

Name:

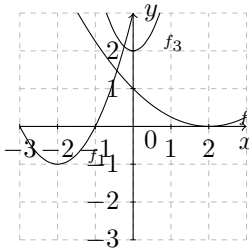
Datum:

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.

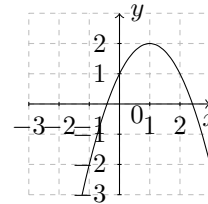
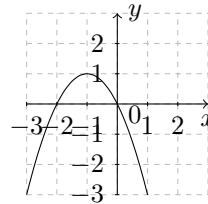
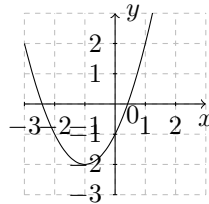


	Scheitelpunkt	Symmetrieachse	Nullstellen	Öffnung	Form
f_1					
f_2					
f_3					

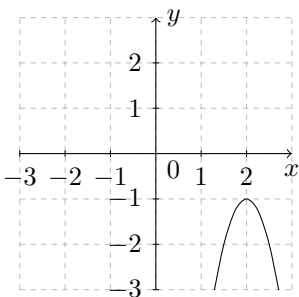
Aufgabe 3:

Streiche die Graphen, die nicht zur Funktionsgleichung passen.

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


Aufgabe 4:

Unterstreiche die Funktionsgleichung, die zum Graphen passt.



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

$$f_2(x) = -4(x-2)^2 - 1$$

$$f_3(x) = -4(x-2)^2 + 2$$

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

Aufgabe 5:

Bringe die Funktionsgleichungen auf Normalform.

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

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

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

b) $f_2(x) = 3(x-1)^2 + 2$

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

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

Aufgabe 6:

Bringe die Funktionsgleichungen auf Scheitelpunktform.

a) $f_1(x) = 2x^2 + 4x - 1$

c) $f_3(x) = -3x^2 - 12x - 10$

e) $f_5(x) = x^2 - 4x + 7$

b) $f_2(x) = 2x^2 - 4x + 3$

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

f) $f_6(x) = -3x^2 + 18x - 27$