

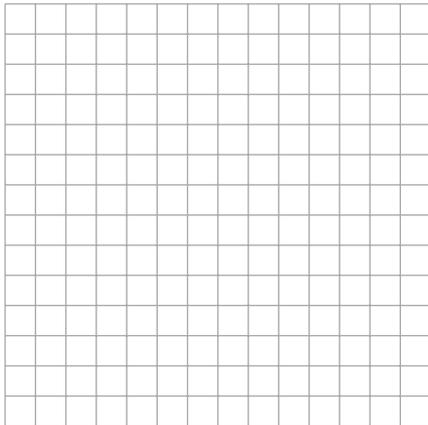


4. Amplía: traslación de una parábola

Observación: Toda función cuadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$ se puede expresar de la forma $f(x) = a(x - p)^2 + q$. La gráfica de esta última función es una traslación de la gráfica de $f(x) = ax^2$, desplazada p unidades horizontalmente, derecha o izquierda, y q unidades verticalmente, arriba o abajo.

1 Representa las siguientes funciones cuadráticas y señala qué tipo de traslaciones son respecto de la gráfica de $f(x) = ax^2$.

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



Es una traslación de:

.....

b) $f(x) = 3x^2 - 4$



Es una traslación de:

.....

c) $f(x) = -2x^2 + 5$



Es una traslación de:

.....

d) $f(x) = (x - 3)^2$



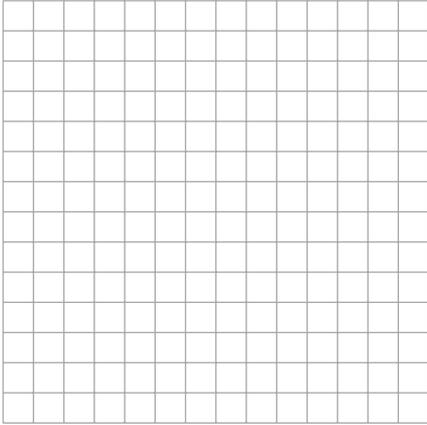
Es una traslación de:

.....



4. Amplía: traslación de una parábola

e) $f(x) = 2(x + 3)^2$



Es una traslación de:

.....

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



Es una traslación de:

.....

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



Es una traslación de:

.....

.....

h) $f(x) = (x^2 - 2x + 1) - 4$



Es una traslación de:

.....

.....



4. Amplía: traslación de una parábola

2 De las funciones del ejercicio anterior, estudia: dominio, recorrido, continuidad, intervalos de crecimiento y extremos.

FUNCIÓN	DOMINIO	RECORRIDO	CONTINUIDAD	CRECIMIENTO	MÁXIMOS Y MÍNIMOS
$f(x) = x^2 + 2$					
$f(x) = 3x^2 - 4$					
$f(x) = -2x^2 + 5$					
$f(x) = (x - 3)^2$					
$f(x) = 2(x + 3)^2$					
$f(x) = -2(x + 1)^2$					
$f(x) = 3(x + 2)^2 - 1$					
$f(x) = (x^2 - 2x + 1) - 4$					