

Paula Aguilar Morales

Resuelve los siguientes ejercicios

1.- Clasifica las siguientes funciones como algebraicas o trascendentales

Algebraica $y = 5x^2 + 6x + 2$

Trascendental $y = \text{sen}(x)$

Algebraica $y = 8x + 2$

Trascendental $y = e^{\cos x}$

Trascendental $y = \log_2 64$

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

Algebraica $y = \frac{2(x + 2)}{x}$

2.- Calcula el dominio y el rango de las siguientes funciones, apóyate de tu graficador

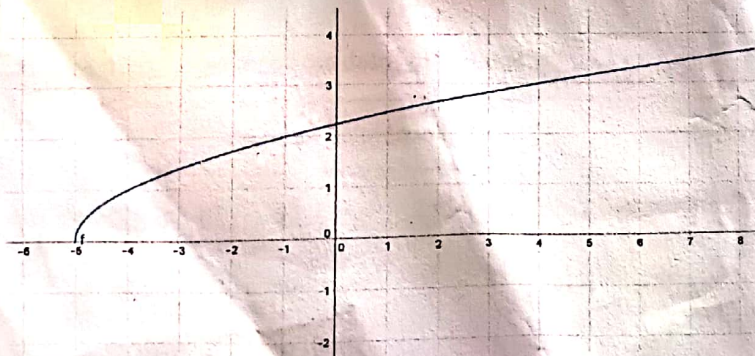
$D(x) = (-1, 2.8)$ $R(y) = 9$ $f(x) = 7x + 9$

$f(x) = 5^x - 4$ $D(x) = \mathbb{R}$ $R(y) = (0, -3)$

$D(x) = \mathbb{R}$ $R(y) = \mathbb{R}$ $f(x) = \frac{1}{x} + 1$

$f(x) = \frac{4}{x + 5}$ $D(x) = \mathbb{R}$ $R(y) = (0, 0.8)$

3.- Determina el dominio y el rango de las siguientes funciones



$y = \sqrt{x + 5}$

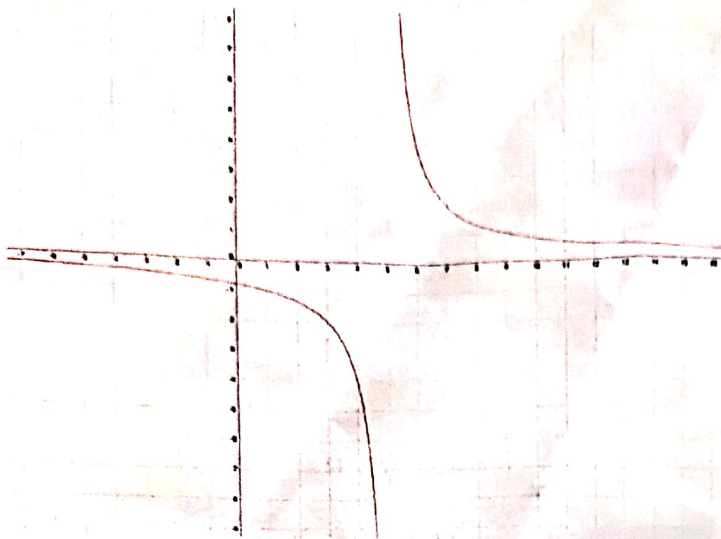
$D = 5$ $R = \mathbb{R}$

$y = \frac{9}{x + 5}$

$D = -22.28$

$R = (0, -1.81)$

Paula Aguilar Morales



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

③ $f(x) = \frac{6x+12}{3}$ $f(-4)$
 $f(-4) = \frac{6(-4)+12}{3} = \frac{-24+12}{3} = \frac{-12}{3} = -4$

4.- Evalúa las siguientes funciones en el punto dado

① $f(x) = (6x)^2$ $f(-1)$

$f(-1) = (6(-1))^2$

$f(-1) = (6)^2$ $f(-1) = 36$

$f(-1) = 36$

$f(x) = (6x)^2$

$f(x) = \frac{x+3}{x}$

$f(x) = \frac{6x+12}{3}$

$f(-1)$

$f(2)$

$f(-4)$

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

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

5.- Completa la tabla con los datos solicitados

	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	$ma = 3$ $mi = 0.61$
3	$f(x) = x^4 + 16x^3 + 4x^2 - 2x + 3$	1er	$ma = 3$ $mi = -15.13$
4	$f(x) = 10x^3 - 6x^2 + 2x + 5$	1er	$ma = 5$ $mi = -0.57$