



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

Aufgabe:

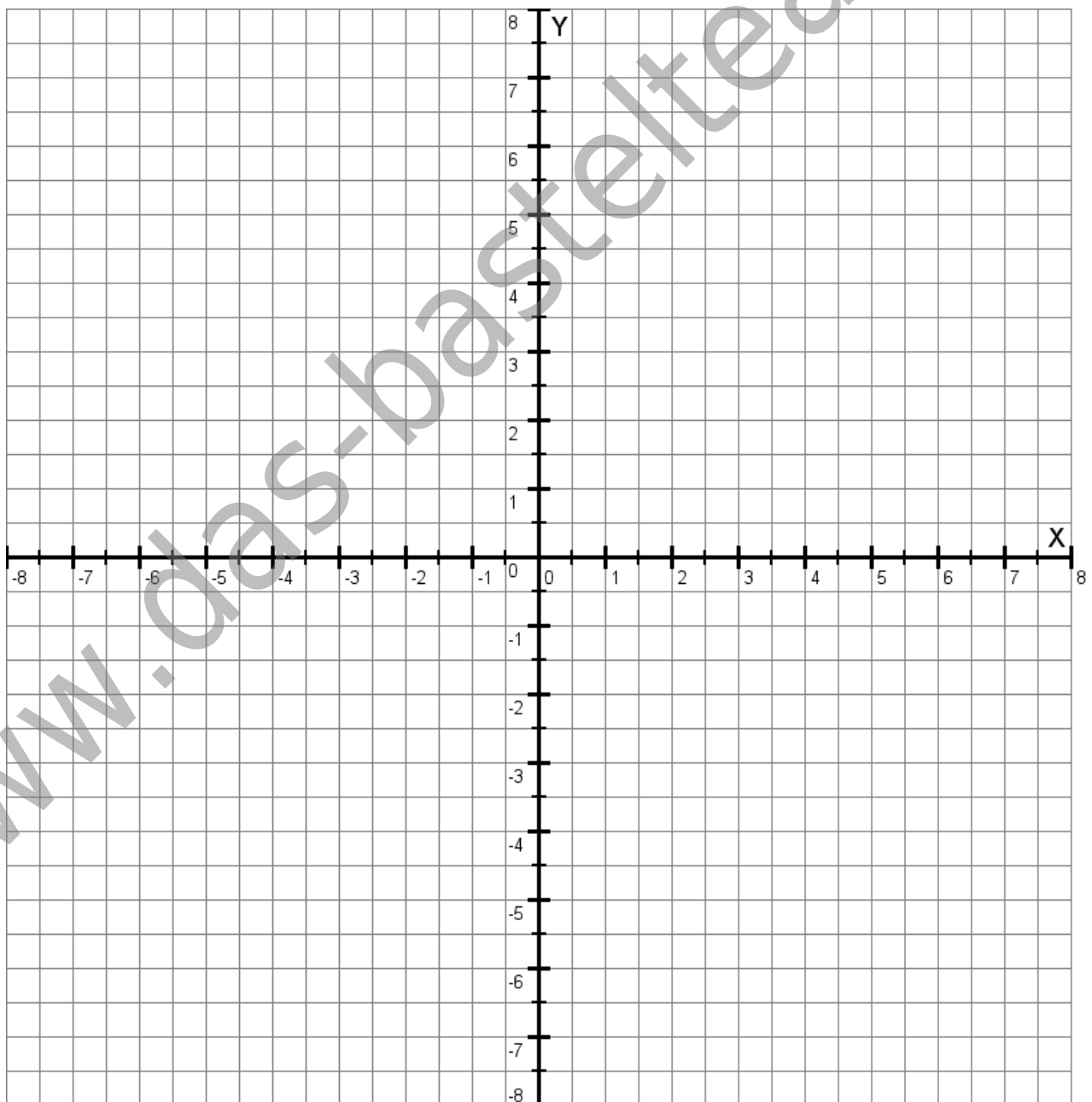
$$f_1(x) = 2x + 2$$

$$f_2(x) = -\frac{5}{2}x + 1$$

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:

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

$$f_1(x) = 2x + 2$$

$$f_2(x) = -\frac{5}{2}x + 1$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_1(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{2}{1} = 2$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_2(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-5}{2} = -2.5$$

Nullstelle $f_1(x)$

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

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

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

$$-1 = x$$

Nullstelle $f_2(x)$

$$y = -\frac{5}{2}x + 1 \quad | \text{ für } y = 0 \text{ einsetzen}$$

$$0 = -2.5x + 1 \quad | -1$$

$$-1 = -2.5x \quad | : -2.5$$

$$0.4 = x$$



Schnittpunkt S x

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

$$2x + 2 = -2.5x + 1 \quad | -1 \quad | -2x$$

$$1 = -4.5x \quad | : (-4.5)$$

$$-0.22 = x$$

Schnittpunkt S y

$$y = 2x + 2$$

$$y = 2 \cdot -0.22 + 2$$

$$y = 1.56$$

S(-0.22|1.56)



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

