

比的化简

学习目标视窗

1. 会运用商不变的性质或分数的基本性质化简比。
2. 能解决简单的实际问题。



基础巩固提升

夯实课内基础,才能有所突破……

1. 填一填。

$$(1) \frac{4}{5} = () : 20 = 8 \div () = () : 80 = () \%$$

$$(2) () \div 80 = \frac{9}{()} = 0.75 = \frac{12}{3+()}$$

(3) 8 : 15 的前项扩大 3 倍,要使比值不变,后项应扩大()倍或加上()。

(4) 甲数除乙数的商是 1.5,甲、乙两数的最简整数比是(),比值是()。

(5) 六(1)班学生人数的 $\frac{2}{3}$ 与六(2)班学生人数的 $\frac{4}{5}$ 相等,六(1)班与六(2)班学生人数的最简整数比是()。

(6) 5 克 : 5 千克 的最简整数比是()。

(7) 甲数是乙数的 1.4 倍,则甲 : 乙为() : ()。

(8) 一只鸡约重 1.5 千克,一个鸡蛋约重 50 克,鸡与鸡蛋的质量比是(),比值是()。

(9) A 是 B 的 55%,则 A : B = () : ()。

(10) 若 A : B = 5 : 2,则 A 是 B 的(), B 是 A 的()。

2. 化简下列各比。

$$0.5 : 1.25$$

$$1.5 : 6$$

$$0.44 : 11$$

$$\frac{5}{12} : \frac{5}{8}$$

$$\frac{1}{6} : \frac{1}{9}$$

$$3.6 : 0.9$$

3. 六(1)班有男生 24 人,有女生 18 人。

(1) 男生人数是女生人数的几倍?

(2) 女生人数是男生人数的几分之几?

(3) 男生人数和女生人数的比是多少? 比值是多少?

(4) 女生人数和男生人数的比是多少? 比值是多少?



思维拓展提优

这是一座由课内通向课外的桥梁……

4. 写出比,并化简。

(1)行一段路,淘气用 10 分钟,笑笑用 12 分钟。

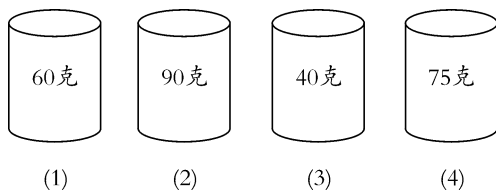
①淘气和笑笑行这段路所用时间的比是多少?

②淘气和笑笑每分钟行的路程的比是多少?

(2)甲数与乙数的比是 $3:4$,乙数与丙数的比是 $8:5$,那么甲、乙、丙三个数的最简整数比是多少?

(3)水果店运进苹果的箱数占水果总箱数的 $\frac{7}{12}$,橘子的箱数占总箱数的 $\frac{1}{6}$,其余的是梨,写出三种水果箱数的比,并化简。

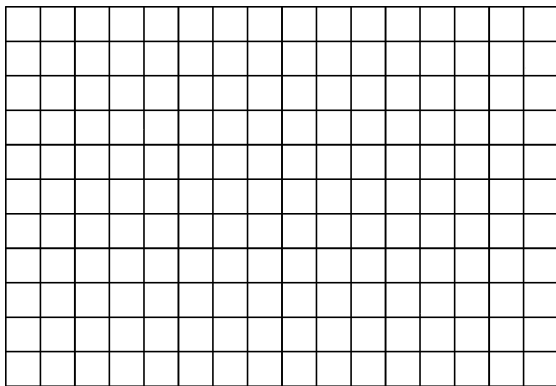
5. 有四个杯子,里面放着不同质量的水,现在每个杯子里面加上盐,要使每个杯子中的盐和盐水的最简比相同。如果在(1)号杯中加入 10 克的盐,那么应分别在其他几个杯子中加入多少克盐?



开放探究提优

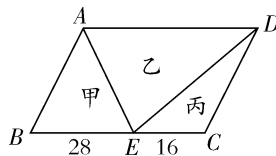
跃过去,你就是尖子生!

6. 在方格纸上画出两个大小不同的长方形,使长方形的长与宽的比都是 $3:2$ 。



7. 某工厂工人的人数占全厂职工总数的 $\frac{1}{2}$,技术人员的人数占全厂职工的 $\frac{3}{8}$,其余的是管理人员。写出这个厂的工人人数、技术人员人数和管理人员人数的最简整数比。

8. 平行四边形 $ABCD$ 被分成甲、乙、丙三个三角形,若 $BE=28$, $EC=16$,请你写出甲与乙、甲与丙、乙与丙的面积比。



比的化简

1. (1) 16 : 10 : 64 : 80 (2) 60 : 12 : 13 (3) 3 : 30

(4) $2 : 3 = \frac{2}{3}$ (5) $6 : 5$ (6) $1 : 1000$

(7) $7 : 5$ (8) $30 : 1 : 30$ (9) $11 : 20$

(10) $\frac{5}{2} : \frac{2}{5}$

2. $2 : 5$ $1 : 4$ $1 : 25$ $2 : 3$ $3 : 2$ $4 : 1$

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

4. (1) ① $5 : 6$ ② $6 : 5$ (2) 甲 : 乙 : 丙 = $6 : 8 : 5$

(3) $\frac{7}{12} : \frac{1}{6} : \frac{1}{4} = 7 : 2 : 3$

5. 第(2)杯加 15 克盐,第(3)杯加 $\frac{20}{3}$ 克盐,第(4)杯加

$\frac{25}{2}$ 克盐。

6. 略 7. $4 : 3 : 1$

8. $S_{\text{甲}} : S_{\text{乙}} = 7 : 11$ $S_{\text{甲}} : S_{\text{丙}} = 7 : 4$

$S_{\text{乙}} : S_{\text{丙}} = 11 : 4$