

Continuamos con función cuadrática. Resolver las siguientes actividades:

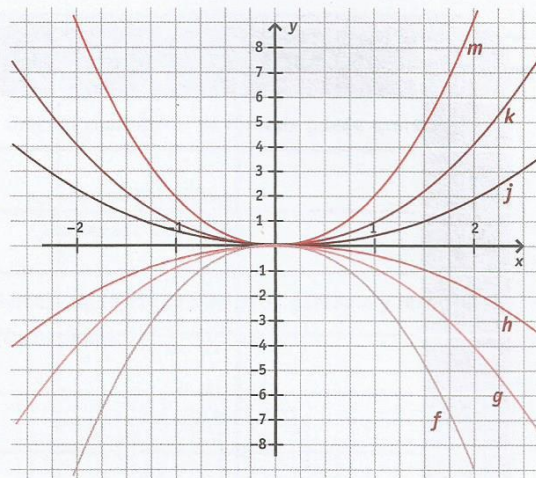
Variaciones en la gráfica de la función cuadrática

10 Observen el diagrama cartesiano en el que se han graficado 6 funciones cuadráticas. Cada una de las gráficas se corresponde con una fórmula de las que aparecen a continuación.

I. $y = 2x^2$ IV. $y = -\frac{1}{2}x^2$

II. $y = -x^2$ V. $y = x^2$

III. $y = \frac{1}{2}x^2$ VI. $y = -2x^2$



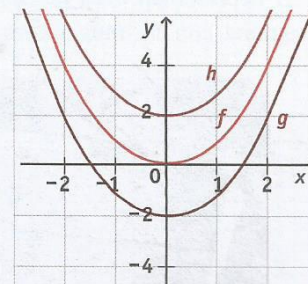
a Sin construir ninguna tabla, encuentren la fórmula que le corresponde a cada gráfica y anótenla en el diagrama. Expliquen cómo lo pensaron.

b Escriban una conclusión respecto de las variaciones de las gráficas de las funciones del tipo $f(x) = ax^2$, a medida que varía el valor de a .

11 Observen las gráficas de las funciones f , g y h .

a ¿Cuáles son las coordenadas del vértice de cada parábola?

b Sabiendo que la fórmula de f es $f(x) = x^2$, ¿qué fórmula le harían corresponder a g y a h para que sus gráficas resultaran idénticas a la de f , pero con el vértice desplazado verticalmente, como se muestra en la figura?



12 Consideren las funciones cuadráticas representadas por las fórmulas que se dan a continuación.

a Completen la tabla de valores para cada una y representen cada función en el diagrama cartesiano, con distintos colores.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$f(x) = x^2$							
$h(x) = x^2 + 3$							
$j(x) = x^2 - 1$							

b Escriban una conclusión respecto de cómo obtener las gráficas de las funciones del tipo $g(x) = x^2 + c$, trasladando la gráfica de $f(x) = x^2$.

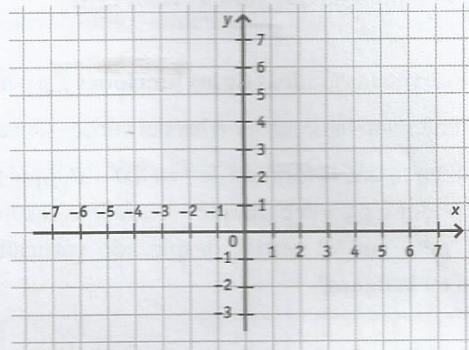
.....

13 Consideren las funciones cuadráticas representadas por las fórmulas que se dan a continuación.

a) Completen las tablas de valores para cada una.

x	$f(x) = x^2$	$g(x) = (x + 1)^2$	$h(x) = (x + 2)^2$	$j(x) = (x - 1)^2$	$k(x) = (x + 3)^2$
-3					
-2					
-1					
0					
1					
2					
3					

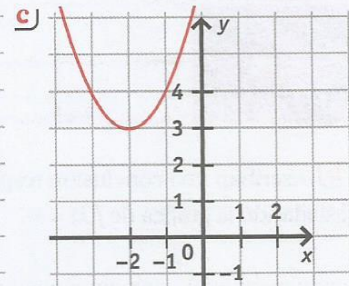
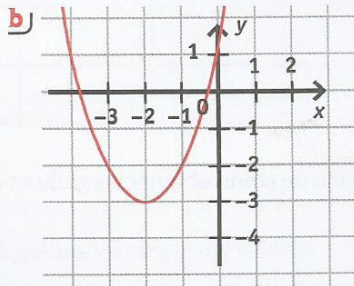
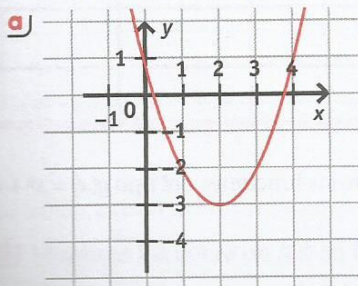
b) Representen cada función en el siguiente diagrama, con distintos colores.



c) Escriban una conclusión respecto de cómo obtener las gráficas de las funciones del tipo $g(x) = (x + c)^2$, trasladando la gráfica de $f(x) = x^2$.

.....

14 ¿A cuál de las siguientes gráficas, le corresponde la función de fórmula $f(x) = (x + 2)^2 - 3$? ¿Por qué?



Cualquier duda me consultan.

TODOS LOS TRABAJOS SE ENTREGAN AL MAIL:
mariana_sudday@hotmail.com