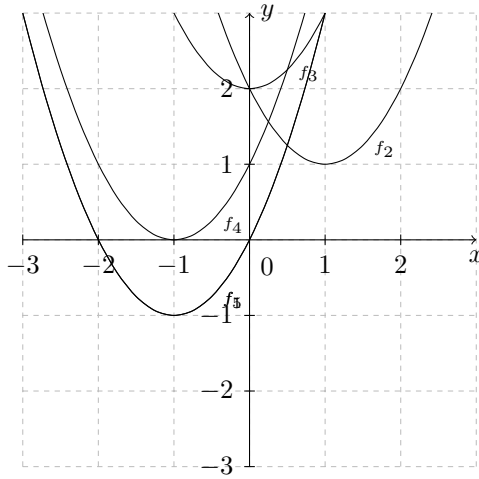


Aufgabe 1:

Erstelle für die Funktion $f = x^2 - 3$ eine Wertetabelle und zeichne den dazugehörigen Graphen im Bereich von $x = -3$ bis $x = 3$ in ein Koordinatensystem.

Aufgabe 2:

Gib für die folgenden Parabeln den Scheitelpunkt, die Symmetrieachse, sowie die Nullstellen an.



	Scheitelpunkt	Symmetrieachse	Nullstellen
f_1	$S(-1 -1)$	$x = -1$	$x_1 = -2 \quad x_2 = 0$
f_2	$S(1 1)$	$x = 1$	Keine Nullstelle
f_3	$S(0 2)$	$x = 0$	Keine Nullstelle
f_4	$S(-1 0)$	$x = -1$	$x = -1$
f_5	$S(-1 -1)$	$x = -1$	$x_1 = -2 \quad x_2 = 0$

Aufgabe 3:

Stelle für die Graphen der vorherigen Aufgaben die zugehörigen Funktionsterme auf.

a) $f_1 = (x + 1)^2 - 1$

c) $f_3 = x^2 + 2$

e) $f_5 = (x + 1)^2 - 1$

b) $f_2 = (x - 1)^2 + 1$

d) $f_4 = (x + 1)^2$

Aufgabe 4:

Zeichne die Graphen der folgenden Funktionen in ein gemeinsames Koordinatensystem. Verwende dabei die Schablone.

a) $f_1(x) = (x - 1)^2$

c) $f_3(x) = (x - 1)^2 + 1$

e) $f_5(x) = (x - 2)^2 - 1$

b) $f_2(x) = x^2$

d) $f_4(x) = (x + 2)^2$

f) $f_6(x) = x^2$

