

Gleichungssysteme grafisch lösen

Mathematik · Klasse 8–10

Datum _____

Name _____

MERKE

- $m_1 \neq m_2$ 'ein Schnittpunkt (eindeutige Lösung)
- $m_1 = m_2$, $b_1 \neq b_2$ 'parallel (keine Lösung)
- $m_1 = m_2$, $b_1 = b_2$ 'identisch (unendlich viele Lösungen)
- Schnittpunkt: $x = (b_2 - b_1) / (m_1 - m_2)$, dann $y = m_1x + b_1$

Beispiel: Probe: Schnittpunkt $(x|y)$ in beide Gleichungen einsetzen und prüfen.

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

2 Aufgabe 2

LEICHT

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

3 Aufgabe 3

MITTEL

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

4 Aufgabe 4

MITTEL

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

5 Aufgabe 5

SCHWER

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

6 Aufgabe 6

SCHWER

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