的汽油，可以加给其他汽车能行多少千米的汽油？需要调派几辆运油车？

微信公众号：电子课本大全



整理与应用 四

1. 说一说你在这个单元学会了什么？



我不但会用图形表示数，还会用字母表示数。

我会用代数式表示数和数量关系。



我认识了方程，学会了解方程，还会列方程解题。

2. 判断，正确的在（ ）里画“✓”错误的画“×”。

（1）方程一定是等式，等式不一定是方程。（ ）

（2）含有未知数的式子叫方程。（ ）

（3）x 的 3 倍减去 12，可写成 $3x-12$。（ ）

3. 找出下面各题数量间的等量关系。

（1）鞋厂第一天做鞋 a 双，第二天每小时做 70 双，做了 8 小时。第二天比第一天多做 40 双。

（2）一家商店原来有 130 千克苹果，又运来了 10 筐，每筐 a 千克，现在有 b 千克苹果。

（3）张师傅 5 天做 a 个零件，李师傅每天做 30 个零件，李师傅每天比张师傅多做 6 个零件。

（4）建筑工地运来 8 车水泥，每车 x 吨，用去 23 吨后，还剩 9 吨。

微信公众号：电子课本大全

4. 修一条 a 米长的水渠，甲工程队 20 天可以修完，乙工程队 25 天可以修完，用代数式表示甲、乙两个工程队的工作效率差。

5. 从宾馆到娱乐馆，如果步行，速度为 a 米/分，需要 20 分钟；如果骑自行车，速度为 b 米/分，比步行少用 t 分钟。用两个代数式表示这段路程。

6. 乙商品的单价是甲商品的 4 倍，它们的单价相差 600 元。求这两种商品的单价。

7. 某班同学提了一篮苹果和一篮梨到敬老院慰问老人，苹果和梨的个数相等。每次分别从篮里取出 3 个苹果和 5 个梨送给老人，当梨分完时，苹果还剩下 12 个。原来篮子里的苹果和梨各有多少个？

设取了 x 次，填写下表。

苹果个数	
梨个数	

可列出方程：_____

解得：$x=$ _____

因此，苹果有（　　）个，梨有（　　）个。

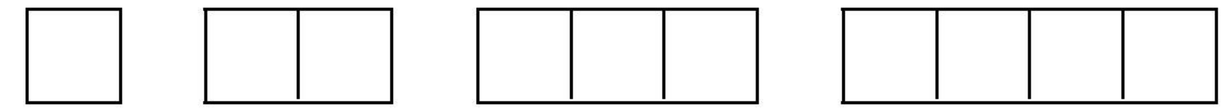
8. 两个盒子里分别装着黄球、红球，红球的个数是黄球的 3 倍。每次分别从盒子里摸出 2 个黄球、5 个红球，黄球摸完后，红球还剩 11 个。盒子里的红球、白球各有多少个？

微信公众号：电子课本大全

智慧乐园 二

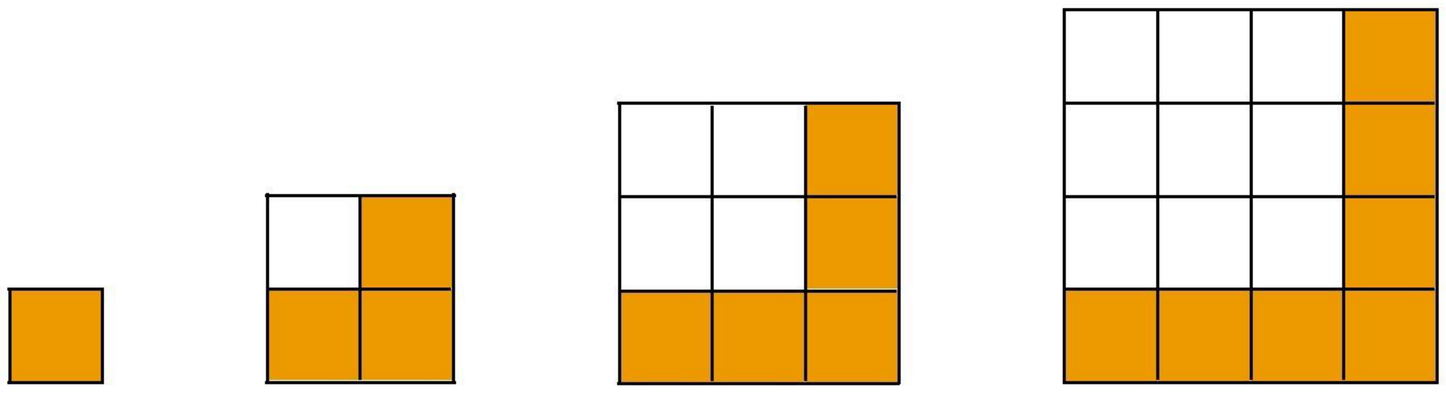
1. 观察图表，分析关系，列出等式。

(1)



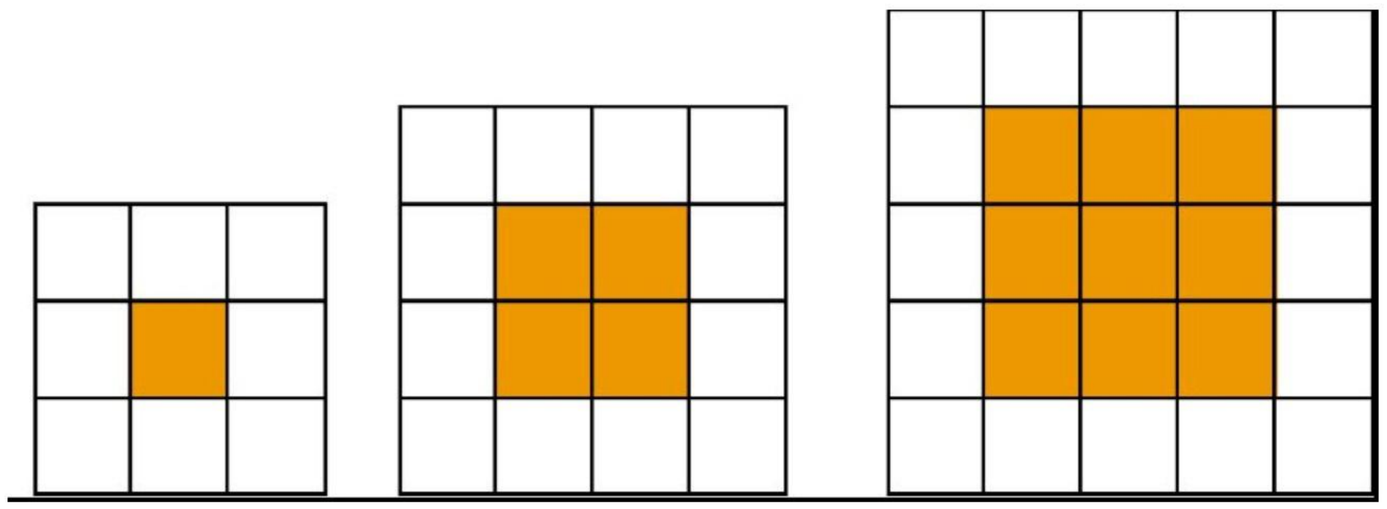
正方形个数(a)	1	2	3	4	…
周长(b)	4	6	8	10	…

(2)



每边正方形个数(a)	1	2	3	4	…
涂色正方形个数(b)	1	3	5	7	…
未涂色正方形个数(c)	0	1	4	9	…

(3)



涂色正方形边长(a)	1	2	3	4	…
周边正方形个数(b)	8	12	16	20	…

2. 按规律填空。

序列	1	2	3	4	5	6	…	n
对应的数	4	7	10	13		19	…	

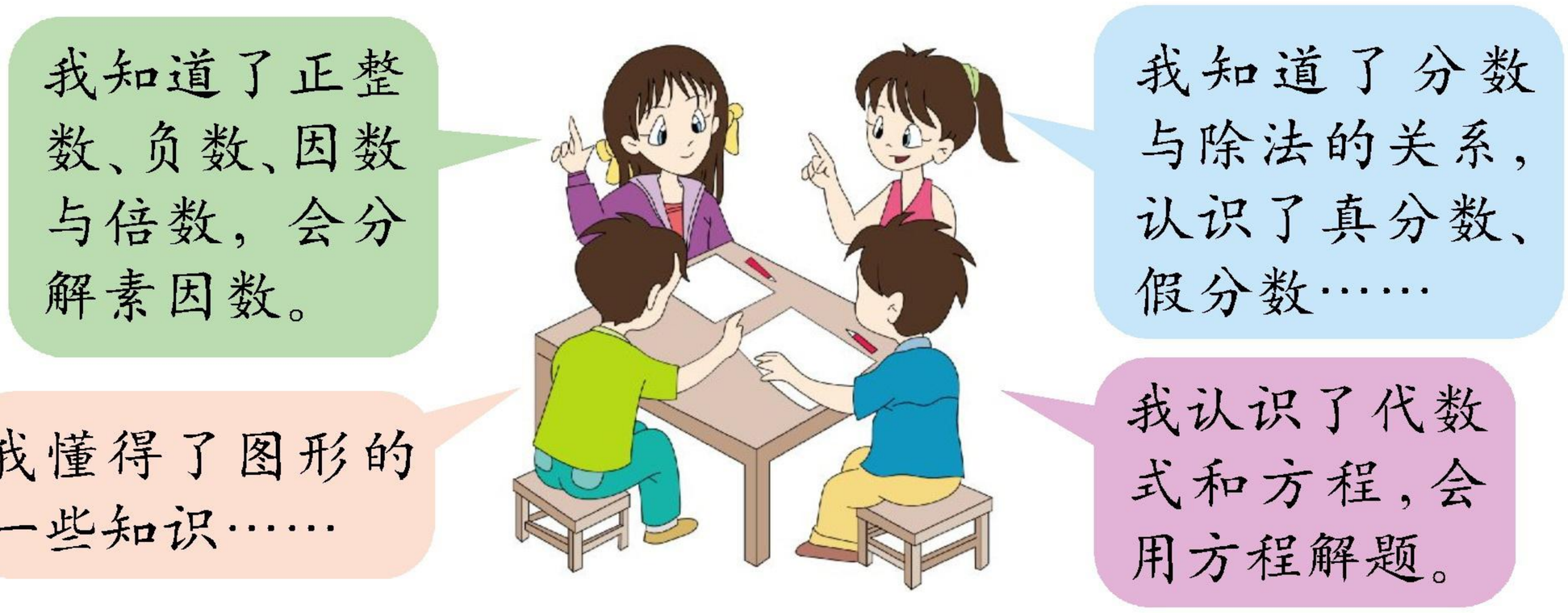
序列	1	2	3	4	5	6	…	n
对应的数	1	3	6	10		21	…	

微信公众号：电子课本大全

六 总复习

[1]

