DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe D9ACqh

Eine lineare Funktion hat die Funktionsgleichung $f(x) = mx + 3$. Berechnen Sie die Steigung m, sodass der Punkt P auf der Geraden liegt. Geben Sie anschließend die vollständige Funktionsgleichung an.

a) $P(2 \mid 7)$

$$\begin{aligned} f(2) &= 7 \\ m \cdot 2 + 3 &= 7 && \mid -3 \\ 2m &= 4 && \mid :2 \\ m &= 2 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow f(x) = 2x + 3$$

b) $P(-3 \mid -6)$

$$\begin{aligned} f(-3) &= -6 \\ m \cdot (-3) + 3 &= -6 && \mid -3 \\ -3m &= -9 && \mid :(-3) \\ m &= 3 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow f(x) = 3x + 3$$

c) $P(4 \mid 5)$

$$\begin{aligned} f(4) &= 5 \\ m \cdot 4 + 3 &= 5 && \mid -3 \\ 4m &= 2 && \mid :4 \\ m &= 0.5 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow f(x) = 0.5x + 3$$

d) $P(-1 \mid 1)$

$$\begin{aligned} f(-1) &= 1 \\ m \cdot (-1) + 3 &= 1 && \mid -3 \\ -m &= -2 && \mid :(-1) \\ m &= 2 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow f(x) = 2x + 3$$

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