



# Guía Classroom N°7

Nombre de alumno/a: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

Asignatura: **Matemáticas**

Nivel: **III medio**

Unidad: **N° 3 Álgebra y funciones**

Contenido: **Funciones**

Objetivo de aprendizaje: *OA 3. Aplicar modelos matemáticos que describen fenómenos o situaciones de crecimiento y decrecimiento, que involucran las funciones exponencial y logarítmica, de forma manuscrita, con uso de herramientas tecnológicas y promoviendo la búsqueda, selección, contrastación y verificación de información en ambientes digitales y redes sociales.*

## INSTRUCCIONES:

En los próximos días deberás hacer llegar la resolución de la guía, a través de la aplicación, presentando imágenes del desarrollo realizado en su cuaderno ya sea por fotografías o escaneo.

Fecha de entrega: **30 de octubre**

**Dudas y consultas, puedes realizarlas a través de la aplicación o al correo correspondiente.**

III°A III°E III°F : Profesor Lucas Gómez

[Lucas.gomez@colegiofernandodearagon.cl](mailto:Lucas.gomez@colegiofernandodearagon.cl)

III°B III°C : Profesor Daniel Rocha

[Daniel.rocha@colegiofernandodearagon.cl](mailto:Daniel.rocha@colegiofernandodearagon.cl)

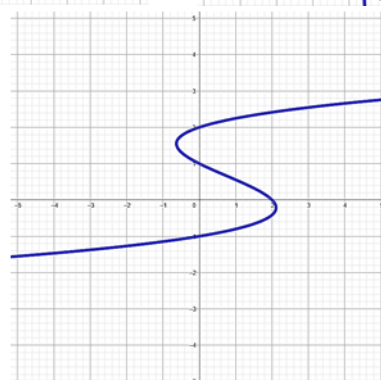
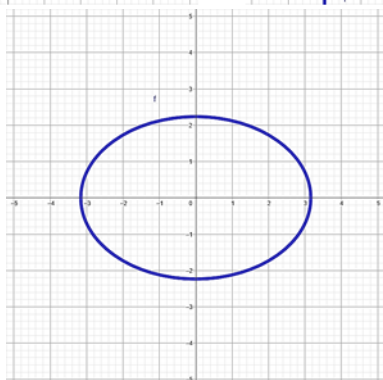
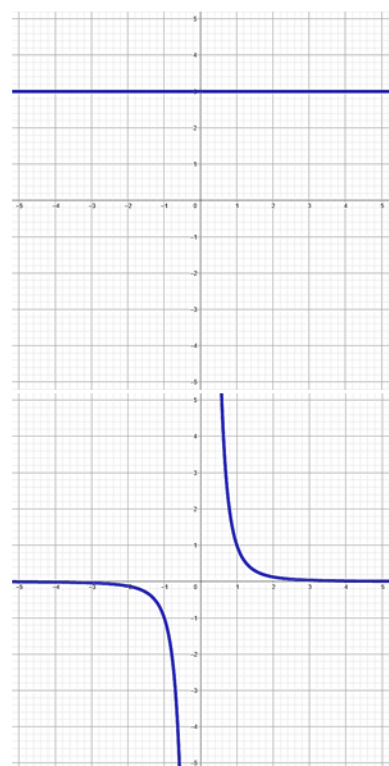
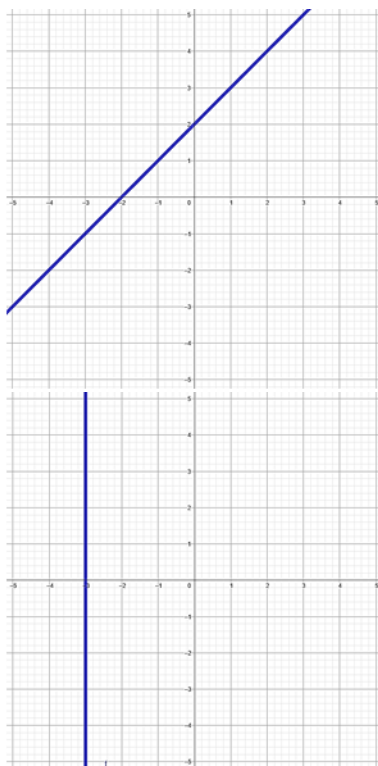
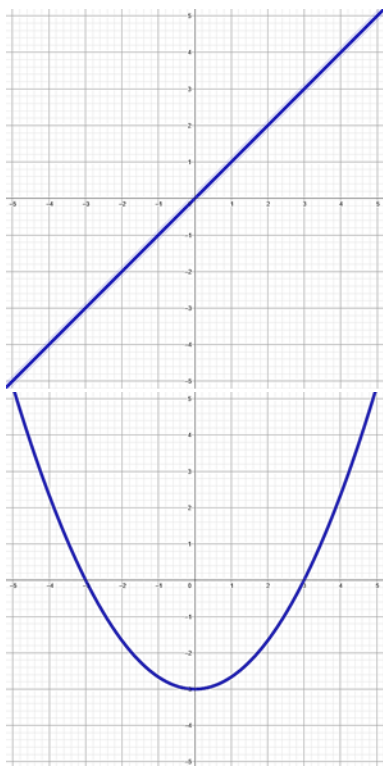
III°D III°G : Profesora Nataly González

[Nataly.gonzalez@colegiofernandodearagon.cl](mailto:Nataly.gonzalez@colegiofernandodearagon.cl)

## 10. Lección Recordando funciones

*Dados dos conjuntos A y B, llamamos función a la relación de A con B, donde **todos** los elementos de A tienen a lo sumo una imagen en B, es decir **una imagen o ninguna**.*

