



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

Aufgabe:

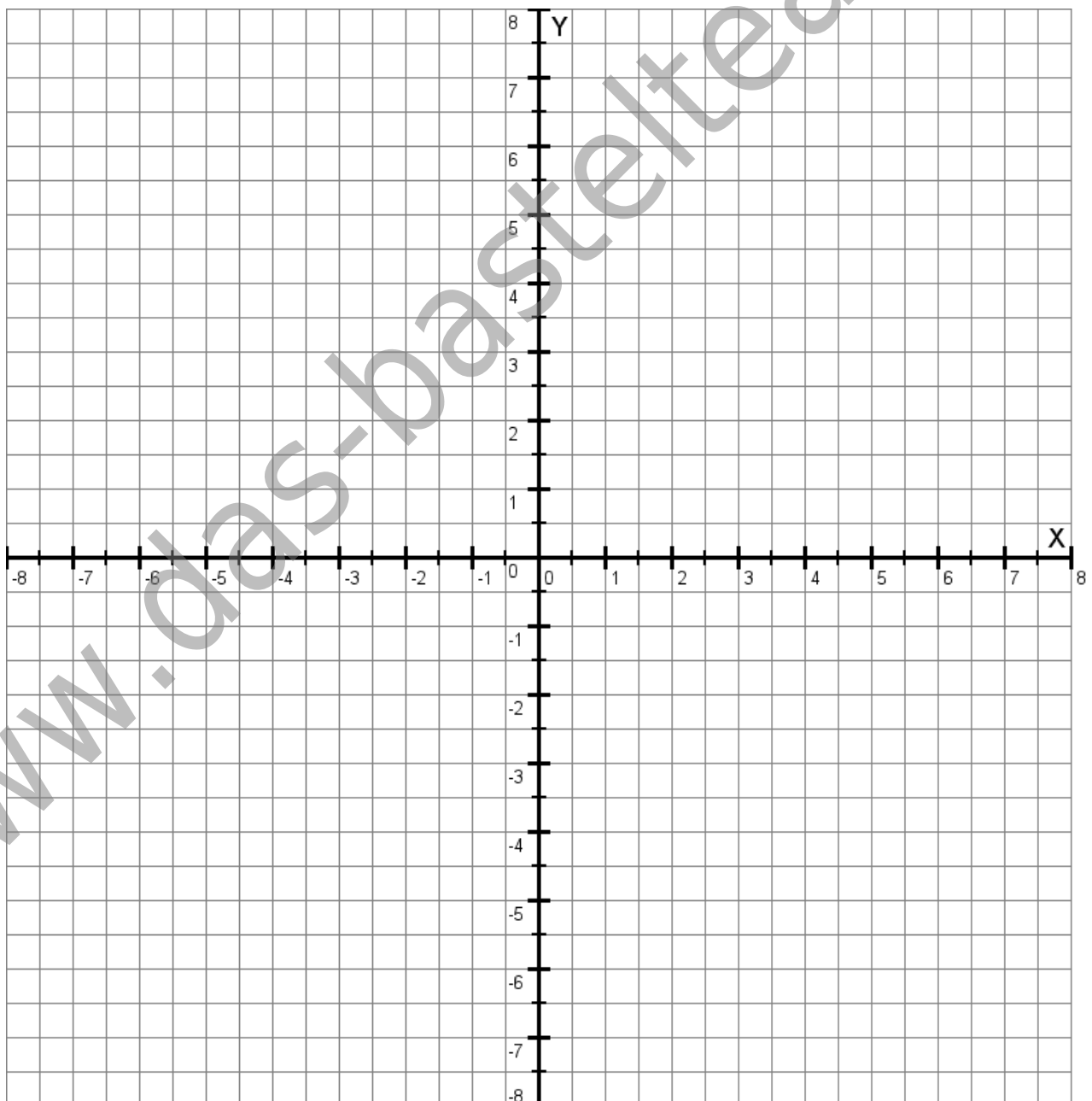
$$f_1(x) = \frac{2}{3}x - 1$$

$$f_2(x) = \frac{-5}{4}x + 1$$

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:

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

$$f_1(x) = \frac{2}{3}x - 1$$

$$f_2(x) = \frac{-5}{4}x + 1$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_1(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{2}{3} = 0.67$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_2(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-5}{4} = -1.25$$

Nullstelle  $f_1(x)$

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

$$0 = 0.67x - 1 \quad | + 1$$

$$1 = 0.67x \quad | : 0.67$$

$$1.5 = x$$

Nullstelle  $f_2(x)$

$$y = \frac{-5}{4}x + 1 \quad | \text{ für } y = 0 \text{ einsetzen}$$

$$0 = -1.25x + 1 \quad | - 1$$

$$-1 = -1.25x \quad | : -1.25$$

$$0.8 = x$$



Schnittpunkt S x

$$\frac{2}{3}x - 1 = \frac{-5}{4}x + 1 \quad | \text{ Die Geraden gleichsetzen.}$$

$$0.67x - 1 = -1.25x + 1 \quad | -1 \quad | +0.67x$$

$$-2 = -1.92x \quad | : (-1.92)$$

$$1.04 = x$$

Schnittpunkt S y

$$y = 0.67x - 1$$

$$y = 0.67 \cdot 1.04 - 1$$

$$y = -0.3$$

S(1.04|-0.3)