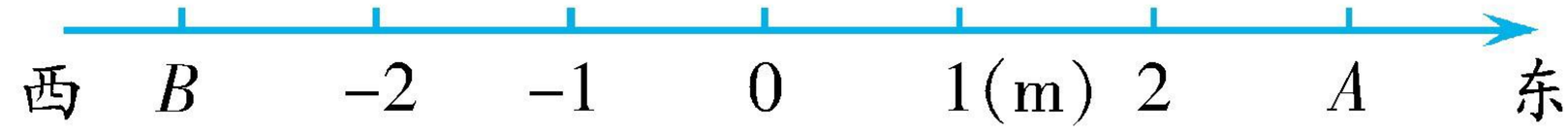
1. 说一说，你在本学期的数学学习中有哪些收获？



2. 下面的数表示次序的在（　）里画✓，表示个数的画○。

据统计，某地区2009（　）年前4（　）个月共有43210（　）人来旅游，这些游客来自全国24（　）个省市，旅游创收近50（　）万元。

3. 2006年，佳佳在一年级(2)班学习，学校给她的编号是200612350，其中“35”是她在班级中的号码，0表示女学生。她伯伯的孩子在同一所学校学习，编号是200413271。从这个编号中你知道了哪些信息？

4. 

(1) 迪迪从0点向东行2米记做+2，那么从0点向西行2米记做（　　）。

(2) 照上面的记录方法，A点应记做（　　），表示（　　）；B点应记做（　　），表示（　　）。

(3) 李明的位置记做+3，王新的位置记做−2。谁离0点近？

微信公众号：电子课本大全

5. 35 能被(　　)整除,35 的因数有(　　),这些因数中,(　　)是素数,(　　)是合数。写出其中一个素数小于 35 的倍数:(　　)。

6. 从 0,2,3,4,7 这五个数字中:

(1) 选三个组成能被 3 整除的三位数,你能写出几种符合要求的数?

(2) 选两个组成素数。

7. 将下面各数分解素因数。

24　　65　　75　　57　　102

[2]

1. 用分数表示下面各除式,并按分数值与 1 的大小关系分类。

$8 \div 3 = \frac{\square}{\square}$　　$17 \div 17 = \frac{\square}{\square}$　　$15 \div 13 = \frac{\square}{\square}$

$9 \div 14 = \frac{\square}{\square}$　　$21 \div 32 = \frac{\square}{\square}$　　$32 \div 8 = \frac{\square}{\square}$

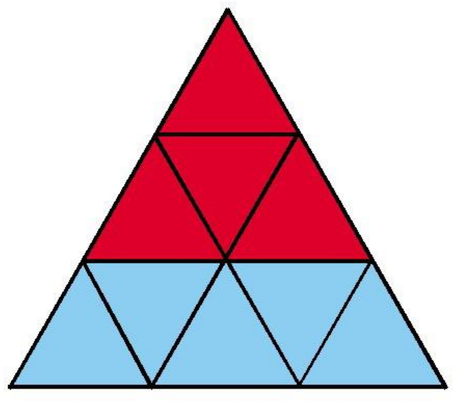
真分数	假　分　数	
	可以化为带分数的假分数	可以化为整数的假分数

2. 把一个等边三角形分割成 9 个相同的小等边三角形。

(1) 红色部分占整个图形的几分之几?

(2) 蓝色部分占整个图形的几分之几?

(3) 红色部分是蓝色部分的几分之几?



微信公众号：电子课本大全

3. 分别写出合适的分数。

(1) 写出分母是5的真分数。

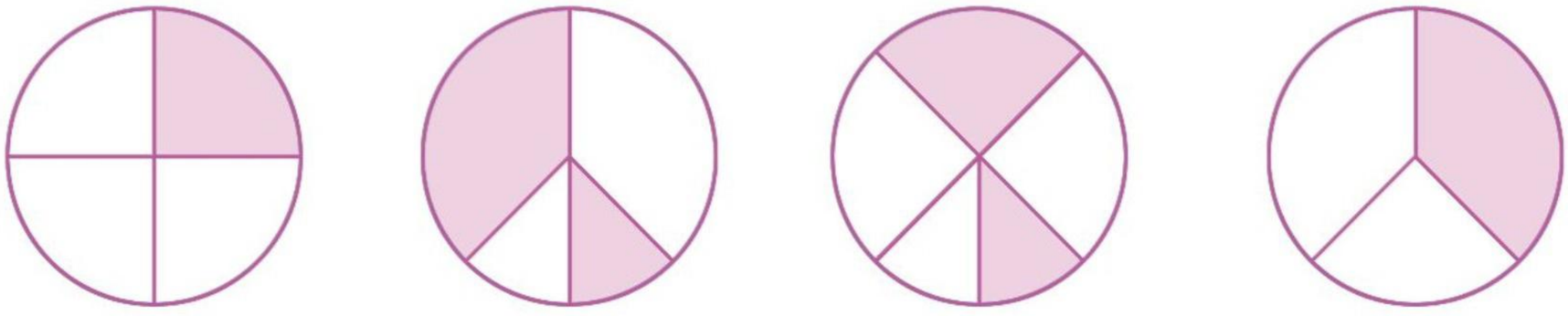
(2) 写出3个分母不同但可以化成整数的分数。

(3) 写出3个比2大的带分数。

4. 把下面的假分数化成带分数，带分数化成假分数。

$\frac{13}{5}$　　$\frac{16}{3}$　　$\frac{29}{9}$　　$3\frac{4}{7}$　　$1\frac{1}{8}$　　$2\frac{2}{3}$

