

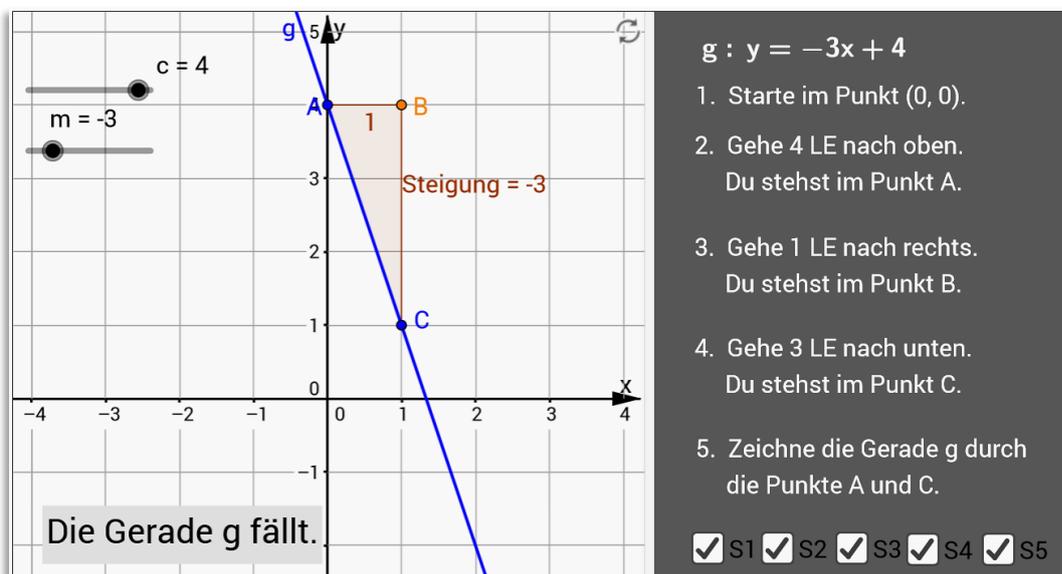
**Aufgabe 1**

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.“