

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。



基础巩固提优 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。

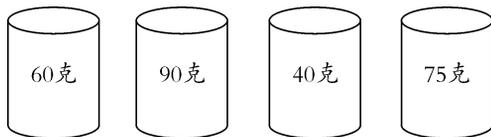
① 淘气和笑笑行这段路所用时间的比是多少?

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?



(1)

(2)

(3)

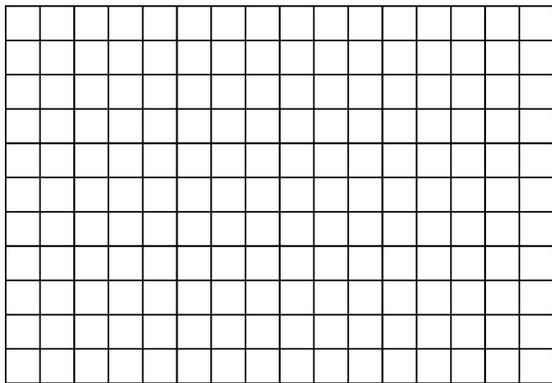
(4)



开放探究提优

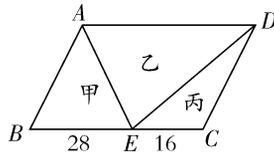
跃过去,你就是尖子生!

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) 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 : 5 : 1 : 4 : 1 : 25 : 2 : 3 : 3 : 2 : 4 : 1
- (1) $\frac{4}{3}$ (2) $\frac{3}{4}$ (3) 4 : 3 : $\frac{4}{3}$ (4) 3 : 4 : $\frac{3}{4}$
- (1) ① 5 : 6 ② 6 : 5 (2) 甲 : 乙 : 丙 = 6 : 8 : 5
(3) $\frac{7}{12} : \frac{1}{6} : \frac{1}{4} : 7 : 2 : 3$
- 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。
- 略 7. 4 : 3 : 1
- $S_{甲} : S_{乙} = 7 : 11$ $S_{甲} : S_{丙} = 7 : 4$
 $S_{乙} : S_{丙} = 11 : 4$