

PROBLEMARIO DE LA UNIDAD I

- A) ¿Dónde y cuándo se origina el cálculo?
- B) ¿Qué bases dieron origen al cálculo diferencial?
- C) ¿Qué es una función?
- D) ¿Cuánto y cuales son los diferentes tipos de funciones?
- E) ¿Qué es una constante y cuantos tipos existen?
- F) ¿Qué es una variable y cuantos tipos existen?

1.- **INSTRUCCIONES:** Dadas las siguientes funciones encuentra la gráfica, el dominio y rango.

A) $Y = \sqrt{X + 3}$

B) $Y = 5X - 3$

C) $Y = 3X^2 - 8$

D) $Y = (X^2 - 1) / (X + 1)$

2.- **INSTRUCCIONES:** Dadas las funciones F y G tales que; hallar:

A) $F(x) = 3x - 2$ y $G(x) = x^2 + 4$; hallar las ecuaciones para las funciones: $(F + G)$ y $(F * G)$ indicando el dominio de cada función resultante.

B) $F(x) = \sqrt{x + 4}$ y $G(x) = \sqrt{x - 1}$; hallar las ecuaciones para las funciones $(F + G)$ y $(F * G)$ indicando el dominio de cada función resultante.

C) $F(x) = x^3 + 1$ y $G(x) = 2x^2$; hallar las ecuaciones para las funciones: $(F + G)$ y $(F * G)$ indicando el dominio de cada función resultante.

3.- **INSTRUCCIONES:** Resuelve de forma clara y correcta las siguientes funciones.

A) Dada $F(X) = X^3 - 7X^2 - 6X + 42$ demostrar que $F(7) = 0$ Y $F(1) = 30$

B) Grafica la función anterior

C) sean f y g las funciones denotadas por :

$F = \{ (1,4), (-2,5), (5,8), (7,-2) \}$ $G = \{ (2,5), (1,-3), (5,1), (6,18), (7,13) \}$
Encontrar: $(F+G)$ Y $(F*G)$