DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe WZwVMD

Die Punkte A, B, C, D und E liegen auf der Parabel mit $f(x) = x^2 + 3$. Bestimmen Sie die fehlenden Koordinaten.

a) $A(1.5 \mid y)$

$$\begin{aligned} f(1.5) &= 1.5^2 + 3 = 2.25 + 3 = 5.25 \\ &\Rightarrow A(1.5 \mid 5.25) \end{aligned}$$

b) $B(x \mid 7)$

$$\begin{aligned} f(x) &= 7 \\ x^2 + 3 &= 7 && \mid -3 \\ x^2 &= 4 && \mid \sqrt{} \\ x_1 &= 2 \quad \vee \quad x_2 = -2 \\ &\Rightarrow B_1(2 \mid 7) \quad \vee \quad B_2(-2 \mid 7) \end{aligned}$$

c) $C(-3 \mid y)$

$$\begin{aligned} f(-3) &= (-3)^2 + 3 = 9 + 3 = 12 \\ &\Rightarrow C(-3 \mid 12) \end{aligned}$$

d) $D(x \mid 19)$

$$\begin{aligned} f(x) &= 19 \\ x^2 + 3 &= 19 && \mid -3 \\ x^2 &= 16 && \mid \sqrt{} \\ x_1 &= 4 \quad \vee \quad x_2 = -4 \\ &\Rightarrow D_1(4 \mid 19) \quad \vee \quad D_2(-4 \mid 19) \end{aligned}$$

e) $E(-2.5 \mid y)$

$$\begin{aligned} f(-2.5) &= (-2.5)^2 + 3 = 6.25 + 3 = 9.25 \\ &\Rightarrow E(-2.5 \mid 9.25) \end{aligned}$$

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