

## Eigenschaften einer quadratischen Funktion

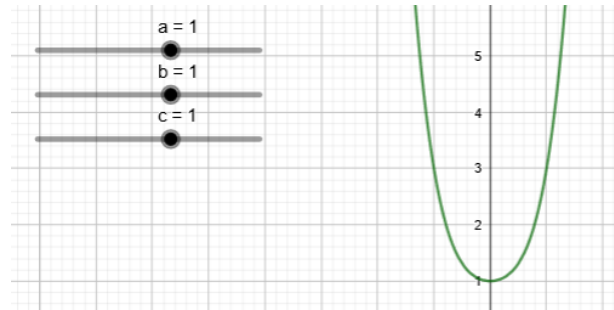
### Aufgabenstellung:

1. Finde die Aussagen (zwei oder mehr), die dieselbe mathematische Bedeutung haben.
2. Begründe deine Auswahl.

A

$$f(x) = a * x^4 + b * x^2 + c$$

mit  $a, b, c \in \mathbb{R}$  und  $a \neq 0$



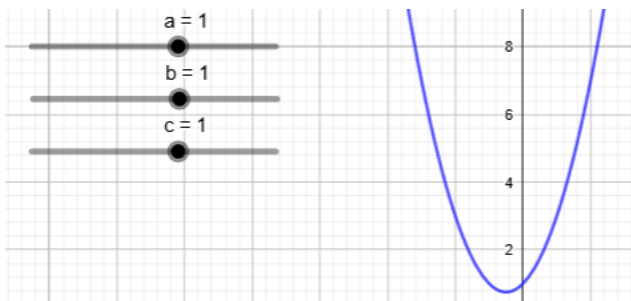
B

Für  $b = 0$  ist der Graph der Funktion symmetrisch zur  $x$ -Achse.

C

$$f(x) = a * x^2 + b * x + c$$

mit  $a, b, c \in \mathbb{R}$  und  $a \neq 0$



D

Für  $a < 0$  ist der Schnittpunkt der Parabel ein Hochpunkt und für  $a > 0$  ist der Schnittpunkt der Parabel ein Tiefpunkt.

E

Für  $c = 0$  hat der Graph mindestens einen Schnittpunkt mit der  $x$ -Achse.