

Ficha de autoaprendizaje N° 1

5to grado de secundaria

¿Qué aprenderé hoy?



Expresar mediante gráficas y con un lenguaje algebraico, mi comprensión sobre la solución de un sistema de ecuaciones lineales, en un problema relacionado al uso adecuado de los recursos familiares.

Mi desafío del día:

En la comunidad amazónica de Tupay, se realizó una campaña para solicitar apoyo a la empresa privada, organizaciones y personas solidarias, entre las donaciones ha llegado 323 botellas de aceite, de dos capacidades: de 5 litros y 2 litros. En total hay 1000 litros de aceite. ¿Cuántas botellas de cada tipo tenemos? ¿Qué recomendaciones plantearías a las autoridades de la comunidad para que la entrega de las botellas de aceite sea de manera justa para las familias de Tupay?

¿Cómo aprenderé?

Primer paso: Vamos a leer el problema para entenderlo bien y expresarlo algebraicamente:

Para lo cual responderemos algunas preguntas:

¿De qué trata el problema? Explica con tus propias palabras

.....

.....

.....

.....

.....



¿Cómo expresarías el problema mediante un sistema de ecuaciones de lineales con dos variables?

Recuerda:

que un sistema de ecuaciones lineales con dos variables está formado por dos ecuaciones lineales:

$$\begin{cases} a + b = c \dots \dots (1) \\ a'x + b'y = c' \dots (2) \end{cases}$$

Donde: a ; b ; a' , b' son los coeficientes y c ; c' son los términos independientes.

Segundo paso: Ahora con los datos comprendidos y expresados algebraicamente, vamos a resolver el sistema de ecuaciones para analizar las soluciones que presenta:



Recuerda:

Los métodos más conocidos para resolver un sistema de ecuaciones son:

- **Sustitución**
- **Igualación**
- **Reducción**
- **Gráfico**

En este espacio, copia el sistema de ecuaciones que expresaste con los datos del problema y resuélvelo, explicando los procedimientos utilizados:

Tercer paso: grafica la ecuación (1) y (2), luego ubica la solución obtenida es decir el valor de “x” e “y” en el gráfico y explica que tipo de solución presenta el sistema de ecuación que representa el problema:

Recuerda:

Según el tipo de solución los sistemas de ecuaciones se clasifican en:

- **Compatible determinada:** es cuando el sistema de ecuaciones tiene una sola solución y está dado por el punto de intersección de las rectas.
- **Compatible indeterminado:** es cuando el sistema tiene infinitas soluciones, las rectas son coincidentes o superpuestas.
- **Incompatible:** es cuando el sistema de ecuaciones no tiene solución, sus rectas son paralelas.

Te reto:

- En una hoja de tu cuaderno, elabora el gráfico de cada clasificación.

FICHA DE AUTOAPRENDIZAJE DE MATEMÁTICA

Cuarto paso: interpretamos la solución del problema, respondiendo las siguientes preguntas:



¿Cuántas botellas de cada tipo tenemos? Verifica si tu respuesta cumple con las condiciones del problema

¿Qué recomendaciones plantearías a las autoridades de la comunidad para que la entrega de las botellas de aceite sea de manera justa para las familias de Tupay?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Reflexiono sobre mis aprendizajes:

Para lo cual respondo las siguientes interrogantes:

¿Qué situaciones favorecieron mis aprendizajes y cuales los dificultaron?

.....

.....

.....

.....

.....



¿Qué puedo hacer para mejorar en mis aprendizajes?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....