



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

Aufgabe:

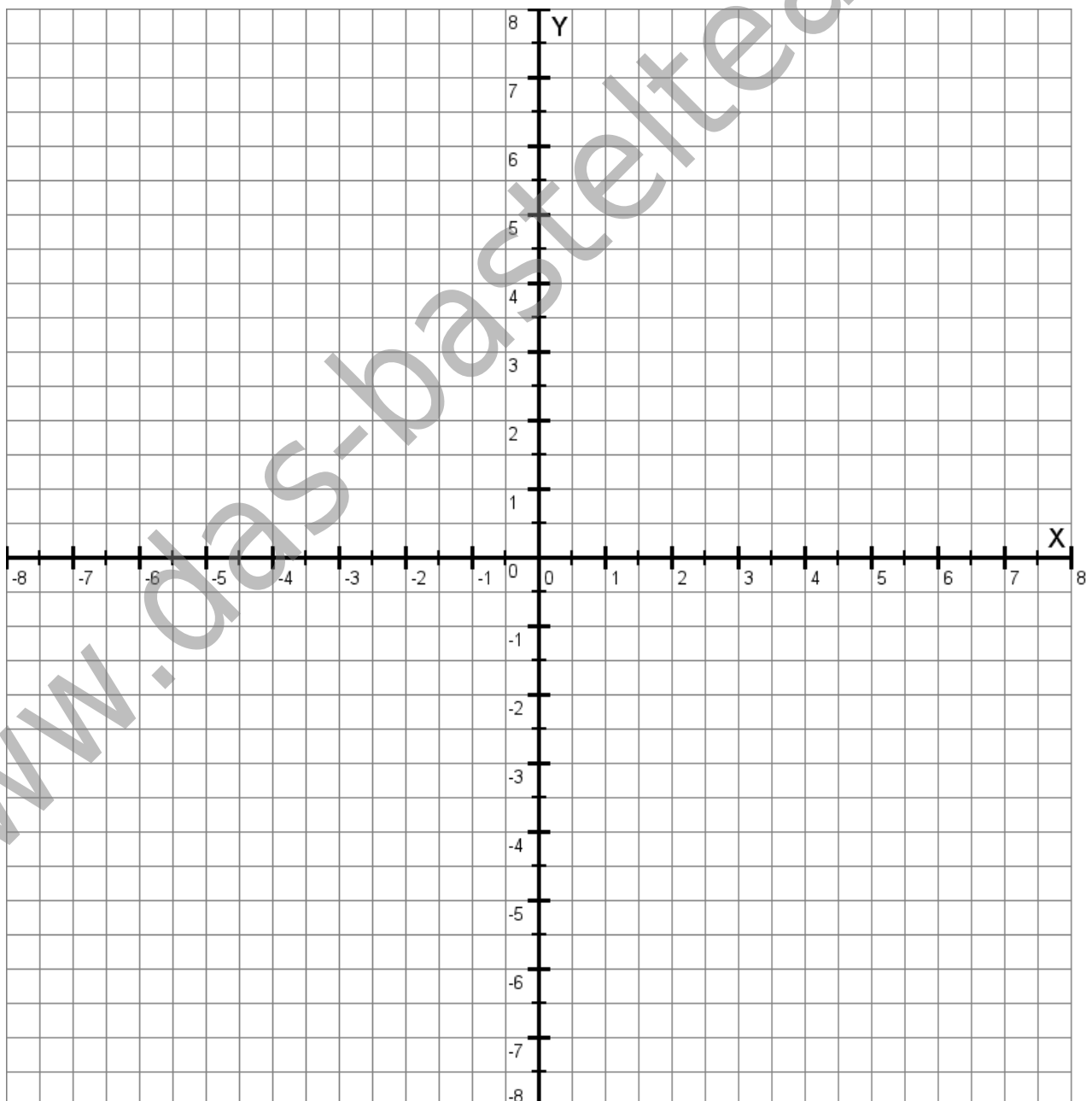
$$f_1(x) = 4x - 2$$

$$f_2(x) = -\frac{2}{7}x + 2$$

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:

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

$$f_1(x) = 4x - 2$$

$$f_2(x) = -\frac{2}{7}x + 2$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_1(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{4}{1} = 4$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_2(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-2}{7} = -0.29$$

Nullstelle $f_1(x)$

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

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

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

$$0.5 = x$$

Nullstelle $f_2(x)$

$$y = -\frac{2}{7}x + 2 \quad | \text{ für } y = 0 \text{ einsetzen}$$

$$0 = -0.29x + 2 \quad | - 2$$

$$-2 = -0.29x \quad | : -0.29$$

$$6.9 = x$$



Schnittpunkt S x

$$4x - 2 = \frac{-2}{7}x + 2 \quad | \text{ Die Geraden gleichsetzen.}$$

$$4x - 2 = -0.29x + 2 \quad | -2 \quad | -4x$$

$$-4 = -4.29x \quad | : (-4.29)$$

$$0.93 = x$$

Schnittpunkt S y

$$y = 4x - 2$$

$$y = 4 * 0.93 - 2$$

$$y = 1.72$$

S(0.93|1.72)



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

