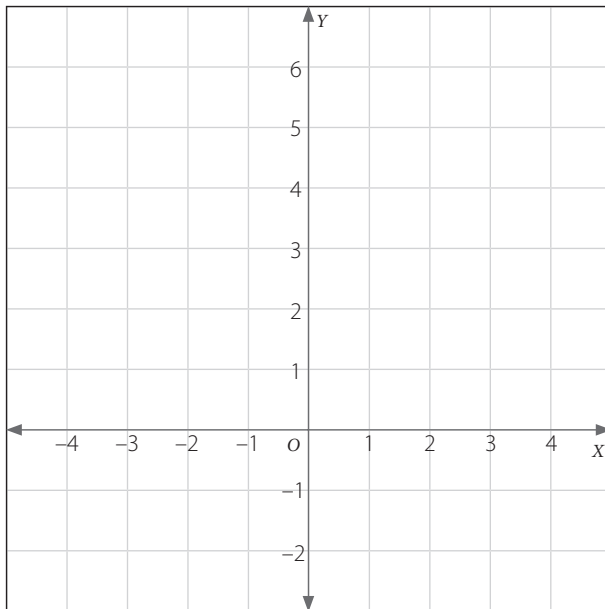


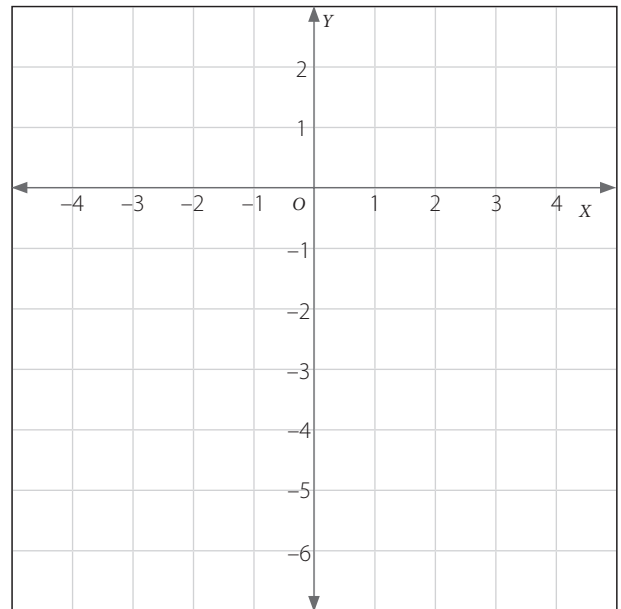
Desplazamientos de la gráfica

1. En cada caso, representa en el mismo plano los esbozos del gráfico solicitados basándote en el uso de parámetros. Considera que el dominio y el recorrido corresponden a los números reales.

a. $f(x) = x^2$
 $g(x) = \frac{x^2}{4}$
 $h(x) = 3 + x^2$
 $k(x) = (x + 2)^2$



b. $p(x) = -2x^2$
 $q(x) = -6x^2$
 $r(x) = -2x^2 - 4$
 $s(x) = -2(x - 1)^2$



2. Evalúa si cada afirmación es verdadera (V) o falsa (F). Justifica las falsas.

a. ☐ Al trasladar la gráfica de $f(x) = 3x^2$ tres unidades a la derecha, la función asociada es $g(x) = 3x^2 + 3$.

b. ☐ Al trasladar la gráfica de $f(x) = -x^2$ cinco unidades hacia abajo, la función asociada es $g(x) = -5x^2$.

c. ☐ Al trasladar la gráfica de $f(x) = x^2 + 1$ dos unidades a la izquierda, la función asociada es $g(x) = x^2$.

d. ☐ Al trasladar la gráfica de $f(x) = (x + 5)^2 - 5$ una unidad a la derecha y dos hacia arriba, el nuevo vértice será $V(1, 2)$.

3. Analiza la siguiente gráfica y luego, responde.

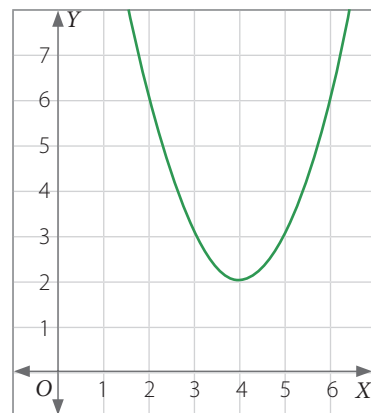
- a. Marca con un ✓ la función que representa a la gráfica.

