

Función Cuadrática

1. Encuentre los valores de a , b , c y diga si la concavidad (o sea la forma de la gráfica) es hacia arriba o hacia abajo.

Función	a	b	c	Concavidad	
				arriba	abajo
$y = 2x^2 + 4x + 8$					
$f(x) = -3x^2 + 5x - 2$					
$y = x^2 - 3x + 5$					
$y = -x^2 + 10x + 5$					
$f(x) = 3x^2 - 2x + 7$					

2. Encuentre el vértice de las siguientes funciones cuadráticas.

a.

$$y = 2x^2 + 12x + 1$$

Pasos para encontrar el vértice (x,y)

Buscando la variable "x"

Los valores de a , b , c son

$$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-(\boxed{})}{2(\boxed{})} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

$$a = \boxed{}$$

$$b = \boxed{}$$

$$c = \boxed{}$$

Buscando la variable "y"

$$y = 2(\boxed{})^2 + 12(\boxed{}) + 1$$

Valores para seleccionar

$$y = \boxed{} + \boxed{} + 1$$

$$y = \boxed{}$$

Coordenadas del vértice

$$V = (\boxed{}, \boxed{})$$

-12	2	-3	18
12	12	1	2
4	-3	-3	-36
-17	-3	-17	

b.

$$y = x^2 + 6x + 8$$

Pasos para encontrar el vértice (x,y)

Buscando la variable "x"

Los valores de a, b, c son

$$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-(\boxed{})}{2(\boxed{})} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

$$a = \boxed{}$$

$$b = \boxed{}$$

$$c = \boxed{}$$

Buscando la variable "y"

$$y = (\boxed{})^2 + 6(\boxed{}) + 8$$

Valores para seleccionar

$$y = \boxed{} + \boxed{} + 8$$

$$y = \boxed{}$$

$$y = \boxed{}$$

Coordenadas del vértice

$$V = (\boxed{}, \boxed{})$$

$$y = \boxed{}$$

$$y = \boxed{}$$

c.

$$y = x^2 - 9$$

Pasos para encontrar el vértice (x,y)

Buscando la variable "x"

Los valores de a, b, c son

$$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-(\boxed{})}{2(\boxed{})} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

$$a = \boxed{}$$

$$b = \boxed{}$$

$$c = \boxed{}$$

Buscando la variable "y"

$$y = (\boxed{})^2 - 9$$

Valores para seleccionar

$$y = \boxed{} - 9$$

$$y = \boxed{}$$

$$y = \boxed{}$$

Coordenadas del vértice

$$V = (\boxed{}, \boxed{})$$

$$y = \boxed{}$$

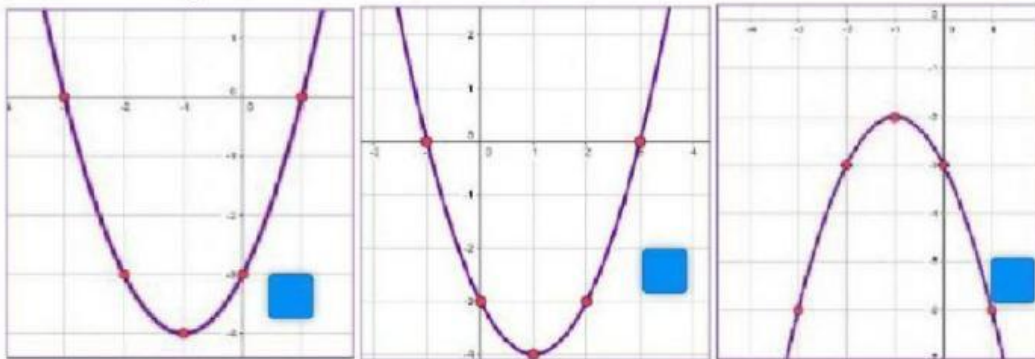
$$y = \boxed{}$$

3. Completa la tabla de valores faltantes, selecciona la grafica y determina el vértice y los puntos de corte

a.

