

I.- Determinar el Dominio de las siguientes funciones:

1) $f(x) = \frac{5x+1}{6x-3}$

2) $f(x) = \frac{x-1}{x^2-8x-20}$

II.- Determinar el recorrido de la siguiente función:

$$f(x) = \frac{6-2x}{3x+1}$$

**III.- Sean las funciones $f(x) = -x^2 + 3x + 1$, $g(x) = -3x + 2$, $h(x) = 2x - 1$.
Hallar : (22 p)**

1) $f(-3)$

2) $g(-4)$

3) $h(5)$

4) $f(2m-5)$

5) $h(-2)$

6) $(f \circ g)_{(-2)}$

7) $(g \circ h)_{(6)}$

8) $(h \circ g)_{(-3)}$

9) $(g \circ g)_{(-2)}$

10) $f(2) - g(4)$

11) $4f(-2) - 3g(5)$

IV.- Resolver los siguientes problemas de funciones: (16 p)

1) Si $f(2) = 16$ y $f(x) = 2kx^2 - 5kx - 4$, halle el valor de k.

2) Si el punto P(-3,-4) pertenece a la función $f(x) = 4mx^2 - 3mx - 5$, determine el valor de m .

3) Si $f(x+5) = x^2 - 2x - 25$, halle $f(x)$.

4) Si $f(5x+25) = x^2 - 4x - 2$, halle $f(10)$.