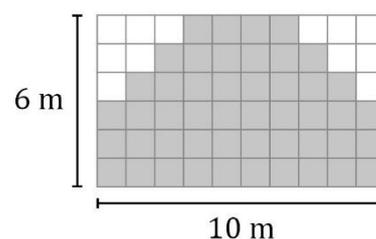
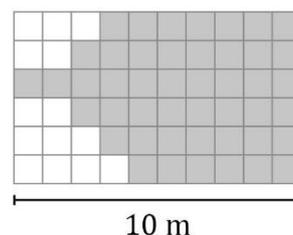


MATEMÁTICA**Ficha 15****Refuerzo escolar 2022****¡¡¡Bienvenidas y bienvenidos!!!**

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciaremos el desarrollo de la ficha 15.

**Situación 1: Elaboramos un mosaico en casa**

María Julia, está pensando adornar las paredes de su casa con 2 mosaicos artísticos (parte sombreada) que tienen las formas tal como se muestran en la imagen adjunta. Si desea adornar el borde de cada mosaico con una blonda especial que cuesta S/ 3,50 el metro, así como recubrir con azulejos redondos cuyo precio es de S/ 6,40 y que recubre $0,5 \text{ m}^2$. Al respecto, ¿Cuánto invertirá en la compra de blondas para adornar el mosaico? Y ¿Cuánto invertirá en la compra de blondas para adornar el mosaico?

**El propósito es...**

Aprender a resolver problemas relacionado a seleccionar y emplear estrategias de cálculo y estimación, así como recursos y procedimientos diversos para realizar operaciones con números racionales.

**Comienza con el desarrollo de las actividades**

1. ¿Qué datos identificas en la situación?
2. ¿Qué comprendes por adornar el borde del mosaico con una blonda especial, así como recubrir con azulejos su respectiva región?



Te recomendamos aproximar los números al centésimo.



3. Cada cuadradito mide un metro por lado. ¿Qué estrategias emplearías para hallar el perímetro?

Estrategia 1

Estrategia 2

4. Cada cuadradito mide un metro por lado. ¿Cuál es el área de cada cuadradito? ¿Qué estrategias emplearías para hallar el área de la región a recubrir con los azulejos?

Estrategia 1

Estrategia 2

5. ¿Cuánto invertirá María Julia en la compra de blondas para adornar el mosaico?

6. ¿Cuánto invertirá en la compra de azulejos para adornar los mosaicos?



Recuerda

Una de las formas de multiplicar 2 decimales es la siguiente:

Multiplica 4,95 por 2,4

$$\begin{array}{r}
 4,95 \rightarrow 2 \text{ decimales} \\
 \times 2,4 \rightarrow 1 \text{ decimal} \\
 \hline
 1980 \\
 990 + \\
 \hline
 11,880 \rightarrow 3 \text{ decimales}
 \end{array}$$



Situación 2: Empleamos inecuaciones al determinar costos

La constructora peruana Los Andes está interesada en adquirir dos modelos diferentes de mezcladora de concreto para sus trabajos en el rubro de construcción. El modelo A cuesta S/9000 y necesita S/400 de mantenimiento anual. Mientras que el modelo B tiene un precio de S/7000 y su mantenimiento anual asciende a S/600. Si la constructora cuenta con S/21 000, ¿cuántos años de mantenimiento podrá cubrir la empresa?



El propósito es...

Aprender a resolver problemas relacionado a seleccionar y emplear estrategias heurísticas y procedimientos matemáticos para determinar términos desconocidos en una inecuación de la forma $(ax + b < cx + d, ax + b > cx + d, ax + b \leq cx + d$ y $ax + b \geq cx + d, \forall a$ y $c \neq 0)$





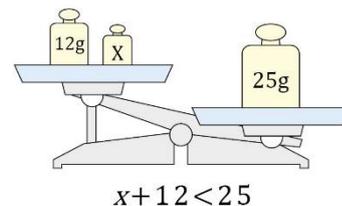
Manos a la obra

Comprendemos el problema

1. ¿Cuántos modelos de maquinaria pretende adquirir la constructora?
2. ¿Qué información se menciona sobre los costos y mantenimiento de los modelos de maquinaria?
 Modelo A _____
 Modelo B _____
3. ¿Qué te piden hallar en la situación planteada?

Recuerda que ...

Desigualdad algebraica



Diseñamos el plan o estrategia

Diseña una estrategia y esquema que te permita determinar la solución de la situación planteada.



Ejecutamos el plan o estrategia

1. Representa con un lenguaje algebraico la información sobre los costos y el mantenimiento de ambas maquinarias. Relaciónala con el monto total de dinero que tiene la empresa y los años de mantenimiento que podrá cubrir.

2. Plantea una expresión algebraica que te permita hallar el costo de cada modelo de maquinaria considerando "x" años. Luego, completa la tabla.

	Expresión algebraica
Maquinaria modelo A	
Maquinaria modelo B	



3. En la siguiente tabla, expresa los costos de las maquinarias en 1, 2, 3, 4, 5 y 6 años.

Años	Costo (S/) del modelo A $CA = 9\,000 + 400x$	Costo (S/) del modelo B $CB = 7\,000 + 600x$
1		
2		
3		
4		
5		
6		

4. ¿Cuánto resulta el costo de los modelos A y B al cabo de 1, 2, 3, 4, 5 y 6 años?

5. Representa **mediante una desigualdad** el número de años necesarios, como máximo, para cubrir el monto de dinero presupuestado.

6. Responde la pregunta: ¿Cuántos años de mantenimiento podrá cubrir la empresa?



Reflexiona

1. ¿Cómo utilizaste el diagrama tabular para solucionar la segunda situación? Explica.
2. ¿Qué dificultades tuviste para realizar las operaciones con números racionales? ¿Cómo las superaste?



Evalúa tus aprendizajes

Situación	Criterios de evaluación para mis logros	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué acciones realizaré para seguir mejorando en mis aprendizajes?
Elaboramos un mosaico en casa	Seleccioné y empleé estrategias de cálculo y estimación, así como recursos y procedimientos diversos para realizar operaciones con números racionales.			
Empleamos inecuaciones al determinar costos	Seleccioné y empleé estrategias heurísticas y procedimientos matemáticos para determinar términos desconocidos en una inecuación de la forma $(ax + b < cx + d, ax + b > cx + d, ax + b \leq cx + d$ y $ax + b \geq cx + d, \forall a$ y $c \neq 0)$.			

