

Trabajo práctico
Comportamiento de una función cuadrática

- 1) Graficá en los mismos ejes las funciones de cada punto, utilizando la calculadora GeoGebra. Observando los gráficos, seleccioná la respuesta que creas correcta:

a. $f(x) = x^2$; $g(x) = 2x^2$; $h(x) = -2x^2$; $i(x) = 5x^2$; $j(x) = -5x^2$

$f(x) = ax^2$

si $a > 0 \rightarrow$ concavidad

si $a < 0 \rightarrow$ concavidad

si a es mayor a 1, a medida que crece a , el gráfico

si $a < -1 \rightarrow$ a medida que se achica a , el gráfico

b. $k(x) = x^2$; $l(x) = \frac{1}{2}x^2$; $m(x) = \frac{1}{4}x^2$; $n(x) = -\frac{1}{2}x^2$

$f(x) = ax^2$

si a es mayor que 0 y menor que 1, el gráfico

si a es menor que 0 y mayor que -1, el gráfico

c. $O(x) = x^2$; $p(x) = x^2 + x$; $q(x) = x^2 + 3x$; $r(x) = x^2 - x$;

$s(x) = x^2 - 3x$

$f(x) = x^2 + bx \rightarrow$ concavidad positiva

Si $b > 0 \rightarrow$ el desplazamiento de la parábola es hacia

Si $b < 0 \rightarrow$ el desplazamiento de la parábola es hacia

d. $f(x) = -x^2$; $r(x) = -x^2 + x$; $s(x) = -x^2 + 3x$; $t(x) = -x^2 - 3x$

$f(x) = -x^2 + bx \rightarrow$ Concavidad negativa

Si $b > 0 \rightarrow$ el desplazamiento de la parábola es hacia

Si $b < 0 \rightarrow$ el desplazamiento de la parábola es hacia

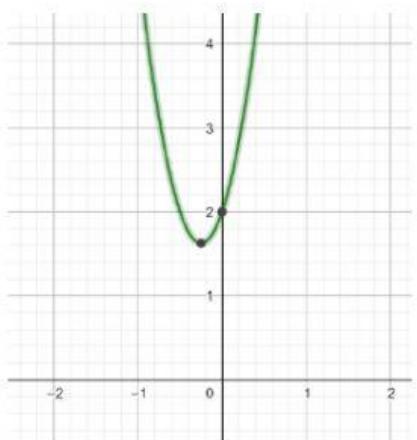
e. $f(x) = x^2$; $g(x) = x^2 + 2$; $h(x) = x^2 + 3$; $q(x) = x^2 - 3$

$f(x) = x^2 + c$

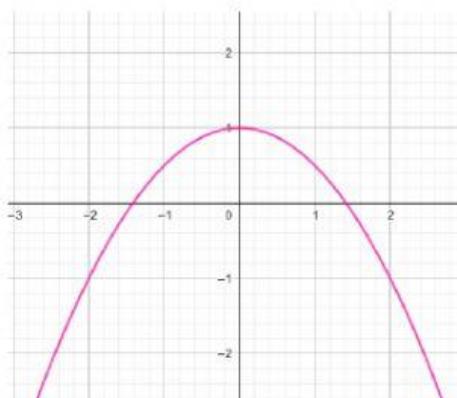
Si $c > 0 \rightarrow$ el desplazamiento de la parábola es hacia

Si $c < 0 \rightarrow$ el desplazamiento de la parábola es hacia

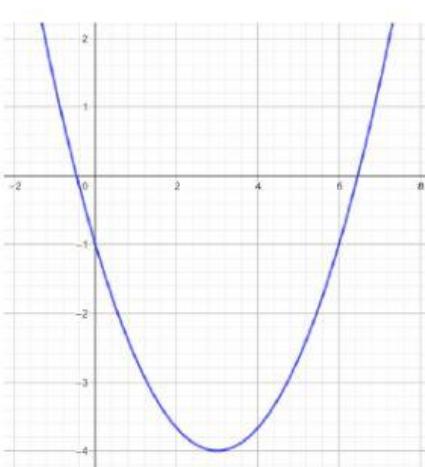
2) Observá cada uno de los siguientes gráficos y unilo con la función que le corresponde:



$$f(x) = 5x^2 + 3x - 1$$



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



$$q(x) = \frac{1}{2}x^2 - 5x + 2$$

$$r(x) = 6x^2 + 3x + 2$$