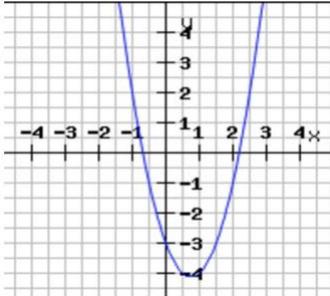


# ■ Quadratische Funktionen Formeln Ü1

©www.mein-lernen.at

## Definition:

Funktionen der Art  $y = \underline{\hspace{10em}}$  für die gilt:  $a, b, c \in \mathbb{R}$  mit  $a \underline{\hspace{10em}}$  sind quadratische Funktionen. Der dabei entstehende Graph ist eine  $\underline{\hspace{10em}}$



[Lösungen](#)

## Berechnung der Nullstellen:

a) Mitternachtsformel:

Diese wird angewendet bei  $y = \underline{\hspace{10em}}$

Formel:  $\underline{\hspace{10em}}$

b) pq-Formel:

Diese wird angewendet bei  $y = \underline{\hspace{10em}}$

Formel:  $\underline{\hspace{10em}}$

## Berechnung Minimum/Maximum (Scheitelpunkt):

$$f(x) = x^2 + px + c \rightarrow f'(x) = \underline{\hspace{10em}} \rightarrow x = \underline{\hspace{10em}}$$

$$f(x) = ax^2 + bx + c \rightarrow f'(x) = \underline{\hspace{10em}} \rightarrow x = \underline{\hspace{10em}}$$

Der y-Wert des Scheitelpunktes wird errechnet, indem der oben

errechnete x-Wert in die  $\underline{\hspace{10em}}$  eingesetzt wird.