

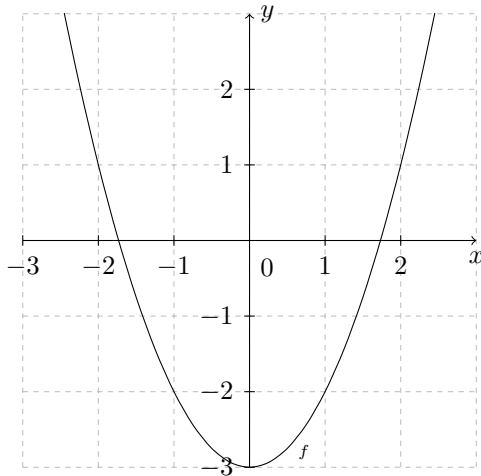
Name:

Datum:

Aufgabe 1:

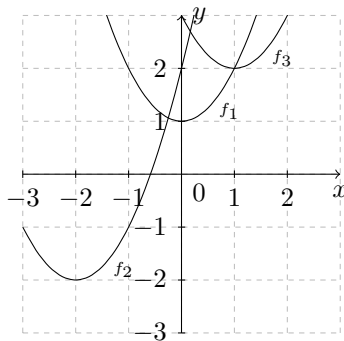
Erstelle für die Funktion $f(x) = x^2 - 3$ eine Wertetabelle und zeichne den dazugehörigen Graphen im Bereich von $x = -3$ bis $x = 3$ in ein Koordinatensystem.

-3	-2	-1	0	1	2	3
6.0	1.0	-2.0	-3.0	-2.0	1.0	6.0



Aufgabe 2:

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

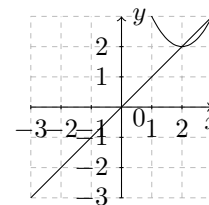
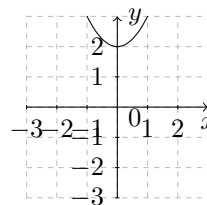
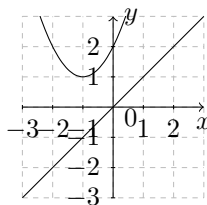


	Scheitelpunkt	Symmetrieachse	Nullstellen
f_1	$S(0 1)$	$x = 0$	Keine Nullstelle
f_2	$S(-2 -2)$	$x = -2$	$x_1 \approx -3,41$ $x_2 \approx -0,59$
f_3	$S(1 2)$	$x = 1$	Keine Nullstelle

Aufgabe 3:

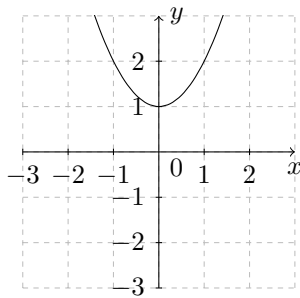
Streiche die Graphen, die nicht zur Funktionsgleichung passen.

$$f_1(x) = x^2 + 2$$



Aufgabe 4:

Unterstreiche die Funktionsgleichung, die zum Graphen passt.



$$\cancel{f_1(x) = (x - 2)^2 - 1}$$

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

$$\cancel{f_3(x) = (x + 2)^2}$$

$$\cancel{f_4(x) = (x + 1)^2 - 1}$$

Aufgabe 5:

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

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

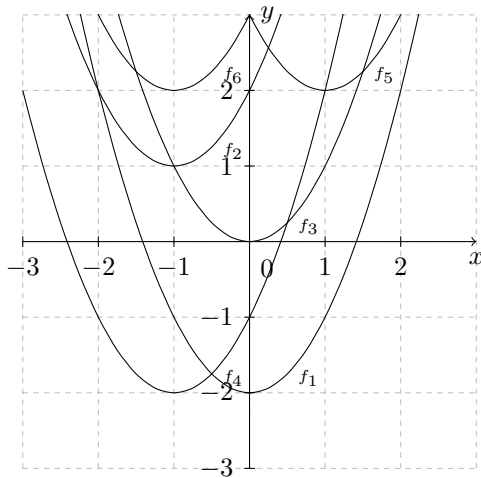
c) $f_3(x) = x^2$

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

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

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

f) $f_6(x) = (x + 1)^2 + 2$



Aufgabe 6:

Stelle für die Graphen aus Aufgabe 2 die zugehörigen Funktionsgleichungen auf.

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

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

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