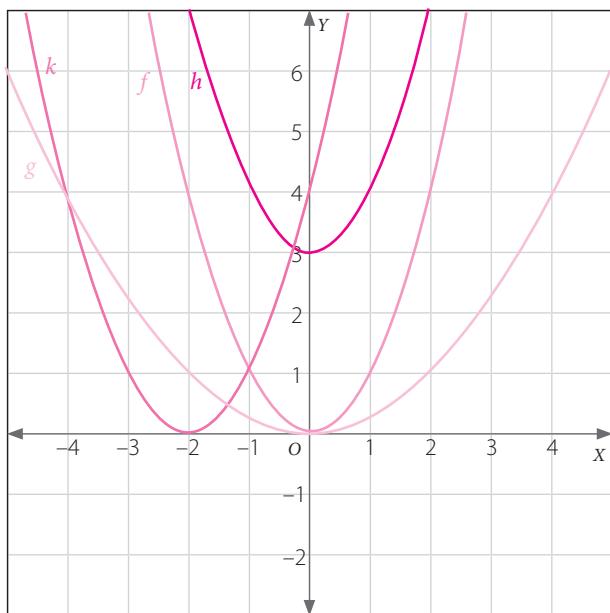


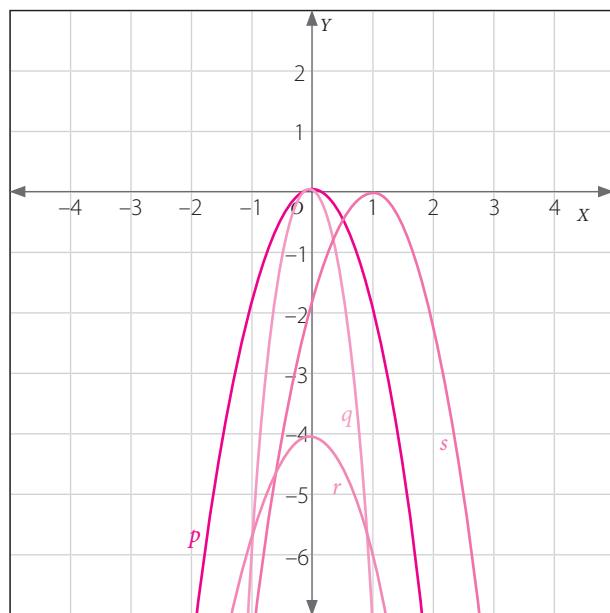
Desplazamientos de la gráfica

1. En cada caso, representa en el mismo plano los gráficos solicitados basándote en el cambio 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 $g(x) = (x + 2)^2 + 1$.

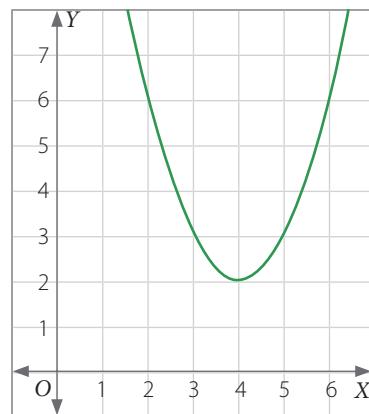
- d. F Al trasladar la gráfica de $f(x) = (x + 5)^2 - 5$ una unidad a la derecha y dos hacia arriba, el nuevo vértice será $V(1, 2)$.

El vértice será $V(-4, -3)$.

3. Analiza la gráfica y 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 realiza lo que se solicita en el plano cartesiano.

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

Puedes apoyarte en el siguiente link para realizar lo solicitado:
http://www.enlacesantillana.cl/#/L25_MAT2MBDAU2_6
 O escanear el siguiente código:

