DAS MATHEBUCH – Hausaufgabe RGaQ (III)

Aufgabe 1
Gegeben seien feste Nullstellen $r < s$ und $f_a(x) = a(x-r)(x-s)$ mit $a \neq 0$.

a) Zeigen Sie, dass die x-Koordinate des Scheitelpunktes gegeben ist mit $x_S = \dfrac{r+s}{2}$.

b) Zeigen Sie, dass die y-Koordinate des Scheitelpunktes gegeben ist mit $y_S = -a\,\dfrac{(s-r)^2}{4}$.

c) Bestimmen Sie den y-Achsenabschnitt y_0 in Abhängigkeit von a, r, s.

Aufgabe 2
Gesucht ist eine Parabel mit den Nullstellen $x = -1$ und $x = 4$, deren Scheitel auf der Geraden $y = 3$ liegt. Bestimmen Sie $f(x)$ in Linearfaktorform.

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