



# M 3 Lineare Funktionen

Mathematik Funktionen 8

Name Lernpartner/in:

Name Lernbegleiter/in:

Datum:



## Beachte!

Ihr dürft das Tafelwerk, die Formelsammlung und den Taschenrechner benutzen.

|           |                                               |                            |
|-----------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| Aufgabe 1 | Basisaufgaben                                 | ___ / 5                    |
| Aufgabe 2 | Funktionen erkennen und darstellen            | ___ / 10                   |
| Aufgabe 3 | Lineare Funktionen untersuchen                | GK ___ / 3<br>EK ___ / 7   |
| Aufgabe 4 | Nullstellen berechnen                         | GK ___ / 14<br>EK ___ / 17 |
| Aufgabe 5 | Lineare Gleichungssysteme zeichnerisch lösen. | GK ___ /<br>EK ___ /       |

Punkte GK: \_\_\_ / 32

Punkte-EK: \_\_\_ / 39

Note



Bereitgestellt von: anonym  
Stand: 14.01.2025

Lizenzhinweise: <https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/m-3-lineare-funktionen-2>

Seite: 1/6



## 1. Basisaufgaben

- ① a) Ein Rechteck hat einen Umfang von 16 cm. Die eine Seitenlänge beträgt 7 cm. Gib die Länge der anderen Seitenlänge an.

- ☐ 1 cm
- ☐ 9 cm
- ☐ 2 cm
- ☐ 4,5 cm

- ② Rechne um! 23 m = \_\_\_\_\_ cm

- ③ Wie groß ist die Summe der Innenwinkel in einem Viereck ? / 1

[illegible]

- ④ Rechne um !  $3\text{h} = \underline{\hspace{2cm}} \text{min}$

[illegible]

- ⑤ Nenne alle ganzen Zahlen zwischen  $-1,5$  und  $3,2$  ! / 1

[illegible]

## 2. Funktionen erkennen und darstellen

- ⑥ Gegeben ist eine Funktion  $f$ . Ergänze die Wertetabelle!

