



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

Aufgabe:

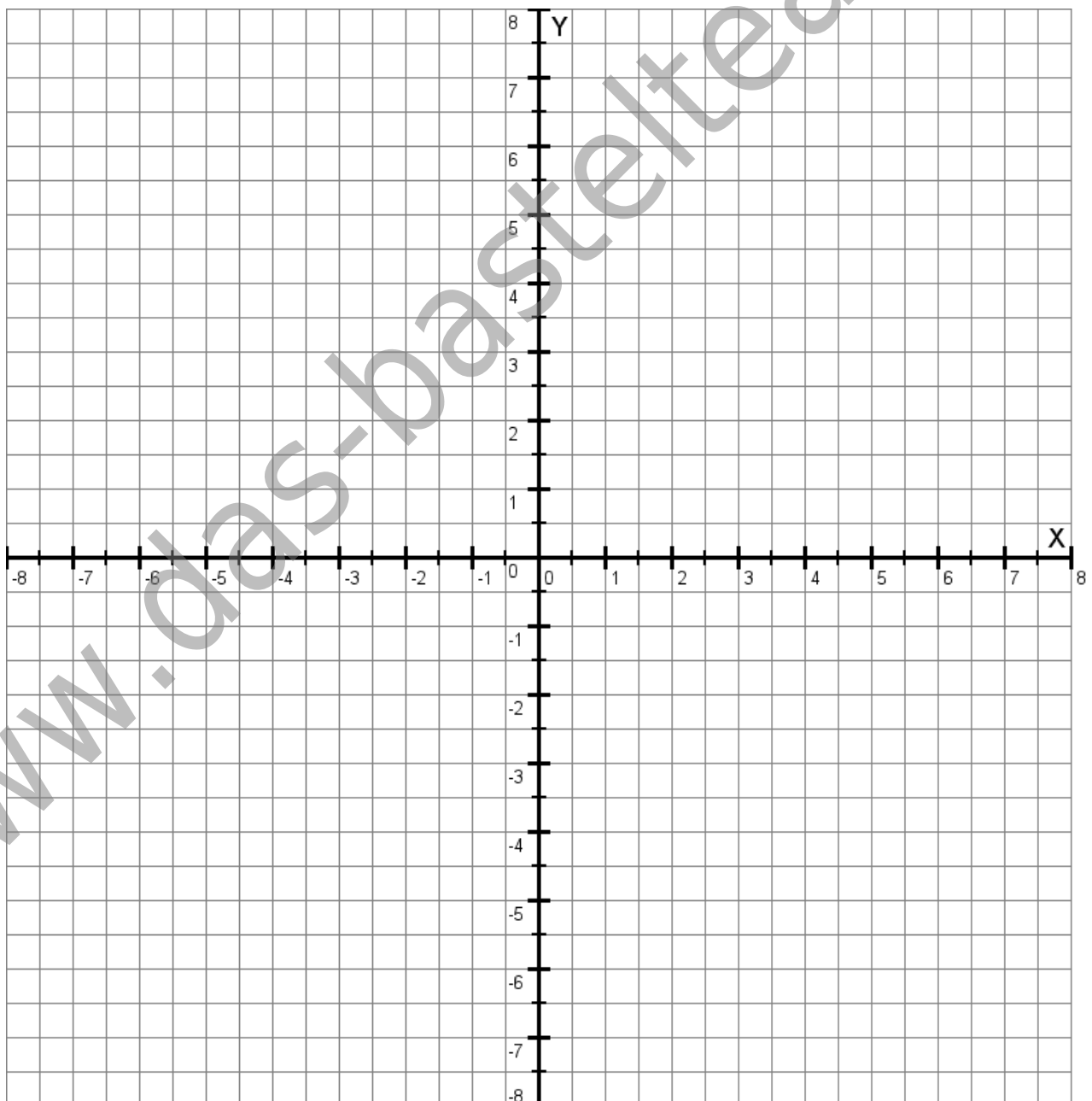
$$f_1(x) = -\frac{4}{3}x + 1$$

$$f_2(x) = -4x + 2$$

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:

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

$$f_1(x) = \frac{4}{3}x + 1$$

$$f_2(x) = -4x + 2$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_1(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{4}{3} = 1.33$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_2(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-4}{1} = -4$$

Nullstelle $f_1(x)$

$$y = \frac{4}{3}x + 1 \quad | \text{ für } y = 0 \text{ einsetzen}$$

$$0 = 1.33x + 1 \quad | - 1$$

$$-1 = 1.33x \quad | : 1.33$$

$$-0.8 = x$$

Nullstelle $f_2(x)$

$$y = -4x + 2 \quad | \text{ für } y = 0 \text{ einsetzen}$$

$$0 = -4x + 2 \quad | - 2$$

$$-2 = -4x \quad | : -4$$

$$0.5 = x$$



Schnittpunkt S x

$$\frac{4}{3}x + 1 = -4x + 2 \quad | \text{ Die Geraden gleichsetzen.}$$

$$1.33x + 1 = -4x + 2 \quad | -2 \quad | -1.33x$$

$$-1 = -5.33x \quad | : (-5.33)$$

$$0.19 = x$$

Schnittpunkt S y

$$y = 1.33x + 1$$

$$y = 1.33 \cdot 0.19 + 1$$

$$y = 1.25$$

S(0.19|1.25)



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

