



Guía N°8 MATEMATICA CUARTO MEDIO

NOMBRE:	Curso: Cuarto medio
Fecha inicio:	Tiempo termino

Descripción Curricular de la Evaluación

Nivel	1
EJE	Algebra
Objetivos	OF 1
Indicadores de evaluación	Modelan fenómenos naturales, mediante la función de potencia.

Instrucciones

Pega esta guía en tu cuaderno. Registra el desarrollo de los ejercicios en hojas cuadrículadas.

Envíame una fotografía (en la medida que sea posible) del desarrollo y resultado de la Actividad 1 y preguntas del cierre de la guía.

Cualquier duda puedes consultar al siguiente correo electrónico:

m.zuniga@colegiodomingoeyzaguirre.cl o escíbeme al whatsapp +56971738136.

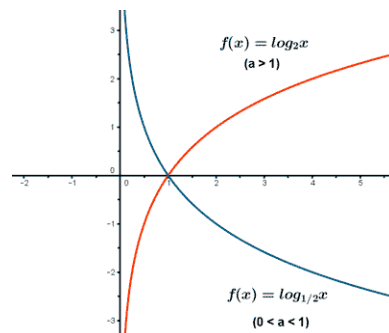
RECORDEMOS

En la guía anterior, trabajamos el concepto de función, los conjuntos Dominio, Codominio y recorrido; como además las restricciones que poseen algunos tipos de funciones.

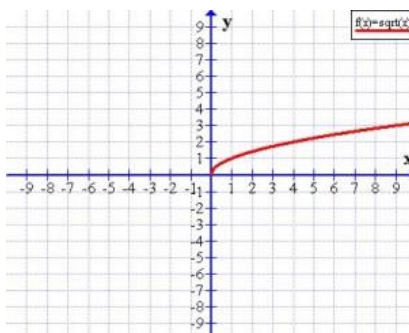
Es importante que recuerdes que una función matemática puede presentarse a través de un diagrama sagital, una grafica, una tabla de valores o su expresión algebraica.

En años anteriores has conocido varios tipos de función, como por ejemplo:

- La función lineal y afín.
Que es de la forma: $f(x) = ax + b$.
 $f(x) = 3x + 1, g(x) = -3x + 7$ cuya grafica corresponde a una recta.
- La función cuadrática.
Que es de la forma: $f(x) = ax^2 + bx + c$.
 $f(x) = x^2 + x + 3, g(x) = -2x^2 - 2x$ cuya grafica corresponde a una parábola
- La función logarítmica.
Que es de la forma: $f(x) = \log_a(x)$.
 $f(x) = \log_2(x), g(x) = \log_{\frac{1}{2}}(x)$. Cuya grafica se presenta en la imagen.



- La función raíz cuadrada
Que es de la forma $f(x) = \sqrt{x}$
Cuya grafica es:



FUNCION POTENCIA

Hoy conoceremos la Función Potencia, que es de la forma $f(x) = ax^n$, donde a es un número real y n es un número entero, distintos de 0.



Actividad 1.

A continuación debes graficar las siguientes funciones potencia, considerando los valores entregados en cada tabla-

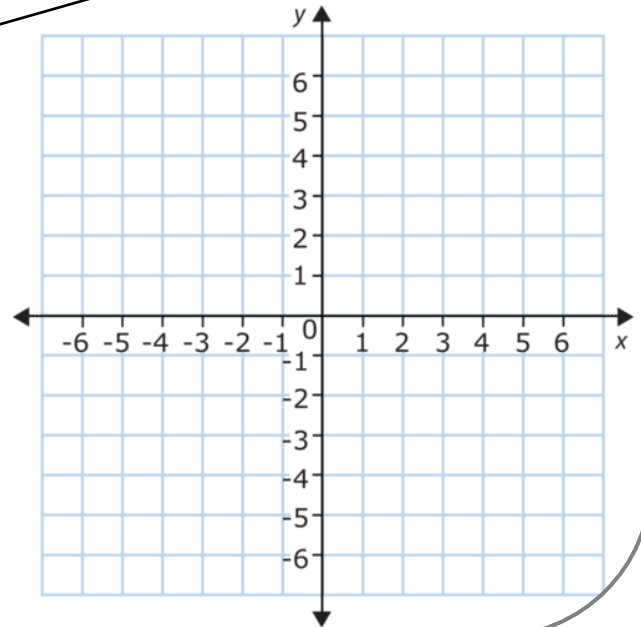
FUNCION 1.

$$f(x) = x^3$$

$$f(1) = (1)^3 = 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$$

Recuerda que debes reemplazar x por los valores de la tabla, así determinas pares ordenados.

