**Guía n°16 Algebra y funciones**

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

**Fecha:** Esta clase es para dos semanas (10/08 al 22/08)  **Docentes:** Magdalena Ávila**;** Mackarena Contreras**.**

**Nombre del Alumno:**

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

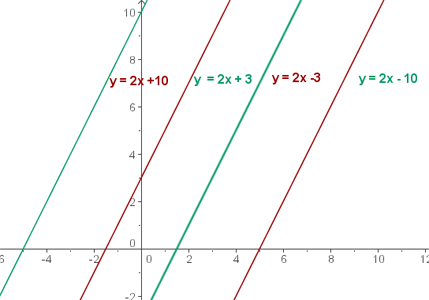
Indicador de evaluación : resuelven problemas utilizando funciones

**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: Resolver problemas de la vida diaria o de ciencias con funciones lineales o afín.**

IV.- Indicaciones generales:Conceptos que debemos conocer para resolver la guía.

La **palabra función se** usa en matemática con un significado técnico muy preciso y referido a relaciones que se establecen entre fenómenos y situaciones que provienen del mundo real y cotidiano es así que en nuestra vida diaria siempre nos enfrentamos a diversas situaciones matemáticas, que en numerosas ocasiones no nos damos cuenta que la estamos utilizando. Por ejemplo en el manejo de cifras numéricas en correspondencia con otra, tales como: la cantidad de kilómetros recorridos por un vehículo con el gasto de combustible; la cantidad de lluvia caída en un día determinado; la escala de Richter para medir la magnitud de los sismos; la ingesta de alcohol y sus consecuencias; la cantidad de un determinado artículo y su precio, etc



**Función afín F(x)=m\*x+c**

**m**=es la **pendiente** de la recta.

La pendiente es la inclinación de la recta con respecto al eje de abscisas.

Dos rectas paralelas tienen la misma pendiente

**C**=nos indica el punto de corte de la recta con el eje de ordenadas.

**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 26 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](mailto:matecuartoyoctavorene@gmail.com) con tu nombre y apellido.

ACTIVIDAD “RESOLVER PROBLEMAS USANDO LAS FUNCIONES”

**I Clasifica las siguientes funciones en lineal o afín.**

**II Determina para cada función el valor de la pendiente y las coordenadas del punto en que su gráfica corta al eje *Y*.**

**III Francisca prepara mermelada de damascos para compartir con su familia. Para estimar cuántos kilos de fruta descarozada obtiene del total de fruta, ella considera que de 4 kg de damascos se consiguen 3 kg de fruta descarozada.**

1. La función que modela la situación anterior, ¿es lineal o afín? Justifica.
2. Si Francisca compra 5 kg de damascos, ¿cuánta fruta descarozada obtiene?

**IV Antonio compara las promociones de una pizza napolitana individual en diferentes lugares.**

1. ¿Cuánto costarán 3 pizzas en cada lugar?, ¿y 7 pizzas?
2. ¿Cuál es la función que modela el precio de *x* pizzas para cada lugar?
3. Si se quieren incluir 3 ingredientes adicionales, ¿cuánto costarán 5 pizzas en cada lugar?,

¿dónde es más conveniente?

1. ¿Cuál es la función que representa el precio con despacho a domicilio de *x* pizzas para

cada lugar?

**V Rodrigo quiere organizar una fiesta y cuenta con dos empresas de eventos. Cada empresa tiene las siguientes tarifas para el alquiler del salón y para el menú por persona.**



1. Escribe la función lineal o afín que representa las tarifas de la empresa *A*, y la que representa

las tarifas de la empresa *B*.

1. Traza la gráfica de ambas rectas. ¿Cuál es su punto de intersección?
2. Determina cuál empresa es más conveniente para Rodrigo si desea invitar a 80 personas.

**VI En una cuenta telefónica se cobra un cargo fijo de $300, y por cada minuto adicional se cobran $100. ¿Cuál función representa el cobro de esta cuenta telefónica?**

|  |  |
| --- | --- |
| TIKET DE SALIDA | **Los planes de dos empresas de telefonía son:**    a) ¿Que función modela el total a pagar en la compañía  *¡Habla ya!* ¿Y en la compañía *¡Habla siempre!*?    b) ¿Cuál es el cobro, en ambas compañías, si se hablan 50 min? ¿Y si se hablan 80 min?  c) Grafica cada función en el plano cartesiano. (en hoja milimetrada)  d) Según las gráficas que construiste, en qué condiciones es más conveniente la compañía *¡Habla ya!*? |

