



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Geradengleichung und Graph bestimmen – Gegeben: Punkt, Punkt (Übungsvideo)



- 1 **Gib die allgemeine Gleichung einer linearen Funktion an.**
- 2 Beschreibe, wie du eine lineare Funktionsgleichung bestimmen kannst.
- 3 Ermittle die lineare Funktionsgleichung der Geraden durch die beiden Punkte P_1 und P_2 .
- 4 Bestimme jeweils die Steigung.
- 5 Leite die lineare Funktionsgleichung mit den Punkten $P_1(-2|4)$ und $P_2(5|-3)$ her.
- 6 Prüfe, welche vier Punkte auf einer gemeinsamen Geraden liegen.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Gib die allgemeine Gleichung einer linearen Funktion an.

Wähle die korrekten Aussagen aus.

- Eine lineare Funktionsgleichung ist gegeben durch $y = m \cdot x^2 + b$. A
- Eine lineare Funktionsgleichung ist gegeben durch $y = m \cdot x + b$. B
- Dabei ist m der x-Achsenabschnitt. C
- Dabei ist m die Steigung. D
- Dabei ist b der y-Achsenabschnitt. E
- Dabei ist b die Steigung. F



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib die allgemeine Gleichung einer linearen Funktion an.

1. Tipp

Eine quadratische Funktionsgleichung ist zum Beispiel $y = x^2$.

Diese ist an dem höchsten Exponenten 2 zu erkennen.

2. Tipp

Wenn du in die Funktionsgleichung $x = 0$ einsetzt, erhältst du den y-Achsenabschnitt b .

3. Tipp

$x = 0$ entspricht der y-Achse.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib die allgemeine Gleichung einer linearen Funktion an.

Lösungsschlüssel: B, D, E

$$y = m \cdot x + b$$

Hier ist die allgemeine Form einer linearen Funktionsgleichung zu sehen.

Der höchste Exponent von x ist dabei 1, diesen schreibt man im Allgemeinen nicht hin, weil ja $x^1 = x$ ist. Wäre der höchste Exponent 2, würde eine quadratische Funktionsgleichung vorliegen.

Was ist die Bedeutung von m und b ?

- m ist die Steigung und
- b der y-Achsenabschnitt. Dies kann man zum Beispiel daran sehen, dass b der Funktionswert zu $x = 0$ ist: $y = m \cdot 0 + b$ ist identisch mit $y = b$.