



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

Aufgabe:

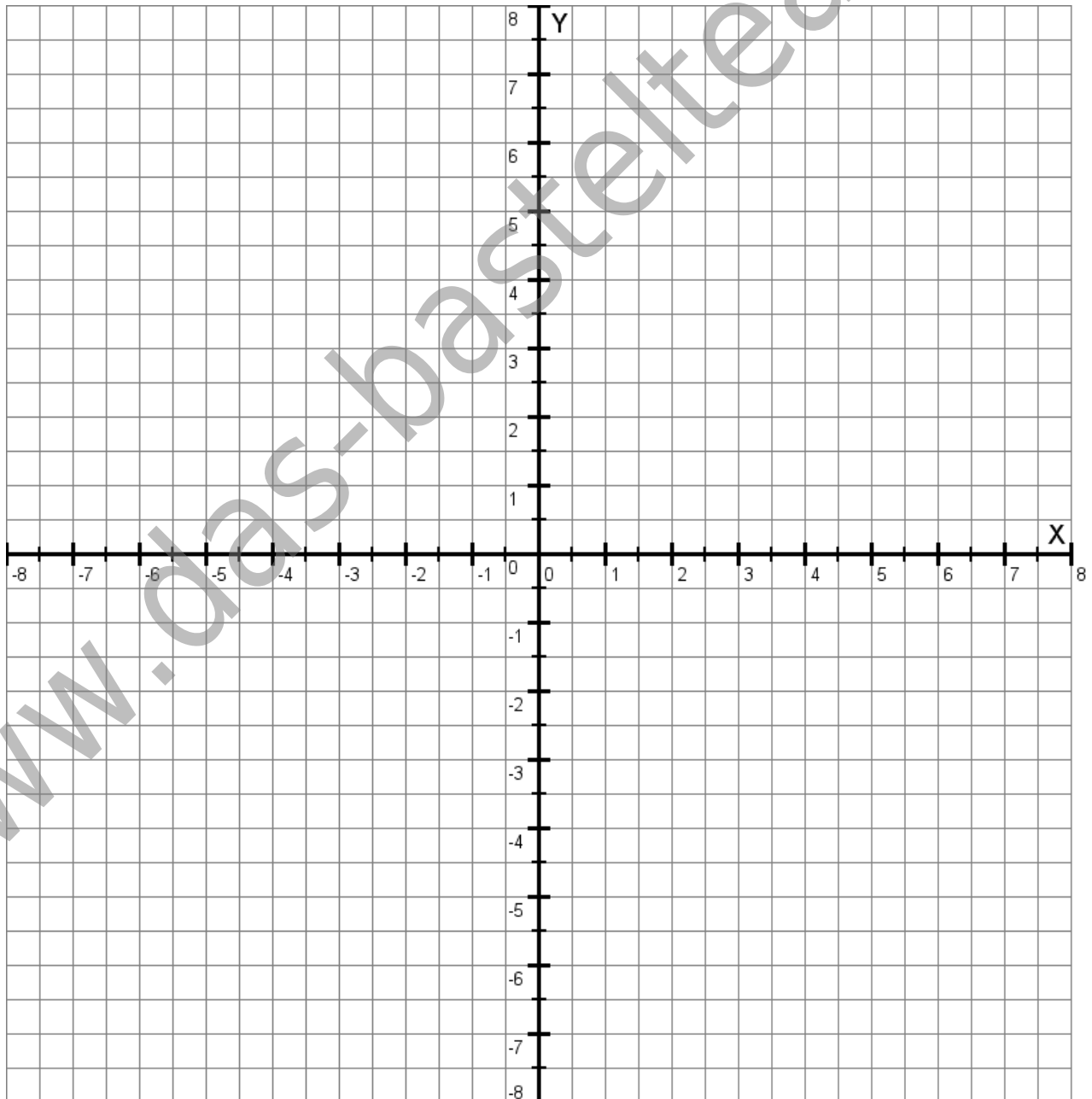
$$f_1(x) = 1x - 2$$

$$f_2(x) = -\frac{5}{7}x - 2$$

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:

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

$$f_1(x) = 1x - 2$$

$$f_2(x) = \frac{-5}{7}x - 2$$

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

$$\text{Steigung der Funktion } f_2(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-5}{7} = -0.71$$

Nullstelle $f_1(x)$

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

$$0 = 1x - 2 \quad | + 2$$

$$2 = 1x \quad | : 1$$

$$2 = x$$

Nullstelle $f_2(x)$

$$y = \frac{-5}{7}x - 2 \quad | \text{ für } y = 0 \text{ einsetzen}$$

$$0 = -0.71x - 2 \quad | + 2$$

$$2 = -0.71x \quad | : -0.71$$

$$-2.8 = x$$



Schnittpunkt S x

$$1x - 2 = \frac{-5}{7}x - 2 \quad | \text{ Die Geraden gleichsetzen.}$$

$$1x - 2 = -0.71x - 2 \quad | +2 \quad | -1x$$

$$0 = -1.71x \quad | : (-1.71)$$

$$0 = x$$

Schnittpunkt S y

$$y = 1x - 2$$

$$y = 1 \cdot 0 - 2$$

$$y = -2$$

S(0|-2)



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

