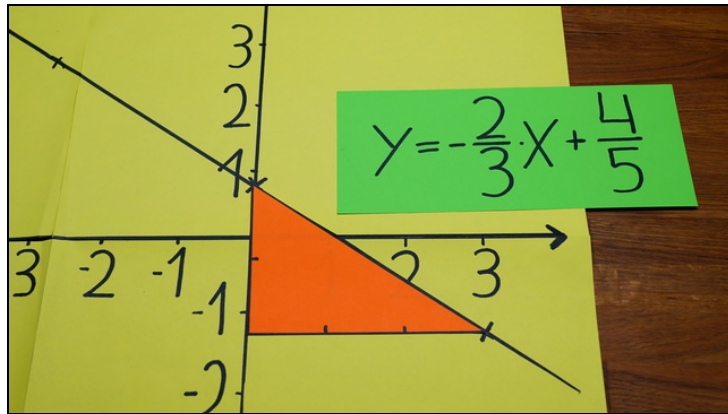




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Lineare Funktionen zeichnen - rationale Parameter m und b



- 1 **Bestimme die Steigung und den y-Achsenabschnitt der Funktion.**
- 2 Beschreibe, wie man den Graphen einer linearen Funktion zeichnen kann.
- 3 Prüfe die folgenden Aussagen.
- 4 Ordne den jeweiligen Geraden Funktionsgleichungen zu.
- 5 Ermittle jeweils die Gleichung der linearen Funktionen.
- + 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)



Bestimme die Steigung und den y-Achsenabschnitt der Funktion.

Setze die fehlenden Begriffe und Werte in die Lücken ein.

$$y = -\frac{2}{3}x + \frac{4}{5}$$

Um den Graphen einer linearen Funktion, also eine¹, ohne eine² zeichnen zu können, benötigen wir lediglich die³ m und den⁴ b einer linearen Funktion mit der Funktionsgleichung $y = m \cdot x + b$

In dem obigen Beispiel ist

- $m =$ ⁵ und
- $b =$ ⁶.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 5

Bestimme die Steigung und den y -Achsenabschnitt der Funktion.

1. Tipp

Die Steigung ist der Faktor vor dem x und der y -Achsenabschnitt der Term, der alleine steht.

2. Tipp

Achte sowohl bei der Steigung als auch beim y -Achsenabschnitt auf das Vorzeichen.

3. Tipp

Häufig rechnest du zu einigen x -Werten die zugehörigen Funktionswerte y aus und überträgst diese in ein Koordinatensystem.

So kannst du den Graphen einer Funktion erstellen.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 5

Bestimme die Steigung und den y -Achsenabschnitt der Funktion.

Lösungsschlüssel: 1: Gerade // 2: Wertetabelle // 3: Steigung // 4: y -Achsenabschnitt // 5: $-\frac{2}{3}$ // 6: $\frac{4}{5}$

Die allgemeine Gleichung einer linearen Funktion lautet:

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

Dabei steht

- m , also der Faktor vor dem x , für die Steigung und
- b , also der Term, der alleine steht, für den y -Achsenabschnitt.

Wenn man den Graphen einer linearen Funktion ohne Angabe einer Wertetabelle zeichnen möchte, benötigt man lediglich die Steigung und den y -Achsenabschnitt.

Bei der Funktion mit der Funktionsgleichung $y = -\frac{2}{3}x + \frac{4}{5}$ ist $m = -\frac{2}{3}$ die Steigung und $b = \frac{4}{5}$ der y -Achsenabschnitt.