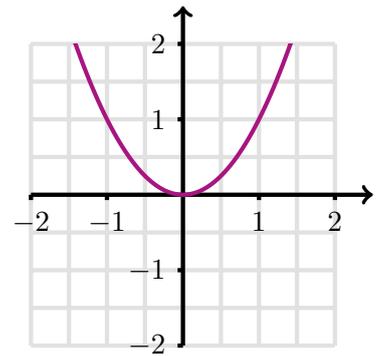
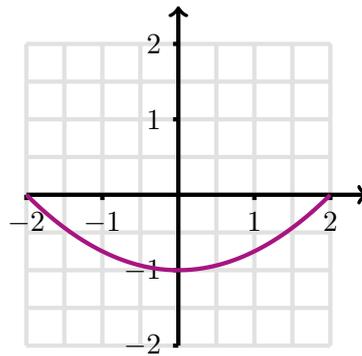
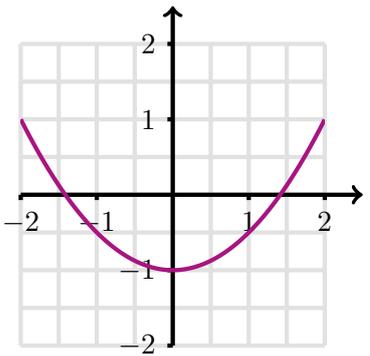
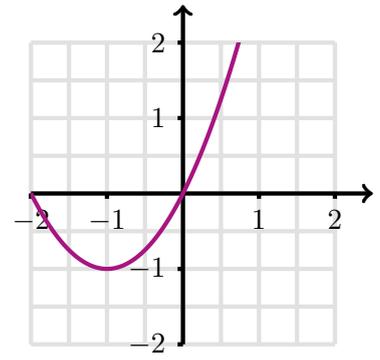
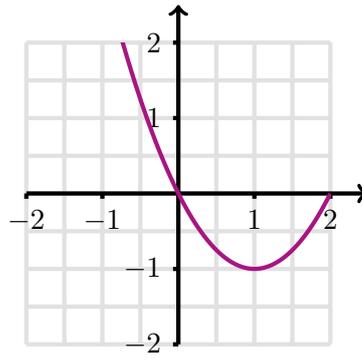
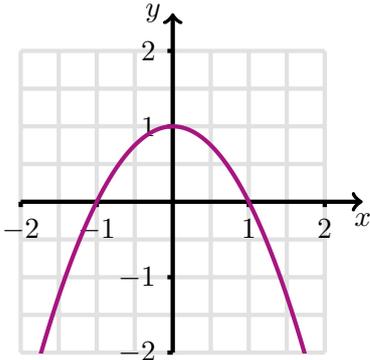




mathematik2bfs2-bpe7-pabelung

Exposition

Überlege, welches **Schaubild** zu welchem **Funktionsterm** gehört.



$$(x + 1)^2 - 1;$$

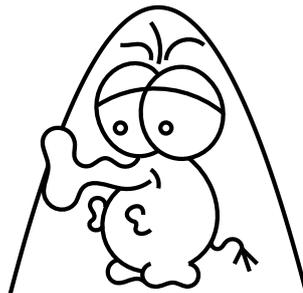
$$(x - 1)^2 - 1;$$

$$-x^2 + 1$$

$$x^2;$$

$$\frac{1}{4} \cdot x^2 - 1;$$

$$\frac{1}{2} \cdot x^2 - 1$$



Wir definieren eine *Parabel* mit zugehörigem *Scheitelpunkt* als Schaubild einer quadratischen Funktion:

Eine Parabel können wir in der *Scheitelform* darstellen:

Peripetie

Beispiel 1

Gegeben ist die Parabel p . Gib die Anzahl ihrer Nullstellen an, wenn gilt:

$$p : y = -0,5 \cdot x^2 - 8 \cdot x + 32$$

p hat genau zwei Nullstellen.

