



## Unidad educativa "HERLINDA TORAL"

<b>Unidad:</b>	<b>Tema:</b>		
Funciones	Función Exponencial y logarítmica		
<b>Estudiante:</b>	<b>Curso</b>	<b>Fecha</b>	<b>Tiempo</b>

1. Una con líneas según corresponda. Simplifique las expresiones aplicando la ley de los exponentes.

$$125^{-\frac{1}{3}}$$

$$\left(\frac{2^{-4}}{2^{-2} - 2^{-3}}\right)^{-2}$$

$$\sqrt[4]{x^{\frac{1}{2}} + 15x^{\frac{1}{2}}}$$

$$\left(9x^{\frac{2}{3}} \cdot y^{-6}\right)^{-\frac{1}{2}}$$

$$\frac{\sqrt[3]{2}}{16} = 2^x$$

$$\frac{y^3}{3\sqrt[3]{x}}$$

$$x = -\frac{11}{3}$$

$$2x^{\frac{1}{8}}$$

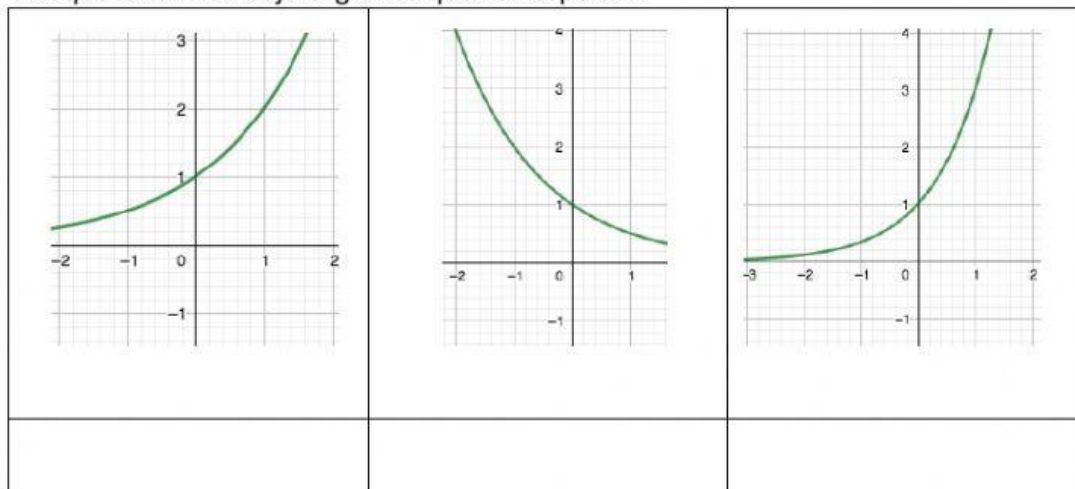
$$4$$

$$\frac{1}{5}$$

2. Indique si la característica corresponde a la función exponencial o a la logarítmica.

El dominio de la función es el intervalo $(-\infty, \infty)$	
El dominio es el intervalo $(0, \infty)$	
El recorrido de la función es $(-\infty, \infty)$	
El rango de la función es el conjunto $(0, \infty)$	
No corta el eje de las "x"	
Pasa por el punto $(a, 1)$ , corta a "x" en el punto $(1, 0)$	
Corta el eje de las "y" en el punto $(0, 1)$ y pasa por el punto $(1, a)$	
No corta el eje de las "y"	

3. Coloque la función bajo el gráfico que corresponde:



$$f(x) = 1/2^x$$

$$f(x) = 3^x$$

$$f(x) = 2^x$$

4. Una con líneas según corresponda la forma exponencial con la logarítmica o viceversa.

$$2^5 = 32$$

$$2^{-3} = \frac{1}{8}$$

$$\log_2 \frac{1}{8} = -3$$

$$5^y = 9$$

$$\log_5 9 = y$$

$$\log_3 9 = 2$$

$$3^2 = 9$$

$$\log_2 32 = 5$$

5. Escoja el tipo de logaritmo e indique la base de cada expresión:

Expresión	Tipo	Base
$\log 1000$		
$\log_4 64$		
$\ln e^7$		

6. Calcular el valor de x, y o z.

$3^x = 81$	$x = \square$
$\log_{10} 0,1 = y$	$y = \square$
$\log_4 z = 3$	$z = \square$
$x^{-5} = 32$	$x = \square$

7. Reescribe como un único logaritmo y arrastre la respuesta correcta debajo de su expresión

$\log_4 21 + \log_4 5$	$\log_6 36 - \log_6 216$	$3\log_5 \frac{1}{7}$	$\frac{1}{4}\log_3 16$

-1

$\log_5 \left(\frac{1}{343}\right)$

$\log_3 2$

$\log_4 105$

8. Resuelva las ecuaciones y escriba las respuestas. (En caso de decimales escribir con 2 decimales)

$5^{x+3} = 11$	$4^x = 5^{2x+1}$	$\log_8(x+4) + \log_8(x-3) = 1$	$\log_3(\log_5 x^2) = 1$
$x = \square$	$x = \square$	$x = \square$	$x = \square$