

Composición de funciones

- Si $f(x) = 2x - 1$ y $(f \circ g)(x) = 10x + 5$, determina la regla de correspondencia de g .
- Determinar el dominio de $g(x) = 3f\left(\frac{(x+1)(x-2)}{(x+3)}\right)$ si se sabe que el dominio de f es $[0, 4)$.
- Determina el dominio de $(f \circ g)(x)$ si $g(x) = \frac{1}{x-3}$ y $\text{Dom}(f) = [0, \infty)$.
- Sea $g(x) = 2f(x-2) + 3f(x+1)$,
 - determina el valor de $g(5)$ si $f(3) = 7$ y $f(6) = -11$,
 - determina el dominio de g si el dominio de f es $[-1, 8)$.
- Sea $f: [-1, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$ y supón que $f(x) = 1$ si y solo si $x \in (2, 4)$. Encuentra el dominio de g donde

$$g(x) = \frac{|x-2|}{1-f(3x+5)}.$$

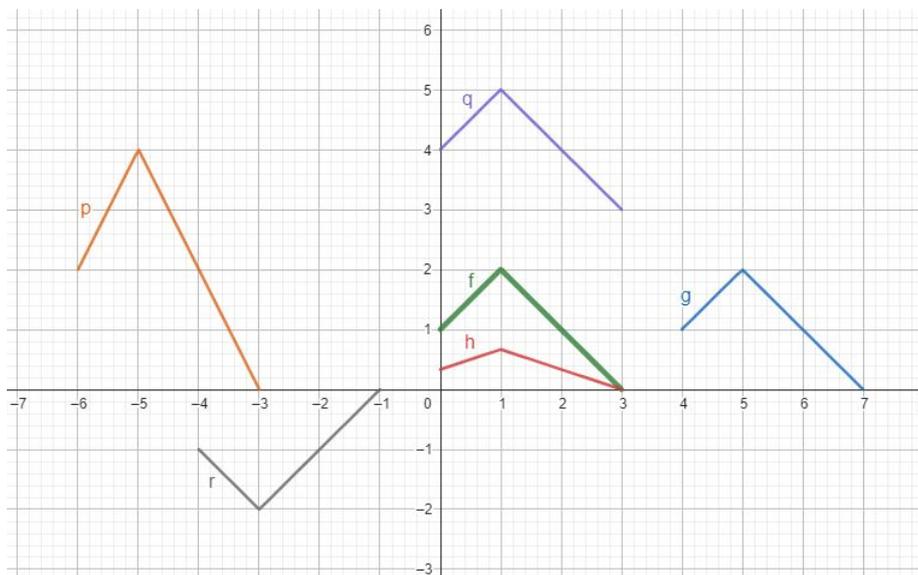
- Sean f, g y h tres funciones tales que

$$\text{Dom}(f) = [0, 3], \quad g(x) = x^2 - 1, \quad h(x) = \frac{f(g(x))}{g(x) + 1},$$

determinar el dominio de h .

- En la imagen siguiente se muestra la gráfica de $y = f(x)$. Asocia cada una de las gráficas con la regla de correspondencia que la define.

- (a) $y = f(x) + 3$ (b) $y = \frac{1}{3}f(x)$ (c) $y = f(x-4)$ (d) $y = 2f(x+6)$ (e) $y = -f(x+4)$



- Dada la función f con dominio $(-3, 6]$ y rango $(9, 36]$, determinar dominio y rango de las siguientes funciones.

- (a) $g(x) = f(x+5)$ (b) $h(x) = -f(4-x)$ (c) $q(x) = 2 - \frac{1}{3}f(4-x)$

- Determina $(f \circ g)(x)$ y bosqueja su gráfica si

$$f(x) = \begin{cases} x^2, & x \leq 1, \\ x+3, & x > 1, \end{cases} \quad g(x) = \begin{cases} 4x, & x < -2, \\ x-5, & x \geq -2. \end{cases}$$