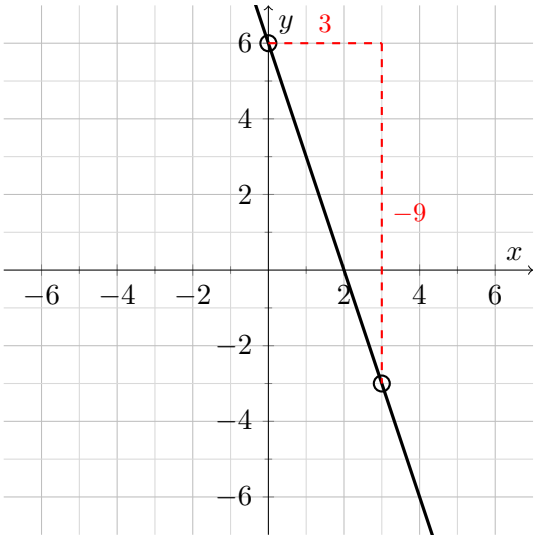
DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe 1cfRQy

Bringen Sie die folgenden linearen Gleichungen in die Normalform $y = mx + b$ und zeichnen Sie die dazugehörigen Geraden in ein Koordinatensystem.

a) $-3x - y = -6$

$$\begin{aligned} -3x - y &= -6 && \mid +3x \\ -y &= 3x - 6 && \mid \cdot(-1) \\ y &= -3x + 6 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow m = -3 = \frac{-9}{3} \qquad b = 6$$

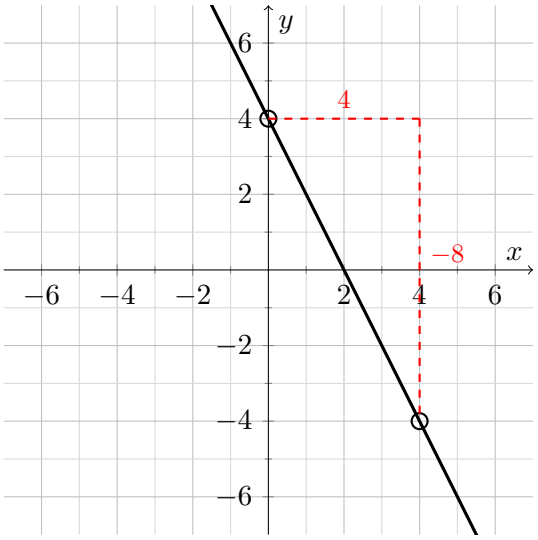


DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**

b) $4x + 2y = 8$

$$\begin{aligned} 4x + 2y &= 8 && | -4x \\ 2y &= -4x + 8 && | :2 \\ y &= -2x + 4 \end{aligned}$$

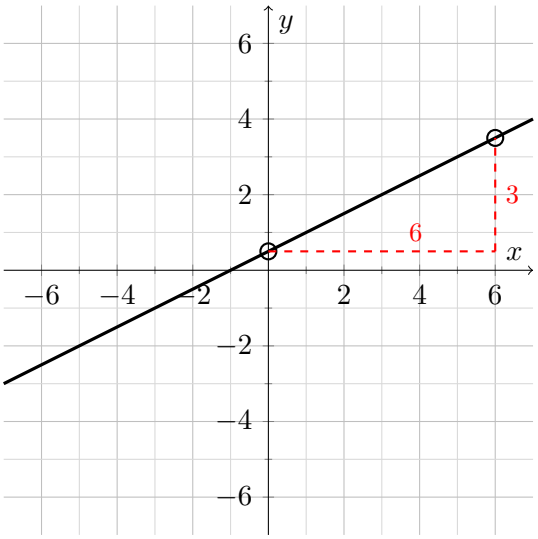
$$\Rightarrow m = -2 = \frac{-8}{4} \qquad b = 4$$



c) $x - 2y = -1$

$$\begin{aligned} x - 2y &= -1 && | -x \\ -2y &= -x - 1 && | :(-2) \\ y &= 0.5x + 0.5 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow m = 0.5 = \frac{3}{6} \qquad b = 0.5$$

