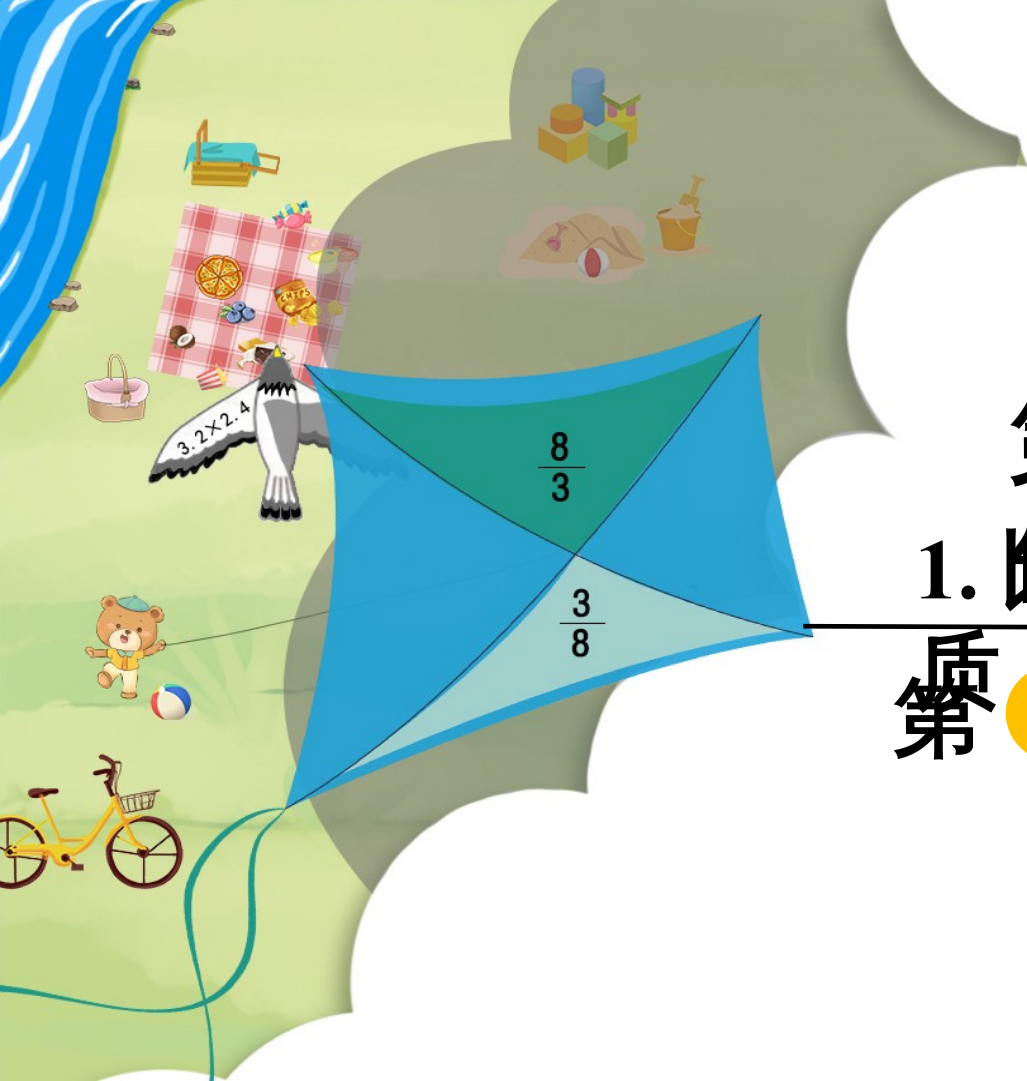


第4单元 比

1. 比例的意义和基本性质

质 第1课时 比例的意义



1. 什么是比？比各部分的名称是什么？

两个数的比表示两个数相除；

$$\begin{array}{ccccccc} 15 & : & 10 & = & \frac{3}{2} \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ \text{前} & \text{比} & \text{后} & & \text{比} \\ \text{项} & \text{号} & \text{项} & & \text{值} \end{array}$$

2. 求下面各比的比值。

$$36:72$$

$$1.3:2.6$$

$$8:18$$

$$0.9:1.5$$

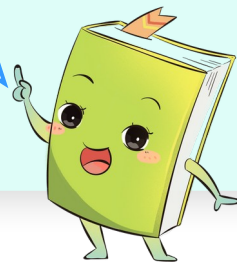
$$36:72 = 36 \div 72 = 0.5$$

$$1.3:2.6 = 1.3 \div 2.6 = 0.5$$

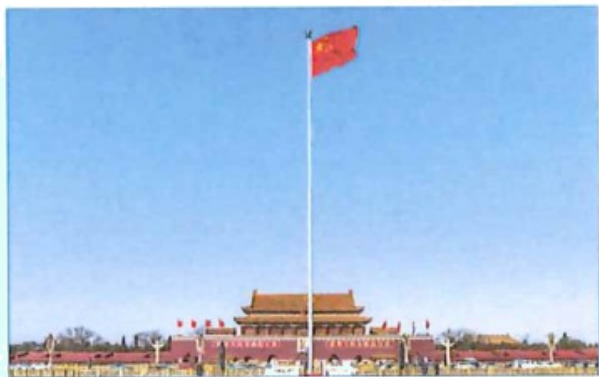
$$8:18 = 8 \div 18 = \frac{4}{9}$$

$$0.9:1.5 = 0.9 \div 1.5 = 0.6$$

哪两个比的
比值相等？



探究新知



国旗长
 $5\frac{10}{3}$ m，
宽 m。



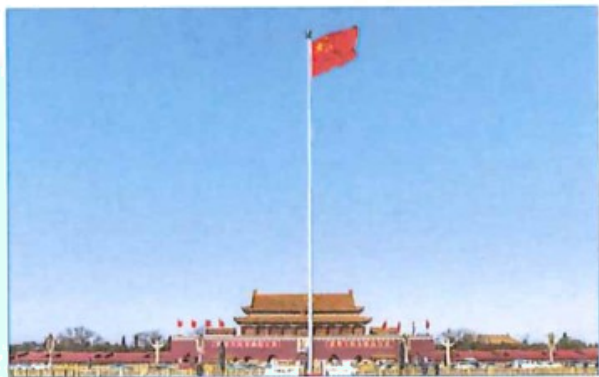
国旗长
2.4m，宽
1.6m。



国旗长
60cm，宽
40cm。



你们想不想知道这些国旗的长和宽分别是多少？



国旗长
 $10 \frac{5}{3}$ m,



国旗长
 2.4m , 宽
 1.6m 。



国旗长
 60cm , 宽
 40cm 。



思考

上图中操场上和教室里的两面国旗长和宽的比值有什么关系？

操场上的国旗：

$$2.4:1.6 = \frac{3}{2}$$

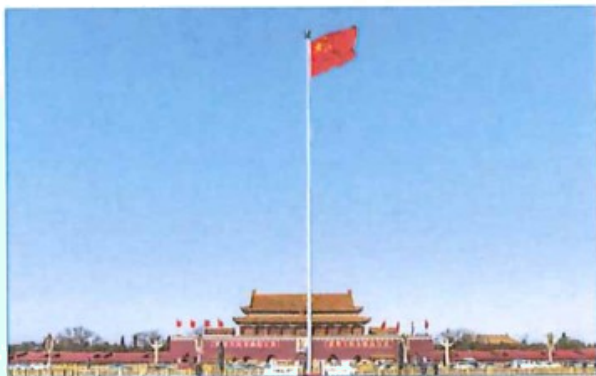
教室里的国旗：

$$60:40 = \frac{3}{2}$$

$$2.4:1.6 = 60:40$$

$$\text{或 } \frac{2.4}{1.6} = \frac{60}{40}$$

像这样表示**两个比相等**的式子叫作比例。



国旗长
 $5\frac{10}{3}$ m，
 宽 m。

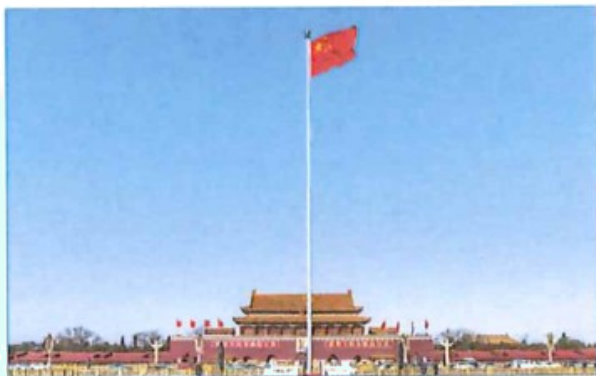


国旗长
 2.4m，宽
 1.6m。



国旗长
 60cm，宽
 40cm。

在上图三面国旗的尺寸中，还有哪些比可以组成比例？



国旗长
10
 5m $\frac{1}{3}$,



国旗长
2.4m , 宽



国旗长
60cm , 宽

判断两个比是否能组成比例，关键是什么？ 例？

判断两个比能不能组成比例，关键要看它们的
比值是否相等。



比和比例相同吗？有什么区别？

形式不同：比由两个数组成，比例由四个数组成。

意义不同：比表示两个数相除，比例表示两个比相等的式子。

1. 下面哪组中的两个比可以组成比例？把组成的比例写出来。

(1) $6:10$ 和 $9:15$

因为 $6:10 = 0.6$

$9:15 = 0.6$

所以 $6:10 = 9:15$

(2) $20:5$ 和 $1:4$

因为 $20:5 = 4$

$1:4 = 0.25$

所以不能组成比例。

$$(3) \frac{1}{2} : \frac{1}{3} \text{ 和 } 6:4$$

$$\text{因为 } \frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{3}{2}$$

$$6:4 = \frac{3}{2}$$

$$\text{所以 } \frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 6:4$$

$$(4) 0.6:0.2 \text{ 和 } \frac{3}{4} : \frac{1}{4}$$

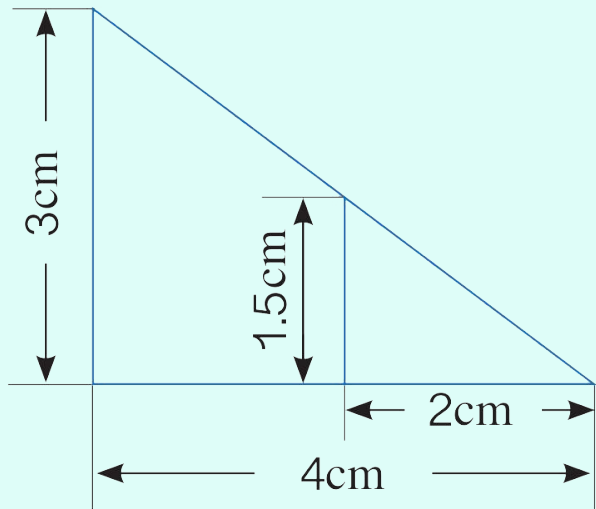
$$\text{因为 } 0.6:0.2 = 3$$

$$\frac{3}{4} : \frac{1}{4} = 3$$

$$\text{所以 } 0.6:0.2 = \frac{3}{4} : \frac{1}{4}$$

(教材 P38 做一做 T2)

2. 用图中的 4 个数据可以组成哪些比例？



$$3:1.5 = 4:2$$

$$1.5:3 = 2:4$$

$$2:4 = 1.5:3$$

$$4:2 = 3:1.5$$

$$3:4 = 1.5:2$$

$$4:3 = 2:1.5$$

$$2:1.5 = 4:3$$

$$1.5:2 = 3:4$$

(教材 P41 练习八 T1)

3. 下面各表中相对应的两个量的比能否组成比例？如果能，把组成的比例写出来。

年龄 / 岁	12	14
身高 /m	1.4	1.6

不能

时间 / 时	2	3
路程 /km	30	40

不能

箱子数量 / 个	2	8
质 量 /kg	30	120

能， $2:30 = 8:120$

衣服数量 / 件	5	10
总 价 / 元	40	80

0 0

能， $5:400 = 10:800$

4. 下面哪组中的四个数可以组成比例？把组成的比例写出来。

(1) 4, 5, 12 和 15

$$4:5 = 12:15$$

(答案不唯一)

(2) 2, 3, 4 和 5

不能组成比例

(3) 1.6, 6.4, 2 和 5

不能组成比例

(4) $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$ 和 $\frac{1}{4}$

$$\frac{1}{2} \div \frac{1}{3} = \frac{1}{4} \div \frac{1}{6}$$

(答案不唯一)

通过这节课的学习，你有什么收获？



课后作业

1. 从课后习题中选取；
2. 完成本课时的习题。