

# Gleichungssysteme grafisch lösen

Mathematik · Klasse 8–10



LÖSUNGEN

## 1 Aufgabe 1

LEICHT

Zwei Geraden:  $y = 2x + 1$  und  $y = -x + 4$ . Wie viele Schnittpunkte haben sie?

- A) Genau einen
- B) Keinen (parallel)
- C) Unendlich viele (identisch)
- D) Zwei

Da  $m_1 = 2 \neq -1 = m_2$ , schneiden sich die Geraden in genau einem Punkt.

ERGEBNIS

A) Genau einen

## 2 Aufgabe 2

LEICHT

Berechne den x-Wert des Schnittpunkts:  $y = x + 2$  und  $y = -x + 6$ .

$$x + 2 = -x + 6 \quad | +x \quad | -2 \quad | :2 \quad | \cdot 2$$

ERGEBNIS

2

## 3 Aufgabe 3

MITTEL

Berechne den x-Wert des Schnittpunkts:  $y = 2x + 1$  und  $y = -x + 4$ .

$$2x + 1 = -x + 4 \quad | +x \quad | -1 \quad | :3 \quad | \cdot 3$$

ERGEBNIS

1

## 4 Aufgabe 4

MITTEL

Berechne den y-Wert des Schnittpunkts von  $y = 2x + 1$  und  $y = -x + 4$ . ( $x = 1$ )

$$y = 2(1) + 1 = 3$$

ERGEBNIS

3

## 5 Aufgabe 5

SCHWER

Berechne den x-Wert des Schnittpunkts:  $y = 1,5x - 2$  und  $y = -0,5x + 6$ .

$$1,5x - 2 = -0,5x + 6 \quad | +0,5x \quad | +2 \quad | :2 \quad | \cdot 2$$

ERGEBNIS

4

6

## Aufgabe 6

SCHWER

$y = 2,5x - 3$  und  $y = -0,5x + 3$ . Berechne den  $x$ -Wert des Schnittpunkts.

$$2,5x - 3 = -0,5x + 3 \quad | +0,5x + 3$$
$$3x = 6 \quad | :3$$
$$x = 2$$

## ERGEBNIS

2