

UNIVERSIDAD ICESI
DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS Y ESTADÍSTICA
ALGEBRA Y FUNCIONES GRUPO 4

QUIZ 4

NOMBRE _____

CODIGO _____

1. Si $f(x) = 1 + \sqrt[5]{x - 2}$ encuentre $f^{-1}(x)$. Compruebe su respuesta mostrando que $(f^{-1} \circ f)(x) = x$.

2. Determine todas las raíces reales y complejas de la ecuación

$$x^4 + x^3 - 2x^2 - 6x - 4 = 0$$

3. Obtenga un polinomio de cuarto grado con coeficientes enteros que tenga como ceros a $1 + 2i$ y -1 siendo -1 de multiplicidad 2.

4. Indique que tipos de asíntotas tiene cada una de las siguientes funciones, marcando con una x en la columna respectiva:

	a.	b.	c.	d.
	$\frac{2x-1}{x^2-x-2}$	$\frac{2x-1}{x^2-x-2}$	$\frac{x^3-9x}{x+2}$	$f(x) = \frac{x^2+x-6}{x^2-25}$
Horizontal				
Vertical				
Oblicua				

5. Trace la gráfica de la función $f(x) = 5^x$ mostrando claramente las imágenes de -1 , 0 y 1 . Luego grafique la función $f(x) = 5^{x+4} - 3$. Determine luego el dominio, el rango y la asíntota de esta última función.

SOLUCIÓN