

Übungen B

Aufgabe 1

Eine Parabel sei durch folgende Werte gegeben:

nach unten geöffnet, NP, Scheitel $S(-2|1)$.

- Geben Sie die Scheitelpunktform an.
- Überführen Sie die Scheitelpunktform in die allgemeine Form.
- Berechnen Sie die Nullstellen.
- Geben Sie den Schnittpunkt mit der y-Achse an.

Aufgabe 2

Der eine Ast einer Parabel verläuft durch die Punkte $P_1(0 | 4)$, $P_2(1|1)$ und $S(2 | 0)$.

- Zeichnen Sie die Parabel in ein KOS $[-5;+5]$.
- Bestimmen Sie die Scheitelpunktform der Parabel.

Aufgabe 3

Eine Parabel besitzt folgende Gleichung: $f(x) = -4x^2 + 32x - 60$.

- Charakterisieren Sie die Parabel soweit möglich.
- Berechnen Sie die Nullstellen.
- Bestimmen Sie den Scheitel der Parabel mit Hilfe der Nullstellen.