☐ $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $f(x) = x^2 + 4x + 8$

○ $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $f(x) = x^2 + 4x - 8$

○ $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $f(x) = x^2 - 8x + 18$

○ $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $f(x) = x^2 - 4x + 8$



Justifica tu elección.

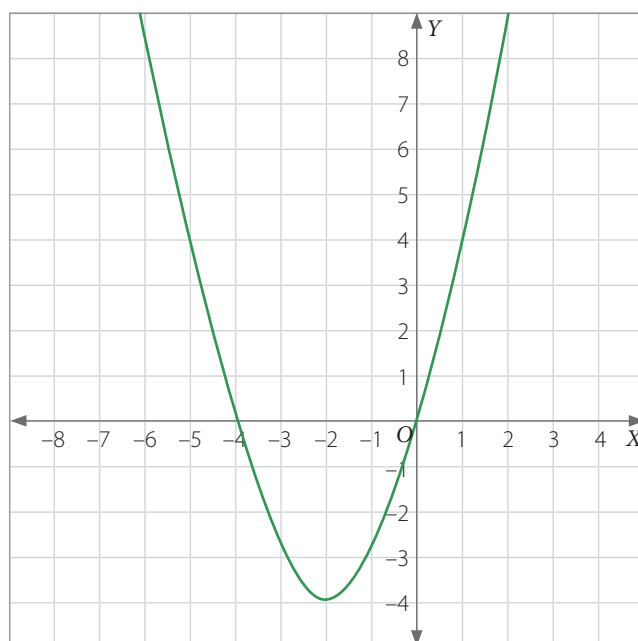
- b.** Expresa la función seleccionada que modela la gráfica en la forma $f(x) = a(x - h)^2 + k$.

[illegible]

4. Analiza la gráfica y luego sobre la gráfica, realiza lo solicitado.

- a. Desplaza 2 unidades a la derecha la gráfica.
- b. Desplaza 3 unidades hacia arriba la gráfica.
- c. Desplaza 2 unidades a la izquierda la gráfica.
- d. Desplaza 1 unidad abajo y 2 unidades a la izquierda la gráfica.

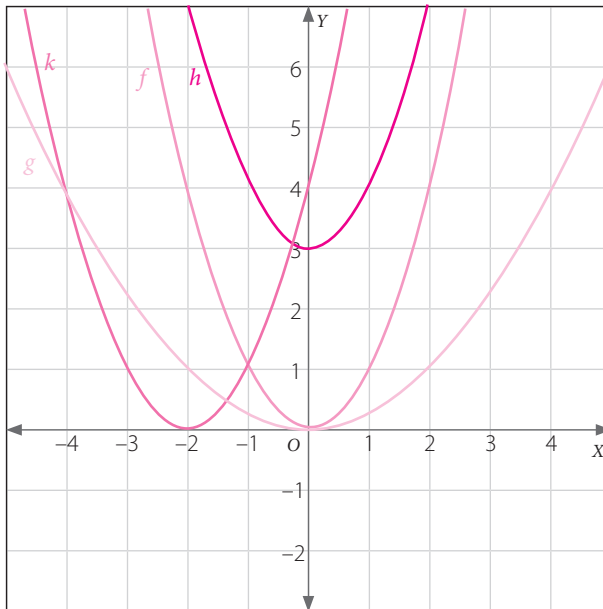
Puedes apoyarte en el siguiente link para realizar lo solicitado:
<https://bit.ly/2vxQ4rz>
O escanear el siguiente código:



