

Refuerzo: Características de las funciones

1. Calcula el dominio de las siguientes funciones:

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

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

$$b) f(x) = \frac{\sqrt{3x^2-x}}{2}$$

$$h) f(x) = -\sqrt{\frac{x^3}{x^2-1}}$$

$$c) f(x) = \sqrt{\frac{-3+2x}{3+2x}}$$

$$i) f(x) = \frac{\sqrt{5-x}}{x+5}$$

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

$$j) f(x) = \sqrt{\frac{1-x}{9x-x^2}}$$

$$e) f(x) = \frac{\sqrt[3]{x+3}}{\sqrt{x+3}}$$

$$k) f(x) = \log(x^2 - 4x + 3)$$

$$f) f(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{\sqrt{4-x^2}}$$

$$l) f(x) = \log\left(\frac{7x-5}{5x-7}\right)$$

2. Calcula el dominio y las simetrías de las siguientes funciones:

$$a) f(x) = \frac{1}{x^2}$$

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

$$b) f(x) = (1-x^2)^2$$

$$d) f(x) = x^3 + 2x$$

3. Calcula los puntos de corte de las siguientes funciones:

$$a) f(x) = \frac{x}{1+x^2}$$

$$d) f(x) = \frac{\log x}{x}$$

$$b) f(x) = \frac{x^2-3x+2}{x^2+1}$$

$$e) f(x) = x^3 + 2x$$

$$c) f(x) = x + \sqrt{x}$$

4. Calcula $f(x)+g(x)$, $f(x)-g(x)$, $f(x)\cdot g(x)$, $f(x)\circ g(x)$, $g(x)\circ f(x)$ para las siguientes funciones:

$$a) f(x) = \sqrt{3x-6} \text{ y } g(x) = x^2$$

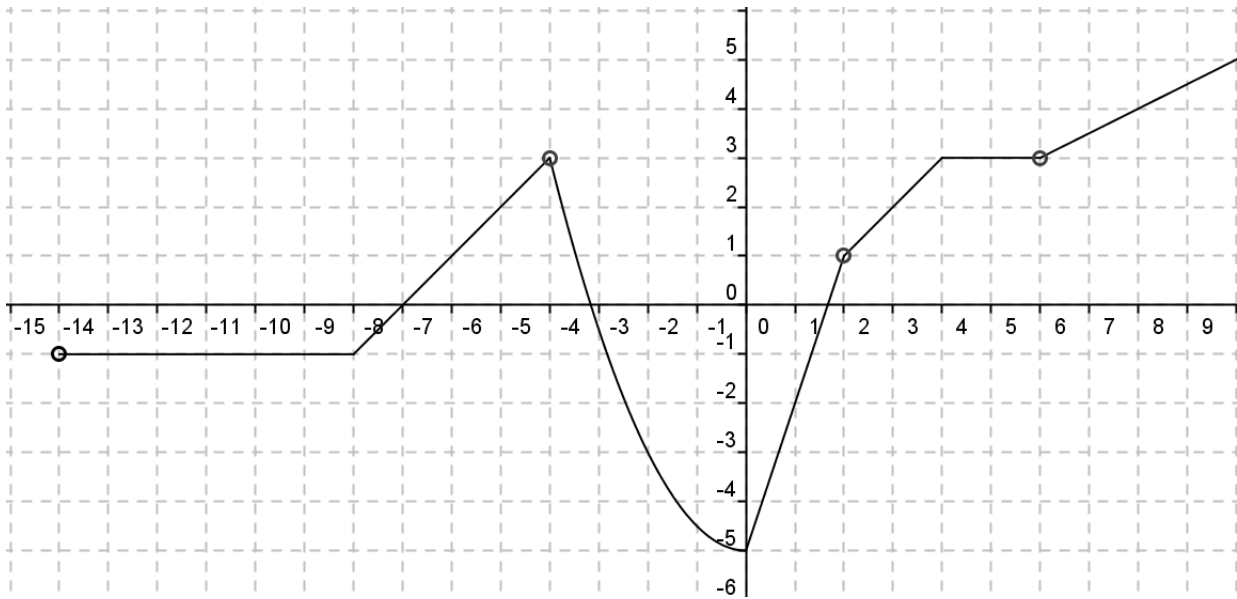
$$b) f(x) = \frac{x+1}{x-1} \text{ y } g(x) = \frac{1}{x}$$

5. Halla la función recíproca de:

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

$$b) f(x) = \frac{1}{x}$$

6. Analiza la siguiente función rellenando la tablas que se muestra a continuación:



Dominio		
Recorrido		
Simetría		
Puntos de corte	Eje \overline{OX}	
	Eje \overline{OY}	
Crecimiento y decrecimiento	Creciente	
	Decreciente	
	Constante	
Extremos	Máximo absoluto	
	Máximo relativo	
	Mínimo absoluto	
	Mínimo relativo	
Concavidad y convexidad	∪	
	∩	
	Ni ∪ ni ∩	
Puntos de inflexión		
Continuidad	Evitable	
	Salto finito	
	Salto infinito	