

**MATEMÁTICA I**  
**ASIGNACIÓN (FUNCIONES)**  
**PROFESOR: Lcdo. Pedro Luis Méndez.**

1. Dadas las siguientes funciones, realice las operaciones indicadas.

Dada  $f(x) = 2x - 1$ , determine

(a)  $f(3)$ ; (b)  $f(-2)$ ; (c)  $f(0)$ ; (d)  $f(a + 1)$ ; (e)  $f(x + 1)$ ;

(f)  $f(2x)$ ; (g)  $2 f(x)$ ; (h)  $f(x + h)$ ; (i)  $f(x) + f(h)$ ;

(j)  $\frac{f(x + h) - f(x)}{h}, h \neq 0$ .

Dada  $f(x) = \frac{3}{x}$ , calcule (a)  $f(1)$ ; (b)  $f(-3)$ ; (c)  $f(6)$ ;

(d)  $f\left(\frac{1}{3}\right)$ ; (e)  $f\left(\frac{3}{a}\right)$ ; (f)  $f\left(\frac{3}{x}\right)$ ; (g)  $\frac{f(3)}{f(x)}$ ; (h)  $f(x - 3)$ ;

(i)  $f(x) - f(3)$ ; (j)  $\frac{f(x + h) - f(x)}{h}, h \neq 0$ .

2. Dadas las siguientes funciones, determine el dominio y rango de las mismas, así como también la gráfica de las mismas.

$$f(x) = 3x - 1$$

$$F(x) = 2x^2$$

$$g(x) = 5 - x^2$$