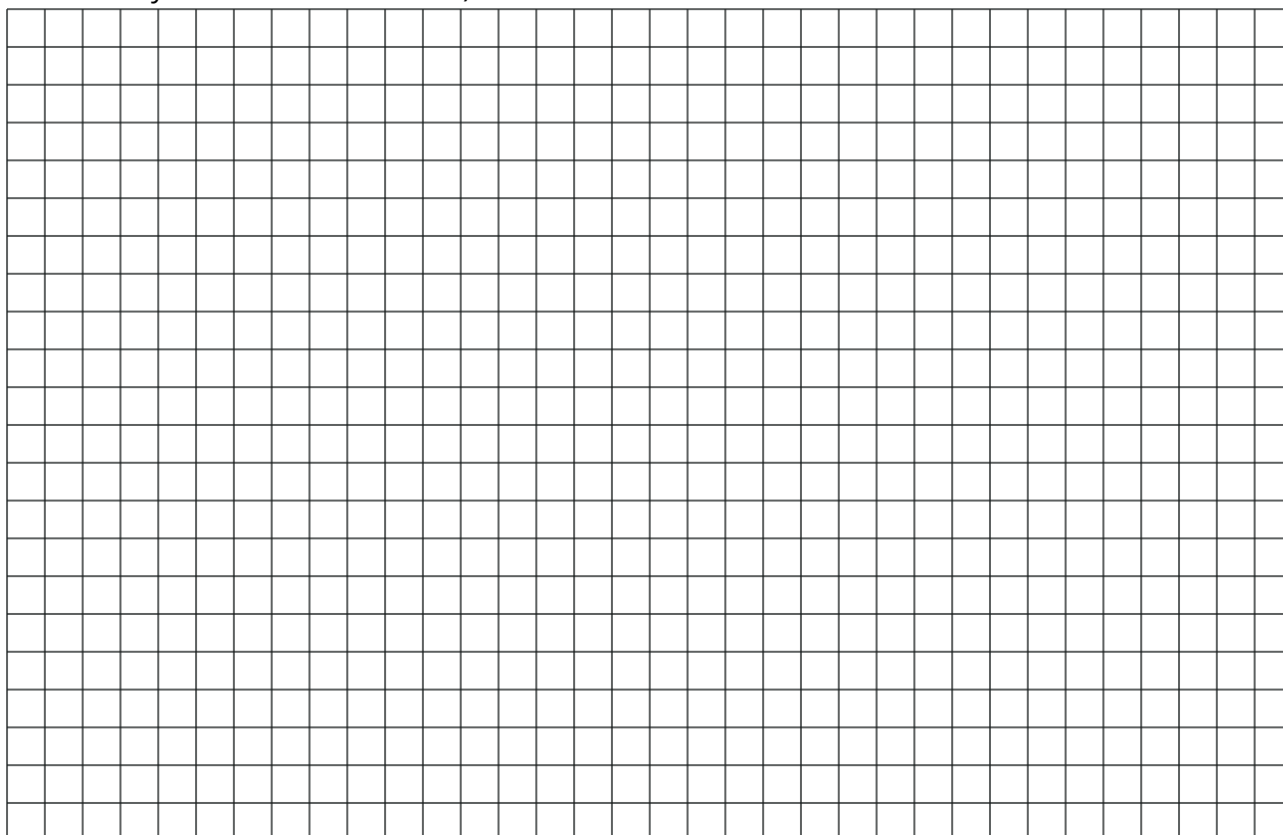
/ 5

$$f(x) = 4x - 2$$

|   |    |    |   |   |   |
|---|----|----|---|---|---|
| x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
| y |    |    |   |   |   |

- ⑦ Zeichne den Graphen der Funktion  $f$  in ein Koordinatensystem ein (zeichne das Koordinatensystem und beschrifte es).

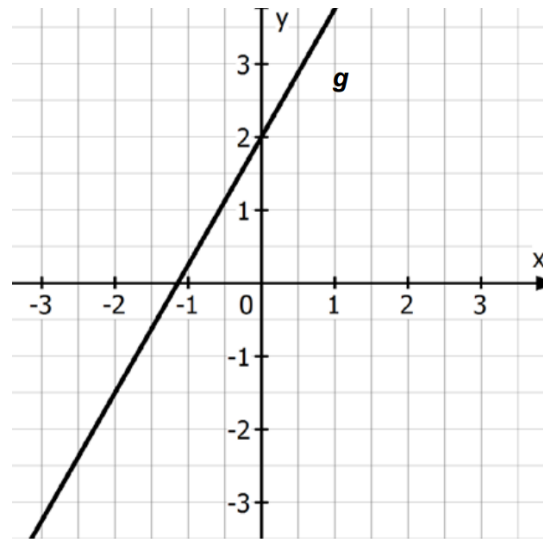
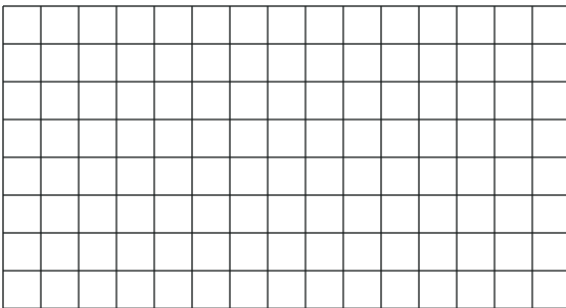
/ 5



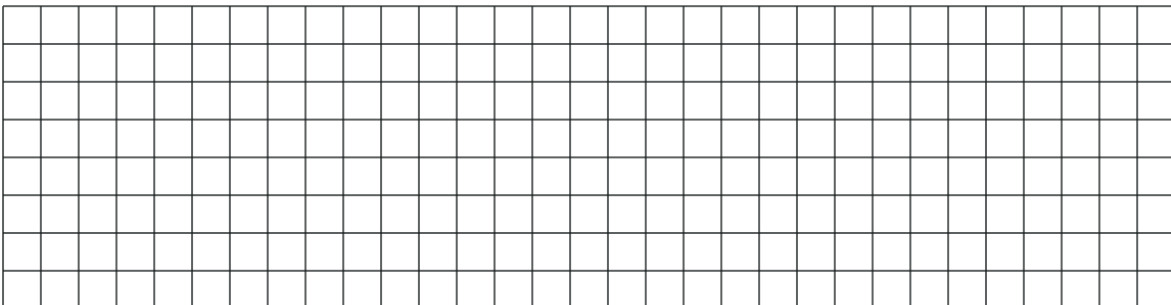
### 3. Lineare Funktionen untersuchen

- ⑧ Paul liest aus der graphischen Darstellung der Funktion  $g$  im Koordinatensystem richtig / 3  
 ab:  
 $m = 1,75$   
 Schnittpunkt mit der y-Achse  
 $S(0 \mid 2)$ .

Ermittle die Funktionsgleichung von  $g$ .



- ⑨ Der Graph der Funktion  $h$  mit der Gleichung  $h(x) = mx - 6$  verläuft parallel zum / 4  
 Graphen der Funktion  $g$ .  
 Der Punkt  $P$  liegt auf dem Graphen von  $h$ .  
 Gib die Steigung von  $h$  sowie die Koordinaten eines möglichen Punktes  $P$  an.





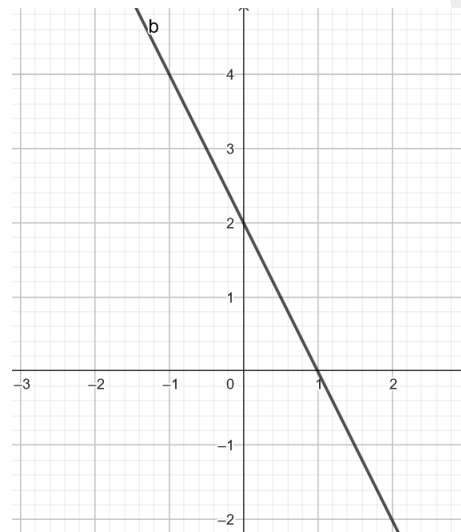
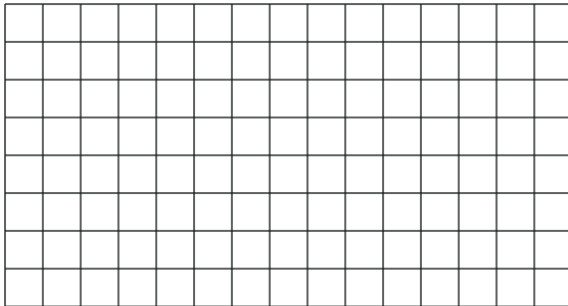
# M 3 Lineare Funktionen

Mathematik Funktionen 8

## 4. Nullstellen berechnen

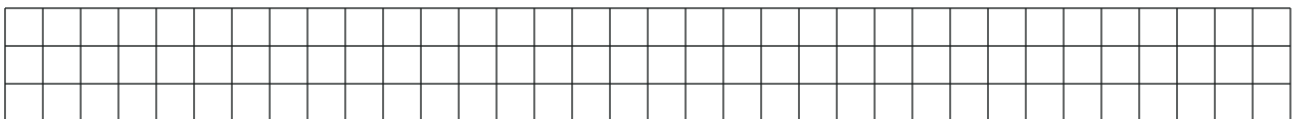
10) Lies die Nullstelle des dargestellten Graphen ab.

/ 2



11) Notiere die Funktionsgleichung der Abbildung von Aufgabe 10.

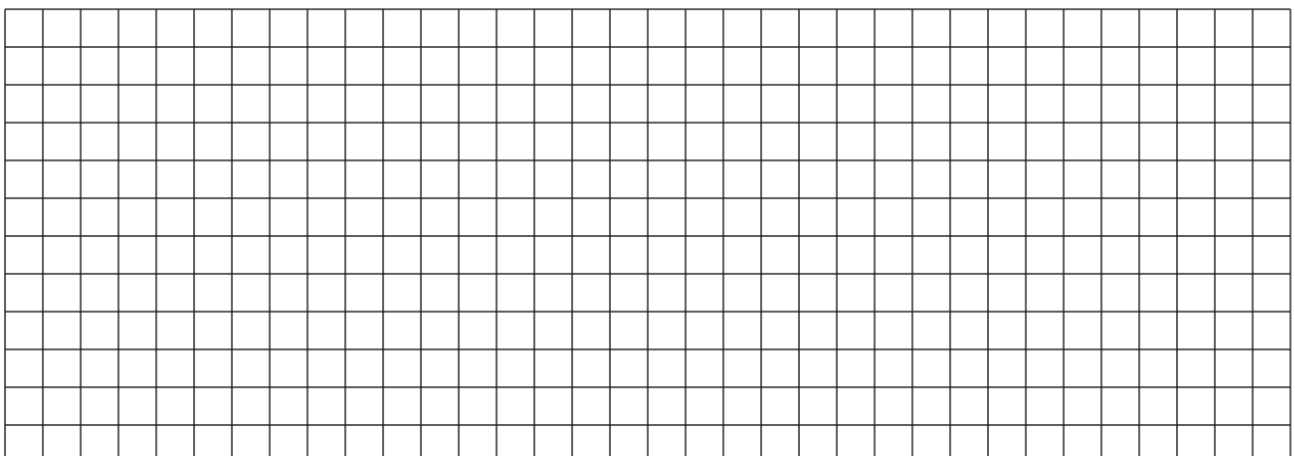
/ 3



12) Berechne von folgenden Gleichungen die Nullstelle.

/ 12

- a)  $f(x) = 3x - 9$
- b)  $f(x) = -4x + 16$
- c)  $f(x) = -2,5x - 17$





# M 3 Lineare Funktionen

Mathematik Funktionen 8

