

Guía docente

Ganancias generadas

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

Contenido

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

Presentación

El video “Ganancias generadas” propone una situación en el contexto de la inversión en publicidad que realiza una empresa en diferentes redes sociales y de las ganancias que obtiene a partir de ellas. Esta actividad apunta a extraer e interpretar información de gráficos de funciones logarítmicas.

En este caso, se presenta la gráfica de tres funciones logarítmicas que representan las ganancias obtenidas por publicidad en función del dinero invertido en tres redes sociales y se determina en cada función: el conjunto imagen, el tipo de crecimiento y el valor de la ordenada al origen. Esta información resultará útil a la hora de elegir cuál de las redes sociales es más conveniente para invertir y así obtener mayores ganancias.

Se recomienda la presentación de este video para iniciar el trabajo respecto a la representación gráfica de funciones logarítmicas.

Los objetivos que se plantean para este video son:

- Extraer e interpretar información de gráficos de funciones logarítmicas.
- Identificar la ordenada al origen, el dominio y el conjunto imagen a partir de la representación gráfica de funciones logarítmicas.

Actividades sugeridas

Para que los estudiantes puedan desarrollar estas actividades, deberían haber trabajado previamente en clase los conceptos de: dominio de una función logarítmica, conjunto imagen de una función, ordenada al origen 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

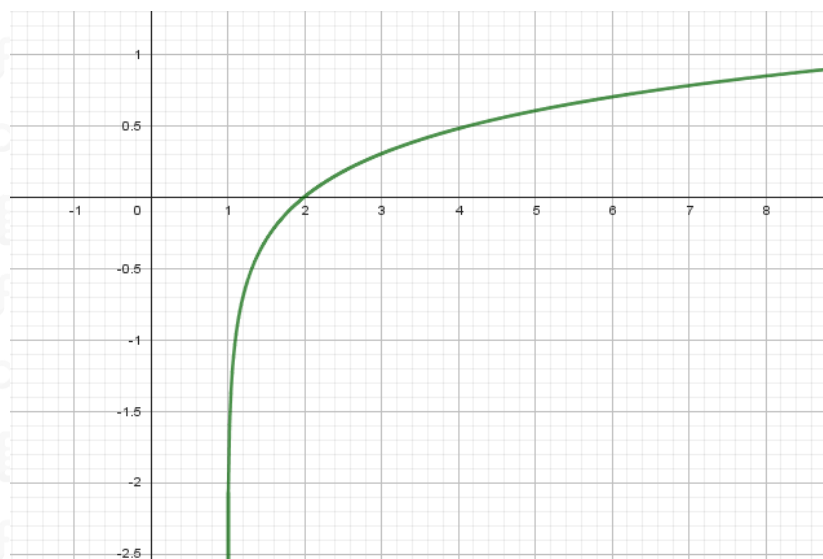
Trazar el gráfico de la función $f(x) = \log x$.

Actividad 2

Graficar la función $g(x) = \log x + 1$.

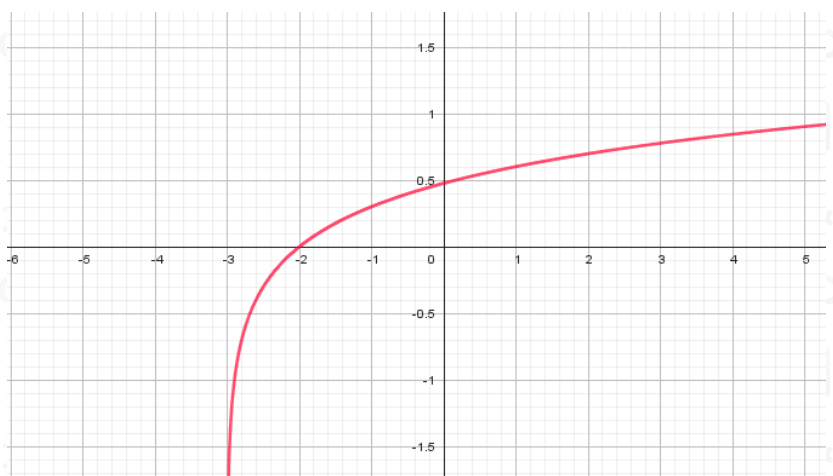
Actividad 3

¿Cómo será la expresión de la función $h_1(x)$ que sea un desplazamiento de la función $f(x) = \log x$ para que tenga el siguiente gráfico?



Actividad 4

¿Cómo será la expresión de la función $h_2(x)$ que sea un desplazamiento de la función $f(x) = \log x$ para que tenga el siguiente gráfico?



Actividades extraídas de Itzcovich y Novembre (2006).



Material
extra

Iztcovich, 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.