



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

Aufgabe:

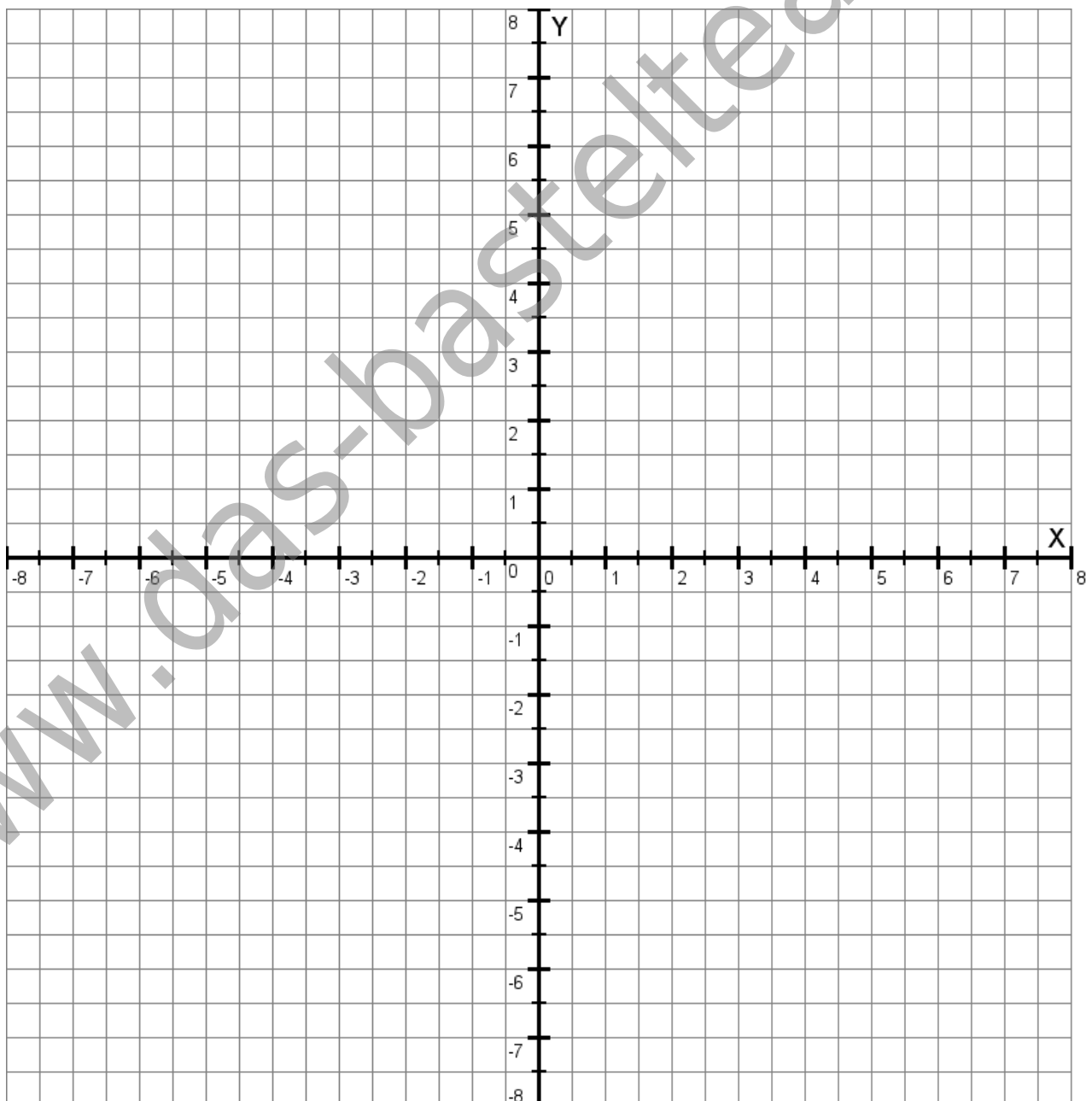
$$f_1(x) = 1x - 1$$

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

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:

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

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

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

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

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

Nullstelle $f_1(x)$

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

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

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

$$1 = x$$

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

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

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

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

$$1 = x$$

Schnittpunkt S y

$$y = 1x - 1$$

$$y = 1 * 1 - 1$$

$$y = 0$$

S(1|0)



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

