

## FUNCIÓN EXPONENCIAL

1. Completar la siguiente tabla donde encontramos diferentes funciones exponenciales del tipo

$$f(x) = k \cdot a^x + c$$

Graficar en un mismo sistema de ejes cartesianos (uso **desmos**). La primera está resuelta.

FUNCIÓN	k	a	c	Imagen	Asíntota Horizontal	Ordenada al origen
$f(x) = 5^x$	1	5	0	$(0 ; +\infty)$	$y = 0$	$(0 ; 1)$
$f(x) = 4^x - 1$						
$f(x) = 5^x + 2$						
$f(x) = -1 \cdot 6^x + 1$						
$f(x) = 2 \cdot 3^x - 3$						
$f(x) = \frac{1}{2} \cdot 4^x + \frac{1}{2}$						

2. En el siguiente ejercicio graficar todas las funciones en **desmos** y luego marcar la asíntota.

**8.** Marquen la opción correcta en cada caso, correspondiente a la asíntota horizontal de cada una de las funciones.

- |   |                                |   |   |
|---|--------------------------------|---|---|
| a. $f(x) = 2^x + 3$                             | <input type="radio"/> $y = 1$  | <input type="radio"/> $y = 3$           | <input type="radio"/> $y = 2$           |
| b. $f(x) = -2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^x$ | <input type="radio"/> $y = 0$  | <input type="radio"/> $y = -2$          | <input type="radio"/> $y = \frac{1}{3}$ |
| c. $f(x) = 5 - 3 \cdot 4^{x-1}$                 | <input type="radio"/> $y = -1$ | <input type="radio"/> $y = 3$           | <input type="radio"/> $y = 5$           |
| d. $f(x) = \frac{1}{3} \cdot 5^{x-1} + 2$       | <input type="radio"/> $y = 1$  | <input type="radio"/> $y = \frac{1}{3}$ | <input type="radio"/> $y = 2$           |
| e. $f(x) = -4 + \left(\frac{1}{2}\right)^{x+3}$ | <input type="radio"/> $y = -3$ | <input type="radio"/> $y = \frac{1}{2}$ | <input type="radio"/> $y = -4$          |

3. Completar las siguientes tablas según corresponda. Usar  $+\infty$ :  $+\inf$  y  $-\infty$ :  $-\inf$

**a.**  $f(x) = -\frac{1}{9} \cdot 3^{x-1} + 1$

Dominio		Imagen	
Raíz		Asíntota Horizontal	
Conj. de Positividad = $C^+$		Conj. de Negatividad = $C^-$	

**b.**  $g(x) = 4 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{x+1} - \frac{1}{2}$

Dominio		Imagen	
Raíz		Asíntota Horizontal	
Conj. de Positividad = $C^+$		Conj. de Negatividad = $C^-$	