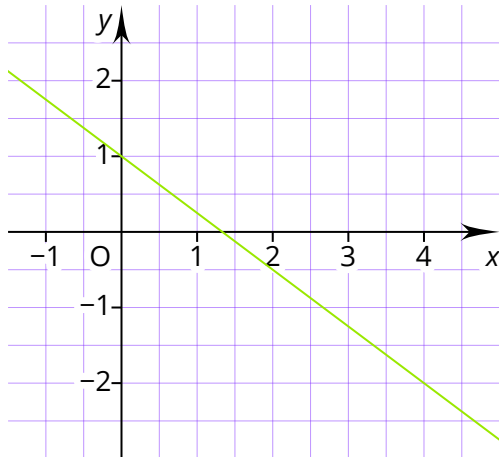


- ① a) Stelle die **Funktionsgleichung** der grünen Geraden auf.  
 b) **Zeichne** die Funktion  $y = -x + 2$  in das Schaubild rechts **ein**.  
 c) **Vergleiche** die **beiden Funktionen**. Sind sie **parallel** zueinander? Begründe.

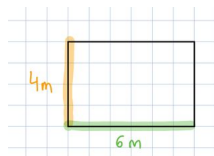


- ② Oh hier hat jemand versucht den Schnittpunkt zu berechnen und sich leider verrechnet.  
**Finde den Fehler** und **korrigiere** diesen und **berechne** den **Schnittpunkt S**.

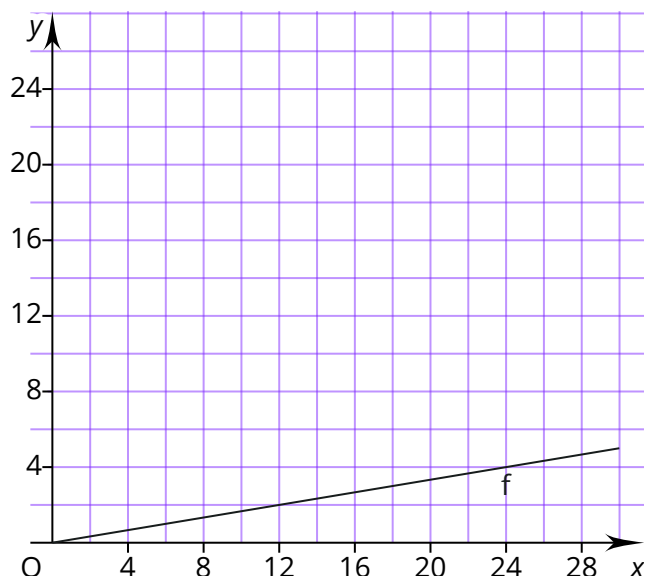
$$\begin{aligned}
 g: y &= \frac{1}{4}x + 6 \\
 h: y &= \frac{3}{4}x - 2 \\
 g = h: \frac{1}{4}x + 6 &= \frac{3}{4}x - 2 \quad | -2 \\
 \frac{1}{4}x + 4 &= \frac{3}{4}x \quad | -\frac{1}{4}x \\
 4 &= \frac{2}{4}x \quad | : \frac{2}{4}x \\
 8 &= x
 \end{aligned}$$

- ③ **Zeichne** ein Koordinatensystem und...
- ...**zeichne** folgende Lineare Funktionen **ein**:  $g: y = 2x - 3$  und  $h: y = -0,5x + 4,5$
  - ... **gebe** die **Nullstellen** der beiden Funktionen **an**.
  - ... **markiere** die **Nullstellen** und den **Schnittpunkt** im Schaubild.
  - ... **berechne** den **Schnittpunkt** der beiden Funktionen.
  - ... **zeichne** zur Geraden h eine **parallele Gerade k** in das Schaubild und **gib** deren **Funktionsgleichung an**.

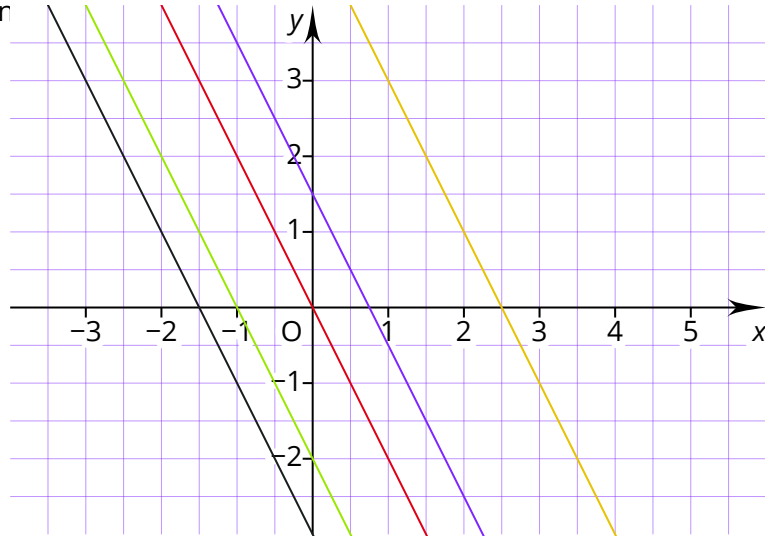
- ④ Eine **Fläche** soll immer die Größe **24 cm<sup>2</sup>** haben, die **Länge** und **Breite** können sich dabei **verändern**.



- Zeichne** fünf weitere Punkte in das Koordinatensystem **ein** und **verbinde diese**.
- Kreuze an**: Die Funktion ist...
  - ☐ ... *proportional*
  - ☐ ... *antiproportional*
  - ☐ ... *linear*
- Notiere** die Funktionsgleichung.
- Notiere** den **Schnittpunkt S** mit der Funktion f.

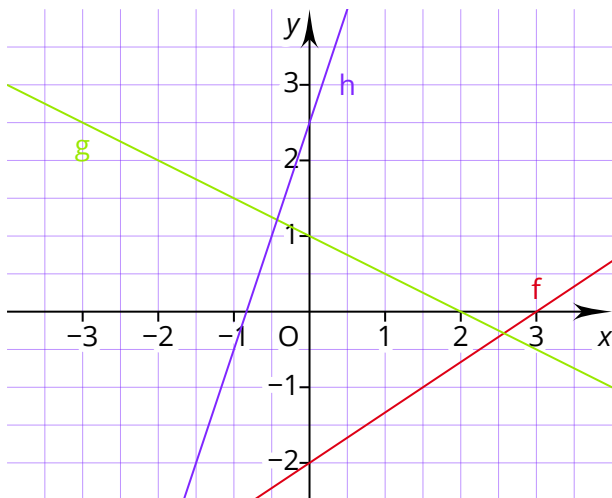


- ⑤ Gegeben ist die Gerade **g**:  $y = -0,5x + 4$
- Zeichne** die Funktion in ein Koordinatensystem.
  - Zeichne** eine lineare Funktion **h** in das Koordinatensystem, welche die Gerade **g** im Punkt **S (4|2)** **schneidet**.
  - Gebe** die Nullstellen der Funktion



- ⑥ Was haben die Funktionen im Schaubild gemeinsam und worin unterscheiden sie sich?  
**Schreibe** eine **Antwort**.

- ⑦ Welche Funktionsgleichung gehört zu welchem Schaubild?  
**Male** diese in der entsprechenden Farbe **an**.



$$y = x - 2$$

$$y = 3x + 2,5$$

$$y = \frac{2}{3}x - 2$$

$$y = -2x + 3$$

$$y = -0,5x + 1$$

$$y = -\frac{2}{3}x - 2$$