Tema: Gráficas de funciones cuadráticas y elementos a identificar.

Nombre: _____

Preparado por: Julio Escoto M.

I. Relacione cada proposición de la columna de la izquierda con una proposición de la columna de la derecha que haga verdadera la respectiva proposición.

Coloque el cursor (↘) sobre una proposición de la izquierda hasta que visualice un **lápiz** (✎) amarillo el cual Ud. debe mover, con el cursor, hacia la opción correcta de la derecha. Una línea azul queda trazada.

$a < 0$	Vértice
Eje de simetría	Parábola corta 1 vez al eje x
$ax^2 + bx + c = 0$	$\left(\frac{-b}{2a}, \frac{-\Delta}{4a}\right)$
$\Delta > 0$	$\Delta < 0$
$b^2 - 4ac$	$x = \frac{-b}{2a}$
Parábola no corta al eje x	Punto de intersección con eje y
Vértice	Parábola corta 2 veces al eje x
Parábola cóncava hacia abajo	Parábola cóncava hacia abajo
$(0, c)$	Discriminante
Punto máximo o mínimo de la parábola	$a < 0$
$\Delta = 0$	Para hallar puntos de intersección con el eje x

LIVEWORKSHEETS

II Traslación de gráficas

1. Dada la función $\boldsymbol{f(x) = 3(x-4)^2+5}$, con respecto a la función $\boldsymbol{f(x) = x^2}$:

El número 5 indica una traslación de 5 unidades:

El número -4 indica una traslación de 4 unidades:

El número 3 indica que la parábola:

2. Sea $f(x) = -2\,(x+5)^{\,2} - 8$, entonces, el vértice de la parábola es:

$(\,25, -8\,)$ $(\,-2, -8\,)$

$(\,-5, 8\,)$ $(-5, -8\,)$

3. La función $f(x) = x^2 - 10x + 24$ escrita en su forma canónica $a(x-h)^2+k$ corresponde a:

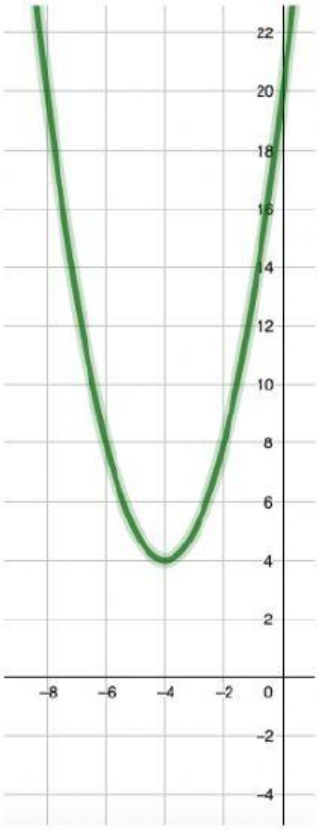
$\boldsymbol{(\,x-10\,)^2 + 24}$ $\boldsymbol{(x+5)^2+119}$

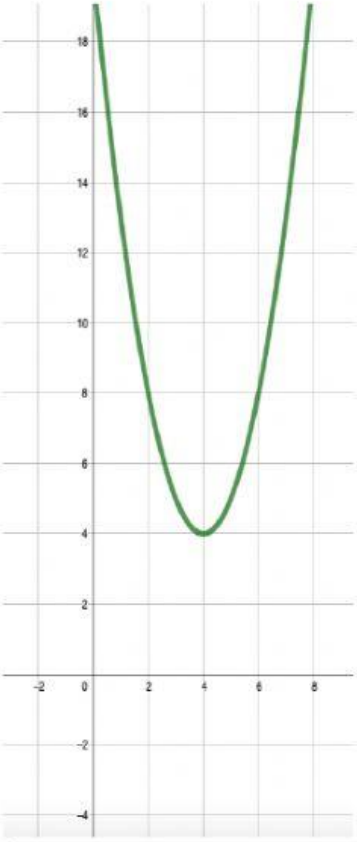
$\boldsymbol{(\,x-5\,)^2 + 1}$ $\boldsymbol{(x-5)^2+12}$

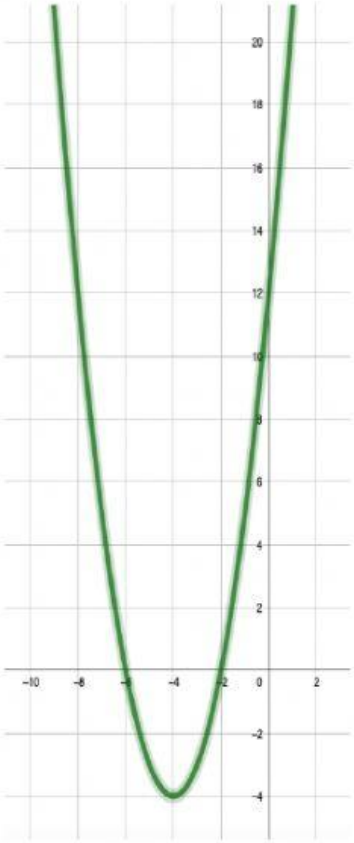
III. Desplazamiento de gráficas

LIVEWORKSHEETS

Mover, con el cursor del ´mouse´, desde cada rectángulo de abajo, que muestra el criterio de una función cuadrática, hacia el rectángulo en blanco debajo de la gráfica que muestra el desplazamiento correcto de la gráfica de $f(x) = x^2$:







$\boldsymbol{f(x) = (x+4)^2 - 4}$

$\boldsymbol{f(x) = (x+4)^2 + 4}$

$\boldsymbol{f(x) = (x-4)^2 + 4}$

LIVEWORKSHEETS