Arbeitsblätter zum Ausdrucken von 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

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V20678

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

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

Sortiere die Schritte der Reihe nach.

A Haben wir dies getan, kann b berechnen werden.

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

C Dann berechnen wir die Steigung m mithilfe von:

D Zunächst skizzieren wir den Graphen g mit zwei bekannten Punkten.

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

F $m = \frac{y_2 - y - 1}{x_2 - x_1}$

RICHTIGE REIHENFOLGE ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V20678 | E21372

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

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.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V20678

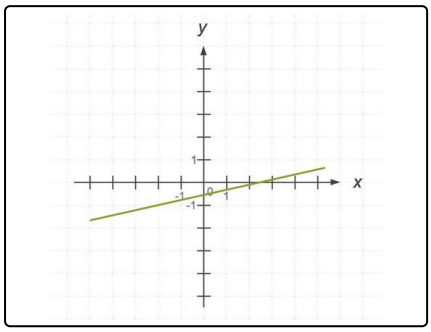
sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

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.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V20678

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni