



QR-Code scannen für noch mehr Arbeitsblätter!

Aufgabe:

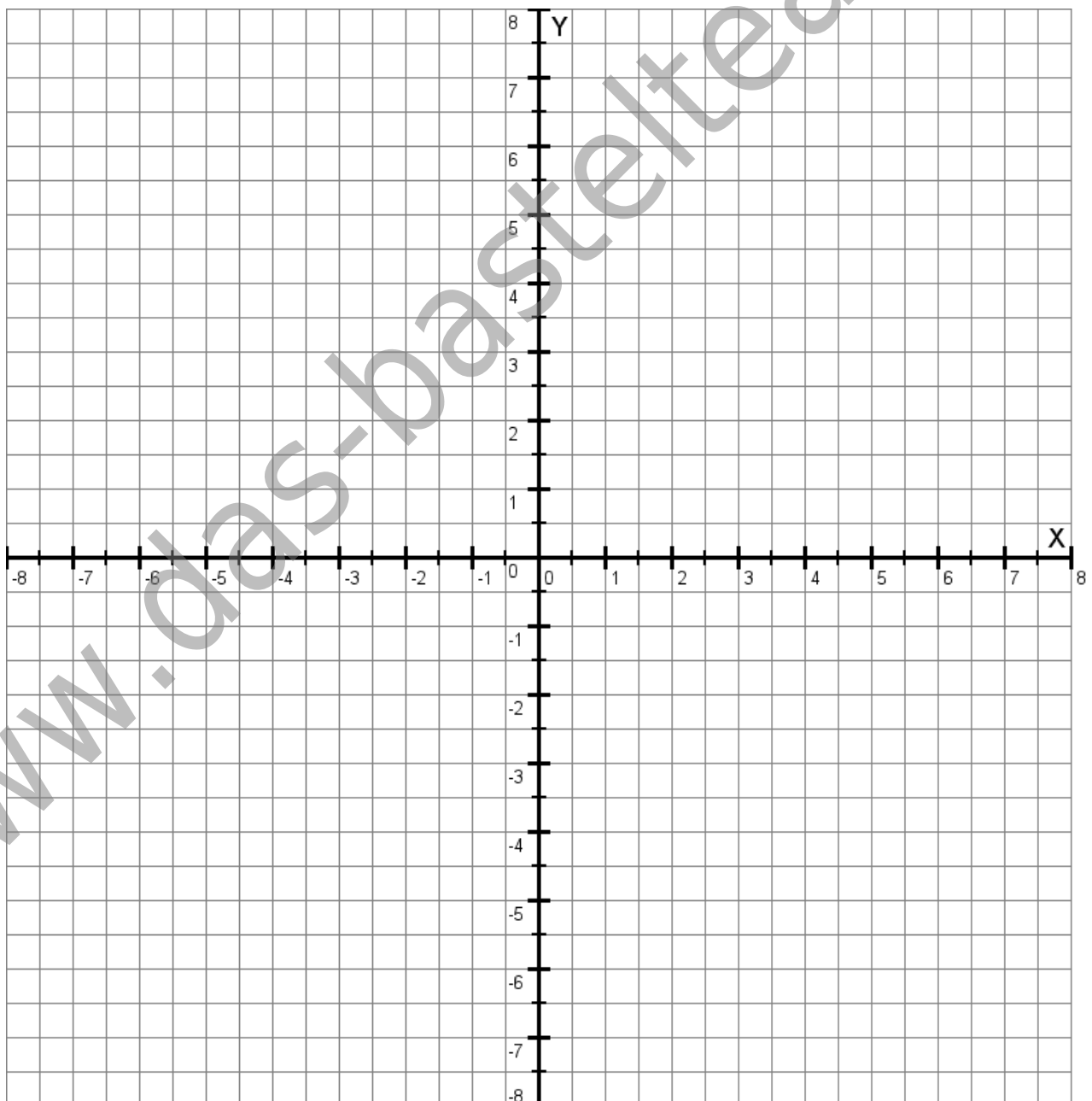
$$f_1(x) = 2x + 2$$

$$f_2(x) = -1x + 3$$

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:

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

$$f_1(x) = 2x + 2$$

$$f_2(x) = -1x + 3$$

$$\text{Steigung der Funktion } f_1(x) \quad m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{2}{1} = 2$$

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

Nullstelle  $f_1(x)$

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

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

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

$$-1 = x$$

Nullstelle  $f_2(x)$

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

$$0 = -1x + 3 \quad | - 3$$

$$-3 = -1x \quad | : -1$$

$$3 = x$$



Schnittpunkt S x

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

$$2x + 2 = -1x + 3 \quad | -3 \quad | -2x$$

$$-1 = -3x \quad | : (-3)$$

$$0.33 = x$$

Schnittpunkt S y

$$y = 2x + 2$$

$$y = 2 * 0.33 + 2$$

$$y = 2.66$$

S(0.33|2.66)

