

Name: _____

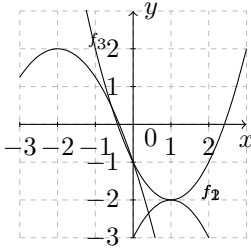
Datum: _____

Aufgabe 1:

Erstelle für die Funktion $f(x) = -0.5(x+1)^2 + 2.5$ 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 Scheitelpunkt, Symmetrieachse, Nullstellen und Öffnung an. Gib weiter an, ob die Parabeln durch Streckung oder Stauchung aus der Normalparabel entstehen.

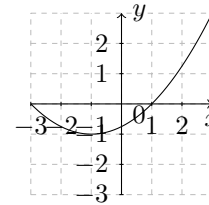
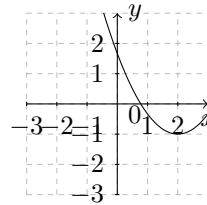
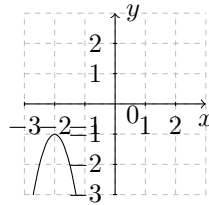


	Scheitelpunkt	Symmetrieachse	Nullstellen	Öffnung	Form
f_1					
f_2					
f_3					

Aufgabe 3:

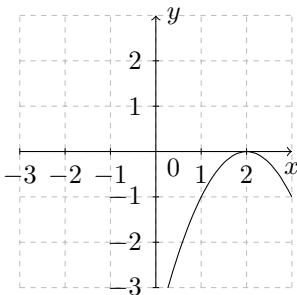
Streiche die Graphen, die nicht zur Funktionsgleichung passen.

$$f_1(x) = \frac{2}{3}(x-2)^2 - 1$$



Aufgabe 4:

Unterstreiche die Funktionsgleichung, die zum Graphen passt.



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

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

$$f_3(x) = -3(x-2)^2 + 1$$

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

Aufgabe 5:

Bringe die Funktionsgleichungen auf Normalform.

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

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

e) $f_5(x) = 3x^2 + 2$

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

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

f) $f_6(x) = 3x^2 + 2$

Aufgabe 6:

Bringe die Funktionsgleichungen auf Scheitelpunktform.

a) $f_1(x) = -2x^2 - 8x - 8$

c) $f_3(x) = -2x^2 - 12x - 19$

e) $f_5(x) = x^2 - 4x + 5$

b) $f_2(x) = x^2 + 6x + 8$

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

f) $f_6(x) = -3x^2 - 6x - 3$