

# Übungen zu rein-quadratischen Funktionen

## ① Vervollständige die Lücken mit den richtigen Begriffen

Eine rein-quadratische Funktion hat die Funktionsgleichung  $f(x) = \text{[ ]}$ . Ihr Graph wird als [ ] bezeichnet. Ist  $a = 1$  heißt der Graph [ ].

Rein-quadratische Funktionen sind [ ] zur  $y$ -Achse. Der Punkt  $S(0|0)$  heißt [ ].

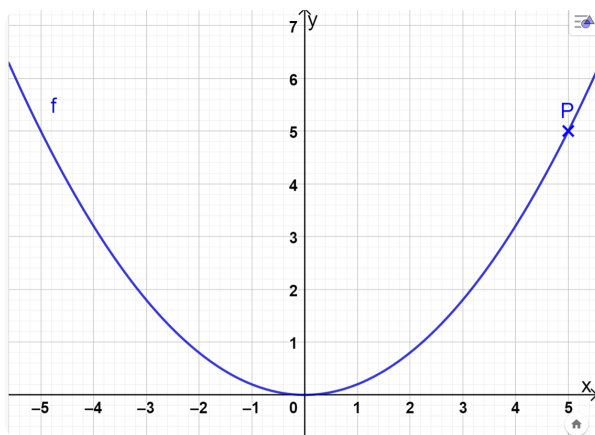
Für  $a > 0$  gilt: Je [ ]  $a$  desto, enger wird die Parabel.

Für  $a > 0$  gilt: Je [ ]  $a$  desto, breiter wird die Parabel.

Wenn  $a$  negativ ist, dann ist die Parabel nach [ ] geöffnet.

## ② Bestimme $a$ und die Funktionsgleichungen mithilfe der Funktionsgraphen.

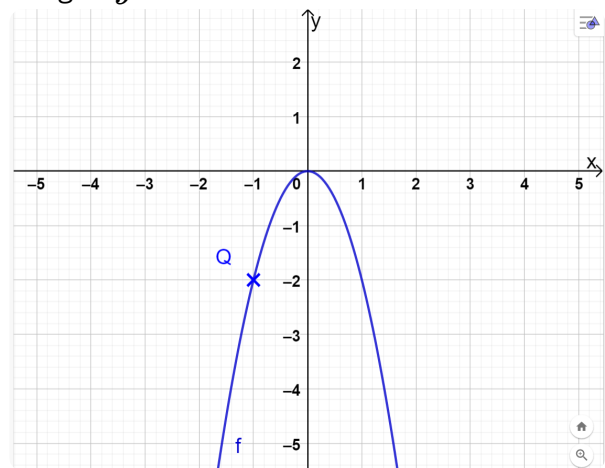
Die Funktionen besitzen die Funktionsgleichungen  $y = a * x^2$ .



Graph 1, erstellt mit GeoGebra

$$a = \text{[ ]}$$

$$f(x) = \text{[ ]}$$



Graph 2, erstellt mit GeoGebra

$$a = \text{[ ]}$$

$$f(x) = \text{[ ]}$$

### 💡 Tipp:

Setze in die allgemeine Funktionsgleichung  $y = a * x^2$  die Koordinaten der Punkte für  $x$  und  $y$  ein. Löse anschließend die Gleichung nach  $a$  auf.