

# Lösen von Bruchgleichungen

Lösungsblatt 1 von 2

$$1. \quad \frac{x}{4} + \frac{x}{2} = 6 \quad / \cdot 4$$

$$x + 2 \cdot x = 6 \cdot 4$$

$$3 \cdot x = 24 \quad / : 3$$

$$\underline{x = 8}$$

**Probe :  $x = 8$**

$$\frac{x}{4} + \frac{x}{2} = 6$$

$$\frac{8}{4} + \frac{8}{2} = 6$$

$$2 + 4 = 6$$

$$\underline{6 = 6 ; \text{ w. A.}}$$

$$2. \quad \frac{2}{x-1} = \frac{4}{x} \quad / \cdot (x-1) \cdot x$$

$$2 \cdot x = 4 \cdot (x-1)$$

$$2 \cdot x = 4 \cdot x - 4 \quad / - 4 \cdot x$$

$$-2 \cdot x = -4 \quad / : (-2)$$

$$\underline{x = 2}$$

**Probe :  $x = 2$**

$$\frac{2}{x-1} = \frac{4}{x}$$

$$\frac{2}{2-1} = \frac{4}{2}$$

$$\underline{2 = 2 ; \text{ w. A.}}$$

$$3. \quad \frac{x-2}{x-5} = 1 + \frac{x+2}{x-5} \quad / \cdot (x-5)$$

$$(x-2) \cdot 1 = 1 \cdot (x-5) + (x+2) \cdot 1$$

$$x-2 = x-5 + x+2$$

$$x-2 = 2 \cdot x - 3 \quad / + 2$$

$$x = 2 \cdot x - 1 \quad / - 2 \cdot x$$

$$-x = -1 \quad / \cdot (-1)$$

$$\underline{x = 1}$$

**Probe :  $x = 1$**

$$\frac{x-2}{x-5} = 1 + \frac{x+2}{x-5}$$

$$\frac{1-2}{1-5} = 1 + \frac{1+2}{1-5}$$

$$\frac{-1}{-4} = 1 + \frac{3}{-4}$$

$$+\frac{1}{4} = 1 - \frac{3}{4} \quad / + \frac{3}{4} \quad \rightarrow \quad +\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 1$$

$$\underline{1 = 1 ; \text{ w. A.}}$$