

Santa Rosa



ACTIVIDAD 1

NIVEL SECUNDARIO

COLEGIO SANTA ROSA DE LIMA

CURSO Y DIVISIÓN: 6° "B"

ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA APLICADA

NOMBRE DEL DOCENTE: MUÑOZ, LOURDES

AÑO 2025

Funciones de la forma: $y = k \cdot a^x \Rightarrow k \neq 1; b = c = 0$

Completar la tabla de valores y realizar la gráfica aproximada

c) $y = 3 \cdot 2^x$

Dominio:.....
 Imagen:
 Raíz:
 Ordenada al origen:
 Crecimiento:

Conclusiones:

Cuando $k \neq 1$ la función corta al eje y en (0;k). Es decir **k es la ordenada al origen.**



Funciones de la forma: $y = a^{x-b} \Rightarrow k = 1; b \neq 0; c = 0$

Completar la tabla de valores y realizar la gráfica aproximada

d) $y = (\frac{1}{2})^{x-1}$

Dominio:.....
 Imagen:
 Raíz:
 Ordenada al origen:
 Crecimiento:

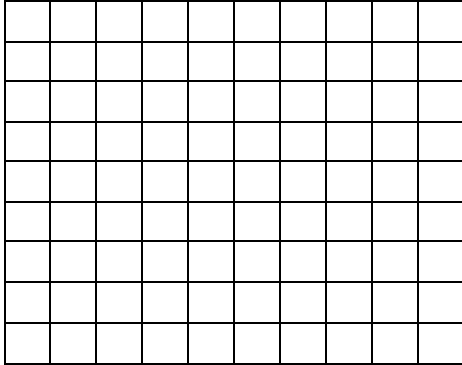
Conclusiones:

-  El valor **b** indica el desplazamiento del **eje y** con respecto al eje x. Si **b es positivo** el “eje y” se desplaza hacia la **derecha**, si **b es negativo** el “eje y” se desplaza hacia la **izquierda**.
-  El valor $k = 1$ indica la ordenada al origen de los ejes trasladados.

Funciones de la forma: $y = k \cdot a^{x-b} + c$

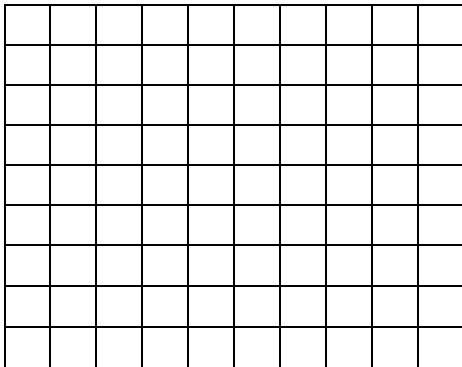
Realizar la gráfica aproximada de la siguiente función **sin** utilizar la **tabla** de valores.

e) $y = 3 \cdot 2^{x+1} - 4$



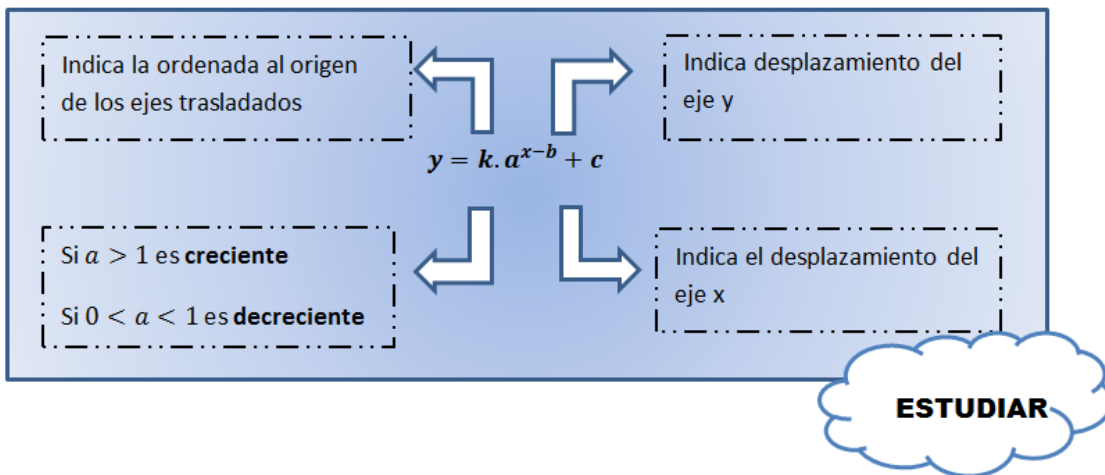
Dominio:.....
 Imagen:
 Raíz:
 Ordenada al origen:
 Crecimiento:

f) $y = 2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{x-3} + 4$



Dominio:.....
 Imagen:
 Raíz:
 Ordenada al origen:
 Crecimiento:

Conclusión Final



GUÍA DE ACTIVIDADES

1) Indicar cuál de las siguientes funciones son exponenciales. Justificar adecuadamente.

a) $y = 9^x$

e) $y = x^5$

b) $y = (0,3)^x$

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

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

g) $y = 1^x$

d) $y = \left(\frac{1}{5}\right)^x$

h) $y = 0^x$

2) Unir con una flecha cada función con su asíntota correspondiente. Justificar realizando la gráfica de cada función.

a) $y = 4^{x+3}$

$y = -4$

b) $y = 2^{x-4}$

$y = -3$

c) $y = \left(\frac{2}{3}\right)^x + 3$

$y = 0$

d) $y = -3 - 2^{x-3}$

$y = 1$

e) $y = 5 \cdot 2^{x-3} + 4$

$y = 4$

3) Representar gráficamente, sin tabla, las siguientes funciones. Analizar en forma completa.

a) $y = 2 \cdot 3^x$

b) $y = 3^x - 2$

c) $y = 3^{x-2}$

d) $y = 2 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^x$

e) $y = 2 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^{x-1}$

f) $y = 2 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^{x-1} + 3$