

Actividades lúdicas y desafíos

Nombre: _____ Curso: _____

1. Confecciona con un compañero o una compañera 12 tarjetas de dos colores como las siguientes:

$\log_2 8$	$\log_3 81$	$\log_2 64$	$\log_4 16$
$\log_9 27$	$\log_4 128$	3	4
6	2	1,5	3,5

Jueguen por turnos extrayendo al azar una tarjeta con un logaritmo y seleccionando la que contiene el valor de ese logaritmo. Tras unas 3 o 4 rondas revisen sus puntajes y compartan sus resultados con el resto del curso.

2. Observa la tabla con algunos valores de la función f y adivina si corresponde a una función exponencial o logarítmica.

x	0,25	0,5	1	2	4
$f(x)$	-2	-1	0	1	2

La función es logarítmica.

Ahora, gráficala representando los puntos en un *software* matemático al que puedes acceder en <https://bit.ly/2N8oBRy>, y verifica si adivinaste correctamente.

3. Observa ahora la tabla con algunos valores de la función h y adivina si corresponde a una función exponencial o logarítmica.

x	-2	-1	0	1	2
$h(x)$	0,04	0,2	1	5	25

La función es exponencial.

Nuevamente, grafícala representando los puntos en un *software* matemático al que puedes acceder en <https://bit.ly/2N8oBRy>, y verifica si adivinaste correctamente.

4. Según un estudio, una población de mosquitos se puede modelar mediante la siguiente función:

$$M(t) = \frac{500\,000}{1 + 500 \cdot 3^{-0,02t}}$$

En que t es la cantidad de días transcurridos y M es el número de mosquitos.

Luego, lanza un dado de seis caras y asigna a t el valor que se obtiene.

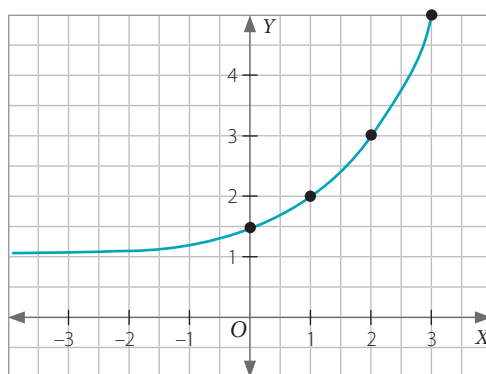
- a. De acuerdo con el contexto, ¿qué representa el número obtenido en el dado?

El número obtenido en el dado representa la cantidad de días transcurridos.

- b. ¿Cuál es la población de mosquitos para el valor de t asignado?

t (días)	1	2	3	4	5	6
$M(t)$	1 020	1 043	1 066	1 089	1 114	1 138

5. Esboza la gráfica de una función f que esté desplazada 3 unidades hacia arriba respecto de la gráfica que está a continuación:



Si la expresión de la función h graficada es $h(x) = 2^{x-1} + 1$, ¿cuál es la expresión que representa a la función f que esbozaste?

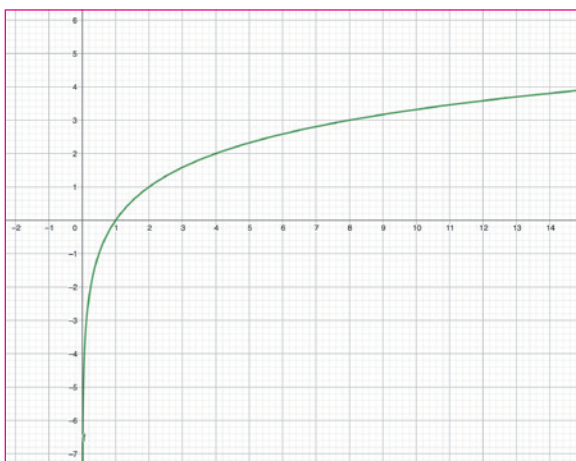
$$f(x) = 2^{x-1} + 4$$

Respuestas:

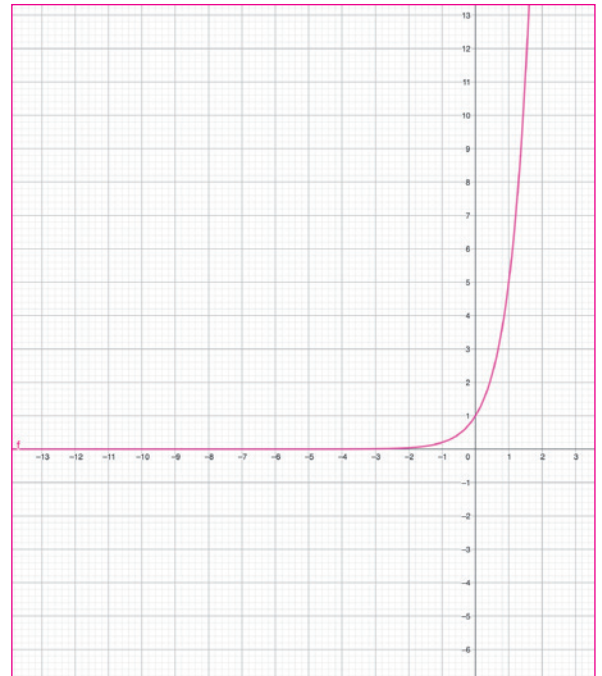
1.

$\log_2 8$	→	3
$\log_3 81$	→	4
$\log_2 64$	→	6
$\log_4 16$	→	2
$\log_9 27$	→	1,5
$\log_4 128$	→	3,5

2.



3.



5.

