



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

Aufgabe:

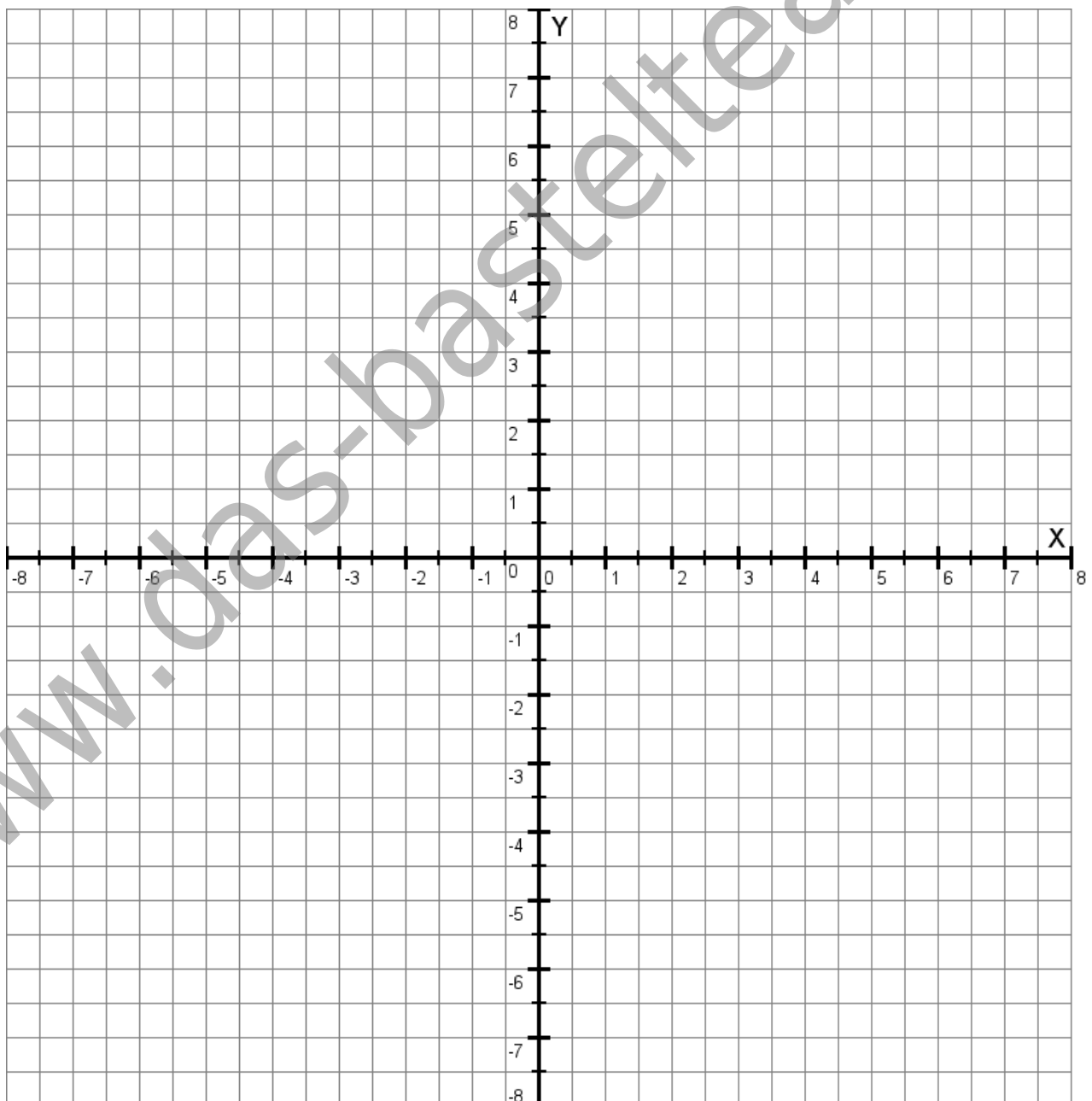
$$f_1(x) = 4x + 3$$

$$f_2(x) = -\frac{3}{2}x - 1$$

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:

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

$$f_1(x) = 4x + 3$$

$$f_2(x) = \frac{-3}{2}x - 1$$

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

$$\text{Steigung der Funktion } f_2(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-3}{2} = -1.5$$

Nullstelle  $f_1(x)$

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

$$0 = 4x + 3 \quad | - 3$$

$$-3 = 4x \quad | : 4$$

$$-0.75 = x$$

Nullstelle  $f_2(x)$

$$y = \frac{-3}{2}x - 1 \quad | \text{ für } y = 0 \text{ einsetzen}$$

$$0 = -1.5x - 1 \quad | + 1$$

$$1 = -1.5x \quad | : -1.5$$

$$-0.67 = x$$



Schnittpunkt S x

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

$$4x + 3 = -1.5x - 1 \quad | +1 \quad | -4x$$

$$4 = -5.5x \quad | : (-5.5)$$

$$-0.73 = x$$

Schnittpunkt S y

$$y = 4x + 3$$

$$y = 4 \cdot -0.73 + 3$$

$$y = 0.08$$

S(-0.73|0.08)



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

