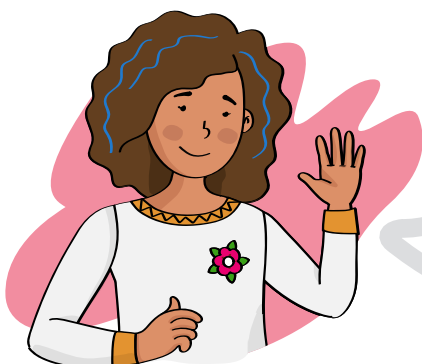


MATEMÁTICA | 3.º, 4.º y 5.º de secundaria (VII ciclo)

Ficha 3

**¡Bienvenidas y bienvenidos!**

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 3.

**Situación 1: "Intereses en el mundo comercial"**

Margarita cuenta con S/2000 para iniciar un negocio de ropa. Al sacar cuentas, se percató de que necesita alrededor de S/10 000 como inversión para su emprendimiento.

Margarita acude a dos entidades financieras: A y B, la primera le presta S/3000 y la segunda, el resto.

Se sabe que el interés total a pagar es de S/460, de los cuales S/250 le corresponde a la segunda entidad financiera.

¿Qué entidad financiera ofrece la tasa de interés más cómoda?

Tu propósito en esta actividad es:

Establecer relaciones entre datos y transformarlas a expresiones numéricas (modelos) que incluyen operaciones con tasas de interés simple.



Desarrolla las actividades

Comprende la situación.

1. ¿Cuánto necesita Margarita para su negocio de ropa?

2. ¿Cuánto le ofrece prestarle cada entidad financiera? Completa la tabla.

Entidad financiera	Préstamo (S/)
A	
B	

3. ¿Cuánto es el interés total que debe pagar? ¿Cuánto es el interés a pagar por la entidad financiera B?

4. ¿Qué te pide determinar la situación?

Diseña el plan o estrategia.

Describe las acciones que vas a realizar para responder la pregunta de la situación.

Ejecuta el plan o estrategia.

1. Determina el interés que se debe pagar en cada entidad financiera.

Entidad financiera	Préstamo (S/)
A	
B	
Total	

Recuerda

$$I = C \cdot r\% \cdot t$$

Donde:

I : interés

C : capital

r% : tasa de interés o rédito

t : es el tiempo

2. Calcula la tasa de interés simple anual ofrecida por cada entidad financiera.

Entidad financiera A	Entidad financiera B
C = ...	C = ...
I = ...	I = ...
t = ...	t = ...
$I = C \cdot r\% \cdot t$	$I = C \cdot r\% \cdot t$

3. Compara las tasas de interés de cada entidad financiera y responde la pregunta de la situación: ¿Qué entidad financiera ofrece la tasa de interés más cómoda?

4. Elabora la gráfica del interés simple de ambas entidades financieras y determina su expresión matemática.



Reflexiona

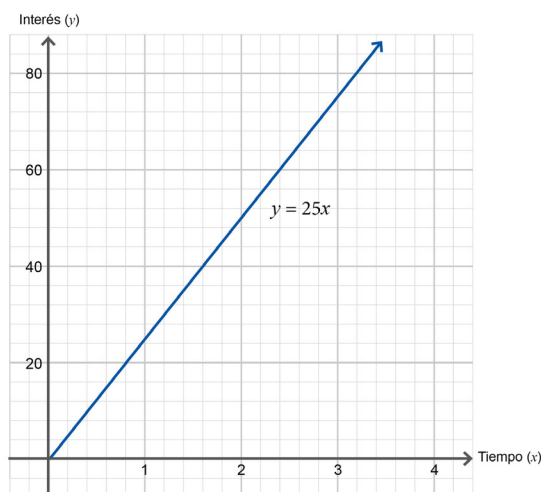
¿Es suficiente conocer la tasa de interés anual para decidir la oferta financiera más conveniente para solicitar un préstamo?



Situación 2: "El capital"

Pedro vio una oferta muy atractiva de una financiera y decidió invertir en ella con una tasa de interés anual del 5 %. Luego de cierto tiempo, recibió en su estado de cuenta la siguiente gráfica, que proyecta el interés ganado en t años:

Según la gráfica, ¿cuál fue el capital inicial que depositó Pedro? ¿En qué tiempo el interés ganado fue de S/40? Justifica tu respuesta.



Tu propósito en esta actividad es:

Expresar con representación gráfica tu comprensión sobre el valor de pendiente en una función afín o función lineal.



Desarrolla las actividades

1. ¿De qué trata la situación planteada?

2. Según el gráfico, ¿cuál es la expresión que representa la función lineal?

Y=

3. ¿Qué te pide calcular la situación?

4. Establece la expresión numérica para el interés simple como función.

5. Con la expresión matemática de la función determina el tiempo, teniendo en cuenta que el interés ganado es de S/40.

6. Con la información encontrada en el numeral 5, determina el capital empleando la relación: $I = C \cdot r\% \cdot t$

Recuerda

El comportamiento del interés simple se puede expresar como una función lineal, solo tenemos que identificar las variables independiente y dependiente:

$$I = C \cdot r\% \cdot t$$

El interés "I" depende del tiempo "t" al que se coloque cierto capital

$$y = m \cdot x$$

En la función lineal, la variable "y" depende de la variable "x"

Para ello, establecemos que:

$$I = y$$

$$t = x$$

$$m = C \cdot r\%$$

$$y = C \cdot r\% \cdot x$$



Reflexiona

1. ¿En qué situaciones puedes aplicar el aprendizaje?

2. ¿Qué dificultades tuviste para determinar el interés simple de un capital? ¿Cómo las has superado?



Evalúa tus aprendizajes

Situación	Criterios de evaluación para mis logros	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes?
Intereses en el mundo comercial	Reconocí los elementos y datos para calcular un interés simple.			
	Determiné las tasas de interés simple.			
El capital	Seleccioné estrategias y procedimientos diversos para determinar términos desconocidos en una función afín o función lineal.			



Estimadas y estimados estudiantes, los invitamos a seguir aprendiendo. Nos vemos en la próxima ficha.

