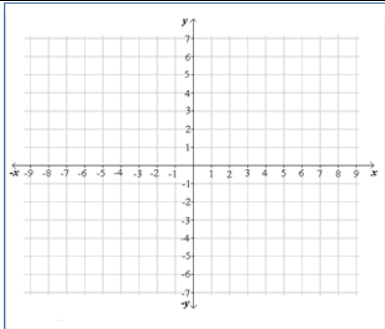
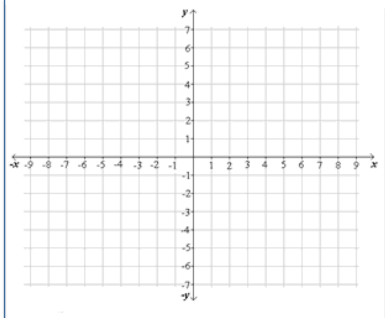


La Función Exponencial y sus variaciones en el exponente Guía del estudiante

Actividad 1: *Visualizando las variaciones en el exponente de una función exponencial.*

Dada la función exponencial, representada por la ecuación $y = a^{kx}$, con $k, x \in \mathbb{R}$

Cuando tu profesor(a) lo solicite, envía al Navegador la ecuación de una función exponencial que cumpla con las condiciones señaladas. Luego, completa la siguiente tabla

Condición	Ecuación	Representación Gráfica	Observaciones
$k > 0$	$y = \dots\dots\dots$ (Escribe tu ejemplo)	
$k < 0$	$y = \dots\dots\dots$ (Escribe tu ejemplo)	

Responde:

¿Qué similitudes (o diferencias) observas en las representaciones gráficas?

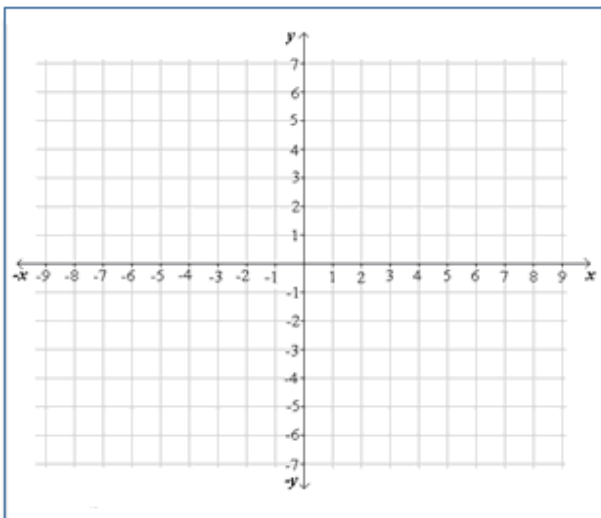
.....

¿Qué creas que suceda para $k = 0$?, ¿Por qué?

.....

--	--

¿Qué sucede cuando tomas valores de n muy, pero muy grandes? Verifica tus resultados, observando la representación gráfica de la función de ecuación $y = \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$.



2) Considera la función exponencial representada por la ecuación $y = a^{kx}$. ¿Qué crees que suceda ahora si eliges un valor muy, pero muy pequeño para k ? Verifica tus resultados con la ayuda de la calculadora.

3) La presión atmosférica p varía según la altitud h (medida en km.). Para alturas sobre 10 Km, la presión atmosférica medida en milímetros de mercurio viene dada por la fórmula:

$$P(h) = 760 e^{-\frac{1}{8}h}$$

a. Con la ayuda de la calculadora, completa la siguiente tabla:

h	12	20	50	80	100	200
$P(h)$						

b. Haz la representación gráfica correspondiente de la representación tabular anterior y responde la siguiente pregunta: ¿Qué sucede cuando la altura va aumentando?