

Guía docente

Leyendo el gráfico

Área disciplinar: Matemática**Nivel:** Secundario**Año:** 5°

Contenido

- Interpretación de la información que brinda el gráfico de una función exponencial.

Presentación

El video “Leyendo el gráfico” propone una situación en un contexto intramatemático, en el que se presenta el gráfico de una función exponencial para leer e interpretar la información que puede brindar el mismo. Esta actividad apunta a identificar algunas de las características de la representación gráfica de una función exponencial.

En este caso, se presenta la gráfica de una función exponencial y se determinan: si es creciente o decreciente, el valor de la ordenada al origen de la función, la ecuación de la asíntota horizontal de la curva que representa a la función y la relación que este valor tiene con su conjunto imagen. Esta información resultará útil a la hora de construir o encontrar la expresión de la fórmula que representa a la función.

Se recomienda la presentación de este video para afianzar el concepto de funciones exponenciales.

Los objetivos que se plantean para este video son:

- Extraer información y estudiar el gráfico de una función exponencial.
- Identificar la ordenada al origen y la ecuación de la asíntota horizontal de la función exponencial a partir de la representación gráfica y la relación con el conjunto imagen de la función.

Actividades sugeridas

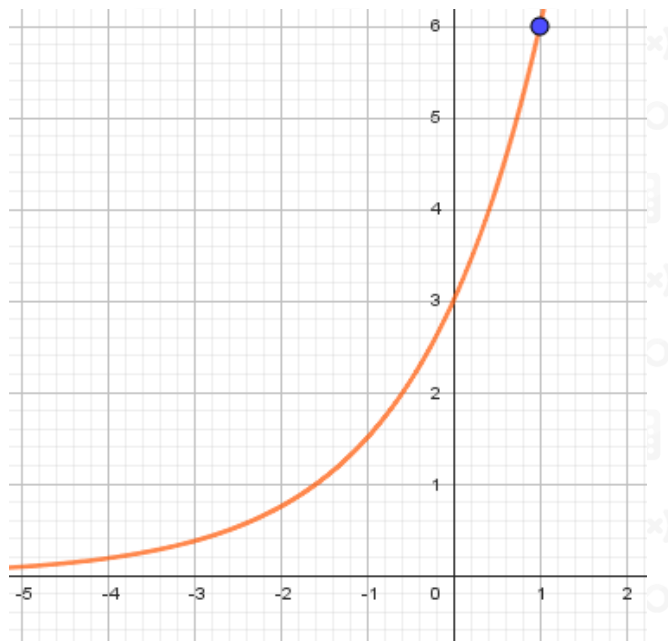
Para que los estudiantes puedan desarrollar estas actividades, deberían haber trabajado los conceptos de: representaciones gráficas de funciones exponenciales, dominio de una función exponencial, conjunto imagen de una función y asíntotas.

La tarea puede organizarse en etapas: trabajo individual para todos los ítems y posterior discusión en grupo total sobre los argumentos utilizados en la resolución de cada actividad.

