



Aufgabe:

$$f_1(x) = 1x + 3$$

$$f_2(x) = -\frac{5}{6}x + 2$$

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:

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

$$f_1(x) = 1x + 3$$

$$f_2(x) = -\frac{5}{6}x + 2$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_1(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{1}{1} = 1$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_2(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-5}{6} = -0.83$$

Nullstelle  $f_1(x)$

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

$$0 = 1x + 3 \quad | - 3$$

$$-3 = 1x \quad | : 1$$

$$-3 = x$$

Nullstelle  $f_2(x)$

$$y = -\frac{5}{6}x + 2 \quad | \text{ für } y = 0 \text{ einsetzen}$$

$$0 = -0.83x + 2 \quad | - 2$$

$$-2 = -0.83x \quad | : -0.83$$

$$2.4 = x$$



Schnittpunkt S x

$$1x + 3 = -\frac{5}{6}x + 2 \quad | \text{ Die Geraden gleichsetzen.}$$

$$1x + 3 = -0.83x + 2 \quad | -2 \quad | -1x$$

$$1 = -1.83x \quad | : (-1.83)$$

$$-0.55 = x$$

Schnittpunkt S y

$$y = 1x + 3$$

$$y = 1 * -0.55 + 3$$

$$y = 2.45$$

S(-0.55|2.45)

