

## AUTOEVALUACIÓN. REPASO FUNCIONES ELEMENTALES.

**NOMBRE:**

**TIEMPO EN REALIZARLO:**

1.- Escribe el intervalo y representa gráficamente el siguiente conjunto de números reales

$$\{x \in \mathbb{R} / |2x + 1| < 1\}$$

2.- Calcula el dominio de las siguientes funciones:

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

b)  $g(x) = \ln(-2x^2 + x + 1)$

c)  $t(x) = \cos\left(\frac{\pi}{x^2+1}\right)$

d)  $h(x) = \frac{1}{2 - e^{(1/x)}}$

e)  $r(x) = 1 + \operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{x-1}\right)$

f)  $s(x) = \begin{cases} \frac{|x^2-1|}{x+1} & \text{si } x < 0 \\ \frac{\ln x}{\operatorname{sen} x} & \text{si } x > 0 \end{cases}$

3.- Dadas las siguientes funciones calcula g o f, f o g con  $f(x) = \frac{1}{x+3}$  y  $g(x) = x^2 - 1$

4.- Calcula  $f^{-1}$  para:

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

b)  $f(x) = 10^{2x} - 1$

5.- Representa gráficamente estas funciones:

a)  $f(x) = |x+3| + |x+2|$

b)  $g(x) = \begin{cases} 3-x & \text{si } x < 2 \\ -(x-1)^2 & \text{si } x \geq 2 \end{cases}$

c)  $t(x) = -\operatorname{sen}(2x + \pi)$