5. 强强向下图所示的圆盘投飞镖，投中涂色部分的可能性最大的是(　　)。



A　　B　　C　　D

6. 估计各题的可能性大小，分别在直线上表示出来。

(1) 李平和王华竞争校足球队长，教练前后两次对23位队员作了调查，下表是支持两人当选的情况。谁当选的可能性大？

	支持李平人数	支持王华人数
第一次	15	8
第二次	14	9

(2) 盒子里有1块红色木块和1块绿色木块，从中摸出1块木块，摸出红色木块的可能性有多大？

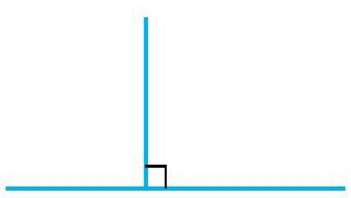
(3) 抛1枚骰子，“1”朝上的可能性有多大？



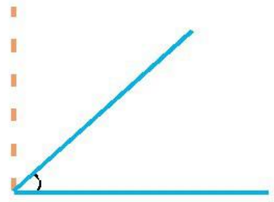
微信公众号：电子课本大全

[3]

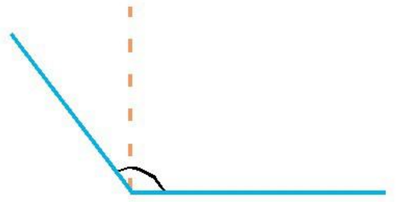
1. 你认识了哪些角？



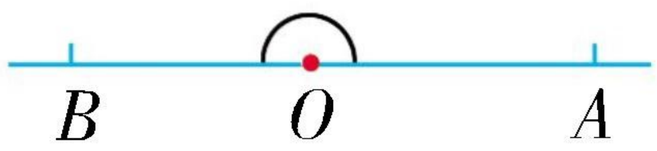
直角
(90°)



锐角
(大于 0°，小于 90°)



钝角
(大于 90°，小于 180°)



平角
(180°)

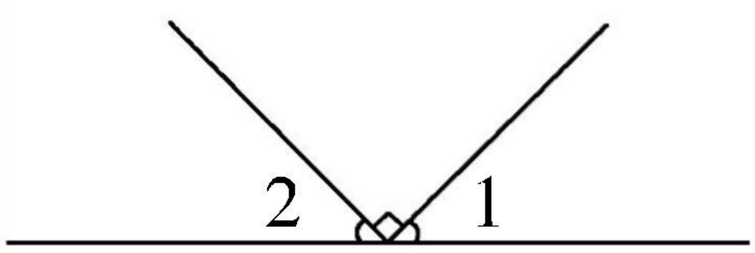


周角
(360°)

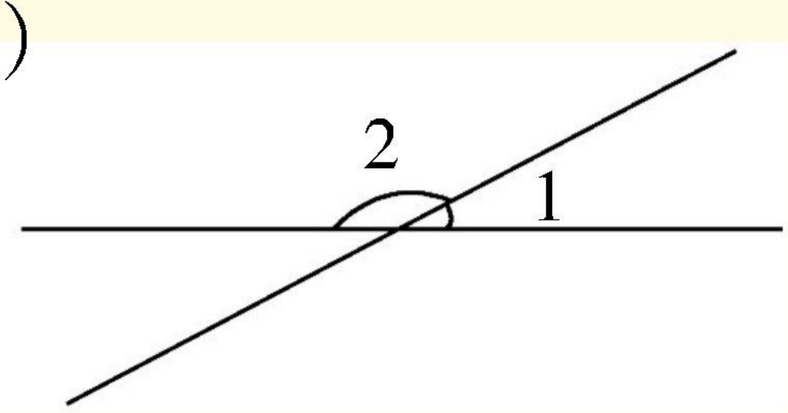
2. 分别画出一个锐角、钝角、直角和平角，请做好角的标记，并指出它们的边和顶点。

3. 先量一量下面各图中∠1 的度数，再计算∠2 的度数。

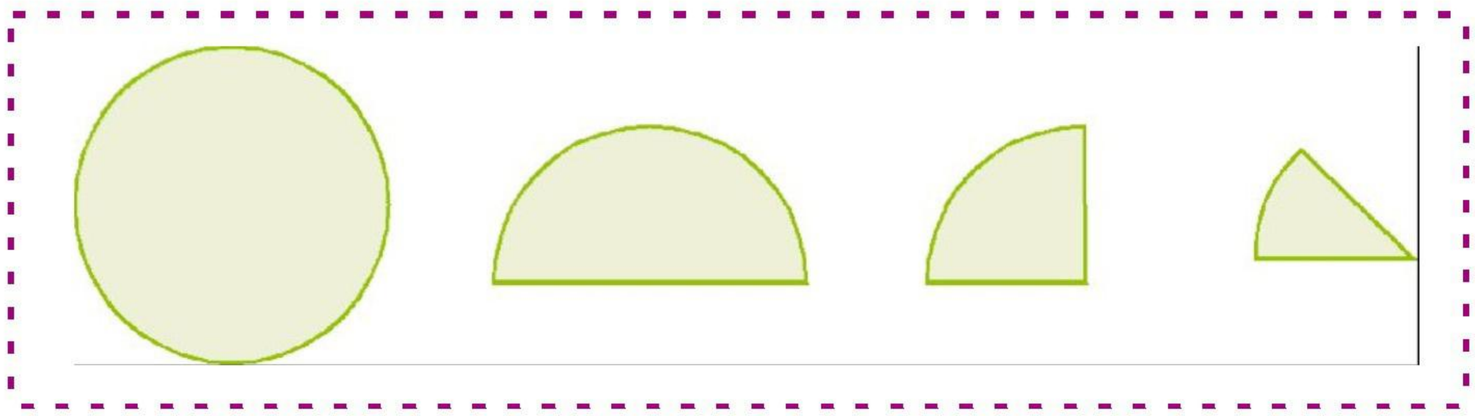
(1)



(2)

