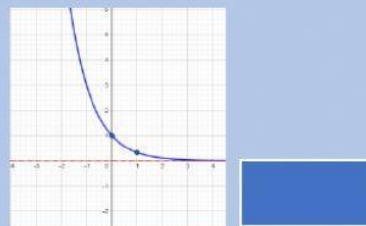
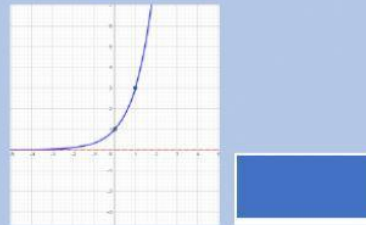


# Funciones exponenciales

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

x	$y = f(x) = 3^x$	x	$y = g(x) = (1/3)^x$
-3		-3	
-2		-2	
-1		-1	
0		0	
1	3	1	1/3
2		2	
3		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 $[-1, \text{inf}+)$
$f(x)$					
$g(x)$					

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

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

$$y = 1^x$$

$$y = -5^x$$

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

$$y = -4(-2)^x$$

$$y = 2^3$$

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