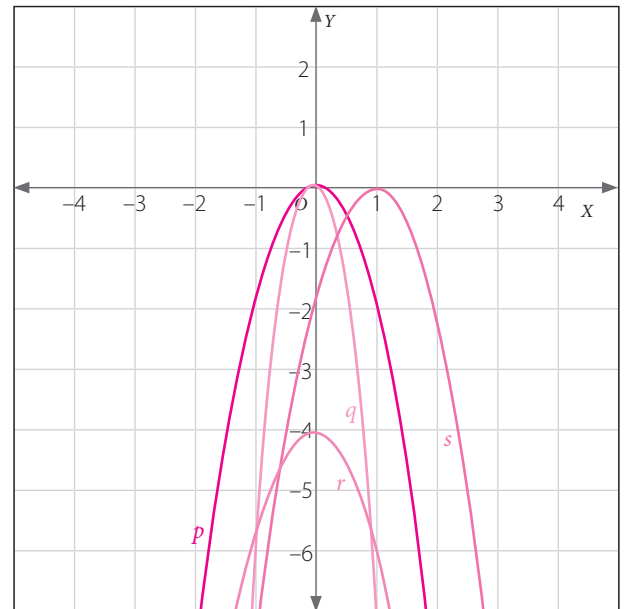
Desplazamientos de la gráfica

1. En cada caso, representa en el mismo plano los esbozos del gráfico solicitados basándote en el uso de parámetros. Considera que el dominio y el recorrido corresponden a los números reales.

a. $f(x) = x^2$
 $g(x) = \frac{x^2}{4}$
 $h(x) = 3 + x^2$
 $k(x) = (x + 2)^2$



b. $p(x) = -2x^2$
 $q(x) = -6x^2$
 $r(x) = -2x^2 - 4$
 $s(x) = -2(x - 1)^2$



2. Evalúa si cada afirmación es verdadera (V) o falsa (F). Justifica las falsas.

- a. ☐ F Al trasladar la gráfica de $f(x) = 3x^2$ tres unidades a la derecha, la función asociada es $g(x) = 3x^2 + 3$.

La función asociada es $g(x) = 3(x - 3)^2$.

- b. ☐ F Al trasladar la gráfica de $f(x) = -x^2$ cinco unidades hacia abajo, la función asociada es $g(x) = -5x^2$.

La función asociada es $g(x) = -x^2 - 5$.

- c. ☐ F Al trasladar la gráfica de $f(x) = x^2 + 1$ dos unidades a la izquierda, la función asociada es $g(x) = x^2$.

La función asociada es $g(x) = (x + 2)^2 + 1$.

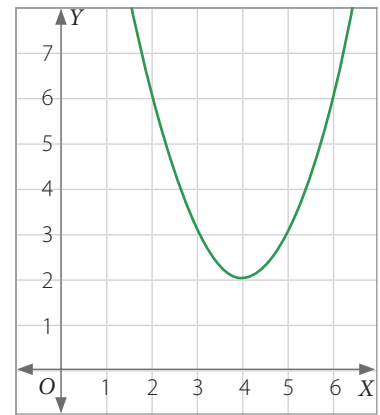
- d. ☐ F Al trasladar la gráfica de $f(x) = (x + 5)^2 - 5$ una unidad a la derecha y dos hacia arriba, el nuevo vértice será $V(1, 2)$.

El vértice será $V(-4, -3)$.

3. Analiza la siguiente gráfica y luego, responde.

a. Marca con un ✓ la función que representa a la gráfica.

- ☐ $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $f(x) = x^2 + 4x + 8$
- ☐ $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $f(x) = x^2 + 4x - 8$
- ☒ $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $f(x) = x^2 - 8x + 18$
- ☐ $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $f(x) = x^2 - 4x + 8$



Justifica tu elección. Respuesta variada. Se puede calcular el vértice $V(4, 2)$ y otros puntos, por ejemplo $(5, 3)$.

b. Expresa la función seleccionada que modela la gráfica en la forma $f(x) = a(x - h)^2 + k$.

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

4. Analiza la gráfica y luego sobre la gráfica, realiza lo solicitado.

- a. Desplaza 2 unidades a la derecha la gráfica.
- b. Desplaza 3 unidades hacia arriba la gráfica.
- c. Desplaza 2 unidades a la izquierda la gráfica.
- d. Desplaza 1 unidad abajo y 2 unidades a la izquierda la gráfica.

Puedes apoyarte en el siguiente link para realizar lo solicitado:
<https://bit.ly/2vxQ4rz>
 O escanear el siguiente código:

