

Steigungsdreieck bei linearen Funktionen – Mit GeoGebra üben

Redaktion Mathematik



© Leo Malsam/iStock/Getty Images Plus

Mit dieser GeoGebra-Übung festigen Ihre Lernenden das Steigungsdreieck bei linearen Funktionen sicher und anschaulich. Sie bestimmen Steigungen im Koordinatensystem, zeichnen Ursprungsgeraden mit vorgegebener Steigung und verknüpfen Punkte, Graphen und Geradengleichungen. Die digitale Übung ermöglicht wiederholtes Training im eigenen Tempo und unterstützt den Wechsel zwischen graphischer Darstellung, Steigungsdreieck und symbolischer Schreibweise. Das Arbeitsblatt eignet sich zur Vertiefung, Sicherung oder Lernerfolgskontrolle im Themenbereich lineare Funktionen und Geradengleichungen.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	7/8
Dauer:	1 Unterrichtsstunde
Inhalt:	Steigungsdreieck, Geradengleichung
Kompetenzen:	mathematisch argumentieren (K1), mathematische Darstellungen verwenden (K4), mit mathematischen Objekten umgehen (K5), mit Medien mathematisch arbeiten (K7)

GeoGebra

Die Kompetenzen trainieren die Lernenden**Die Lernenden**

- argumentieren und beweisen mathematisch (K1), indem sie die Steigung einer Geraden mithilfe des Steigungsdreiecks bestimmen.
- verwenden mathematische Darstellungen (K4), indem sie zwischen Graph, Punkten, Steigungsdreieck und Geradengleichung wechseln.
- gehen mit mathematischen Objekten um (K5), indem sie Steigungen, Ursprungsgeraden, Punkte und Geradengleichungen sachgerecht verwenden.
- arbeiten mit Medien mathematisch (K7), indem sie die GeoGebra-Datei zum mathematischen Arbeiten nutzen.

Auf einen Blick**Übung****M 1** Steigungsdreieck bei linearen Funktionen**Benötigt:**

- ☐ digitale Endgeräte
- ☐ Internetzugang/GeoGebra-Datei

M 1

Steigungsdreieck bei linearen Funktionen



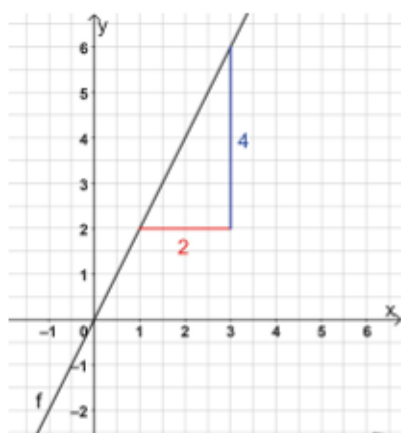
GeoGebra-Datei

Öffne die GeoGebra-Datei <https://raabe.click/geogebra-uebung-steigungsdreieck>. Bearbeite die Aufgaben, die dir angezeigt werden, so oft, bis du dich im Thema sicher fühlst. Löse dann die restlichen Aufgaben dieses Arbeitsblatts, um dein Wissen zu überprüfen.

Aufgabe 1

Kreuze die korrekte Steigung m der Geraden an.

a)

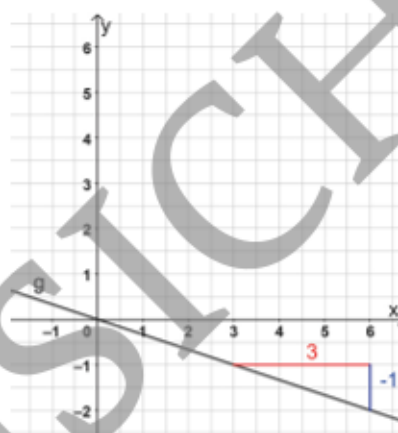


☐ $m = \frac{4}{2}$

☐ $m = \frac{2}{4}$

☐ $m = -\frac{4}{2}$

b)



☐ $m = \frac{3}{1}$

☐ $m = \frac{1}{3}$

☐ $m = -\frac{1}{3}$

Aufgabe 2

Zeichne eine Ursprungsgerade mit der Steigung $m = \frac{1}{2}$ mithilfe eines Steigungsdreiecks ein.