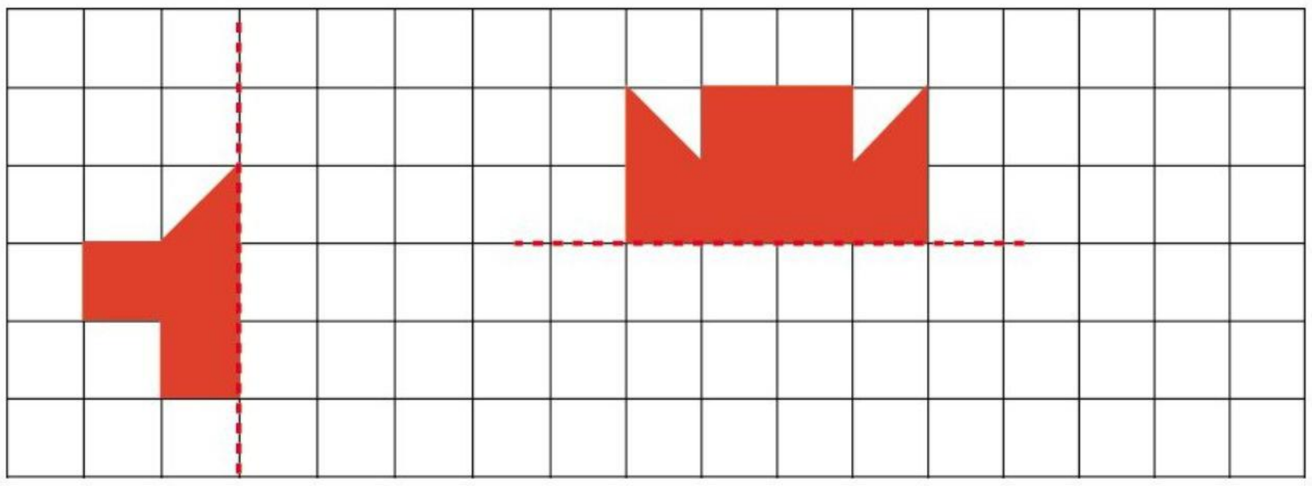


4. 把一张圆形纸对折 3 次后展开，可以得到哪些度数的角？



微信公众号：电子课本大全

5. 在方格纸上画出图形的另一半，使它成为轴对称图形。



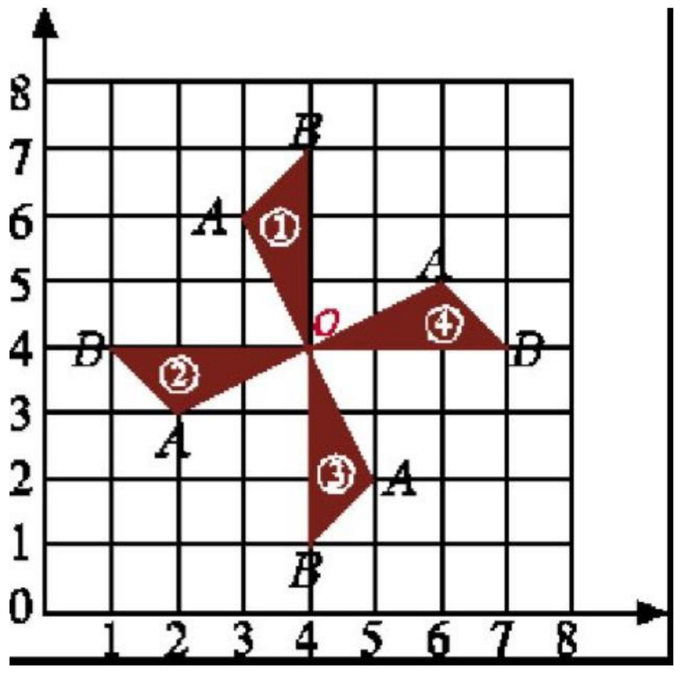
6. 看图说一说，填一填。

(1) 图①绕点 O 顺时针方向旋转（　　）度到图④。

(2) 图②绕点 O（　　）时针方向旋转 90°到图③。

(3) 图③绕点 O 顺时针方向旋转 90°到图（　　）。

(4) 图④绕点 O（　　）时针方向旋转（　　）度到图③。



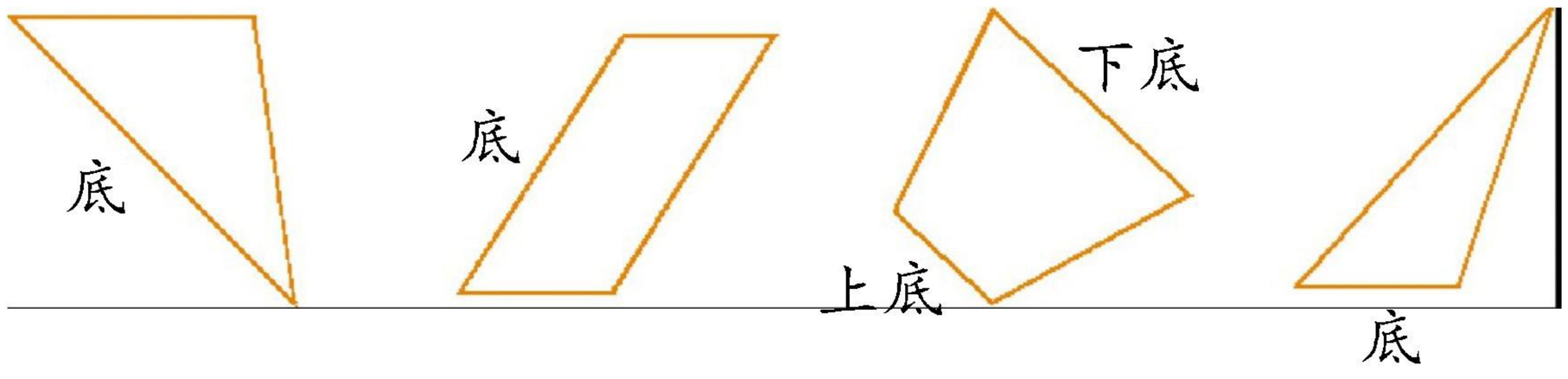
[4]

1. 你知道长方形、平行四边形和梯形的特征吗？在□里画✓。

特征	长方形	平行四边形	梯形
四个角都是直角			
两组对边相等			
两组对边平行			
只有一组对边平行			

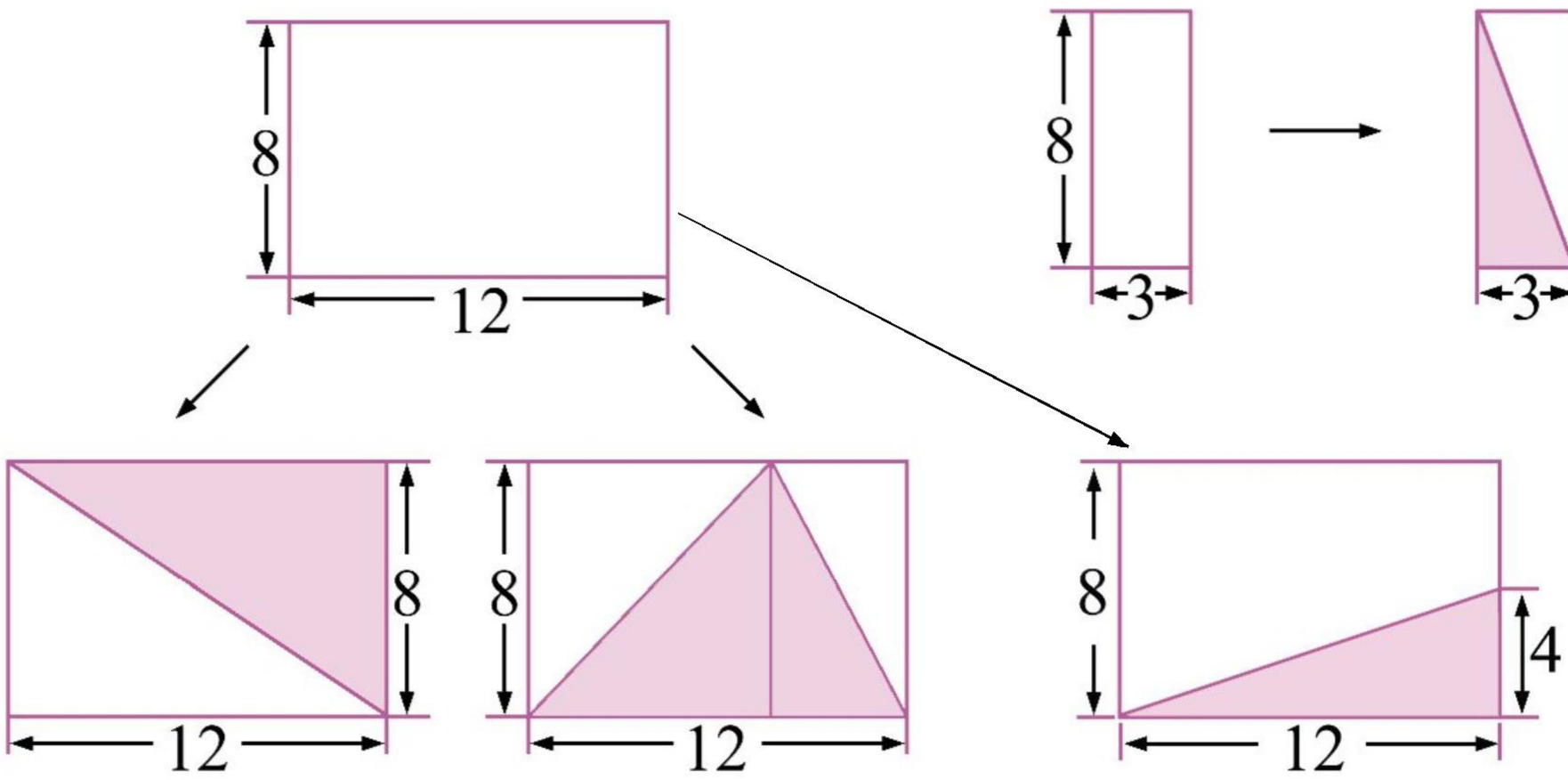
微信公众号：电子课本大全

2. 根据指定的底，用三角尺画出相应的高。



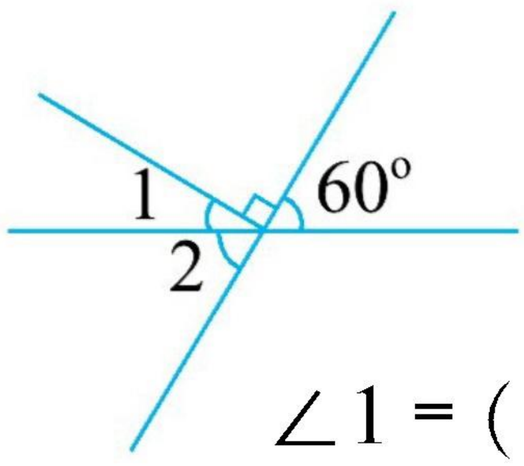
3. 指出下面涂色三角形的底和高，并说一说面积。

(单位：cm)



