



**Nombre de alumno:** Héctor Elián Alejandro  
Villarreal

**Nombre del profesor:** Jorge Sebastián  
Domínguez Torres

**Nombre del trabajo:** Precalculo

**Materia:** Calculo I

**Grado:** 4to

**Grupo:** A

Resuelve los siguientes ejercicios.

1. Clasifica las siguientes funciones:

$y = 5x^2 + 6x + 2$  Algebraica       $y = \frac{2x+7}{3}$  Algebraica

$y = \sin(x)$  Transcendental

$y = 8x + 2$  Algebraica

$y = e^{\cos x}$  Transcendental       $y = \frac{2(x+2)}{x}$  Algebraica

$y = \log_2 64$  Transcendental

2. Calcula el dominio y el rango:

$f(x) = 7x + 9$

$D(x) = -1, 28$

$R(y) = 9$

$f(x) = 5^x - 4$

$D(x) = \infty$

$R(y) = (0, -3)$

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

$D(x) = \infty$

$R(y) = \infty$

$f(x) = \frac{4}{x+5}$

$D(x) = \infty$

$R(y) = (0, 0.8)$

3- Determina el dominio y el rango:

1-  $y = \sqrt{x+5}$       $D = 5$       $R = \infty$

2-  $y = \frac{9}{x-5}$       $D = -22.28$       $R = (0, -1.8)$

4- Evalúa las siguientes funciones:

$f(x) = (bx)^2$       $f(-1)$   
 $f(-1) = (b(-1))^2$   
 $f(-1) = (-b)^2$       $f(-1) = 3b$   
 $f(-1) = 3b$

$f(x) = \frac{x+3}{x}$       $f(2)$   
 $f(2) = \frac{(2)+3}{(2)}$       $f(2) = 2.5$   
 $f(2) = 5/2$       $f(2) = 2.5$

$f(x) = \frac{bx+12}{3}$       $f(-4)$   
 $f(-4) = \frac{b(-4)+12}{3}$       $f(-4) = -4$   
 $f(-4) = \frac{-4b+12}{3}$       $f(-4) = -4$

$f(-4) = \frac{-24+12}{3}$       $f(-4) = -4$   
 $f(-4) = \frac{-12}{3}$

5- Completa la tabla:

Función Polinómica	Grado	Máximos y Mínimos
1 $f(x) = x^5 - 2x^4 + 3x^3 - 2x^2 + 7x - 1$	1er	MA = -1 Mi = 0.14
2 $f(x) = 3x^4 - 2x^2 + 4x + 3$	2do	MA = 3 Mi = -0.67
3 $f(x) = x^4 + 16x^3 + 4x^2 - 2x + 3$	1er	MA = 3 Mi = -15.73
4 $f(x) = 10x^3 - 6x^2 + 2x + 5$	1er	MA = 5 Mi = -0.57