

ALGEBRA I (520135)
 PRACTICA 4

Problema 1

Trace la gráfica de la función y dominio y recorrido

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

$$g(x) = |x - 1| + 3$$

$$f(x) = \begin{cases} 3x - 1; & x > 2 \\ x^2 - 4x + 7; & x < 2 \end{cases}$$

$$h(x) = \begin{cases} (x + 2)^2 + 2; & x \leq 1 \\ (x - 1)^2 - 4; & -1 < x < 3 \\ x - 3; & x \geq 3 \end{cases}$$

$$g(x) = \begin{cases} -x; & x < 0 \\ x^2; & 0 \leq x \leq 1 \\ 1; & x > 1 \end{cases}$$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 1; & -1 \leq x < 0 \\ 2x; & 0 < x < 1 \\ 1; & x = 1 \\ -2x + 4; & 1 < x < 2 \\ 0; & 2 < x < 3 \end{cases}$$

Problema 2

Determine $(f+g)(x)$, $(fg)(x)$ y $(f/g)(x)$, dé el dominio de las nuevas funciones formadas siendo:

$$f(x) = x - 5$$

$$g(x) = x^2 - 1$$

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

$$g(x) = x + 1$$

$$f(x) = 3x - 6$$

$$g(x) = x^2 + x - 6$$

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

$$g(x) = \sqrt{4 - x^2}$$

$$f(x) = \sqrt{x((6 - 3x))}$$

$$g(x) = \frac{2}{x}$$

Problema 3

Encuentre $f \circ g$, si:

$$f(x) = 3x - 4; -3 < x < 6$$

$$g(x) = 5x - 7; 0 < x < 7$$

Encuentre el dominio y el recorrido de la función resultante