

# Gleichungen 3

# (Lösung)

## 1. Vereinfache und löse die Gleichungen.

a)  $3(2x - 2) = x + 9$

$$6x - 6 = x + 9 \quad | + 6$$

$$6x = x + 15 \quad | - x$$

$$5x = 15 \quad | : 5$$

$$x = 3$$

b)  $(3x - 7) \cdot 2 - 5x = -15$

$$6x - 14 - 5x = -15$$

$$x - 14 = -15 \quad | + 14$$

$$x = -1$$

c)  $7 - (5x + 4) = 5 - 9x$

$$7 - 5x - 4 = 5 - 9x$$

$$3 - 5x = 5 - 9x \quad | - 3$$

$$-5x = 2 - 9x \quad | + 9x$$

$$4x = 2 \quad | : 4$$

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

d)  $\frac{x}{4} + 9 = 12$

$$x : 4 + 9 = 12 \quad | - 9$$

$$x : 4 = 3 \quad | \cdot 4$$

$$x = 12$$

e)  $\frac{18 + 3x}{9} = x$

$$\frac{18 + 3x}{9} = x \quad | \cdot 9$$

$$18 + 3x = 9x \quad | - 3x$$

$$18 = 6x \quad | : 6$$

$$3 = x$$

f)  $\frac{2}{3} - \left(2,25 - \frac{5}{8}\right) : \frac{3}{4} = 0,5$

$$\frac{2}{3} - \left(\frac{18}{8} - \frac{5}{8}\right) : \frac{3}{4} = 0,5x$$

$$\frac{2}{3} - \left(\frac{13}{8}\right) \cdot \frac{4}{3} = 0,5x$$

$$\frac{4}{6} - \frac{13}{6} = 0,5x$$

$$-\frac{9}{6} = 0,5x \quad | : 0,5$$

$$-3 = x$$