

Pflichtaufgaben

Aufgabe 2015 P6:

Lösen Sie das Gleichungssystem: **3 P**

$$(1) \quad \frac{x - 4y}{3} = 4$$

$$(2) \quad 3(2x + y) - 17 = \frac{x - 2}{2}$$

Lösung 2015 P6:

1. Berechnung der Variablen x:

$$(1) \quad \frac{x - 4y}{3} = 4 \quad | \cdot 3$$

$$(1) \quad x - 4y = 12 \quad \text{Seiten tauschen}$$

$$(1) \quad 12 = x - 4y \quad | + 4y$$

$$(1) \quad 4y + 12 = x \quad - 12$$

$$(1) \quad 4y = x - 12 \quad | : 4$$

$$(1) \quad \underline{y = \frac{x - 12}{4}}$$

$$(2) \quad 3(2x + y) - 17 = \frac{x - 2}{2}$$

$$(2) \quad 3(2x + y) - 17 = \frac{x - 2}{2} \quad \text{Klammer ausmultiplizieren}$$

$$(2) \quad 6x + 3y - 17 = \frac{x - 2}{2}$$

$$(2) \quad 6x + 3y - 17 = \frac{x - 2}{2} \quad | \cdot 2$$

$$(2) \quad 12x + 6y - 34 = x - 2 \quad | - x + 2$$

$$(2) \quad 11x + 6y - 32 = 0 \quad | + 32$$

$$(2) \quad 11x + 6y = 32 \quad | - 11x$$

$$(2) \quad 6y = -11x + 32 \quad | : 6$$

$$(2) \quad \underline{y = \frac{-11x + 32}{6}}$$

Lösung 2015 P6:

$$(1) = (2)$$

$$\frac{x-12}{4} = \frac{-11x+32}{6} \quad | \cdot 4$$

$$x-12 = 4 \cdot \frac{-11x+32}{6} \quad | \cdot 6$$

$$6 \cdot (x-12) = 4 \cdot (-11x+32)$$

$$6 \cdot (x-12) = 4 \cdot (-11x+32) \quad \text{Klammer ausmultiplizieren}$$

$$6x-72 = -44x+128$$

$$6x-72 = -44x+128 \quad | +44x$$

$$50x-72 = 128 \quad | +72$$

$$50x = 200 \quad | :50$$

$$\underline{x = 4}$$

2. Berechnung der Variablen y:

$$(1) \frac{x-4y}{3} = 4 \quad x = 4 \text{ in (1) einsetzen}$$

$$(1) \frac{4-4y}{3} = 4 \quad | \cdot 3$$

$$(1) 4-4y = 12 \quad \text{Seiten tauschen}$$

$$(1) 12 = 4-4y \quad | +4y$$

$$(1) 4y+12 = 4 \quad | -12$$

$$(1) 4y = -8 \quad | :4$$

$$\underline{y = -2}$$

$$\underline{\underline{\mathbb{L} = \{(4|-2)\}}}$$