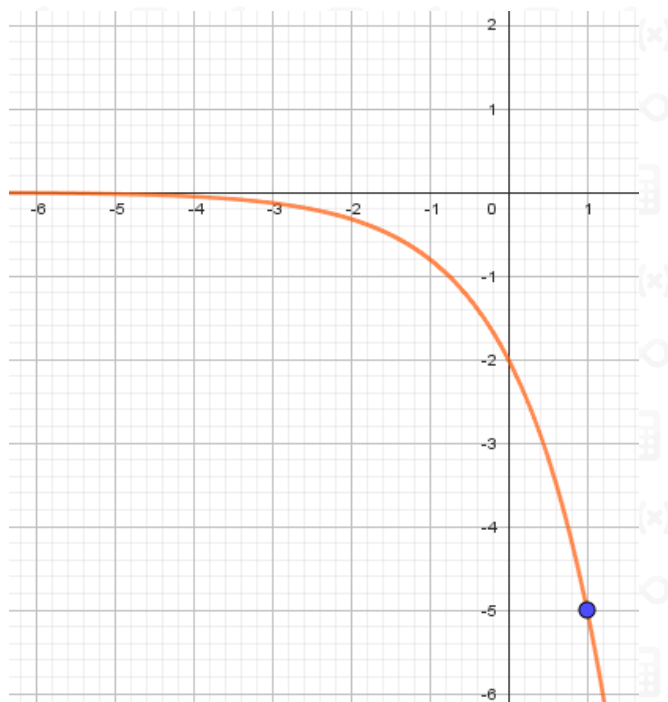
Actividad 1

Los siguientes gráficos corresponden a funciones de la forma $f(x) = k \cdot a^x$. Indicar cuánto valen a y k en cada caso y escribir la fórmula de la función.

a.



b.

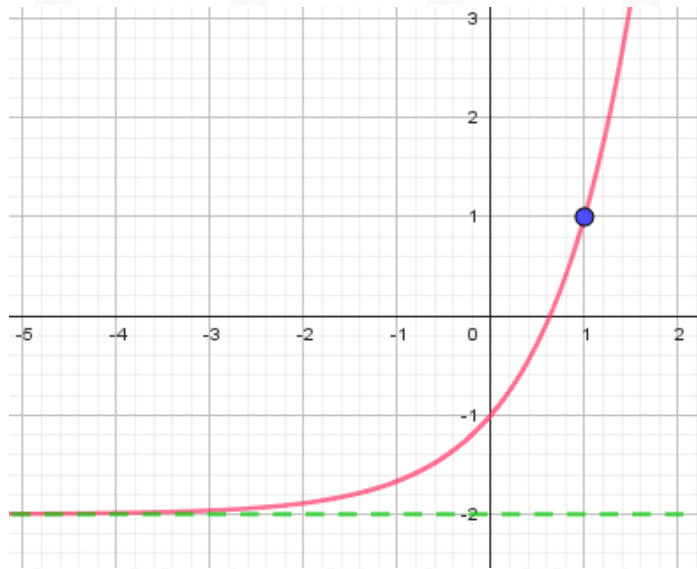


Actividad 2

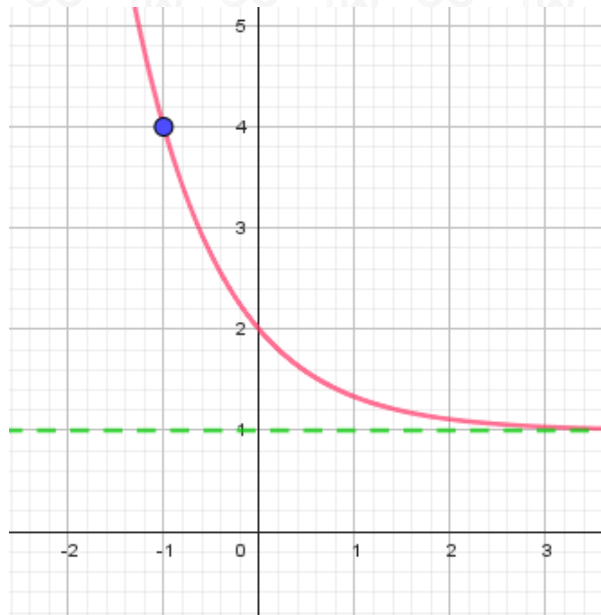
Los siguientes gráficos corresponden a funciones de la forma

$f(x) = a^x + b$. Indicar cuánto valen a y b en cada caso y escribir la fórmula de la función.

a.



b.





Material
extra

Itzcovich, H. y Novembre, A. (2006). *M3. Matemática*. Buenos Aires: Tinta Fresca.
Ministerio de Educación, Dirección General de Planeamiento Educativo y Gerencia Operativa de Currículum (2021). *Matemática. Ficha didáctica para Nivel Secundario Formación General*. Buenos Aires: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.