



Guía MATEMATICAS 4to medio PD

NOMBRE:	Curso: 4to medio PD
Fecha inicio: julio	Tiempo termino

Descripción Curricular de la Evaluación

Objetivos	AE2 FUNCIONES
Habilidades a evaluar	Identificar las diferencias entre funciones potencia

Instrucciones

La Guía pégala en tu cuaderno, solo me debes enviar o entregar el desarrollo.

Recuerda que cualquier duda me la puedes enviar.

Vee el video detenidamente.

FUNCIONES

Las funciones pueden ser de primer grado, de segundo grado, y así sucesivamente.

El grado de la función nos lo indica el mayor exponente de la x.

- A las funciones de primer grado, las conocemos como lineales y afín. Estas se grafican en una línea infinita llamada recta. $f(x) = mx + n$
- A las funciones de segundo grado, la conocemos como cuadráticas, y se graficas en una parábola. (carita triste, carita feliz) $f(x) = ax^2 + bx + c$
- A las funciones de tercer grado, las conocemos como función cubica, $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$
- También existen las funciones exponenciales y logarítmicas, que están relacionadas.

Funciones	
EXPONENCIAL	LOGARITMICA
$f(x) = a^x$	$f(x) = \log_a x$

Considerando los tipos de funciones.

Elabora un informe. Puede ser a mano o en Word.

Debe ser enviado antes de fines de julio, en fotos o al correo.

Debe tener

- Portada
- Introducción
- Desarrollo (gráficas y respuestas de las preguntas)
- Conclusión

Se evaluarán los argumentos de cada respuesta. Considerando que se realizó una investigación sobre el tema.

Sino tienen acceso a internet puedes ayudarte con tu texto de matemáticas desde la pagina 110.

Investiga.

Funciones de 2do grado y de 3er grado. (También llamadas Función Potencia)

Respondiendo las siguientes preguntas de cada tipo de función solicitado.

1. ¿Qué forma tiene su representación gráfica? ¿Cómo cambia?
2. ¿Qué forma y características pueden tener sus soluciones?
3. ¿Las representaciones graficas de una función de cuarto y quinto grado, tienen similitudes con estas?

Grafica

$$y = 3x^4 + 2$$

$$y = x^5 - 2$$

4. ¿Cuál es su eje de simetría? ¿Qué es un eje de simetría?
5. ¿Qué importancia tiene el valor que ocupe la posición de la letra a? ¿Qué cambios genera?
6. ¿Qué sucede si el exponente de la función es negativo?

La próxima guía hacemos ejercicios de estos tipos de funciones.



FUNCION POTENCIA

La función potencia $f : R \rightarrow R$ es una función de la forma $f(x) = ax^n$ donde a es un número real, distinto de 0, y n es un número natural distinto de 1. La función potencia está definida para los números reales y su gráfica depende del exponente.

El valor de a puede ser negativo o positivo dando cambios en su representación grafica.

El valor de n debe ser mayor que 1, ya que, determina el grado de la función.

