

CÁLCULO DIFERENCIAL. TAREA 1.

Para saber diez mil cosas, conoce bien una. – Miyamoto Musashi

1. **(2 puntos)** Determinar el dominio de las siguientes funciones. Trazar la gráfica mediante un programa.

1.

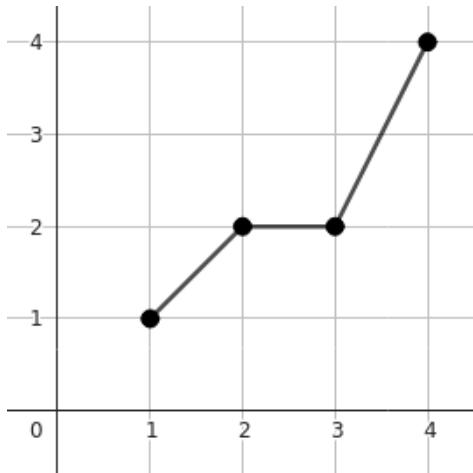
$$f(x) = \frac{2x + 1}{12x^2 + 7x + 1}$$

2.

$$f(x) = \sqrt{7 - 2x}$$

2. **(2 puntos)** Grafica a mano la función $f(x) = x + |2x|$.

3. **(2 puntos)** Determine la función cuya gráfica es la siguiente:



4. **(2 puntos)** Encontrar las funciones $f + g$, fg y f/g para las funciones

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

5. **(2 puntos)** Encontrar $(f \circ g)(x)$ y $(g \circ f)(x)$

1.

$$f(x) = \sqrt[3]{x^2 + 1}, \quad g(x) = (9 + x^2)^{-2}$$

2.

$$f(x) = (x^2 + 4x - 5)^4, \quad g(x) = \sqrt{|x| + 4}$$