

Lineare Funktion aufstellen aus 2 Punkten

Aufbau einer Geradengleichung

$$y = mx + n$$

m → Anstieg

n → Schnitt mit der y -Achse



Lineare Funktion aufstellen aus 2 Punkten



Gleichungssystem lösen (Methode 1)

1. Du hast 2 Punkte A und B gegeben

$$A(2|3)$$

$$B(6|8)$$

2. Setze x_A und y_A und dann x_B und y_B in die Gleichung ein

$$I \quad 3 = 2m + n$$

$$II \quad 8 = 6m + n$$

3. Subtrahiere beide Gleichungen voneinander

$$II - I \quad 5 = 4m$$

4. Löse die Gleichung nach m auf

$$m = \frac{5}{4} = 1,25$$

5. Bestimme n durch Einsetzen von m

$$3 = 1,25 \cdot 2 + n$$

$$3 = 2,5 + n$$

$$n = 3 - 2,5 = 0,5$$

$$y = 1,25x + 0,5$$

Lineare Funktion aufstellen aus 2 Punkten



Definition des Anstiegs (Methode 2)

1. Du hast 2 Punkte A und B gegeben (B liegt weiter rechts)

$$A(-1|4) \quad \underline{\underline{B(6|-3)}}$$

2. Setze x_A , x_B , y_A und y_B in die Formel ein: $m = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$

$$m = \frac{-3 - 4}{6 - (-1)} = \frac{-7}{6 + 1} \quad m = -\frac{7}{7} = -1$$

3. Bestimme n durch Einsetzen von m und einem Punkt

$$-3 = -1 \cdot 6 + n$$

$$-3 = -6 + n$$

$$n = 3$$

$$y = -1x + 3$$

