



Aufgabe:

$$f_1(x) = -\frac{2}{7}x + 1$$

$$f_2(x) = -\frac{1}{3}x + 2$$

Zeichne die Graphen der Funktion  $f_1(x)$  und  $f_2(x)$  in das Koordinatensystem ein und ermittle deren Steigung  $m$ .

Bestimme rechnerisch die Nullstellen der beiden Geraden auf der x-Achse.

Bestimme rechnerisch den Schnittpunkt  $S(x|y)$  der Geraden.





Lösung:

$$f(x) = m \cdot x + n$$

$$f_1(x) = -\frac{2}{7}x + 1$$

$$f_2(x) = -\frac{1}{3}x + 2$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_1(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{2}{7} = 0.29$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_2(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-1}{3} = -0.33$$

Nullstelle  $f_1(x)$

$$y = -\frac{2}{7}x + 1 \quad | \text{ für } y = 0 \text{ einsetzen}$$

$$0 = 0.29x + 1 \quad | - 1$$

$$-1 = 0.29x \quad | : 0.29$$

$$-3.4 = x$$

Nullstelle  $f_2(x)$

$$y = -\frac{1}{3}x + 2 \quad | \text{ für } y = 0 \text{ einsetzen}$$

$$0 = -0.33x + 2 \quad | - 2$$

$$-2 = -0.33x \quad | : -0.33$$

$$6.1 = x$$



Schnittpunkt S x

$$\frac{2}{7}x + 1 = \frac{-1}{3}x + 2 \quad | \text{ Die Geraden gleichsetzen.}$$

$$0.29x + 1 = -0.33x + 2 \quad | -2 \quad | -0.29x$$

$$-1 = -0.62x \quad | : (-0.62)$$

$$1.61 = x$$

Schnittpunkt S y

$$y = 0.29x + 1$$

$$y = 0.29 \cdot 1.61 + 1$$

$$y = 1.47$$

S(1.61|1.47)

