DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe 74NhrS

Beschreiben Sie mit den Fachbegriffen aus Aufgabe 4.5 und den Erklärungen zur Verschiebung sowie Streckung/Stauchung einer Parabel auf der vorherigen Seite, wie die gegebene Parabel aus der Normalparabel $f(x) = x^2$ hervorgeht.

a) $f(x) = -0.6(x-3)^2 + 4$

gestaucht mit dem Faktor 0.6
nach unten geöffnet
drei Einheiten nach rechts verschoben
vier Einheiten nach oben verschoben
Der Scheitelpunkt liegt bei $S(3 \mid 4)$.

b) $f(x) = 4.5(x+3)^2 - 1$

gestreckt mit dem Faktor 4.5
nach oben geöffnet
drei Einheiten nach links verschoben
eine Einheit nach unten verschoben
Der Scheitelpunkt liegt bei $S(-3 \mid -1)$.

c) $f(x) = -\frac{1}{4}(x-2)^2 + 6$

gestaucht mit dem Faktor $\dfrac{1}{4} = 0.25$
nach unten geöffnet
zwei Einheiten nach rechts verschoben
sechs Einheiten nach oben verschoben
Der Scheitelpunkt liegt bei $S(2 \mid 6)$.

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