

Guía número 1, classroom

Nombre de alumno/a: Curso:

Asignatura: Matemática. Nivel: Cuarto medio.

Unidad: 2 Contenido: Funciones.

Objetivo de aprendizaje:

AE 03: Determinar la función inversa de una función dada que sea invertible.

**Analizar una función potencia cuando el exponente (valor de n)
Es número negativo**

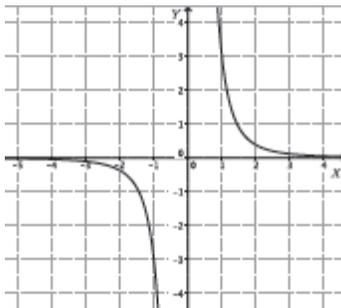
En guía número 8 se trabajó la función potencia de esta forma: $f(x) = ax^n$

En guía 1 classroom trabajaremos la función potencia de la siguiente manera:
 $f(x) = ax^{-n}$

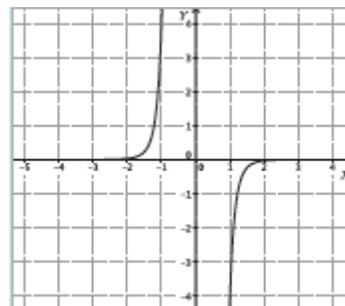
Sin construir y solo observando la función potencia determinaremos el gráfico que los representa.

- Cuando el exponente es número **IMPAR** negativo tenemos estas opciones de gráficos, se separa en dos partes.

$f(x) = 3x^{-3}$
Si el valor de n es impar negativo y a es positivo el gráfico es de esta manera



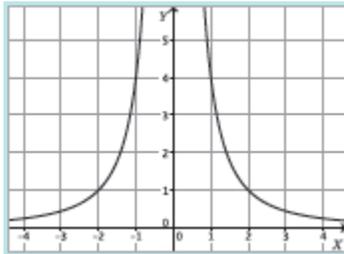
$f(x) = -4x^{-7}$
Si el valor de n es impar negativo y a también es negativo el gráfico será de la siguiente forma



- Cuando el exponente es número **PAR** negativo tenemos estas opciones de gráficos, se separa en dos partes.

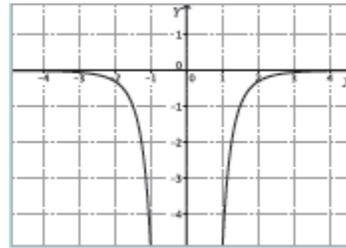
$$f(x) = 4x^{-2}$$

Cuando el valor de n es par negativo y a es positivo el gráfico será de la siguiente manera



$$f(x) = -5x^{-4}$$

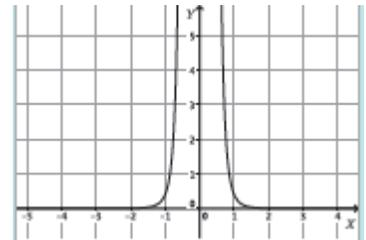
Cuando el valor de n es par negativo y a también es negativo el gráfico será de la siguiente manera



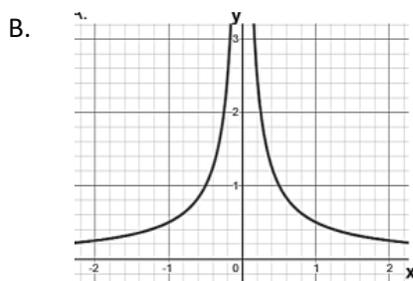
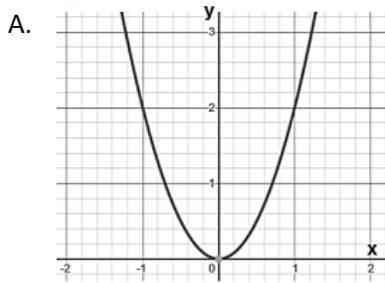
Actividad

I. Indique verdadero o falso según corresponda.

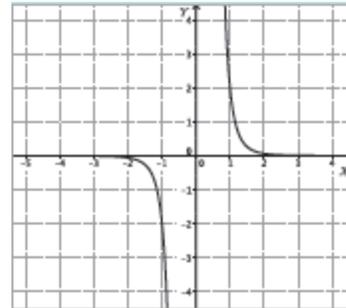
- El valor de n es un número negativo.
- El valor de a es positivo.
- El gráfico representa una función potencia.
- El exponente (valor de n) es número impar.
- El valor de a es un número menor a cero (negativo)



II. ¿Cuál es el gráfico que representa a la siguiente función potencia $f(x) = 2x^{-5}$?



C.



III. DESAFÍO.

Para modelar la caída libre de un objeto que se deja caer, desde una altura " h " en metros podemos

utilizar la siguiente función $h(t) = \frac{9,8t^2}{2}$ donde " t " es el tiempo en segundos que dura la caída.

¿De qué altura se deja caer un objeto que se demora 3 segundos en llegar al suelo?

- A. 11,7m
- B. 29,4m
- C. 44,1m
- D. 216,09m

Importante

Fecha de entrega guía N°1 classroom: viernes 24 de julio, 2020.

Deberán ser enviadas fotos o escaneos de las guías resueltas, al correo del profesor correspondiente.

Patricio Núñez: 4C-4D-4F patricio.nunez@colegiofernandodearagon.cl

Lucas Gómez: 4A lucas.gomez@colegiofernandodearagon.cl

Carmen Sánchez: 4B-4E-4G-4H carmen.sanchez@colegiofernandodearagon.cl