



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

Geradengleichung und Graph bestimmen – Gegeben: Punkt, Nullstelle



- 1 **Gib an, wie man die Funktionsgleichung der Geraden g bestimmt.**
- 2 Zeichne den Graphen der Funktion in das Koordinatensystem.
- 3 Bestimme die Funktionsgleichung einer Geraden durch zwei Punkte.
- 4 Gib jeweils einen Punkt und die Nullstelle des Graphen an.
- 5 Berechne die Steigungen der Geraden.
- 6 Gib die Funktionsgleichung des Graphen an.
- + 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 an, wie man die Funktionsgleichung der Geraden g bestimmt.

Sortiere die Schritte der Reihe nach.

Haben wir dies getan, kann b berechnen werden.

A

Dazu setzen wir m und die Koordinaten eines bekannten Punktes in die Gleichung ein.

B

Dann berechnen wir die Steigung m mithilfe von:

C

Zunächst skizzieren wir den Graphen g mit zwei bekannten Punkten.

D

Letztlich kann die Funktionsgleichung der Form $y = m \cdot x + b$ angegeben werden.

E

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

F

RICHTIGE REIHENFOLGE



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, wie man die Funktionsgleichung der Geraden g bestimmt.

1. Tipp

Um den Schnittpunkt mit der y -Achse zu berechnen, müssen wir zunächst die Steigung bestimmen.

2. Tipp

Dies geht auch mithilfe eines Steigungsdreiecks.

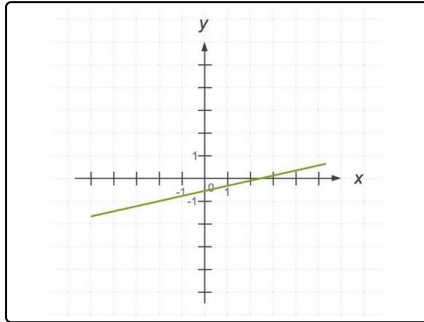


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, wie man die Funktionsgleichung der Geraden g bestimmt.

Lösungsschlüssel: D, C, F, A, B, E



1. Zunächst fertigen wir eine Skizze an. In dieser wird eine Gerade durch die beiden bekannten Punkte gezogen.
2. Dann berechnen wir m .
3. Dazu verwenden wir die Formel $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$.
4. Dann berechnen wir b .
5. Wir setzen dazu m und die Koordinaten eines bekannten Punktes oder der Nullstelle in die Gleichung $y = m \cdot x + b$ ein und berechnen b .
6. Dann können wir die Funktionsgleichung des Graphen angeben.