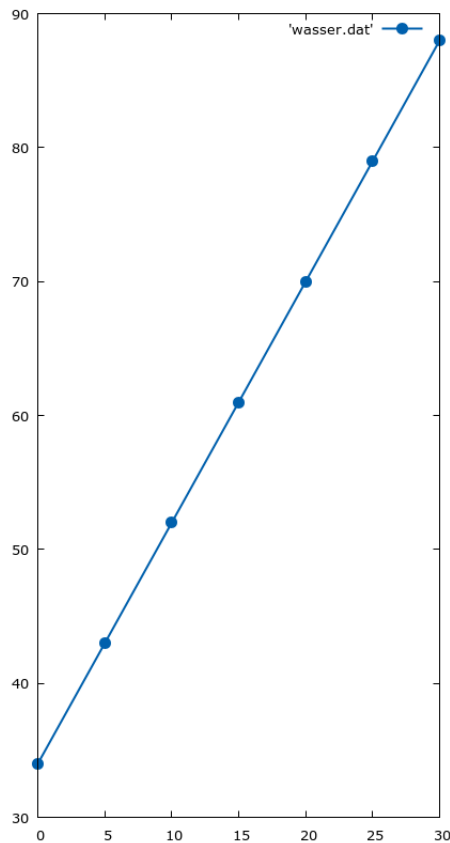


# Wochenhausaufgabe - Funktion Lösung

---

## 1 Aufgabe



a)

b) Es handelt sich um eine Funktion, weil jeder Zeit genau ein Wasserstand zugeordnet wird.

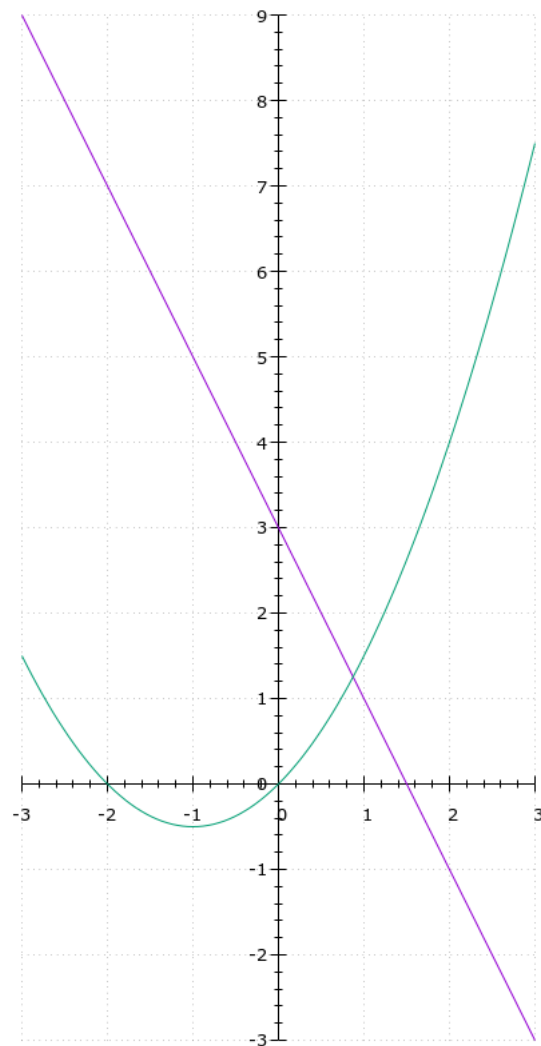
c) Aus dem Graphen kann man ablesen, dass das Aquarium bei ca. 27-28 min voll ist.

d) Person → Augenfarbe. Es gibt Menschen, die zwei Augenfarben haben.

## 2 Aufgabe

$x$	2	3	5	7	11	13
$f(x)$	7	12	28	52	124	172

### 3 Aufgabe



a)

b)  $f: \mathbb{W} = [-3; 9]$  und  $g: \mathbb{W} = [-0,5; 7,5]$

### 4 Aufgabe

a)  $\frac{3}{4} \cdot 1 - 2 = -1,25 \Rightarrow A$  liegt nicht auf dem Graph der Funktion.

$\frac{3}{4} \cdot 4 - 2 = 1 \Rightarrow B$  liegt auf dem Graph der Funktion.

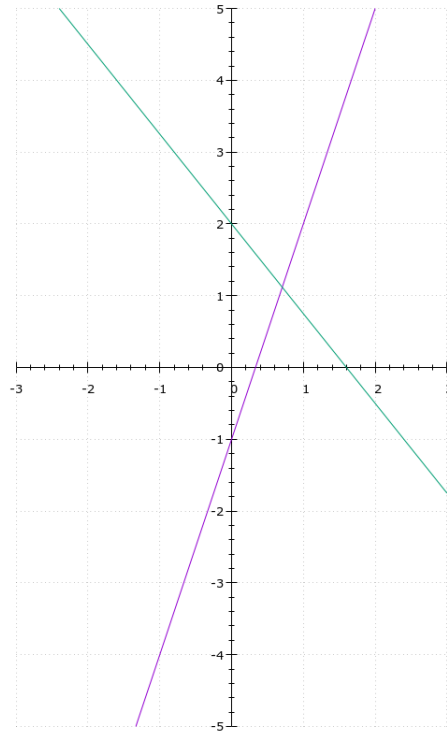
b)  $-8 = \frac{3}{4} \cdot x - 2 \quad | + 2$

$-6 = \frac{3}{4} \cdot x \quad | \cdot \frac{4}{3}$

$x = -8$

$y = \frac{3}{4} \cdot 3 - 2 = \frac{1}{4}$

## 5 Aufgabe

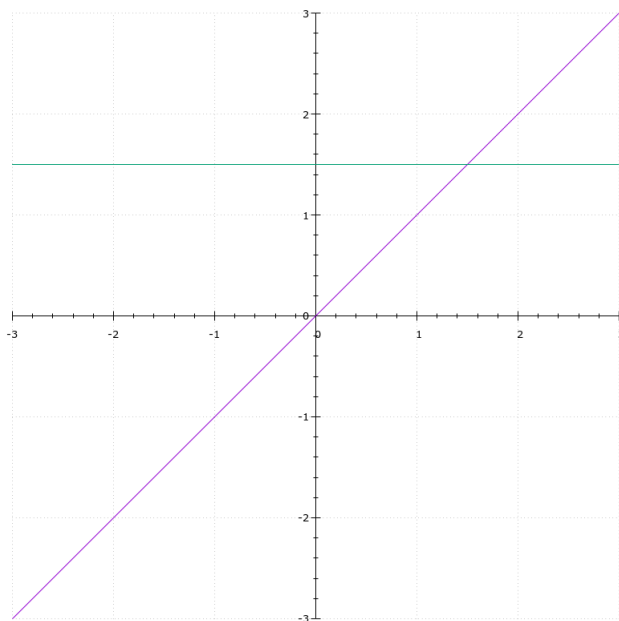


## 6 Aufgabe

a)  $f_1(x) = 2x - 3$ ,  $f_2(x) = -\frac{1}{2}x + 0$ ,  $f_3(x) = -\frac{1}{2}x + 2$

b)  $m_2 = m_3$

c)  $m_2 = -\frac{1}{m_1}$



d)

## 7 Aufgabe

$$\text{a) } m = \frac{4+2}{1+3} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

$$4 = \frac{3}{2} \cdot 1 + b \Rightarrow b = \frac{5}{2}$$

$$f_1(x) = \frac{3}{2}x + \frac{5}{2}$$

$$\text{b) } m = \frac{1,5-3}{2+2,5} = \frac{-1,5}{4,5} = -\frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{2} = -\frac{1}{3} \cdot 2 + b \Rightarrow b = \frac{13}{6}$$

$$f_2(x) = -\frac{1}{3}x + \frac{13}{6}$$

$$\text{c) Es gilt: } f_1 = f_2$$

$$\frac{3}{2}x + \frac{5}{2} = -\frac{1}{3}x + \frac{13}{6} \quad | + \frac{1}{3}x - \frac{5}{2}$$

$$\frac{11}{6}x = -\frac{1}{3}$$

$$\Rightarrow x = -\frac{2}{11}$$

$$y = \frac{3}{2} \cdot \left(-\frac{2}{11}\right) + \frac{5}{2} = \frac{49}{22}$$

$$S\left(-\frac{2}{11} \mid \frac{49}{22}\right)$$