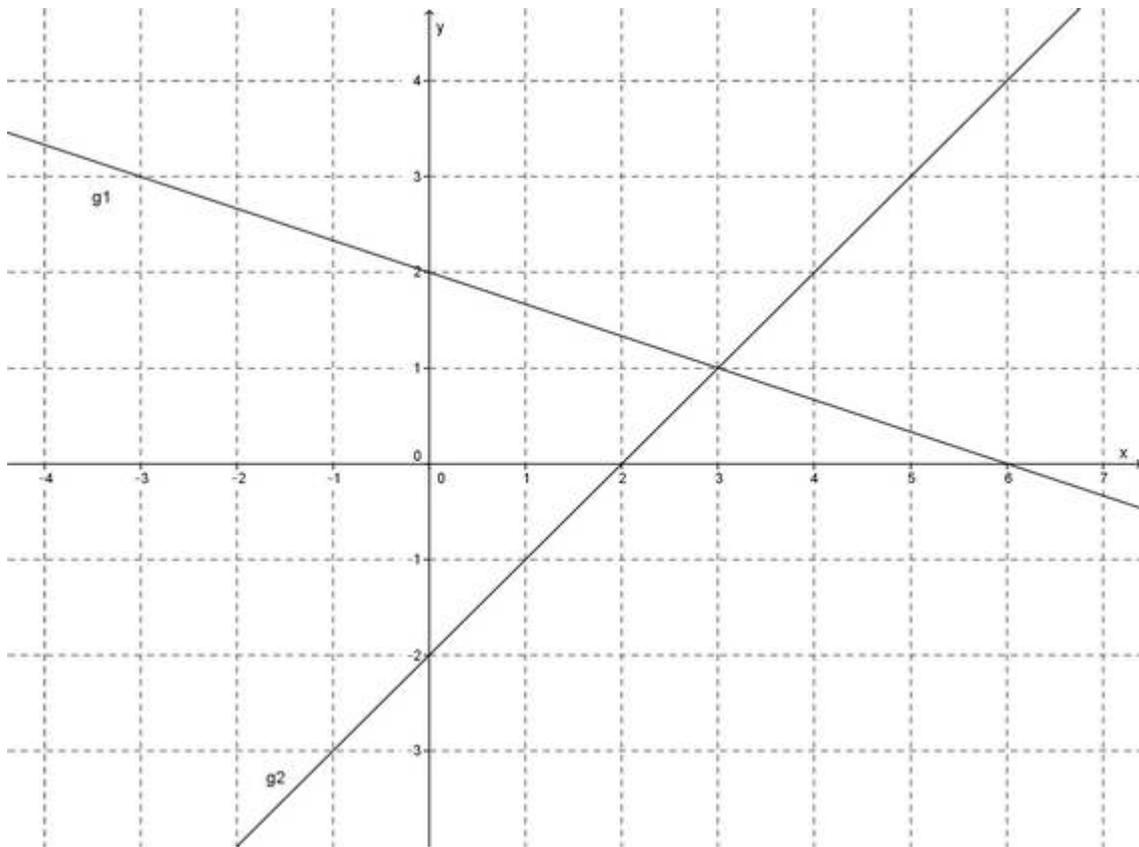


Übungsaufgaben

1. Aufgabe

Im Koordinatensystem sind zwei Geraden eingezeichnet.



- Geben Sie an, ob es sich bei den Geraden g_1 und g_2 um steigende oder fallende Geraden handelt.
- Zeichnen Sie farbig die Steigungsdreiecke ein.
- Bestimmen Sie für g_1 und g_2 die Geradengleichungen durch Ablesen von m und b .
- Lesen Sie die Schnittpunkte von beiden Geraden mit den Achsen ab.
- Lesen Sie den gemeinsamen Schnittpunkt S der beiden Geraden ab.

2. Aufgabe

- Zeichnen Sie die folgenden Geraden in ein neues Koordinatensystem $[-5;+5]$.

$$g_1: P_1(-2|0); P_2(1|-3)$$

$$g_2: Q(2|-1); m = -\frac{1}{2}$$

$$g_3: m = -2; b = 4$$

$$g_4: y = 3x - 4$$

b) Berechnen Sie die Geradengleichungen für g_1 , g_2 und g_3 .

c) Berechnen Sie den fehlenden Wert und geben Sie die vollständigen Punkte an:

$A(x|7)$ für g_3

$B(-2|y)$ für g_4 .

3. Aufgabe

Eine Ursprungsgerade verläuft durch den Punkt $R(-4|3)$.

a) Zeichnen Sie die Gerade.

b) Berechnen Sie die Geradengleichung.

4. Aufgabe

Gegeben ist die Gerade g mit $y = 3x - 6$.

a) Berechnen Sie den Schnittpunkt mit der y -Achse.

b) Berechnen Sie den Schnittpunkt mit der x -Achse.

c) Prüfen Sie, ob der Punkt $P(4|6)$ auf der Geraden g liegt.

5. Aufgabe

Bestimmen Sie in die Geradengleichung $y = -3x + b$ den Achsenabschnitt b so, dass die Gerade durch den Punkt $P(2|-4)$ verläuft.

6. Aufgabe

Gegeben sind zwei Geraden g_1 und g_2 .

$$g_1 : y = 5x - 2$$

$$g_2 : y = -\frac{1}{2}x + 9$$

Berechnen Sie den gemeinsamen Schnittpunkt der beiden Geraden.