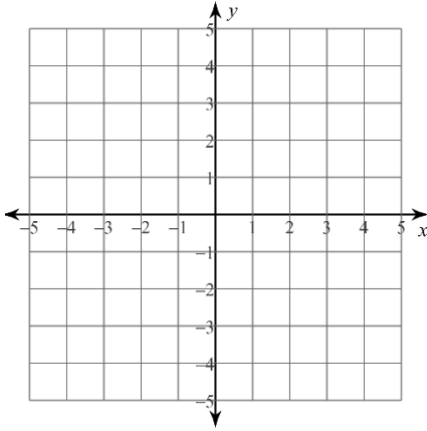


## GRAFICANDO C: FUNCIONES EXPONENCIALES Y LOGARÍTMICAS

Usa tu calculadora gráfica para realizar las siguientes tareas:

### Parte I

Haz la gráfica de  $y = e^x$  en tu calculadora y dibújala aquí:



Ahora, considera las siguientes ecuaciones:

$$y = e^x$$

$$y = 3e^x$$

$$y = e^x - 1$$

$$y = e^{x-1}$$

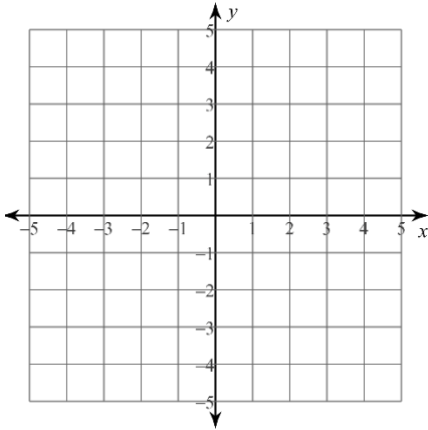
Primero, predice cómo los cambios en la ecuación  $y = e^x$  cambiarán la gráfica:

En segundo lugar, grafica las ecuaciones y explica los cambios en cada gráfica en comparación con la gráfica principal.

En tercer lugar, explica cómo se compararía la gráfica de  $y = e^{x-1} + 5$  con la gráfica principal.

## Parte II

Haz la gráfica de  $y = \ln(x)$  en tu calculadora y dibújala aquí:



Ahora, considera las siguientes ecuaciones:

$$y = \ln(x)$$

$$y = \ln(3x)$$

$$y = \ln(x+4)$$

$$y = \ln(x)+4$$

Primero, predice cómo los cambios en la ecuación  $y = \ln(x)$  cambiarán la gráfica:

En segundo lugar, grafica las ecuaciones y explica los cambios en cada gráfica en comparación con la gráfica principal.

En tercer lugar, explica cómo se compararía la gráfica de  $y = \ln\left(\frac{1}{2}x\right) - 1$  con la gráfica principal.

### Parte III

¿Existen similitudes en las transformaciones? Vuelve a mirar tus respuestas de la Parte I y II y mira si puedes encontrar algún patrón. Enumera aquí las observaciones que hayas hecho:

### Parte IV

Reúnanse con otro grupo y comparen sus respuestas para la Parte III. ¿Están todos de acuerdo con el patrón de las transformaciones? Prepárate para participar en nuestra discusión en clase sobre estas transformaciones.