

# 练习八

(选自教材 P41-P42 练习八)

1. 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**

箱子数量 / 个	2	8
质量 / kg	30	120

**能， $2:30=8:120$**

时 间 / 时	2	3
路程 / km	30	40

不能

衣服数量 / 件	5	10
总价 / 元	400	800

能， $5:400=10:800$



2. 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      (2) 2, 3, 4 和 5

**4:5=12:15**

**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  $\frac{1}{4}$

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



3. 写出比值是 5 的两个比，并组成比例。

**10:2**

**20:4**

**10:2=20:4**

**( 答案不唯一 )**



4. 李叔叔承包了两块水稻田，面积分别为 0.5 公顷和 0.8 公顷。秋收时，两块水稻田的产量分别为 3.75t 和 6t。两块水稻田的产量与面积之比，是否可以组成比例？如果可以组成比例，指出比例的内项和外项。

可以组成比例， $3.75:0.5=6:0.8$ （此题答案不唯一）

0.5 和 6 是内项，3.75 和 0.8 是外项。



5. 判断下面哪组中的两个比可以组成比例。


( 1 )  $6:9$  和  $9:12$

**不能组成比例**

( 2 )  $1.4:2$  和  $28:40$

**能组成比例**





(3)  $\frac{1}{2} \div \frac{1}{5}$  和  $\frac{5}{8} \div \frac{1}{4}$

**能组成比例**

(4)  $7.5:1.3$  和  $5.7:3.1$

**不能组成比例**



6.

我不运动时心脏  
45 秒跳 54 次。



那 1 分钟跳 72  
次。



小红

小红说得对吗？



**1 分 = 60 秒**

**$54:45 = 1.2$        $72:60 = 1.2$**

**两个比的比值相同，说明心跳的速度没有变，所以小红说得对。**





7. 已知  $24 \times 3 = 8 \times 9$ ，你能写出比例吗？你能写几个？

$$24 : 8 = 9 : 3$$

$$8 : 24 = 3 : 9$$

$$24 : 9 = 8 : 3$$

$$8 : 3 = 24 : 9$$

$$3 : 8 = 9 : 24$$

$$9 : 24 = 3 : 8$$

$$3 : 9 = 8 : 24$$

$$9 : 3 = 24 : 8$$



## 8. 解比例。

$$(1) \quad \frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{1}{4} : x$$

$$\begin{aligned} \text{解：} \quad \frac{1}{2} x &= \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \\ x &= \frac{1}{6} \end{aligned}$$