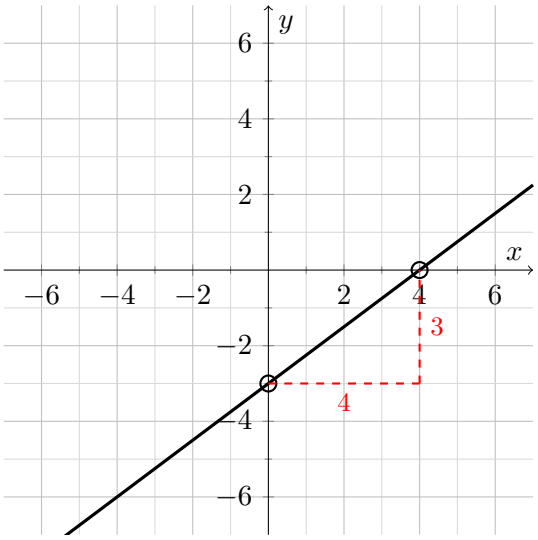


DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**

d) $3x - 4y = 12$

$$\begin{aligned} 3x - 4y &= 12 && \mid -3x \\ -4y &= -3x + 12 && \mid :(-4) \\ y &= \frac{3}{4}x - 3 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow m = \frac{3}{4} \qquad b = -3$$

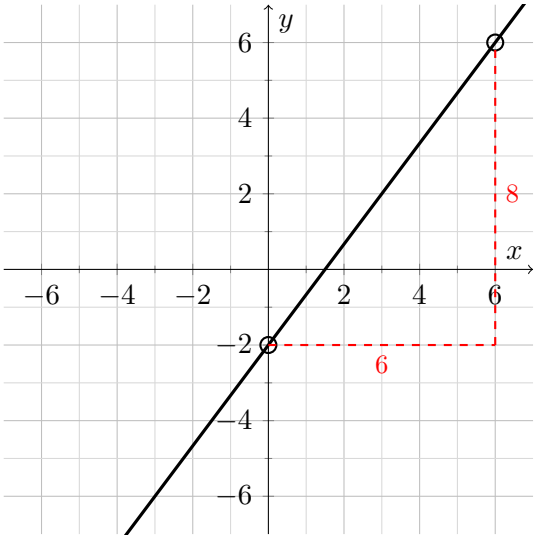


DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**

e) $\frac{2}{3}x - 0.5y = 1$

$$\begin{aligned} \frac{2}{3}x - 0.5y &= 1 && | -\frac{2}{3}x \\ -0.5y &= -\frac{2}{3}x + 1 && | :(-0.5) \\ y &= \frac{4}{3}x - 2 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow m = \frac{4}{3} = \frac{8}{6} \qquad b = -2$$

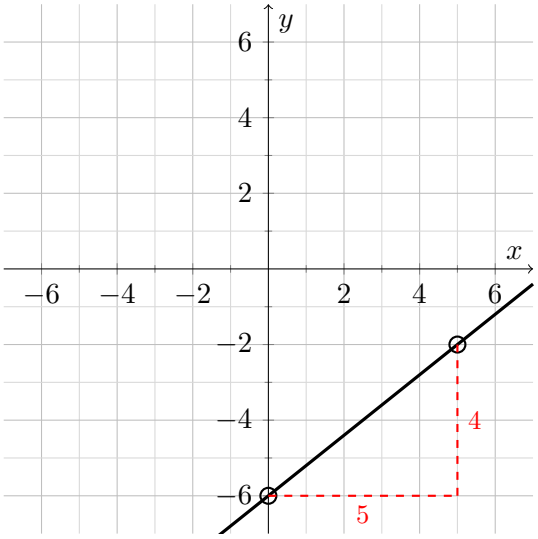


DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**

f) $-0.2x + 0.25y = -\frac{3}{2}$

$$\begin{aligned} -0.2x + 0.25y &= -\frac{3}{2} && | +0.2x \\ 0.25y &= 0.2x - \frac{3}{2} && | :0.25 \\ y &= 0.8x - 6 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow m = 0.8 = \frac{4}{5} \qquad b = -6$$



DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**