

### COMPOSICIÓN DE FUNCIONES. FUNCIÓN INVERSA

1. Dadas las funciones siguientes, calcula:

$$f(x) = x^2 + 2x \quad g(x) = \frac{x}{x-1}$$

a)  $f \circ g(x) =$

b)  $g \circ f(x) =$

c)  $f \circ f(x) =$

d)  $g \circ g(x) =$

2. Comprueba si las siguientes funciones son inversa una de la otra:

a)  $f(x) = 3x - 1 \quad g(x) = \frac{x+1}{3}$

c)  $f(x) = \frac{x-1}{x+1} \quad g(x) = \frac{x+1}{x-1}$

b)  $f(x) = x^3 - 1 \quad g(x) = \sqrt[3]{x+1}$

d)  $f(x) = \frac{x-1}{2x-3} \quad g(x) = \frac{3x-1}{2x-1}$

3. Dadas las funciones siguientes, calcula, si es posible, sus inversas:

a)  $f(x) = \frac{2-5x}{3}$

c)  $f(x) = \frac{x}{x+1}$

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

d)  $f(x) = \frac{-1}{x-2}$

4. Dadas las siguientes gráficas de funciones, representa sobre los mismos ejes, si es posible, la gráfica de sus inversas:

a)

b)

c)

