



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

Aufgabe:

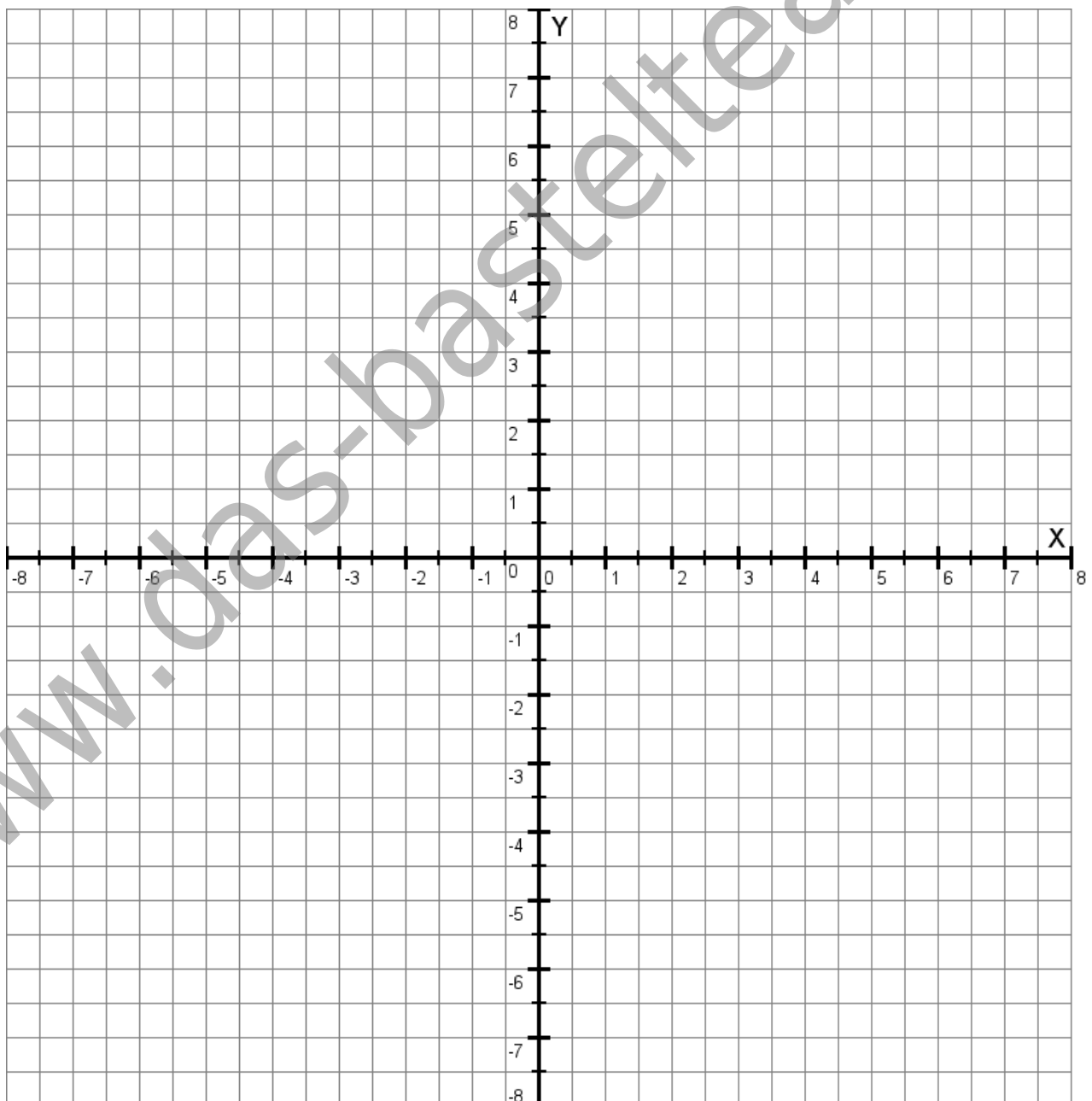
$$f_1(x) = -\frac{3}{7}x + 1$$

$$f_2(x) = -1x - 1$$

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:

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

$$f_1(x) = -\frac{3}{7}x + 1$$

$$f_2(x) = -1x - 1$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_1(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{3}{7} = 0.43$$

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

Nullstelle  $f_1(x)$

$$y = -\frac{3}{7}x + 1 \quad | \text{ für } y = 0 \text{ einsetzen}$$

$$0 = 0.43x + 1 \quad | - 1$$

$$-1 = 0.43x \quad | : 0.43$$

$$-2.3 = x$$

Nullstelle  $f_2(x)$

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

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

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

$$-1 = x$$



Schnittpunkt S x

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

$$0.43x + 1 = -1x - 1 \quad | +1 \quad | -0.43x$$

$$2 = -1.43x \quad | : (-1.43)$$

$$-1.4 = x$$

Schnittpunkt S y

$$y = 0.43x + 1$$

$$y = 0.43 \cdot -1.4 + 1$$

$$y = 0.4$$

S(-1.4|0.4)

