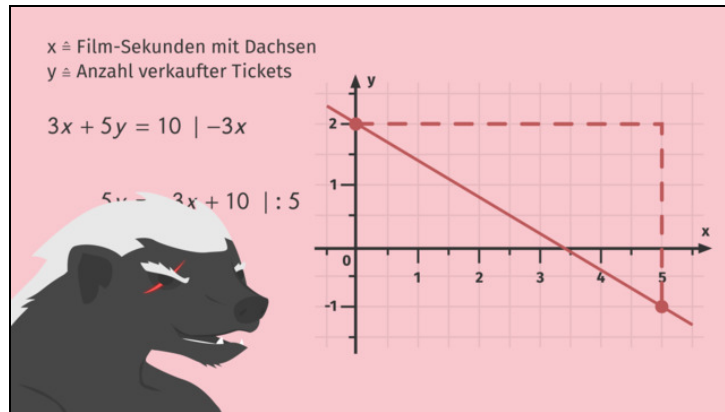




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofator.com](https://www.sofator.com)

Steigung von Geraden - $y=mx+b$



- 1 **Erstelle eine Wertetabelle.**
- 2 Bestimme die Normalform der Geradengleichung.
- 3 Bestimme die Steigung und den y -Achsenabschnitt.
- 4 Untersuche die Aussagen über Geradengleichungen.
- 5 Erschließe die Steigung und den y -Achsenabschnitt.
- 6 Analysiere die 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 [sofator.com](https://www.sofator.com)



Erstelle eine Wertetabelle.

Fülle die Lücken in der Tabelle.



Ein Filmproduzent hat mittels Marktforschung herausgefunden, dass sich der kommerzielle Erfolg eines Films erheblich steigern lässt, wenn in dem Film Koalas vorkommen. Es gilt sogar, je länger die Sequenzen mit Koalas sind, desto mehr Karten werden verkauft. Dieser Zusammenhang wird durch folgende Relation beschrieben:

$$3y = 500x.$$

Dabei steht y für die Anzahl verkaufter Karten und x für die Sequenzen mit Koalas in Sekunden.

Der Produzent möchte seinen neuen Film zu einem Kassenschlager machen und rechnet die verkauften Karten als Funktion der Länge x in s mit Koalas aus. Kannst Du ihm helfen, die Wertetabelle zu erstellen?

x	0	3	6	9
y ¹ ² ³ ⁴



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Erstelle eine Wertetabelle.

1. Tipp

Finde zu der Relation $3y = 500x$ die Normalform $y = m \cdot x + b$ der Geradengleichung.

2. Tipp

Setze in die Normalform die gegebenen Werte für x ein und trage die zugehörigen Funktionswerte y in die Tabelle ein.

3. Tipp

Der Wert bei $x = 0$ ist der y -Achsenabschnitt aus der Normalform.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Erstelle eine Wertetabelle.

Lösungsschlüssel: 1: 0 // 2: 500 // 3: 1000 // 4: 1500

Wir bringen die Gleichung $3y = 500x$ auf die Normalform $y = mx + b$ einer Geradengleichung. Hierzu dividieren wir beide Seiten der Gleichung durch 3 und erhalten folgende lineare Funktion:

$$y = \frac{500}{3}x.$$

In diese setzen wir die gegebenen Werte für x ein und berechnen die zugehörigen Funktionswerte. So erhalten wir folgende Wertetabelle:

x	0	3	6	9
y	0	500	1000	1500