**Guía n°15 Algebra y funciones**

**Asignatura:** Matemáticas **Curso:** octavo básico

**Fecha:** Esta clase es para dos semanas (27/07 al 07/08)  **Docentes:** Magdalena Ávila**;** Mackarena Contreras**.**

**Nombre del Alumno:**

**I.- Objetivo de Aprendizaje: OA10** Mostrar que comprenden la función afín

**II.- Contenido:** operaciones básicas, ejercicios combinados, ecuaciones, términos semejantes, plano cartesiano, coordenadas, variables dependiente e independiente, función, dominio, recorrido, imagen, preimagen.

**III.- Objetivo de la clase:** Definir y representar la función afín





**V.- Actividad a desarrollar** completa la guía lee muy bien las preguntas

**VI.-** **Retroalimentación**

La retroalimentación la realizaremos mediante el wasap o el correo electrónico

**VII.- Fecha de envío** miércoles 12 de agosto

**VIII.- Cómo y/o donde enviar:** Luego de finalizar las actividades debes tomarles una foto y enviarlas al siguiente correo matecuartoyoctavorene@gmail.com con tu nombre y apellido.

ACTIVIDAD “FUNCION AFIN”





* Analiza la información de la imagen y luego realiza lo pedido

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Consumo $(m^{3)}$ | 1 | 10 | 25 | 30 |
| Total, a pagar ($) |  |  |  |  |

a) Completa la tabla que relaciona los metros cúbicos consumidos y el total a pagar.

b) ¿Cuál es la función que relaciona el total a pagar (Y) y los metros cúbicos consumidos (X)?

c) Explica en qué se diferencia la función que formulaste con respecto a la función lineal.

* La gráfica de la función *f(x)* = *m* • *x* + *c*, pasa por los puntos *A*(–2, 0) y *B*(0, 6).

a) Completa la tabla con los valores de las imágenes ( *f(x)*) y preimágenes (*x*) de *f*.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | -4 |  | -2 | 0 | 4 |  | 8 |
| f(x)=m\*x + n |  | -3 | 0 | 6 |  | -18 |  |

b) Calculamos la pendiente de la función *f* . (tomamos dos puntos de la función)



c) Reemplazamos el valor de *m* en la expresión *f(x)* = *m* • *x* + *c* y calculamos el valor de *c* a partir

de la igualdad *f* (0) = 6, ya que el punto *B* (0, 6) pertenece a la gráfica de *f*.



Luego, se tiene que *f(x)* = 3 • *x* + 6 y al completar la tabla obtenemos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | -4 |  | -2 | 0 | 4 |  | 8 |
| f(x)=m\*x + n |  | -3 | 0 | 6 |  | -18 |  |

Realiza tus cálculos

* Representa algebraicamente la función mostrada en el gráfico.



No olvides que la función afín es de la siguiente forma *f(x)* = *m* • *x* + *c*

* Representa en una grafica los siguientes puntos (utiliza papel milimetrado) y representa su forma algebraica.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 |
| Y | 11 | 8 | 5 | 2 | -1 | -4 | -10 |

|  |  |
| --- | --- |
| TIKET DE SALIDA | Función lineal y afin - 2015 Segundo Medio "F" HC - Profesora Jefe ...Nombra cada función según corresponda. (afín o lineal)CUADERNO DIGITAL: abril 2016Aplicaciones de las funciones - 541 - LA FUNCIÓN AFÍN (LINEAL)Función lineal |