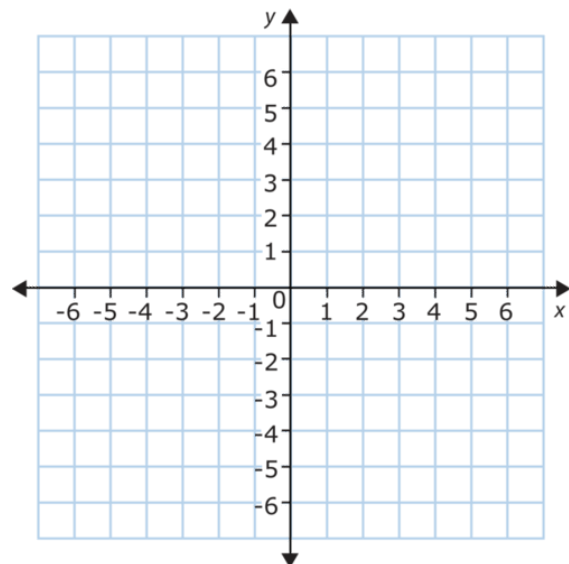
Tabla de valores		Par ordenado
1	1	(1, 1)
-1		
2		
0		
-2		



FUNCION 2.

$$f(x) = x^4$$

Tabla de valores		Par ordenado
1		
-1		
2		
0		
-2		

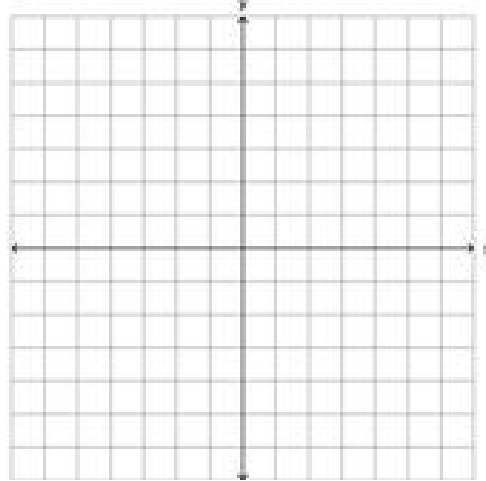




FUNCION 3

$$f(x) = x^5$$

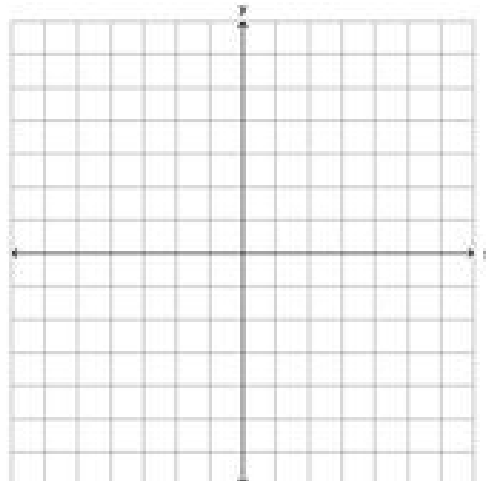
Tabla de valores		Par ordenado
1		
-1		
2		
0		
-2		



FUNCION 4

$$f(x) = x^6$$

Tabla de valores		Par ordenado
1		
-1		
2		
0		
-2		



CIERRE

Vamos concluyendo

Responde a las siguientes preguntas y anota tu respuesta en tu cuaderno:

De acuerdo a la grafica de las funciones de la actividad anterior, responde:

- ¿Cuáles son las similitudes y diferencias en los gráficos?
- ¿el dominio de las funciones está definido para todo número real ($x \in R$)?
- la función $f(x) = x^7$. ¿puedes determinar cómo sería su grafico?