



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

Geradengleichung bestimmen – Komplettüberblick mit Beispielen

$$y = m \cdot x + b; P_1(1|1), P_2(3|2)$$
$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$
$$b = y_1 - m \cdot x_1$$

- 1 **Vervollständige die Bezeichnungen am Koordinatensystem sowie die jeweiligen Beziehungen.**
- 2 **Gib die Formeln an, mit denen du die Steigung m und den y -Achsenabschnitt b bestimmen kannst.**
- 3 **Berechne die Steigung und den y -Achsenabschnitt der jeweiligen Geraden.**
- 4 **Ermittle die jeweiligen Beziehungen zu den Graphen.**
- 5 **Erschließe die Geradengleichung in Normalform.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



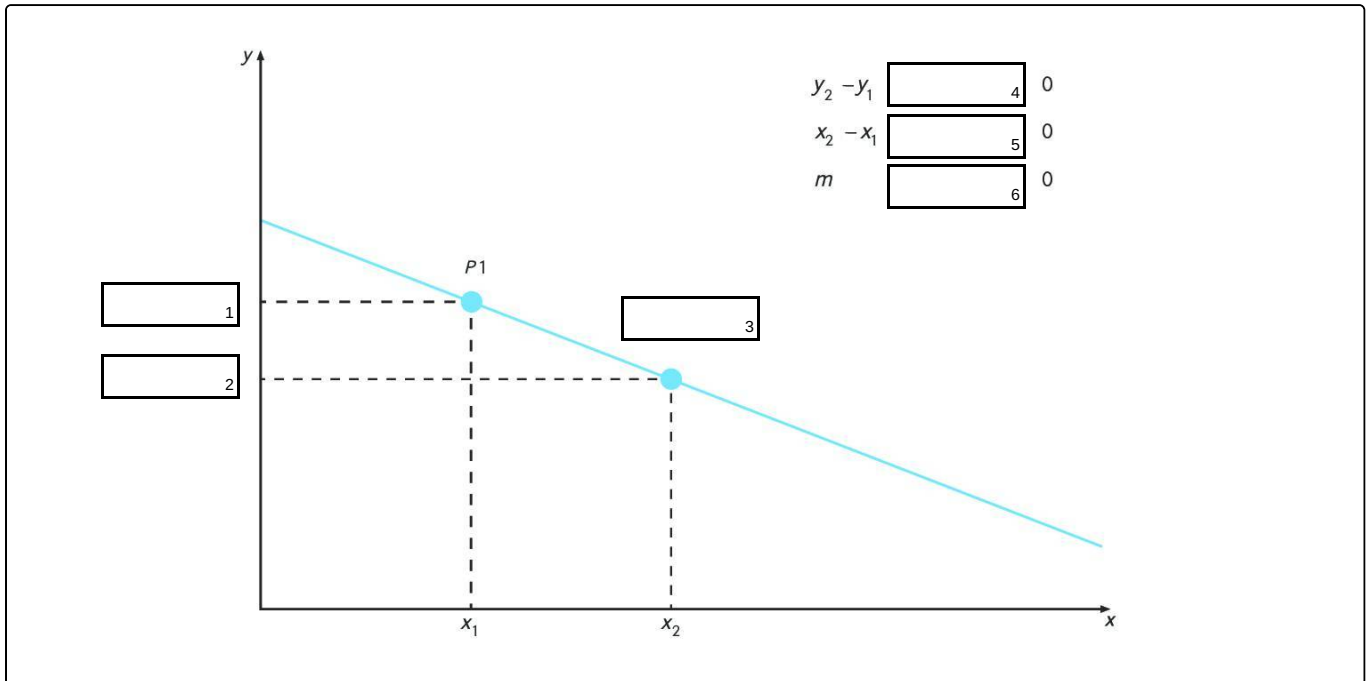
Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Vervollständige die Bezeichnungen am Koordinatensystem sowie die jeweiligen Beziehungen.

Setze ein.

> P_2 y_2 < < y_1





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 5

Vervollständige die Bezeichnungen am Koordinatensystem sowie die jeweiligen Beziehungen.

1. Tipp

Der Punkt P_1 hat die Koordinaten x_1 und y_1 .

2. Tipp

Für die Steigung gilt:

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

Haben Zähler und Nenner jeweils das gleiche Vorzeichen, so ist der Quotient positiv. Andernfalls erhältst du eine negative Steigung.

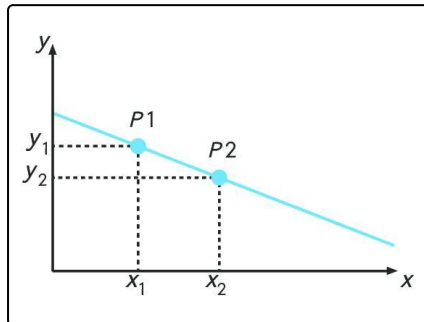


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 5

Vervollständige die Bezeichnungen am Koordinatensystem sowie die jeweiligen Beziehungen.

Lösungsschlüssel: 1: y_1 // 2: y_2 // 3: P_2 // 4: $<$ // 5: $>$ // 6: $<$



Der Punkt P_1 hat die Koordinaten x_1 und y_1 . Genauso hat der Punkt P_2 die Koordinaten x_2 und y_2 . Damit kannst du den Graphen wie hier abgebildet beschriften.

- Da $y_1 > y_2$ ist, erhalten wir: $y_2 - y_1 < 0$
- Mit $x_1 < x_2$ folgt: $x_2 - x_1 > 0$

Für die Steigung gilt:

- $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} < 0$

Da der Zähler negativ und der Nenner positiv ist, erhalten wir hier eine negative Steigung. Das erkennst du auch daran, dass die Gerade nach rechts abfällt.