

Scheitelform und allgemeine Form

Spickzettel Aufgaben Lösungen **PLUS**

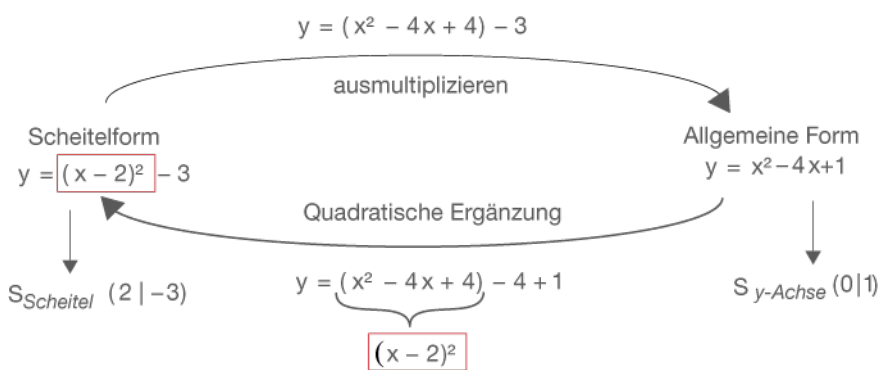
Erklärung

Um die allgemeine Form in die Scheitelform umzuwandeln, benötigst du die Technik der quadratischen Ergänzung.

Wiederholung:

1. Binomische Formel
 $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

2. Binomische Formel
 $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$



Allgemein: $y = ax^2 + bx + c$ $x_{\text{Scheitel}} = -\frac{b}{2a}$ $y_{\text{Scheitel}} = c - \frac{b^2}{4a}$

Beispiel: $y = 1x^2 - 4x + 1$ $x_{\text{Scheitel}} = -\frac{-4}{2 \cdot 1} = 2$ $y_{\text{Scheitel}} = 1 - \frac{(-4)^2}{4 \cdot 1} = -3$