4. 求各角的度数。

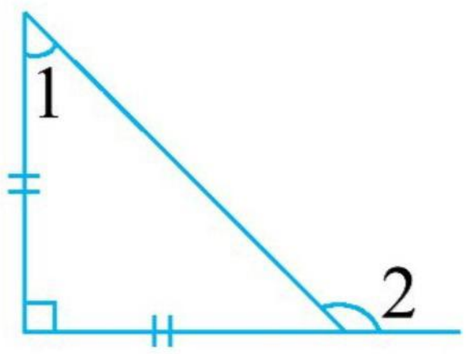
(1)



∠1 = (　　)

∠2 = (　　)

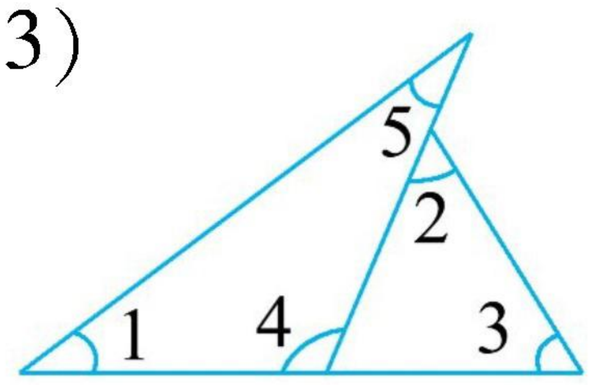
(2)



∠1 = (　　)

∠2 = (　　)

(3)



已知：∠1 = 37°，∠2 = 55°，

∠3 = 58°。

求：∠4 = (　　)，∠5 = (　　)。

微信公众号：电子课本大全

[5]

1. 在下面各式中，哪些是方程，哪些不是方程？是方程的画“✓”。

$3x-15=12$　　$13-x<9$　　$15(x-8)=60$

$\frac{20}{x}+20$　　$\frac{x}{5}=9$　　$45-6\times5=15$

2. 填表。

蛋糕				
单价/元	a	4	c	5
数量/块	30			d
总价/元		b	125	

3. 某乐队为晚会伴奏，按基本报酬 m 元再加 n 元/时计算报酬。如果共得 2000 元，伴奏时间为(　　)小时。

4. 菜市场运来 8 筐菠菜，连筐共重 m 千克，每只筐重 n 千克。用代数式表示运来的菠菜质量。当 $m=216$，$n=2$ 时，求出代数式的值。

5. 一辆汽车在高速公路上 b 小时行驶 360 千米，在普通公路上的速度是 t 千米/时。



$360\div b$ 表示 _____。

$360\div b-t$ 表示 _____。

微信公众号：电子课本大全

6. 根据所给的信息，写出不同的代数式。

（1）1 台照相机的价格是 a 元，1 台摄像机比 1 台照相机贵 5 元。买 8 台摄像机要 c 元。

1 台摄像机的价格是（　　）或（　　）。

（2）汽车以每小时 n 千米的速度从甲地驶往 200 千米以外的乙地，行驶 3 小时后，距乙地还有 20 千米。

汽车已经行驶的路程是（　　）或（　　）。

汽车还要行驶的时间是（　　）或（　　）。

[6]

