

## Scheitelpunktsform → Allgemeine Form → Scheitelpunktsform

Gegeben ist die Parabel p mit der Gleichung  $y = 0,5(x - 5)^2 + 2$  ( $x, y \in \mathbb{R}$ ).

A1: Forme die Gleichung so um, dass der Rechtsterm ohne Klammern geschrieben wird.

y =



Die Gleichung in der Form  $y = ax^2 + bx + c$  heißt **allgemeine Form** der Parabelgleichung ( $x, y, a, b, c \in \mathbb{R}, a \neq 0$ ).

- Erinnerung: Die Gleichung Form z.B.  $y = 3(x - 5)^2 + 2$  heißt Scheitelpunktsform.
- Beachte: Aus der allgemeinen Form kann der Scheitel nicht direkt herausgelesen werden!

A2: „Wieder zurück zur Scheitelform“

Forme mit Hilfe der quadratischen Ergänzung von der allgemeinen Form in die Scheitelpunktsform um.

$$y = 0,5x^2 - 5x + 14,5$$

y =



Mach die Probe: Lässt sich aus deinem letzten Term wieder der Scheitelpunkt (5|2) herauslesen?