Unidad educativa "HERLINDA TORAL"					
Unidad:	**Tema:**				
Funciones	Función Exponencial y logarítmica				
Estudiante:	**Curso**	**Fecha**			**Tiempo**

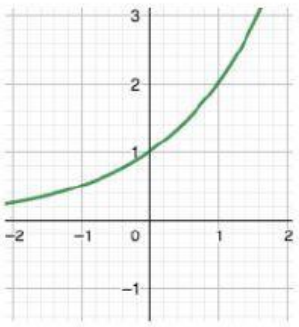
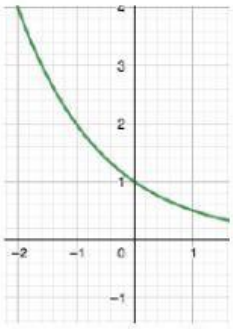
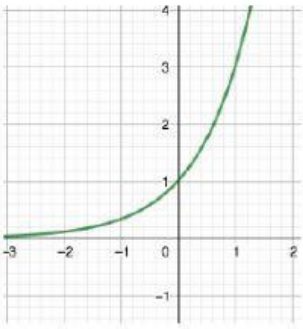
1. Una con líneas según corresponda. Simplifique las expresiones aplicando la ley de los exponentes.

$125^{-\frac{1}{3}}$	$\frac{y^3}{3\sqrt[3]{x}}$
$\left(\frac{2^{-4}}{2^{-2}-2^{-3}}\right)^{-2}$	$x=-\frac{11}{3}$
$\sqrt[4]{x^{\frac{1}{2}}+15x^{\frac{1}{2}}}$	$2x^{\frac{1}{8}}$
$\left(9x^{\frac{2}{3}}\cdot y^{-6}\right)^{-\frac{1}{2}}$	4
$\frac{\sqrt[3]{2}}{16}=2^x$	$\frac{1}{5}$

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:

$f(x)=1/2^x$ | $f(x)=3^x$ | $f(x)=2^x$

LIVEWORKSHEETS

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.

$3^x = 81$	$x =$ ☐
$Log_{10} 0{,}1 = y$	$y =$ ☐
$log_4 z = 3$	$z =$ ☐
$x^{-5} = 32$	$x =$ ☐

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)

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

LIVEWORKSHEETS