

Quadratische Funktionen Aufgabe 36

Die Funktion $y = x^2$ wird um 2 Einheiten nach rechts verschoben. Wie lautet die Funktionsgleichung der verschobenen Funktion?

$y = x^2$ hat ihren Scheitelpunkt bei $(0|0)$.

Der Scheitelpunkt, der um $d = 2$ Einheiten nach rechts verschoben
Parabel, liegt bei $(2|0)$, also weiter auf der x-Achse.

Die Funktionsgleichung einer Parabel, deren Scheitelpunkt auf der x-Achse
liegt, lautet $y = (x - d)^2$.

Mit $d = 2$ ergibt sich $y = (x - 2)^2$

$$y = x^2 - 4x + 4$$