


Definition und Satz

	
---	--

Umwandeln der Scheitelform in die Allgemeine Form



Gegeben ist eine Parabel mit dem Scheitel $S(2|-4)$ und dem Streckfaktor $a = 2$.

Vorgehen zur Bestimmung der Gleichung einer quadratischen Funktion in der Allgemeinen Form:

- 1 Gib die Funktionsgleichung in der Scheitelform an.
- 2 Wende die binomische Formel für den „Teilterm“ an.
- 3 Ersetze den umgewandelten „Teilterm“ in der Funktionsgleichung und vereinfache.

Scheitelform:	$f(x) = 2 \cdot (x - 2)^2 - 4$
Binomische Formel	
(angewendet auf den Teilterm):	$(x - 2)^2 =$
Allgemeine Form:	
Lösung:	$f(x) = 2x^2 - 8x + 4$

Übung: Umwandeln in die Allgemeine Form



Gib die folgenden Parabeln in der Allgemeinen Form an:

- 1 $f(x) = -2 \cdot (x + 1)^2 + 3$
- 2 Die Parabel besitzt den Scheitel $S(1|3)$ und den Streckfaktor $a = 0,5$.

--

Zum Überprüfen deiner Lösungen kannst du das GeoGebra-Applet „Umwandeln SF \rightarrow AF“ verwenden.