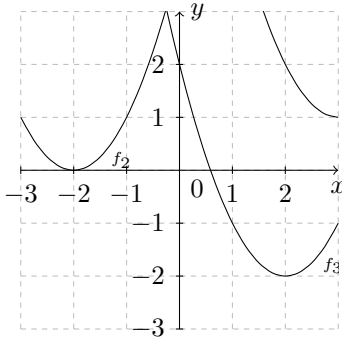


Aufgabe 1:

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.

Aufgabe 2:

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

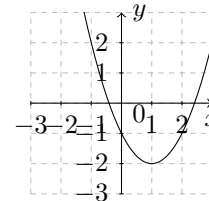
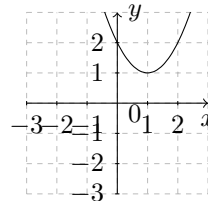
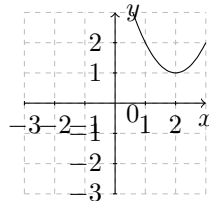


	Scheitelpunkt	Symmetrieachse	Nullstellen
f_1			
f_2			
f_3			

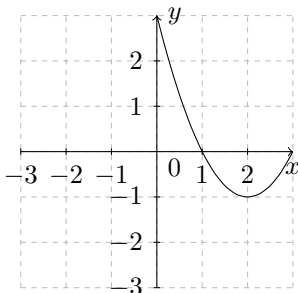
Aufgabe 3:

Streiche die Graphen, die nicht zur Funktionsgleichung passen.

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


Aufgabe 4:

Unterstreiche die Funktionsgleichung, die zum Graphen passt.



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

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

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

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

Aufgabe 5:

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

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

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

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

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

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

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

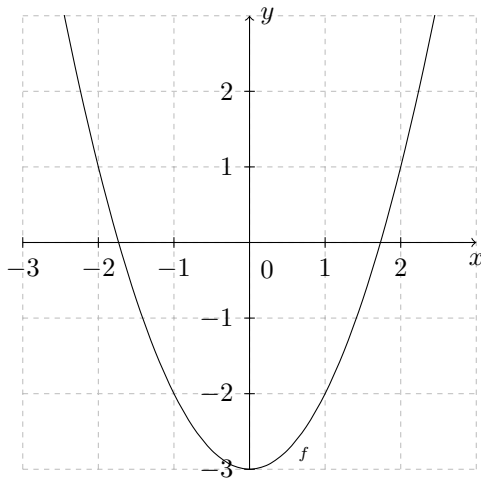
Aufgabe 6:

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

Aufgabe 1:

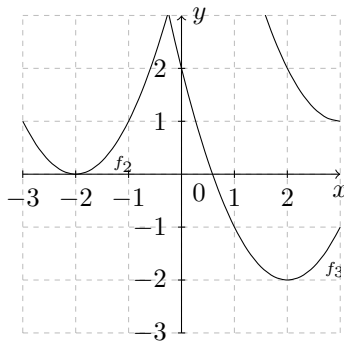
Erstelle für die Funktion $f(x) = x^2 - 3$ eine Wertetabelle und zeichne den dazugehörigen Graphen im Bereich von $x = -3$ bis $x = 3$ in ein Koordinatensystem.

-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.

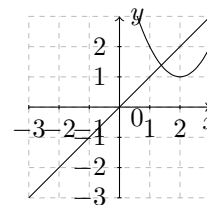
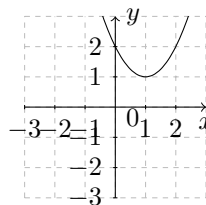
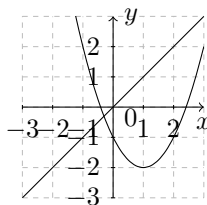


	Scheitelpunkt	Symmetrieachse	Nullstellen
f_1	$S(3 1)$	$x = 3$	Keine Nullstelle
f_2	$S(-2 0)$	$x = -2$	$x = -2$
f_3	$S(2 -2)$	$x = 2$	$x_1 \approx 0,59$ $x_2 \approx 3,41$

Aufgabe 3:

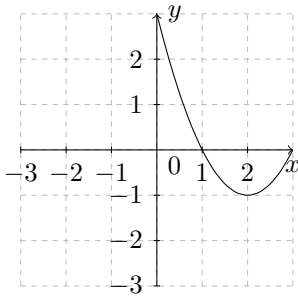
Streiche die Graphen, die nicht zur Funktionsgleichung passen.

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



Aufgabe 4:

Unterstreiche die Funktionsgleichung, die zum Graphen passt.



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

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

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

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

Aufgabe 5:

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

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

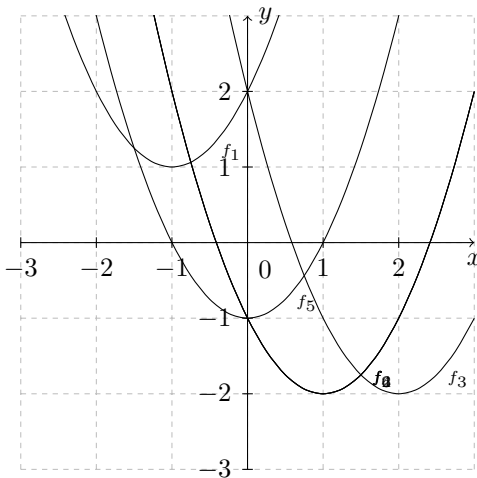
c) $f_3(x) = (x - 2)^2 - 2$

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

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

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) $f_1(x) = (x - 3)^2 + 1$

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

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