

Alerta Segundo Período (Matemáticas Undécimo)

Logro 01: Función Exponencial

Actividad 01

Realizar la gráfica de la siguiente función exponencial:

$$y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$$

Para hacer la gráfica, debes llenar la siguiente tabla de valores:

X	0	1	2	3	-1	-2	-3
$y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$							

Sugerencia: Hacer el gráfico en milimétrico.

- Cuál el dominio de la función.
- Cuál es el rango de la función.
- En qué punto corta la función el eje y.

Actividad 02

Aplica la propiedad de la función exponencial para resolver las siguientes ecuaciones exponenciales.

$$a^x = a^y \rightarrow x = y$$

$3^{2x+5} = 3^{x-1}$	$4^{3x} = 8^{x-1}$
$9^x = 3^{x+1}$	$2^{2x-1} = 16$
$5^{4x-6} = \frac{1}{25}$	$8^{x/2} = 4^{x+1}$

Logro 02: Función logarítmica

Actividad 01

Realizar la gráfica de la siguiente función logarítmica:

$$y = \text{Log}(x) - 2$$

Para hacer la gráfica, debes llenar la siguiente tabla de valores:

X	0.25	1	3	5	7
$y = \text{Log}(x) - 2$					

Sugerencia: Hacer el gráfico en milimétrico.

Actividad 02

Aplica las propiedades de los logaritmos para resolver las siguientes ecuaciones.

$5^{2x} = 3^x$ Sugerencia: aplica logaritmo a ambos lados.	$5^{2x+1} = 6^{x-2}$ Sugerencia: aplica logaritmo a ambos lados.
$\text{Log}_2(4x - 1) = 3$	$\text{Log}_3(2 - x) = 3$
$\text{Log} \frac{2x}{x-3} = 1$	$4 + 3\text{Log}(2x) = 16$

Logro 03: Función Racional

Dada la siguiente función racional:

$$y = \frac{2}{x-4}$$

- Hallar el corte con el eje x, corte con el eje y.
- Cuál es el dominio de la función.
- Cuál es el rango de la función.
- Hacer el análisis de la Asíntota vertical (hacer la tabla) y deducir las conclusiones
- Realizar la gráfica con sus respectivas asíntotas.