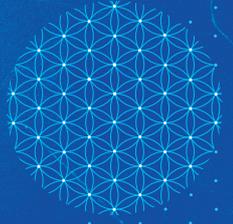


Determinamos la expresión algebraica que representa el dinero que gastaría una persona que asiste a la feria de juegos



Leo la siguiente situación.

Los estudiantes de segundo de secundaria de un colegio del distrito de Chalamarca, provincia de Chota, en el departamento de Cajamarca, van a organizar una feria de juegos con el fin de recaudar fondos para comprar los uniformes deportivos que utilizarán en las próximas olimpiadas de su colegio. Milagros, una de las estudiantes, propuso que se cobre una entrada general por persona de $S/10$ y que el boleto de cada juego cueste $S/2$; mientras que su compañero Juan sugirió que no se cobre entrada, pero que el boleto de cada juego cueste $S/3$. Los estudiantes del grado preguntaron a sus compañeras y compañeros de otros grados sobre las dos propuestas, ¿cuál de ellas les convendría a los asistentes si desean participar en todos los juegos?



¿Qué aprenderé?

A resolver problemas de funciones lineales y funciones lineales afines determinando su expresión algebraica, para decidir la opción que convendría a los asistentes a la feria de juegos.



Reflexiona sobre estas preguntas:

- ¿Qué te propone aprender esta ficha de autoaprendizaje?
- ¿Qué estrategias, recursos y materiales necesitarás para lograrlo?

Si te acompaña un familiar, coméntale tus respuestas.

¿Cómo aprenderé?

1 Para resolver el problema planteado, ¿qué información debo conocer?

a. ¿De qué trata la situación planteada?

b. ¿Cuál es la propuesta de Milagros? ¿Y la de Juan?

c. ¿Qué diferencias y semejanzas encuentro entre ambas propuestas?

d. ¿Qué me piden determinar en la situación?

2 Describo qué acciones realizaré para responder la pregunta de la situación planteada.

3 Estudio la propuesta de Juan sobre el gasto de un asistente a la feria de juegos al comprar cierta cantidad de boletos.

a. Completo la tabla. Para ello, tomo en cuenta mis respuestas.

- ¿Cuánto gastará un asistente si compra un boleto para participar en un juego?

- ¿Cuánto gastará si compra dos boletos? ¿Y tres boletos?

- ¿Cuánto gastará si compra ocho boletos? _____
- ¿Cuánto gastará si compra diez boletos? _____
- ¿Cuánto gastará si no compra ningún boleto? _____

Cantidad de boletos	Gasto S/

b. ¿De qué depende el gasto que realizará un asistente?

c. Identifico las variables.

Variable independiente: $x \rightarrow$

Variable dependiente: $y = f(x) \rightarrow$

Antes de empezar a desarrollar las actividades de la ficha, obsérvalas para que organices tu aprendizaje.



¿Por qué crees que es importante escuchar con atención y respeto las opiniones de tus compañeras y compañeros sin hacer distinciones discriminatorias entre mujeres y varones?

- d. Escribo una expresión matemática que represente la relación entre el gasto realizado y la cantidad de boletos comprados.

- e. Completo la información de la tabla de la izquierda y la comparo con los resultados que se obtienen utilizando la expresión matemática.

Cantidad de boletos	Gasto S/		Expresión matemática que determina el gasto realizado
0	0	→	$f(0) = 3 \cdot 0 = 0$
1	3	→	$f(1) = 3 \cdot 1 = 3$
2		→	$f(2) = \square \cdot \square = \square$
		→	$f(\square) = \square \cdot \square = \square$
		→	$f(\square) = \square \cdot \square = \square$
		→	$f(\square) = \square \cdot \square = \square$
		→	$f(\square) = \square \cdot \square = \square$
x	$f(x)$	→	$f(\square) = \square \cdot \square = \square$

Expresión algebraica (modelo matemático)

Representa la función lineal del dinero gastado en la feria.

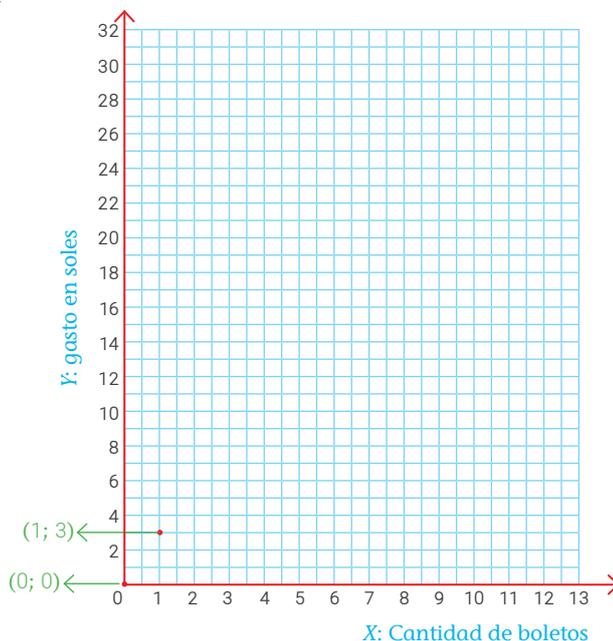
¿Crees que las decisiones que has tomado respecto al desarrollo de las actividades y los procedimientos que has utilizado para resolverlas son las más adecuadas?



- f. Si un estudiante compra 15 boletos, ¿cuánto gastaría? Uso la expresión matemática que representa la función lineal.

- g. Escribo en forma de pares ordenados los resultados que obtuve en la actividad del literal e. Luego, ubico los pares ordenados en el plano cartesiano.

- (0; 0)
- (1; 3)
- (;)
- (;)
- (;)
- (;)
- (;)
- (;)
- (;)
- (;)



Recuerda

Todo par ordenado está formado por dos elementos a y b denotado por $(a; b)$, donde a es el primer componente o abscisa y b es el segundo componente u ordenada.