

## Aufgaben: Lineare Funktionen

Teil 1b: Wertetabellen im Koordinatensystem, charakteristische Größen von Geraden

---

**Aufgabe 1.** Gegeben sind die Gleichungen

$$1) \quad y = 2x - 1 \qquad 2) \quad y = -0,5x + 6$$

- Erzeugen Sie zu 1) und 2) jeweils eine Wertetabelle im Bereich  $x$  von  $-5$  bis  $8$ .
- Skizzieren Sie beide Wertetabelle in ein gemeinsames Koordinatensystem. Verbinden Sie jeweils die Punkte zu 1) und die Punkte zu 2).
- Vergleichen Sie die Gleichungen 1) und 2) mit den Wertetabellen. Was fällt Ihnen auf?  
Vergleichen Sie die Gleichungen 1) und 2) mit den Grafiken im Koordinatensystem. Was fällt Ihnen auf?
- Wie hätten Sie sich mit den Ergebnissen aus c) Arbeit ersparen können bei der Bearbeitung von a) und b)?

**Aufgabe 2.** Zeichnen Sie die Geraden zu den folgenden Gleichungen in ein gemeinsames Koordinatensystem:

$$a) \quad y = 2,5x + 1 \qquad b) \quad y = -2x - 3 \qquad c) \quad y = x - 1$$

**Aufgabe 3.** Gegeben ist die folgende Wertetabelle:

$x$	$-4$	$-2$	$1$	$3$	$4$
$y$	$-12$	$-8$	$-2$	$2$	$4$

- Zeichnen Sie die Punkte in ein Koordinatensystem und verbinden Sie die Punkte miteinander (auf kariertem Papier: eine Einheit  $\hat{=}$  2 Kästchen).
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Punkte auf einer Geraden liegen.
- Bestimmen Sie  $y$ -Achsenabschnitt und Steigung der Geraden.

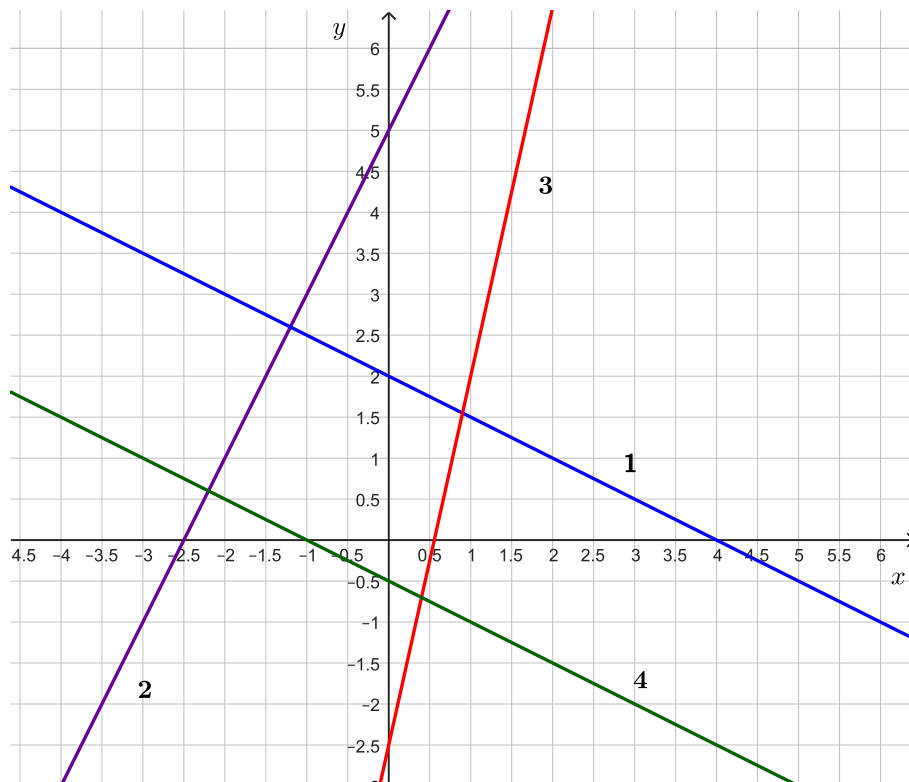
---

*Adresse:* Eduard-Spranger-Berufskolleg, 59067 Hamm

*E-Mail:* [mail@frank-klinker.de](mailto:mail@frank-klinker.de)

*Version:* 7. September 2023

**Aufgabe 4.** Bestimmen Sie  $y$ -Achsenabschnitt und Steigung der folgenden Geraden:



**Aufgabe 5.** Bei den folgenden Geraden kann man die  $y$ -Achsenabschnitte gut ablesen. Aber die Bestimmung der Steigung macht größere Probleme als zuvor. Woran liegt das?

Überlegen Sie, wie man die Steigung aber auch hier exakt bestimmen kann.

