

Name: _____

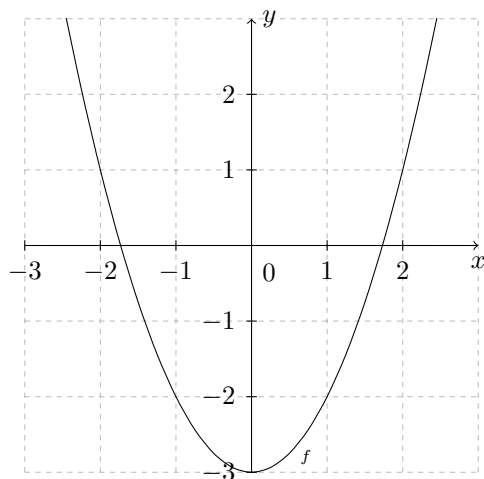
Klasse: _____

Datum: _____

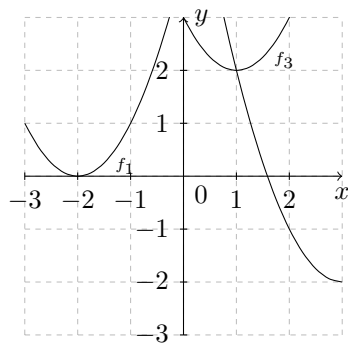
Aufgabe 1:

 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.

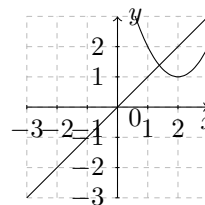
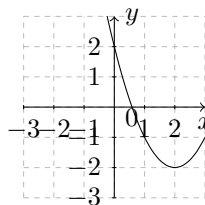
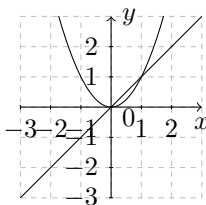


	Scheitelpunkt	Symmetrieachse	Nullstellen
f_1	$S(-2 0)$	$x = -2$	$x = -2$
f_2	$S(3 -2)$	$x = 3$	$x_1 \approx 1,59 \quad x_2 \approx 4,41$
f_3	$S(1 2)$	$x = 1$	Keine Nullstelle

Aufgabe 3:

Streiche die Graphen, die nicht zur Funktionsgleichung passen.

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

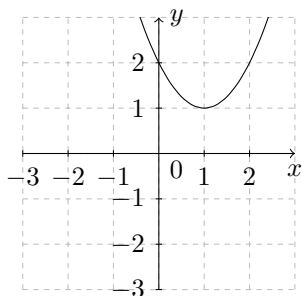

Aufgabe 4:

Unterstreiche die Funktionsgleichung, die zum Graphen passt.

Name:

Klasse:

Datum:



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

$$\cancel{f_2(x) = (x-2)^2 + 1}$$

$$\cancel{f_3(x) = (x+1)^2 - 2}$$

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

Aufgabe 5:

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

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

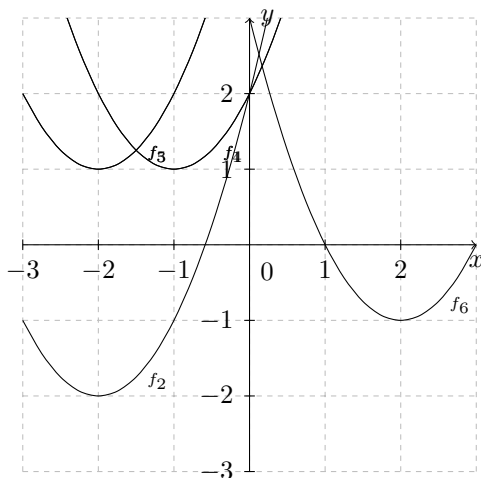
c) $f_3(x) = (x+2)^2 + 1$

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

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

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

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



Aufgabe 6:

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

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

b) $f_2(x) = (x-3)^2 - 2$

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