1 Fehler

Skizziere die Parabeln in ein Koordinatensystem mit $0 \leq x; y \leq 5$ und gib ihren Scheitelpunkt an, wenn gilt:

$$p_1 : y = -0,25 \cdot (x - 2)^2 + 4$$

$$p_2 : y = 0,125 \cdot x^2$$

$$p_3 : y = -1 \cdot (x + 4) \cdot (x - 1)$$

AFB I; TR



Aufgabe 2

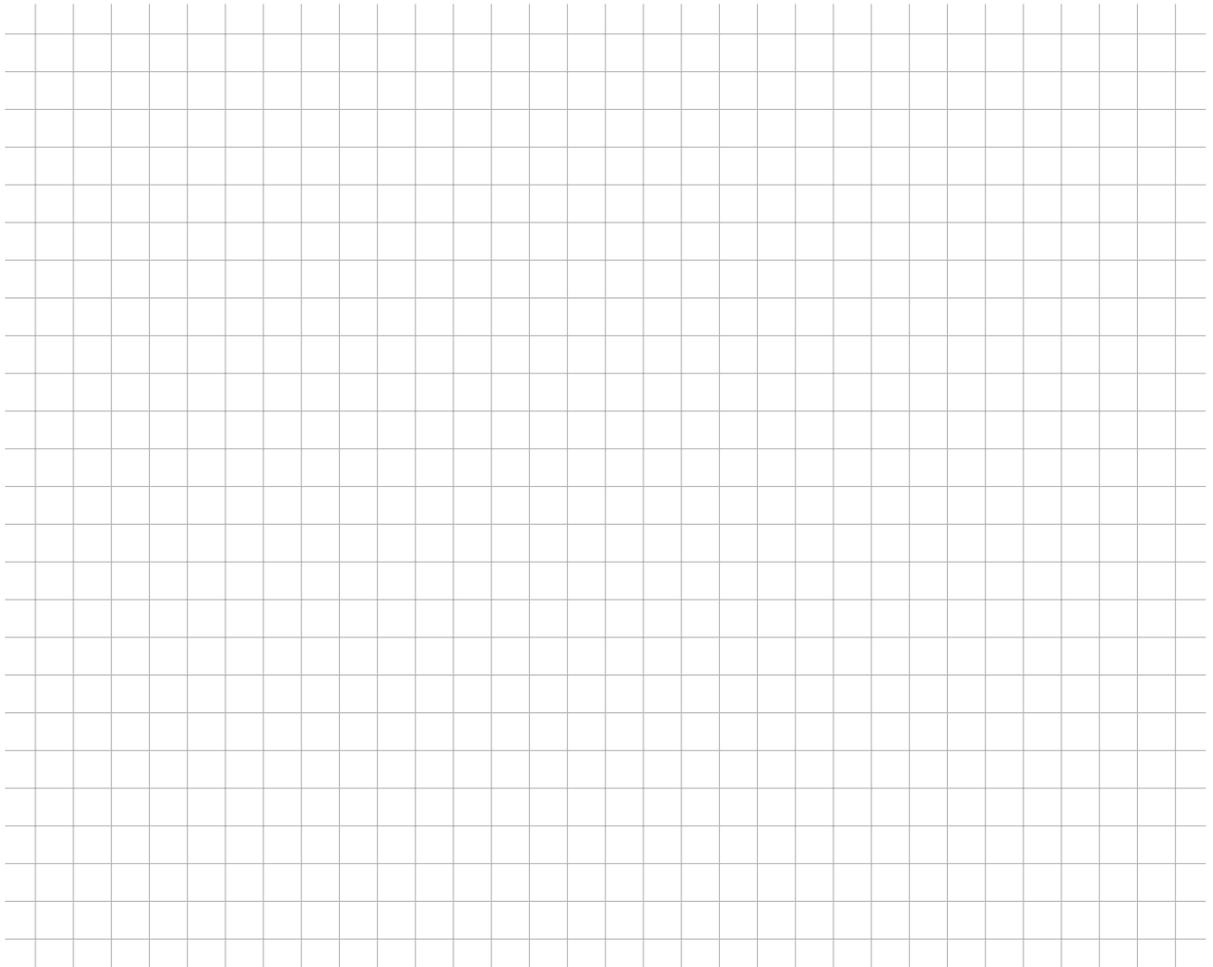
Berechne paarweise exakt alle Schnittstellen.

$$g : y = -0,5 \cdot x + 1$$

$$p_1 : y = x^2 - 1$$

$$p_2 : y = -0,25 \cdot (x - 2)^2 + 3$$

AFB II; AFB III



Katastrophe

Wenn die Katze ein Pferd wäre, würde sie den Baum hochreiten.