x	$y = f(x) = x^2 - 2x - 3$	(x, y)
-3		
-2		
-1		
0		
1		
2		
3		

Selecciona la gráfica correcta para la función anterior



Los puntos de corte con el eje X de la función anterior son $X = \{ \square, \square \}$

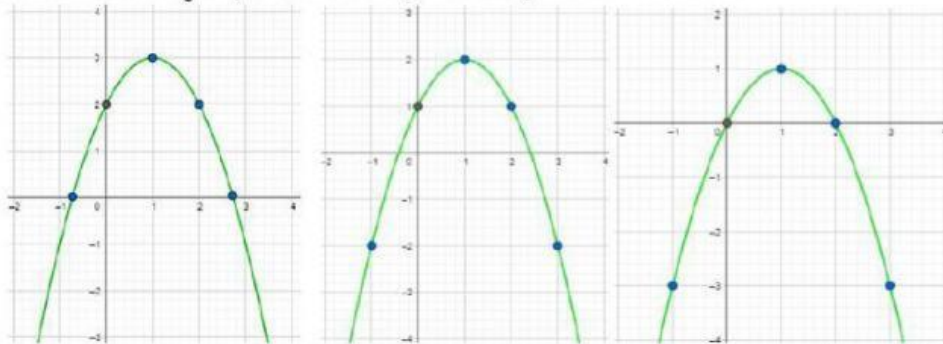
El punto de corte con el eje Y de la función anterior es $Y = \{ \square \}$

El vértice de la función anterior es $V = (\square, \square)$

b.

x	$y = f(x) = -x^2 + 2x$	(x, y)
-3		
-2		
-1		
0		
1		
2		
3		

Selecciona la gráfica correcta para la función anterior



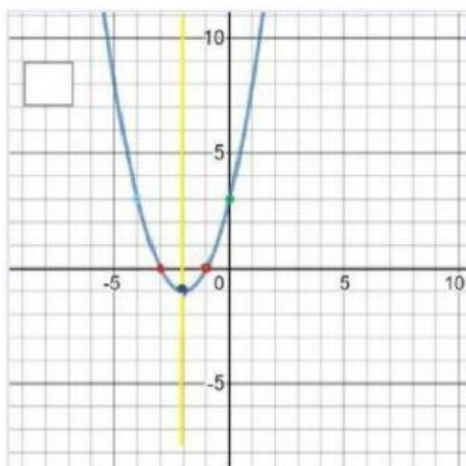
Los puntos de corte con el eje X de la función anterior son $X = \{ \boxed{}, \boxed{} \}$

El punto de corte con el eje Y de la función anterior es $Y = \{ \boxed{} \}$

El vértice de la función anterior es $V = (\boxed{}, \boxed{})$

4. Observa las siguientes gráficas y completa

a.



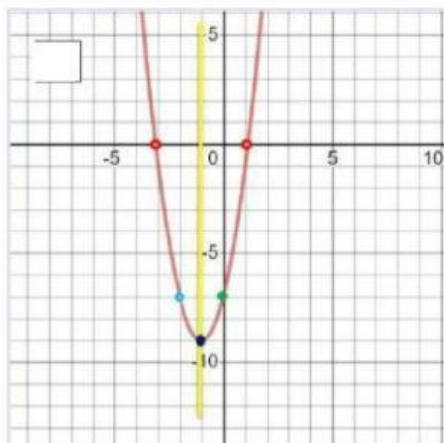
Vértice de la parábola $V = (,)$

Punto de corte eje Y $Y = \{ \}$

Puntos de corte eje X $X = \{ , \}$

Concavidad hacia

b.



Vértice de la parábola $V = (,)$

Punto de corte eje Y $Y = \{ \}$

Puntos de corte eje X $X = \{ , \}$

Concavidad hacia