

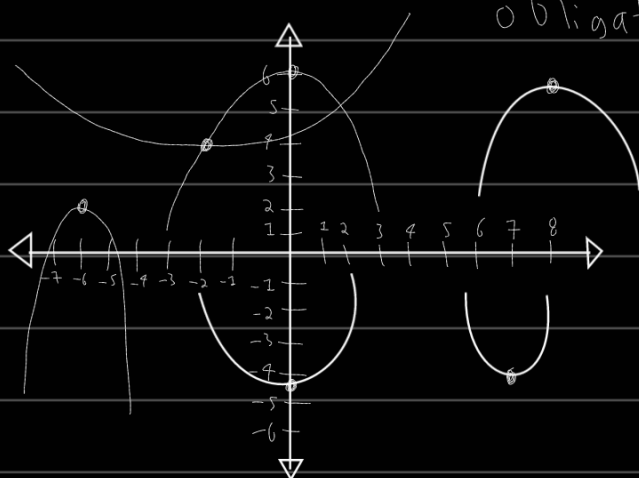
Para tener la maxima precision es necesario:

1) Los ceros o raices

2) El vertice

El vertice es obligatorio

Es mejor primero buscar el vertice



$$V = \left( \frac{-b}{2a}, f\left(\frac{-b}{2a}\right) \right)$$

a b

$$y = 2x^2 - 4x - 1$$

$$x = \frac{-(-4)}{2(2)}$$

$$= \frac{4}{4}$$

$$x = 1$$

Hacemos una tabla y ponemos la x encontrada en el centro

x	-1	0	1	2	3
y	5	-1	-3	-1	5

Luego se reemplazan todos los valores de x en la ecuacion

Notese que si en 1 esquiba da un numero esta es simetrica ya que el vertice es el centro de la parbola

$$x_1 = 2(-1)^2 - 4(-1) - 1 = 5$$

$$x_2 = 2(0)^2 - 4(0) - 1 = -1$$

$$x_3 = 2(1)^2 - 4(1) - 1 = -3$$

$$x_4 = 2(2)^2 - 4(2) - 1 = -1$$

$$x_5 = 2(3)^2 - 4(3) - 1 = 5$$

$$V = (1, -3)$$

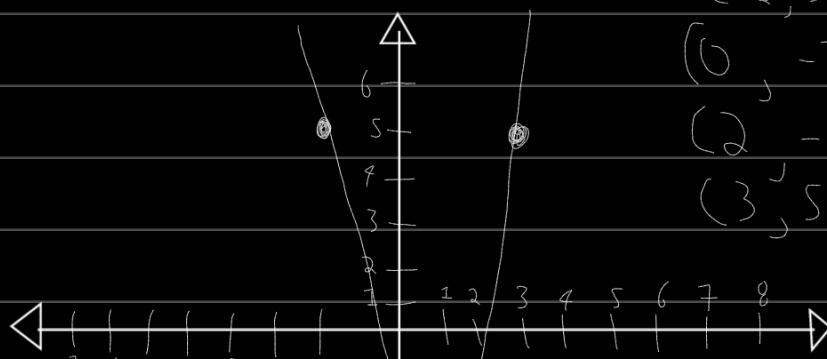
Otros puntos:

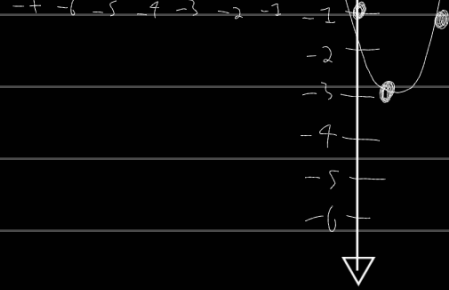
$$(-1, 5)$$

$$(0, -1)$$

$$(2, -1)$$

$$(3, 5)$$





Ejercicio extra

$$y = x^2 - 6x + 5$$

vertice  
↓

x	1	2	3	4	5
y	0	-3	-4	-3	0

$$x = \frac{-(-6)}{2(1)}$$

$$x = \frac{6}{2}$$

$$x = 3$$

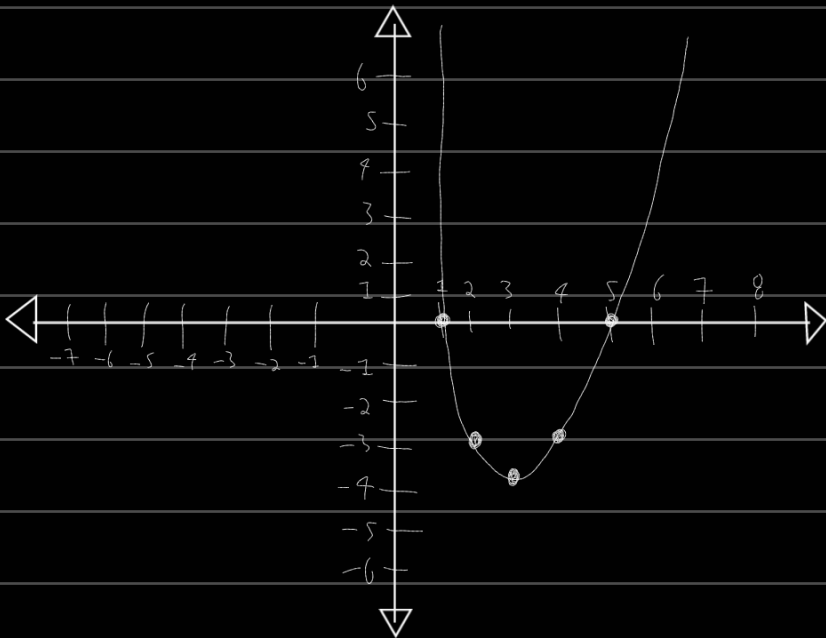
$$V = 3^2 - 6(3) + 5 = -4$$

$$x_1 = 1^2 - 6(1) + 5 = 0$$

$$x_2 = 2^2 - 6(2) + 5 = -3$$

$$x_3 = 4^2 - 6(4) + 5 = -3$$

$$x_4 = 5^2 - 6(5) + 5 = 0$$



$$V = (3, -4)$$

$$x_1 = (1, 0)$$

$$x_2 = (2, -3)$$

$$x_3 = (4, -3)$$

$$x_4 = (5, 0)$$