

第2课时 比的基本性质

★旧知回顾(回顾内容:商不变的规律及分数的基本性质)

填一填。

$$20 \div 5 = (20 \times 10) \div (\quad) = (\quad) \qquad \frac{12}{18} = \frac{12 \div 6}{18 \div (\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$$

★新知预习(学习内容:对应教材 50 页,《小学教材全解》100~102 页)

比的基本性质。

$$(1) 6 : 8 = 6 \div (\quad) = \frac{(\quad)}{8} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$$

(2) 根据比和除法的关系研究比中的规律。

$$6 \div 8 = (6 \times 2) \div (8 \times 2) = 12 \div 16 \longrightarrow \text{被除数和除数同时乘一个相同的数(0 除外), 商不变。}$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \qquad \qquad \downarrow \qquad \qquad \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\ 6 : 8 = (6 \times 2) : (\quad \times \quad) = (\quad) : (\quad) \end{array}$$

$$6 \div 8 = (6 \div 2) \div (8 \div 2) = (\quad) \div (\quad) \longrightarrow \text{被除数和除数同时除以一个相同的数(0 除外), 商不变。}$$

$$\begin{array}{c} \uparrow \qquad \qquad \uparrow \qquad \qquad \uparrow \qquad \qquad \uparrow \\ 6 : 8 = (\quad \div \quad) : (\quad \div \quad) = (\quad) : (\quad) \end{array}$$

(3) 根据比与分数的关系研究比中的规律。

$$\frac{3}{15} = \frac{3 \times 3}{15 \times 3} = \frac{9}{45}$$

$$\frac{3}{15} = \frac{3 \div 3}{15 \div (\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$$

$$3 : 15 = (3 \times 3) : (15 \times 3) = (\quad) : (\quad) \qquad 3 : 15 = (\quad) : (\quad) = (\quad) : (\quad)$$

(4) 归纳总结: 比的前项和()同时()或除以相同的数(0 除外), 比值不变, 这叫做比的()。

(5) 根据比的基本性质化简 $\frac{1}{6} : \frac{2}{9}$ 。

6 和 9 的最小公倍数是(), 把 $\frac{1}{6}$ 和 $\frac{2}{9}$ 同时乘(), 化成整数比。

$$\frac{1}{6} : \frac{2}{9} = \left(\frac{1}{6} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} \right) : \left(\frac{2}{9} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} \right) = (\quad) : (\quad)$$

(6) 像 3 : 4 这样, 比的前项和后项都是整数, 且只有公因数()的比叫做最简单的整数比。

★新知挑战

1. 在()里填上合适的数。

$$16 : 12 = 8 : (\quad) = 4 : (\quad) = \frac{(\quad)}{24} = \frac{48}{(\quad)} \qquad 1.5 = (\quad) : 2 = (\quad) : 0.4$$

$$0.75 = \frac{(\quad)}{8} = 12 \div (\quad) = (\quad) : 4$$

2. 想一想, 填一填。

$$\begin{array}{lll} 42 : 18 & 0.125 : 0.25 & \frac{3}{4} : \frac{3}{16} \\ = (42 \div \square) : (18 \div \square) & = (0.125 \times \square) : (0.25 \times \square) & = \left(\frac{3}{4} \times \square \right) : \left(\frac{3}{16} \times \square \right) \\ = (\quad) : (\quad) & = (\quad) : (\quad) & = (\quad) : (\quad) \end{array}$$