DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe Evbqus

Eine Gerade ist parallel zu einer gegebenen Geraden und verläuft durch den angegebenen Punkt. Bestimmen Sie die Gleichung der gesuchten Geraden.

a) $f(x) = \frac{2}{3}x - 1 \quad ; \quad P(3 \mid 4)$

$$\begin{aligned} \text{parallel} \Rightarrow m &= \frac{2}{3} \\ g(x) &= \frac{2}{3}x + b \\ g(3) &= 4 \\ \frac{2}{3} \cdot 3 + b &= 4 \\ 2 + b &= 4 \qquad | -2 \\ b &= 2 \\ \Rightarrow g(x) &= \frac{2}{3}x + 2 \end{aligned}$$

b) $f(x) = 2x + 1 \quad ; \quad P(0.5 \mid -1)$

$$\begin{aligned} \text{parallel} \Rightarrow m &= 2 \\ g(x) &= 2x + b \\ g(0.5) &= -1 \\ 2 \cdot 0.5 + b &= -1 \\ 1 + b &= -1 \qquad | -1 \\ b &= -2 \\ \Rightarrow g(x) &= 2x - 2 \end{aligned}$$

c) $f(x) = -3x \quad ; \quad P(-1 \mid 0)$

$$\begin{aligned} \text{parallel} \Rightarrow m &= -3 \\ g(x) &= -3x + b \\ g(-1) &= 0 \\ -3 \cdot (-1) + b &= 0 \\ 3 + b &= 0 \qquad | -3 \\ b &= -3 \\ \Rightarrow g(x) &= -3x - 3 \end{aligned}$$

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