AB: Lineare Funktionen

Mathematik Funktionen M 10

Reflektionsfragen

Bevor du mit den Aufgaben beginnst, solltest du kurz über die folgenden Fragen nachdenken. Wenn du zu einer Frage keine Idee hast, lies noch einmal in der INFO nach, sprich mit anderen Lernpartner:innen darüber oder frage deine Lernbegleitung.

⇒ Unter welcher Voraussetzung steigt der Graph einer linearen Funktion?

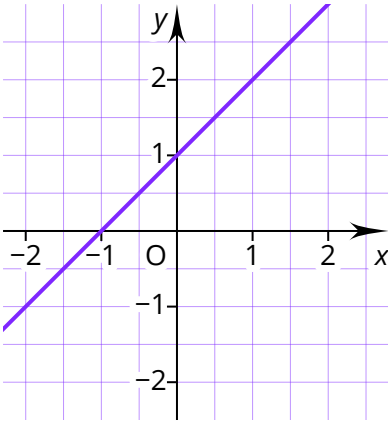
⇒ Wie kann der Graph einer linearen Funktion nach unten verschoben werden?

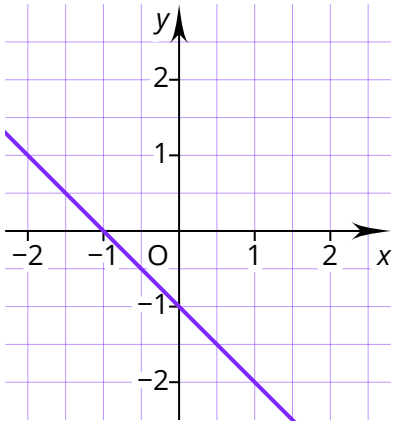
⇒ Welche Informationen eignen sich, um die Funktionsgleichung einer linearen Funktion bestimmen zu können?

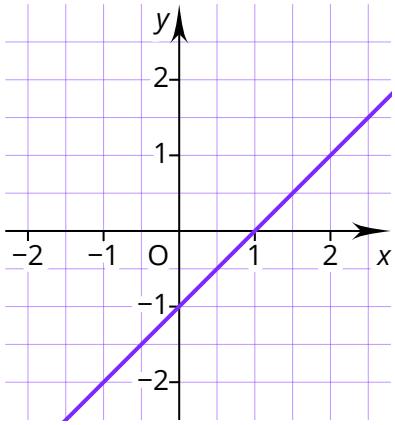
⇒ Was kann daraus geschlussfolgert werden, wenn zwei lineare Funktionen die gleiche Steigung m haben?

⇒ Mit welchem Vorgehen lässt sich der Schnittpunkt zweier Geraden bestimmen?

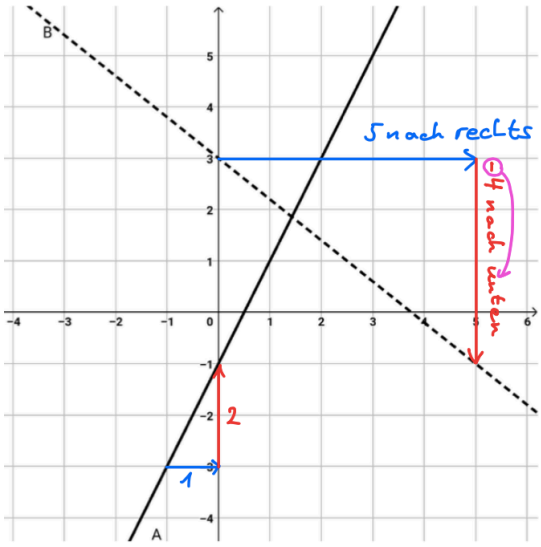
① Die Abbildungen zeigen die linearen Funktionen $f(x) = x + 1$, $g(x) = x - 1$ und $h(x) = -x - 1$. Ordne die Funktionsgleichungen den Graphen zu.







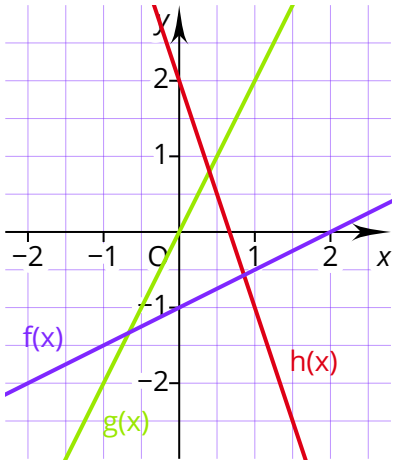
② Schreibe die Funktionsgleichungen für A und B auf.
Denke an das Steigungsdreieck.



Tipp

Die Steigung findest du, indem du von einem zum nächsten **Kästchen**schnittpunkt gehst.

③ Gib die Funktionsgleichungen der linearen Funktionen an, deren Graphen im Koordinatensystem dargestellt wurden.



④ Die Höhe einer brennenden Kerze kann mit der Funktion $h(t) = -0{,}5t + 12$ beschrieben werden (alle Angaben in cm). Dabei ist t die Zeit in Stunden.

a) Bestimme die Höhe der Kerze nach 5 Stunden.
b) Ermittle die Gesamtbrenndauer der Kerze.

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/lineare-funktionen-quusfpws