



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

Aufgabe:

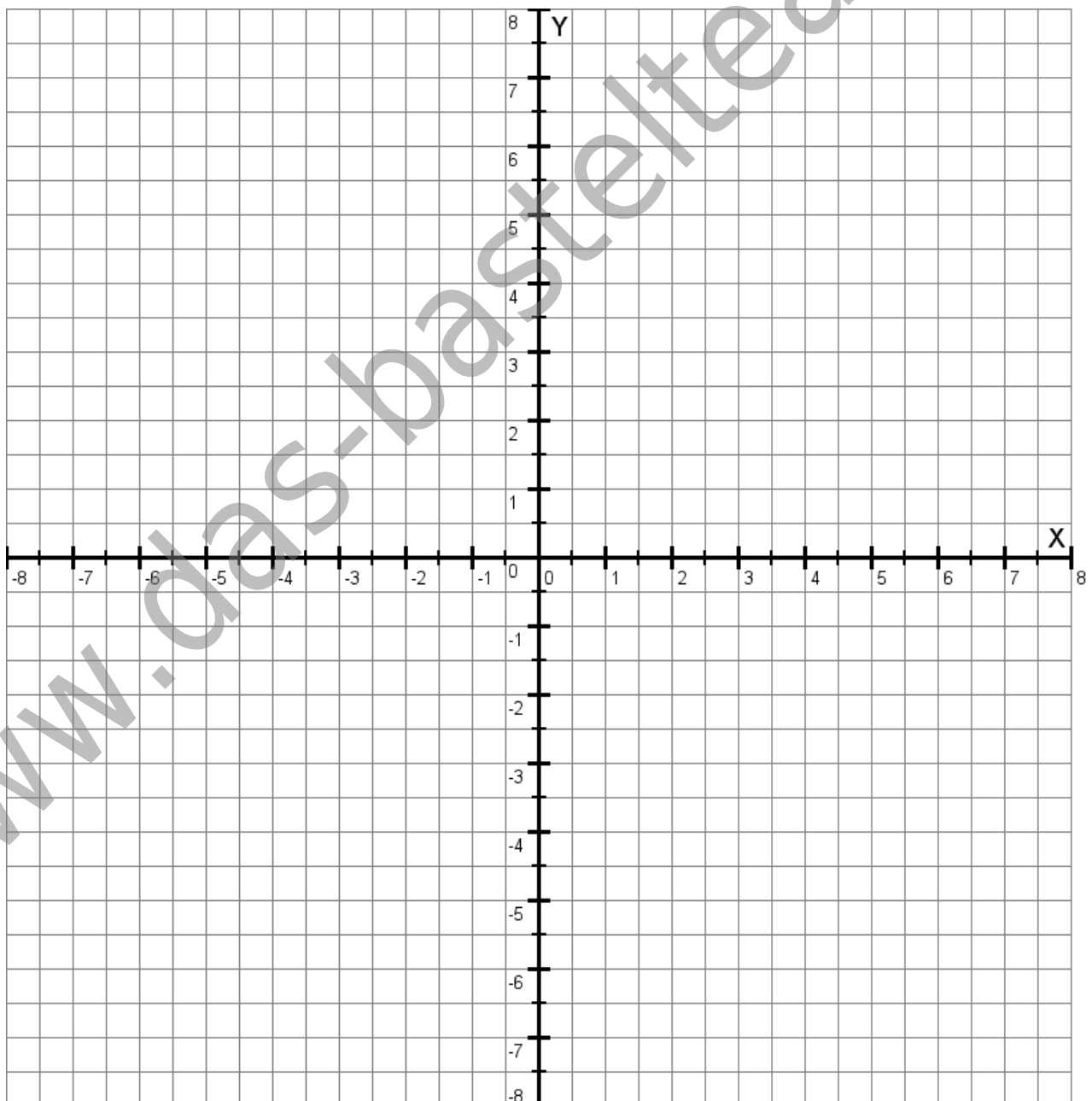
$$f_1(x) = \frac{3}{8}x - 2$$

$$f_2(x) = \frac{-5}{6}x - 3$$

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:

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

$$f_1(x) = \frac{3}{8}x - 2$$

$$f_2(x) = \frac{-5}{6}x - 3$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_1(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{3}{8} = 0.38$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_2(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-5}{6} = -0.83$$

Nullstelle $f_1(x)$

$$y = \frac{3}{8}x - 2 \quad | \text{ für } y = 0 \text{ einsetzen}$$

$$0 = 0.38x - 2 \quad | + 2$$

$$2 = 0.38x \quad | : 0.38$$

$$5.3 = x$$

Nullstelle $f_2(x)$

$$y = \frac{-5}{6}x - 3 \quad | \text{ für } y = 0 \text{ einsetzen}$$

$$0 = -0.83x - 3 \quad | + 3$$

$$3 = -0.83x \quad | : -0.83$$

$$-3.6 = x$$



Schnittpunkt S x

$$\frac{3}{8}x - 2 = \frac{-5}{6}x - 3 \quad | \text{ Die Geraden gleichsetzen.}$$

$$0.38x - 2 = -0.83x - 3 \quad | +3 \quad | -0.38x$$

$$1 = -1.21x \quad | : (-1.21)$$

$$-0.83 = x$$

Schnittpunkt S y

$$y = 0.38x - 2$$

$$y = 0.38 \cdot -0.83 - 2$$

$$y = -2.32$$

S(-0.83|-2.32)



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