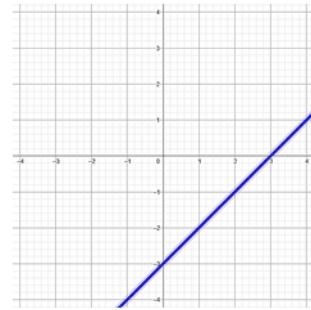
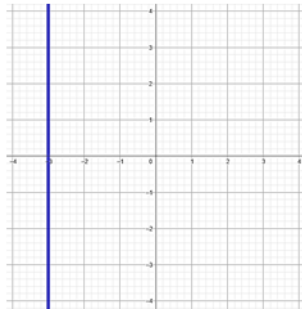
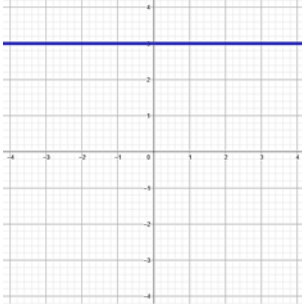
**Actividad 1** Marca las imágenes que representan una función.



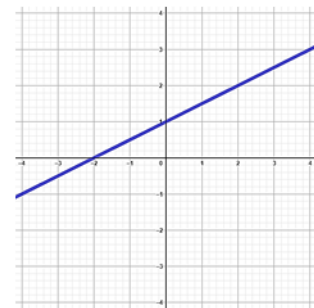
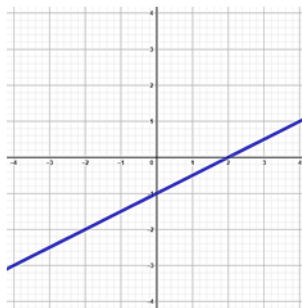
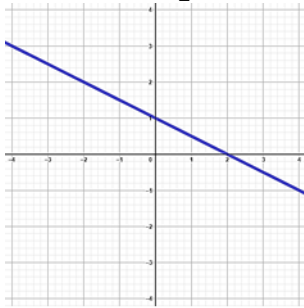


**Actividad 2** Elige la imagen que corresponde a la función solicitada

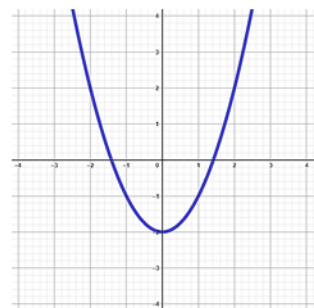
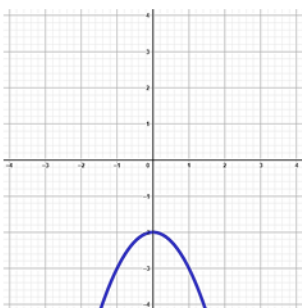
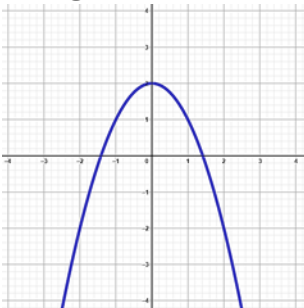
**1.**  $f(x) = 3$



**2.**  $g(x) = \frac{1}{2}x + 1$



**3.**  $g(x) = -x^2 - 2$



**Actividad 3** Dado las siguientes funciones indica la imagen solicitada

**1.**  $f(x) = x^2 + 3$

a)  $f(3) =$

b)  $f(-2) =$

c)  $f(0) =$

**2.**  $g(x) = x - 2$

a)  $g(-1) =$

b)  $g(-3) =$

c)  $f(5) =$

**3.**  $h(x) = \frac{x+3}{2}$

a)  $h(5) =$

b)  $h(-7) =$

c)  $h(4) =$



## 2º. Lección Potencias y Logaritmos

### Potencias:

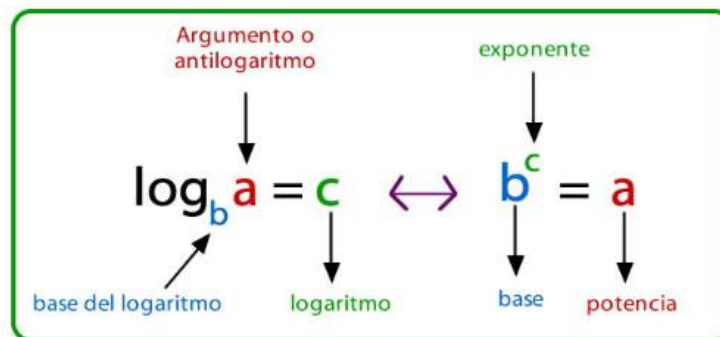
Una multiplicación formada por factores iguales se puede escribir en forma de potencia:  $a^b$ , donde  $a$ , conocida como la base, es el número que se repite y  $b$ , conocido como el exponente, es el número de veces que se repite el factor. Por ejemplo, tendríamos que:

$$6^5 = 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$$

### Logaritmos:

Un logaritmo es una operación que indica la potencia a la que debes elevar una base dada, para obtener un resultado deseado. En nuestro ejemplo, la base es 10 y el resultado deseado es 10000000, por lo que podemos escribir que:

$$\log_{10} 10000000 = X$$



**Actividad 4** Resuelve cada uno de los ejercicios, utiliza las propiedades que ya conoces para resolver potencias y logaritmos.

1.  $3^5 =$
2.  $(-5)^3 =$
3.  $4^{\frac{1}{2}} =$
4.  $3^{-2} =$
5. Si  $4^x = 64$  entonces ¿Cuál es el valor de  $x$ ?
6.  $\log_2 8 =$
7.  $\log_5 5 =$
8.  $\log_8 1 =$
9.  $\log_3 \frac{1}{9} =$
10. Si  $\log_3 x = 2$  entonces ¿Cuál es el valor de  $x$ ?