

Nombre y apellidos:

Fecha: 22-02-17

1. (2,5 puntos) Dada la función $f(x) = \begin{cases} -2x-3 & \text{si } x < -2 \\ -x^2+5 & \text{si } -2 \leq x < 2 \\ 2x-4 & \text{si } x \geq 2 \end{cases}$

- Calcula $f(-4)$, $f(-2)$, $f(0)$, $f(2)$, $f(3)$
- Representala gráficamente.
- Indica su dominio y recorrido.

2. (3 puntos) Dadas las funciones $f(x) = \frac{x^2+3}{x-1}$ y $g(x) = x^2-1$, realiza las operaciones indicadas y halla el dominio de las funciones obtenidas.

- f/g
- $f \circ g$
- $g \circ f$

3. (2 puntos) Resuelve las siguientes ecuaciones:

- $\frac{x^2+x-2}{x-1} = \frac{2-3x}{x+1}$
- $5 \cdot 5^{2x-3} = 25^{x^2-7}$

4. (2 puntos) Resuelve las siguientes inecuaciones:

- $9 - x^2 < 0$
- $\frac{x-1}{3} - \frac{2x-4}{4} \leq 1$

(0,5 puntos) Limpieza, orden y uso correcto del lenguaje matemático.