



4

比例

比例的意义



人民教育电子音像出版社
PEOPLE'S EDUCATION ELECTRONIC & AUDIOVISUAL PRESS



人民教育出版社

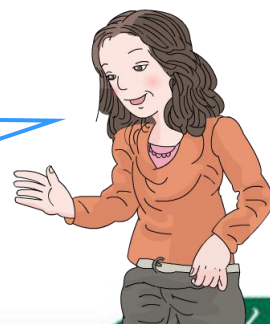


一、探究新知

比例的意义



我们都在哪些地方见过中国国旗？





一、探究新知

比例的意义



国旗长5m，宽 $\frac{10}{3}$ m。国旗长2.4m，宽1.6m。国旗长60cm，宽40cm。

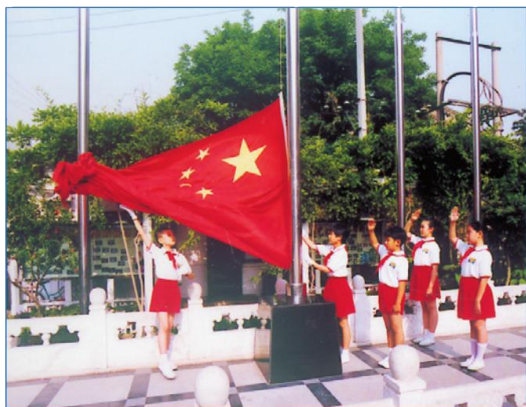
这三幅图都是什么地方的场景？有什么共同点？





一、探究新知

比例的意义



国旗长**2.4m**，宽**1.6m**。



国旗长**60cm**，宽**40cm**。

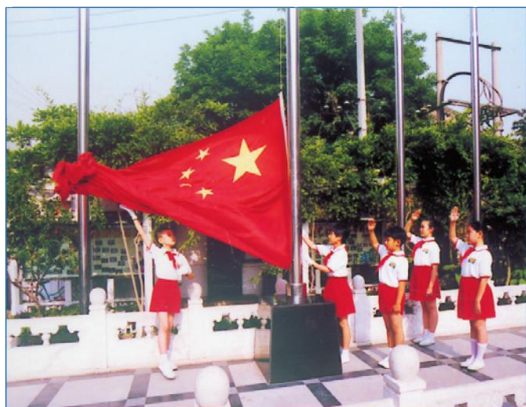
上图中操场上和教室里的两面国旗长和宽的比值有什么关系？





一、探究新知

比例的意义



国旗长**2.4m**，宽**1.6m**。

操场上的国旗：

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



国旗长**60cm**，宽**40cm**。

教室里的国旗：

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

通过计算你发现了什么？





一、探究新知

比例的意义



国旗长**2.4m**，宽**1.6m**。

操场上的国旗：

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



国旗长**60cm**，宽**40cm**。

教室里的国旗：

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

我发现，它们长和宽的比值都相等。





一、探究新知

比例的意义



国旗长5m，宽 $\frac{10}{3}$ m。国旗长2.4m，宽1.6m。国旗长60cm，宽40cm。

所以， $2.4:1.6=60:40$ 。也可以写成 $\frac{2.4}{1.6}=\frac{60}{40}$ 。

像这样表示两个比相等的式子叫做**比例**。



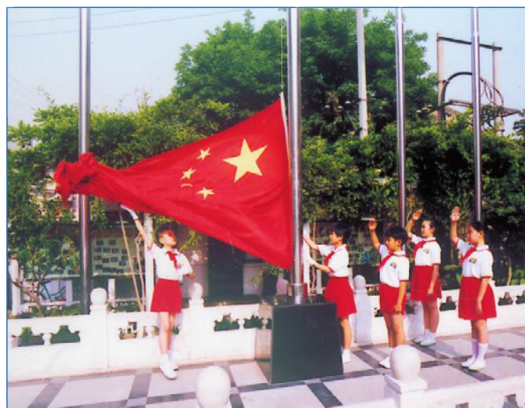


一、探究新知

比例的意义



国旗长5m，宽 $\frac{10}{3}$ m。



国旗长2.4m，宽1.6m。



国旗长60cm，宽40cm。

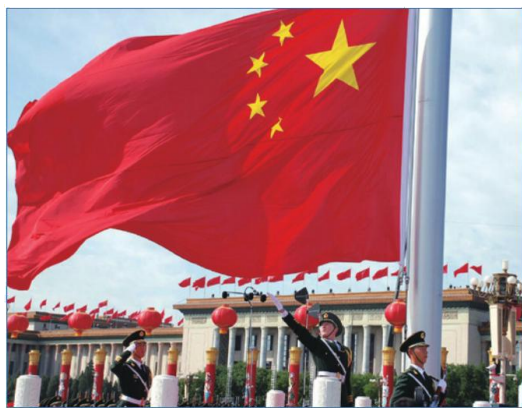
想一想，在上图的三面国旗的尺寸中，
还有哪些比可以组成比例？



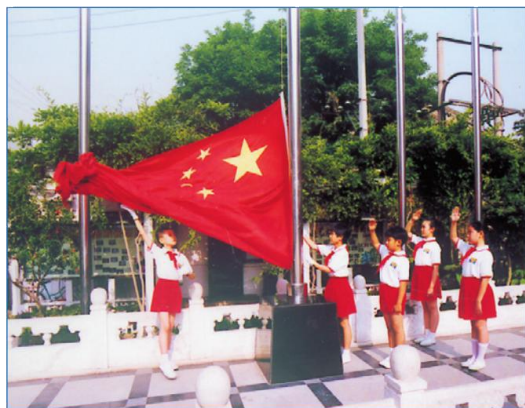


一、探究新知

比例的意义



国旗长5m，宽 $\frac{10}{3}$ m。



国旗长2.4m，宽1.6m。



国旗长60cm，宽40cm。

这些国旗宽与长的比可以组成比例，例如 $40:60=1.6:2.4$ 。

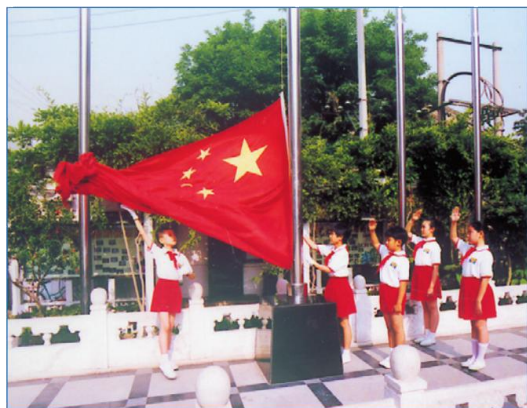