1. 解方程。

$6x + 24x = 162$

$(x - 3) \times 2 = 32$

$\dfrac{(y + 9)}{2} = 98$

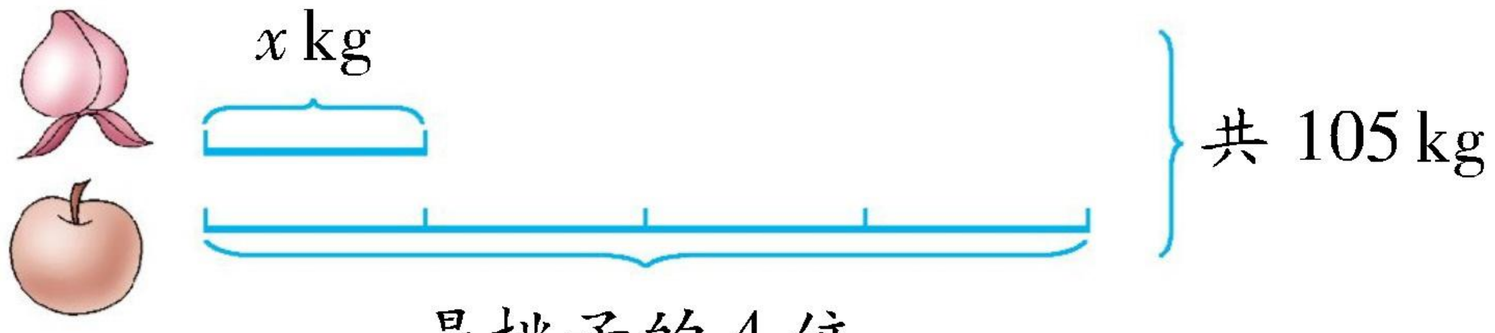
$3x - 15 = 9$

$\dfrac{x}{7} + 25 = 78$

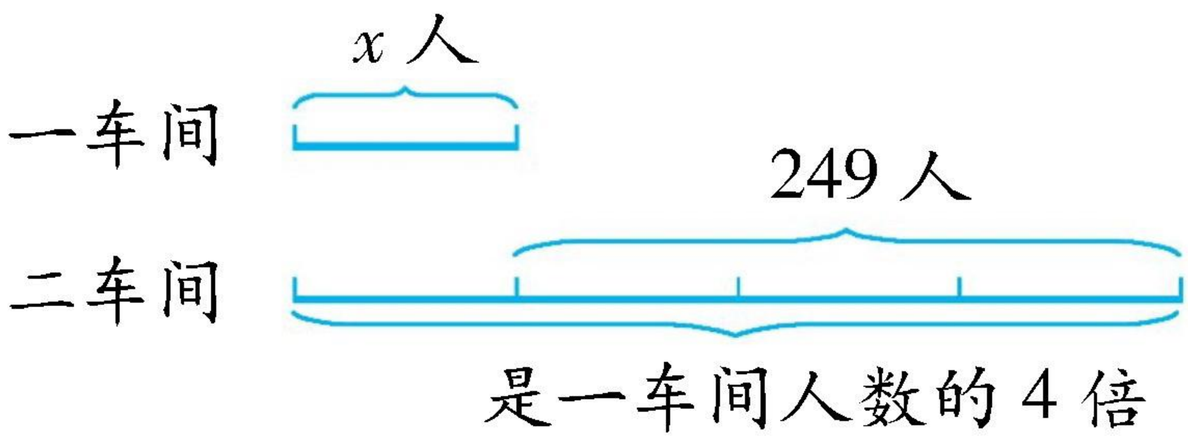
$8y = 5(y + 15)$

2. 看图列方程，并求方程的解。

（1）



（2）



微信公众号：电子课本大全

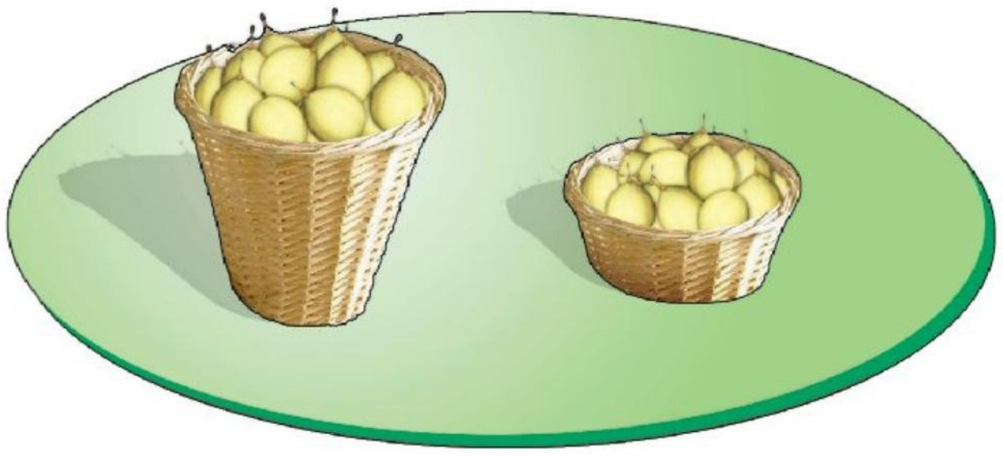
3. 一个长方形游泳池的宽比长短 20 米，周长是 360 米。面积是多少平方米？

4. 学校买了 15 套教师运动服和 12 套学生运动服，一共用去 1224 元。每套教师运动服 48 元，每套学生运动服多少元？

5. 甲、乙两地相距 360 千米。一辆面包车从甲地到乙地行驶了 6 小时。一辆轿车每小时比面包车多行驶 20 千米。这辆轿车从甲地到乙地要行驶多少小时？

6. 商店以 12 元/个的价格购进一批杯子，然后以 16 元/个的价格销售。还剩下 20 个杯子时，不但收回了成本，还获利 60 元，这家商店共购进杯子多少个？

7.* 装一批梨。现有大筐与小筐的空筐数相同。大筐每筐装 12 千克，小筐每筐装 10 千克。如果只装大筐，装满后多 5 千克。如果只装小筐，装满后多 35 千克。这批梨一共有多少千克？



8.* 某慈善机构为福利院募捐组织了一场义演，共售出 1500 张门票，筹得票款 19500 元。学生票每张 10 元，成人票每张 15 元，这两种票各售出多少张？

微信公众号：电子课本大全

责任编辑：何黎峰
责任印务：陆　江
责任校对：傅文文
装帧设计：李　珺

九年义务教育小学实验教科书

数　学

四年级　下册

○ **主　　编**：张天孝
○ **副 主 编**：朱乐平
○ **编　　写**：张天孝　朱乐平　唐彩斌
　　任敏龙　邵　虹　陈　敏

○ **出版发行**：浙江教育出版社
　　（杭州市天目山路 40 号　邮编 310013）

○ **图文制作**：杭州兴邦电子印务有限公司
○ **印　　刷**：杭州富春印务有限公司
○ **开　　本**：890 × 1240　1/32
○ **印　　张**：4
○ **字　　数**：80 000
○ **版　　次**：200　年　月第 1 版
○ **印　　次**：200　年　月第 1 次
○ **印　　数**：0 001–
○ **标准书号**：ISBN 978-7-5338-
○ **定　　价**：　　元

联系电话：0571-85170300-80928
e-mail：zjjy@zjcb.com
网址：www.zjeph.com

微信公众号：电子课本大全

亲爱的同学：

我相信，上学期你一定提出了很多数学问题！能够不断提出数学问题，肯定是积极动脑筋的人。会提问题是数学能力强的一个标志。

你已经认识了分数，分数是一种数，也学过了除法，除法是一种运算，分数与除法之间有关系吗？如果有，是一种什么关系呢？提出这样的问题是很有价值的。去寻找数学知识之间的联系，就可能会提出很好的数学问题！

在学习分数时，你已经见到过很多“分子小，分母大”的分数，有没有“分子大，分母小”的分数呢？这又是一个好问题。如果你能够经常“反过来”想，也一定会提出好问题！上面提出的这些问题，这个学期我们都要一起来研究。看一看目录，就知道这些知识在哪个单元学习了。

编书的张爷爷

微信公众号：电子课本大全