



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

Aufgabe:

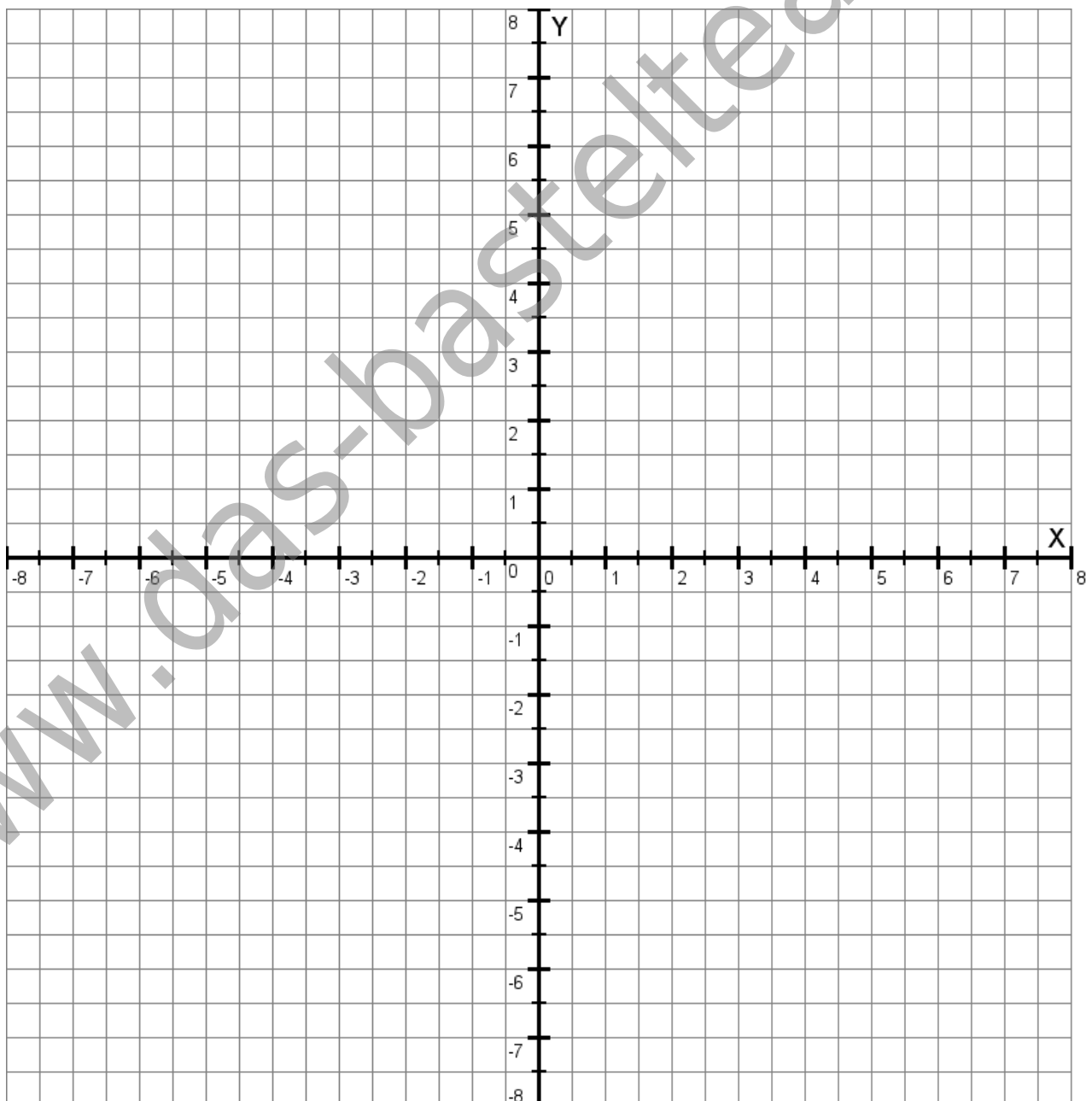
$$f_1(x) = 1x - 1$$

$$f_2(x) = -5x - 1$$

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:

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

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

$$f_2(x) = -5x - 1$$

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

$$\text{Steigung der Funktion } f_2(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-5}{1} = -5$$

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  $f_2(x)$

$$y = -5x - 1 \quad | \text{ für } y = 0 \text{ einsetzen}$$

$$0 = -5x - 1 \quad | + 1$$

$$1 = -5x \quad | : -5$$

$$-0.2 = x$$



### Schnittpunkt S x

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

$$1x - 1 = -5x - 1 \quad | +1 \quad | -1x$$

$$0 = -6x \quad | : (-6)$$

$$0 = x$$

### Schnittpunkt S y

$$y = 1x - 1$$

$$y = 1 * 0 - 1$$

$$y = -1$$

S(0|-1)

