

Funciones exponenciales



1. Completa las tablas para las funciones $f(x)$ y $g(x)$. Sigue el ejemplo para números fraccionarios. No pongas espacios

x	y= f(x)= 3 ^x
-3	
-2	
-1	
0	
1	3
2	
3	

x	y= g(x)= (1/3) ^x
-3	
-2	
-1	
0	
1	1/3
2	
3	



2. Coloca $f(x)$ ó $g(x)$ a un lado de la gráfica que les corresponde. No pongas espacios



3. Para las mismas funciones $f(x)$ y $g(x)$ selecciona o escribe la respuesta correcta (escribe sin espacios entre letras y dígitos):

Función	Monotonía: creciente o decreciente	Ordenada al origen ejemplo (0,k)	¿Tiene Cero o raíz? Si / No	Asíntota Horizontal ejemplo y=3	Rango Ejemplo [-1,inf+)
$f(x)$					
$g(x)$					

4. Considerando la fórmula general de las funciones exponenciales $f(x)=k \cdot a^{x+b}+c$ Selecciona las funciones que son crecientes: pon mucha atención en el valor de la base (a) y en el signo de la constante (k). Explica el razonamiento utilizado en tu hoja de evidencia

$$f(x) = -2 \cdot \left(\frac{16}{3}\right)^x$$



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



$$h(x) = 2 \cdot e^x + \frac{1}{2}$$



5. Sin usar Geogebra, selecciona la función que tenga la misma ordenada al origen (0,k) que la función $f(x)$

$$f(x) = 4 \cdot 6^x - 3$$

Explica el procedimiento utilizado para seleccionarlas en tu hoja de evidencia

$$g(x) = 3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x - 2$$



$$h(x) = 7 \cdot 2^x - 3$$



$$i(x) = 5^x$$



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



6. Se inició un programa de reproducción de la mariquita (Coccinellidae) en una isla del Caribe. El crecimiento $C(t)$ en decenas de la población después de “t” semanas, está dado por la función (No introduzcas espacios entre números y dígitos)



$$C(t) = 6 \cdot 2^{0.2t} - 1$$

¿Con cuántas catarinas se inició el programa?



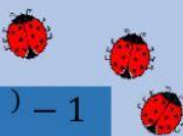
$$t =$$

$$C() = 6 \cdot 2^{0.2()} - 1$$




$$C() = \text{ decenas}$$

Transcurridas 8 semanas sin que afecten otros factores ¿a cuántos decenas asciende la población de catarinas? Para el resultado final desecha los decimales, usa solo dígitos enteros:



$$t =$$

$$C() = 6 \cdot 2^{0.2()} - 1$$


$$C() = \text{ decenas}$$

8. Identifica cuáles de las siguientes son funciones EXPONENCIALES

$y = 1^x$	$y = -5^x$	$y = (-4)^x$	$y = -4(-2)^x$	$y = 2^3$	$y = -2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x - 1$
☐	☐	☐	☐	☐	☐