

FUNCIONES 1.3

1. Sea $f(x) = x^2 + 1$ y $g(x) = \frac{1}{x}$ Se pide:

$$f + g; f \cdot g; \frac{f}{g}; g \circ f; f \circ g; f \circ f; g \circ g; f^{-1}; g^{-1}$$

2. Dadas las funciones $f(x) = \frac{1}{x+2}$ y $g(x) = \sqrt{x}$ Se pide:

$$f + g; f \cdot g; \frac{f}{g}; g \circ f; f \circ g; f \circ f; g \circ g; f^{-1}; g^{-1}$$

3. Dadas las funciones $f(x) = \frac{1}{3x-6}$ y $g(x) = 2 + \sqrt{x}$ Se pide:

$$f + g; f \cdot g; \frac{f}{g}; g \circ f; f \circ g; f \circ f; g \circ g; f^{-1}; g^{-1}$$

4. Dadas las funciones $f(x) = \sqrt{2x-4}$ y $g(x) = \frac{3}{x^2+1}$ Se pide:

$$f + g; f \cdot g; \frac{f}{g}; g \circ f; f \circ g; f \circ f; g \circ g; f^{-1}; g^{-1}$$

5. Dadas las funciones $f(x) = \frac{x}{2-x}$ y $g(x) = x^2 + 2$ Se pide:

$$f + g; f \cdot g; \frac{f}{g}; g \circ f; f \circ g; f \circ f; g \circ g; f^{-1}; g^{-1}$$

6. Dibuja la gráfica de las siguientes funciones:

$$\text{a) } f(x) = \begin{cases} x^2 & \text{si } x \leq 1 \\ \frac{2x-1}{3} & \text{si } x > 1 \end{cases} \quad \text{b) } g(x) = \begin{cases} x^2 - 2x & \text{si } x \leq 1 \\ 3 & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

$$\text{c) } h(x) = \begin{cases} -x^2 - 4x - 2 & \text{si } x \leq 1 \\ x^2 & \text{si } x > 1 \end{cases} \quad \text{d) } y = |3x - 6|$$

$$\text{e) } y = |x^2 + 2x - 2|$$