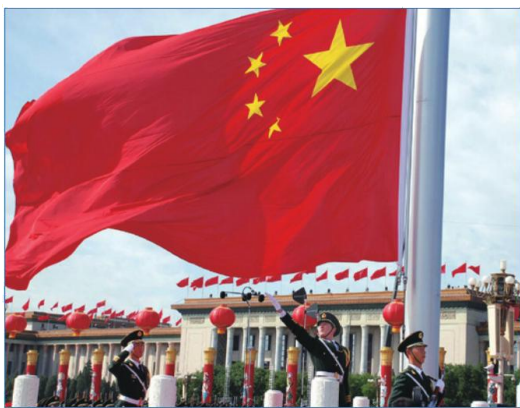
这些国旗长的比和宽的比也可以组成比例，例如 $5:2.4=\frac{10}{3}:1.6$ 。





一、探究新知

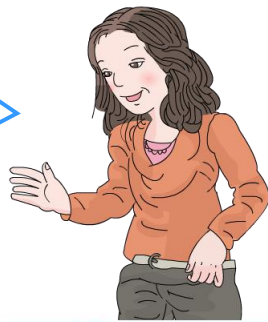
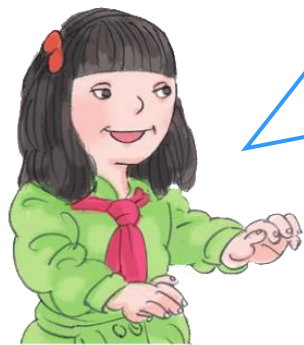
比例的意义



国旗长5m，宽 $\frac{10}{3}$ m。国旗长2.4m，宽1.6m。国旗长60cm，宽40cm。

我发现，这些国旗的长与宽的比都可以组成比例，例如 $60:40=2.4:1.6=3:2$ 。

是的。这三面国旗长与宽的比是一样的。其实所有国旗的长与宽的比都是 $3:2$ 。





二、知识应用

(一) 做一做

1. 下面哪组中的两个比可以组成比例？把能组成的比例写出来。

(1) $6:10$ 和 $9:15$

(2) $20:5$ 和 $1:4$

$$6:10=0.6$$

$$20:5=4$$

$$9:15=0.6$$

$$1:4=0.25$$

所以， $6:10=9:15$ 可以组成比例。

所以， $20:5$ 和 $1:4$ 不能组成比例。





二、知识应用

(一) 做一做

1. 下面哪组中的两个比可以组成比例？把能组成的比例写出来。

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

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

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

所以， $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 6:4$ 可以组成比例。

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

$$0.6:0.2 = 3$$

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

所以， $0.6:0.2 = \frac{3}{4} : \frac{1}{4}$ 可以组成比例。





二、知识应用

(一) 做一做

2. 用图中的4个数据可以组成多少个比例?

$$3:1.5=4:2$$

$$2:1.5=4:3$$

$$1.5:3=2:4$$

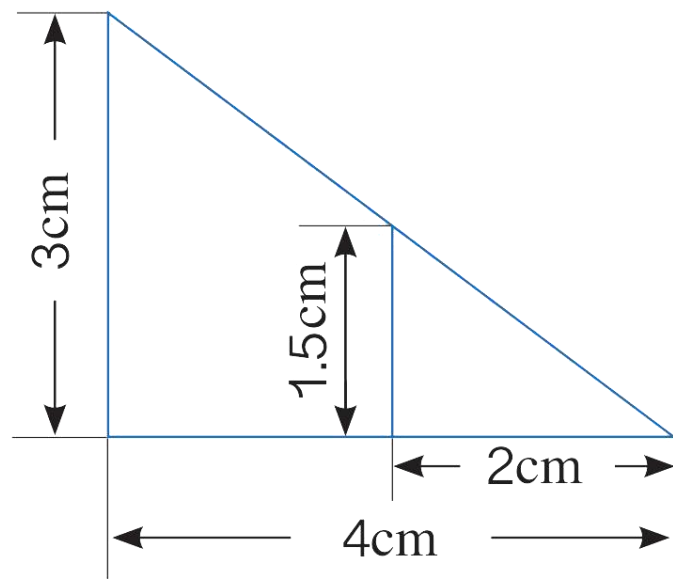
$$4:3=2:1.5$$

$$3:4=1.5:2$$

$$2:4=1.5:3$$

$$1.5:2=3:4$$

$$4:2=3:1.5$$





二、知识应用

(二) 解决问题

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

不能组成比例

时间 / 时	2	3
路程 / km	30	40

不能组成比例

箱子数量 / 个	2	8
质 量 / kg	30	120

能组成比例

$$30:2=120:8$$

衣服数量 / 件	5	10
总 价 / 元	100	200

能组成比例

$$100:5=200:10$$





三、布置作业

作业：第43页练习八，第2题，第3题。

