DAS MATHEBUCH – Aufgabe UBJNsR

Gegeben ist die Funktion $f(x) = ax^2 + c$. Untersuchen Sie den Einfluss der Parameter a und c auf die Parabel. Beantworten Sie folgende Fragen:

a) Was passiert mit der Parabel, wenn a positiv oder negativ ist?

b) Wie verändert sich die Parabel, wenn der Wert von a größer oder kleiner wird? Prüfen Sie für die folgenden Werte: $a = 2$, $a = \frac{1}{2}$ und $a = -3$.

c) Welche Auswirkungen hat der Parameter c auf die Lage der Parabel? Zeichnen Sie die Funktionen $f(x) = x^2 + 2$, $g(x) = x^2 - 3$ und $h(x) = -x^2 + 1$ in ein gemeinsames Koordinatensystem, um Ihre Überlegungen zu überprüfen.
(Koordinatensystem: x-Achse von $-2 \leq x \leq 2$; y-Achse: $-4 \leq y \leq 6$)

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