$$(2) \quad 0.8 : 4 = x : 8$$

$$\begin{aligned} \text{解：} \quad 4x &= 0.8 \times 8 \\ x &= 1.6 \end{aligned}$$


$$(3) \frac{3}{4} x = 3 \quad 12$$

$$\text{解：} \quad 3x = 12 \times \frac{3}{4}$$

$$x = 3$$

$$(4) \frac{2}{9} = \frac{8}{x}$$

$$\text{解：} \quad 2x = 8 \times 9$$

$$x = 36$$


9. 相同质量的水和冰的体积之比是 9:10。一块体积是  $50 \text{ dm}^3$  的冰，化成水后的体积是多少？

解：设化成水后的体积是  $x \text{ dm}^3$ 。

$$\frac{x}{50} = \frac{9}{10}$$

$$x=45$$

答：化成水后的体积是  $45 \text{ dm}^3$ 。





10. 按照下面的条件列出比例，并且解比例。

(1) 5 与 8 的比等于 40 与  $x$  的比。

$$5:8=40:x$$

$$x=64$$


(2)  $x$  与  $\frac{3}{4}$  的比等于  $\frac{1}{5}$  与  $\frac{2}{5}$  的比。

$$x : \frac{3}{4} = \frac{1}{5} : \frac{2}{5}$$

$$x = \frac{3}{8}$$

(3) 比例的两个内项分别是 2 和 5，两个外项分别是  $x$  和 2.5。

$$x:2 = 5:2.5$$

$$x = 4$$

$$2.5:5 = 2:x$$

$$x = 4$$

$$x:5 = 2:2.5$$

$$x = 4$$

$$2.5:2 = 5:x$$

$$x = 4$$



11. 汽车厂按 1:20 的比生产了一批汽车模型。

(1) 轿车模型长 24.3cm，轿车的实际长度是多少？


**解：设轿车的实际长度是  $x$  cm。**

$$1:20 = 24.3:x$$

$$x = 486$$

**答：轿车的实际长度是 486cm。**





(2) 公共汽车长 11.76m ，公共汽车模型的长度是多少？

解：设公共汽车模型的长度是  $x$  m 。

$$1:20 = x:11.76$$

$$x = 0.588$$

答：公共汽车模型的长度是 0.588m 。



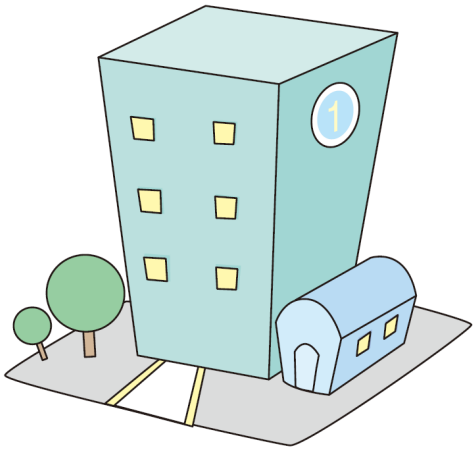
12. 一个秦代高级军吏俑模型的高度与实际高度的比是 1:10。模型高度是 19.6cm。这个高级军吏俑的实际高度是多少？

解：设这个高级军吏俑的实际高度是  $x$  cm。  $1:10=19.6:x$

$$x=196$$

答：这个高级军吏俑的实际高度是 196cm。

13. 某小区 1 号楼的实际高度是 35m ，与模型高度的比是 50 :1 。模型的高度是多少厘米？



解：设模型的高度是  $x$  cm 。

$$50 :1 = 3500 :x$$

$$50x = 3500$$

$$x =$$

答：模型的高度是 70cm 。

## 14. 把下面的等式改写成比例。

( 1 )  $3 \times 40 = 8 \times 15$

$$3 : 8 = 15 : 40$$

$$8 : 3 = 40 : 15$$

$$3 : 15 = 8 : 40$$

$$8 : 40 = 3 : 15$$

$$40 : 8 = 15 : 3$$

$$15 : 3 = 40 : 8$$

$$40 : 15 = 8 : 3$$

$$15 : 40 = 3 : 8$$



( 2 )  $2.5 \times 0.4 = 0.5 \times 2$

$2.5 : 0.5 = 2 : 0.4$

$0.5 : 2.5 = 0.4 : 2$

$2.5 : 2 = 0.5 : 0.4$


$0.5 : 0.4 = 2.5 : 2$

$0.4 : 0.5 = 2 : 2.5$

$2 : 2.5 = 0.4 : 0.5$

$0.4 : 2 = 0.5 : 2.5$

$2 : 0.4 = 2.5 : 0.5$





15. 李老师买了 6 个足球和 8 个篮球，买两种球所花钱数相等。

(1) 足球与篮球的单价之比是多少？

$$6 \times \text{足球的单价} = 8 \times \text{篮球的单价}$$

$$\frac{\text{足球的单价}}{\text{篮球的单价}} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$$

$$\frac{\text{足球的单价}}{\text{篮球的单价}} = \frac{4}{3}$$





(2) 足球的单价是 40 元，篮球的单价是多少？

解：设篮球的单价是  $x$  元。

$$40 : x = 4 : 3$$

$$x = 30$$

答：篮球的单价是 30 元。



(3) 你能提出其他数学问题并解答吗？

篮球的单价是 30 元，足球的单价是多少元？

解：设足球的单价是  $x$  元。

$$x:30 = 4:3$$

$$x = 40$$

答：足球的单价是 40 元。