

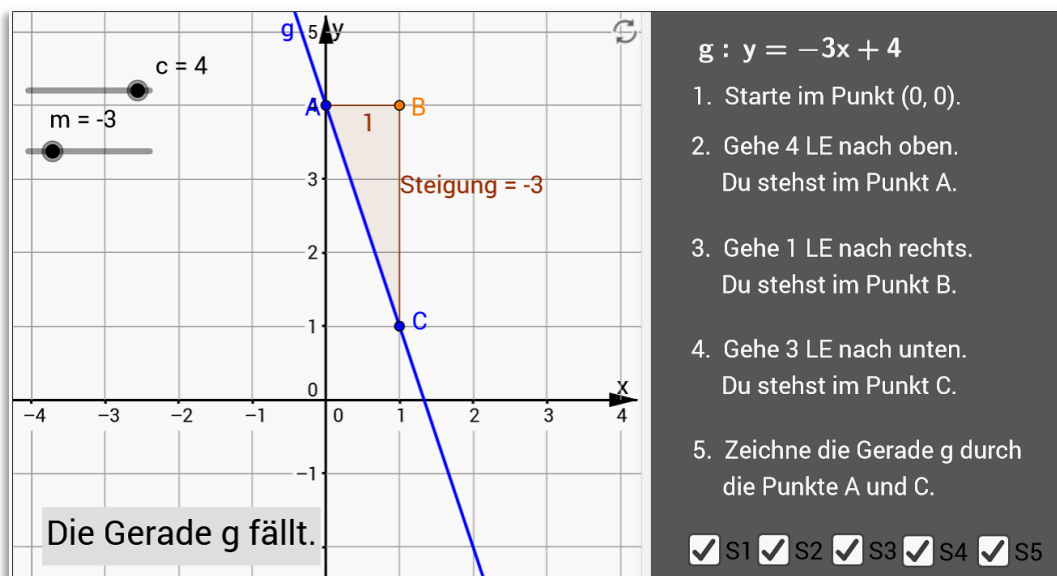
Aufgabe 1

Skizziere den Graphen der linearen Funktion mit der Funktionsgleichung

- $y = -4x + 5$
- $y = -4x + 3$
- $y = -2.5x + 3$
- $y = 2x + 1$
- $y = 2x + 3.8$

jeweils in ein rechtwinkliges Koordinatensystem, ohne Anlegen einer Wertetabelle. Beschreibe dein Vorgehen mittels einer Positionsbeschreibung unter Benutzung des Steigungsdreiecks. Orientiere dich bei deinen Formulierungen am nachfolgenden Beispiel.

Beispiel: Skizziere den Graphen der linearen Funktion mit der Funktionsgleichung $y = -3x + 4$ in ein rechtwinkliges Koordinatensystem, ohne Anlegen einer Wertetabelle.



- Kontrolliere deine Positionsbeschreibungen und deine Skizzen aus a) bis e) mit dem o. g. Applet. Benutze für die entsprechenden Konfigurationen die Schieberegler für den y -Abschnitt c und die Steigungszahl m (Parameter: m, c).
- Gegeben sind die beiden Aussagen:
 - „Die Gerade g fällt.“
 - „Die Gerade g steigt.“
 Gib denjenigen Parameter an, der über die Auswahl der Aussagen (I) oder (II) entscheidet. Welchen konkreten Zusammenhang vermutest du? Formuliere in der Wenn-Dann-Form.

Aufgabe 2

Erkundige dich in der Bedienungsanleitung deines wissenschaftlichen Taschenrechners (kurz: WTR), wie man Wertetabellen berechnen kann.

Lösungsvorschlag g

Über die Auswahl der o. g. Aussagen entscheidet der Parameter m , die Steigungszahl.
Es wird folgender Zusammenhang vermutet:

- (I) Wenn $m > 0$, dann folgt die Aussage: „Die Gerade g steigt.“
- (II) Wenn $m < 0$, dann folgt die Aussage: „Die Gerade g fällt.“