

MATEMÁTICA**Ficha 14****Refuerzo escolar 2022****¡¡¡Bienvenidas y bienvenidos!!!**

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciaremos el desarrollo de la ficha 14.

**Situación 1: Realizamos operaciones en situaciones cotidianas**

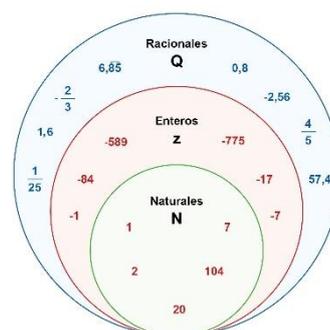
Gilmer acompañó a su mamá al mercado para realizar las compras de la semana. En la sección de frutas adquirieron mandarinas y papayas, que cuestan por kilo S/2,20 y S/3,60, respectivamente. La madre de Gilmer compró $3\frac{1}{2}$ kilogramos de mandarina y dos papayas, cuyo peso fue de 5,450 gramos. Si la madre de Gilmer pagó con un billete de S/ 50, ¿cuánto de vuelto recibirá?

**El propósito es...**

Aprender a resolver problemas relacionado a seleccionar y emplear estrategias para realizar operaciones con números racionales.

**Comienza con el desarrollo de las actividades****Comprendemos el problema**

1. ¿Qué datos te proporciona la situación?
2. ¿Qué tipos de números identificas en los datos de la situación?
3. ¿Qué te pide calcular la situación?

Recuerda

Diseñamos el plan o estrategia

Haz una lista de los procesos que realizarías para responder la pregunta de la situación.

.....

Ejecutamos el plan o estrategia

1. Calcula lo que se pagará por los $3 \frac{1}{2}$ kilogramos de mandarina. Para ello, emplea las estrategias que conoces.
2. Determina el monto que pagará la mamá de Gilmer por 5,450 gramos de papaya.
3. Determina el pago total por la compra de frutas y justifica tus procedimientos.
4. Finalmente, determina el vuelto que recibirá la madre de Gilmer.



Ten en cuenta que ...

Para convertir un número mixto en una fracción impropia se aplica el siguiente proceso:

$$3 \frac{2}{5} \xrightarrow{\times} = \frac{17}{5}$$

O también:

$$\begin{array}{r} 3 + \frac{2}{5} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \frac{15}{5} + \frac{2}{5} = \frac{17}{5} \end{array}$$

Ten en cuenta

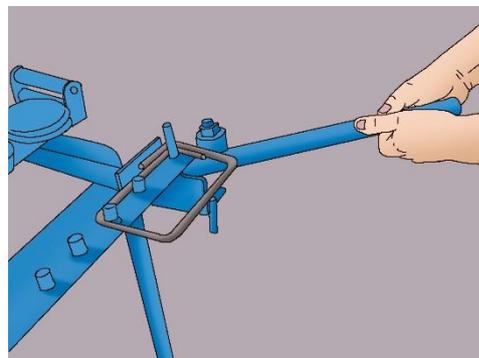
Escanea el código QR para afianzar tus aprendizajes





Situación 2: Estribos en la construcción

Un albañil ha solicitado elaborar los estribos para armar 45 columnas. La información que se maneja es que el largo del estribo es el doble de su ancho y el perímetro no debe exceder a 68 cm, tampoco puede tener menos de 65 cm. ¿Cuál es la medida mínima del segmento de varilla que se debe cortar para elaborar un estribo si adicionalmente se necesita 10 cm para el doblé?



El propósito es...



Aprender a resolver problemas relacionado a establecer relaciones entre datos, valores desconocidos o relaciones de desigualdad, y transformarlas a expresiones algebraicas o gráficas (modelos) que incluyen desigualdades ($ax \pm b < c$, $ax \pm b > c$, $ax \pm b \leq c$ y $ax + b \geq c$, $\forall a \in \mathbb{Q}$ y $a \neq 0$)



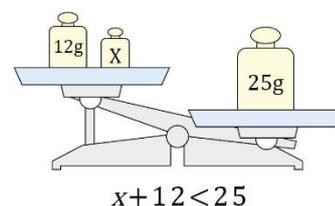
Manos a la obra

Comprendemos el problema

1. ¿Cuáles son las medidas que debe tener el estribo?
2. ¿Cuáles son las condiciones que se proponen para construir el estribo?
3. Cuando no se conoce un valor, ¿cómo lo representas?
4. ¿Qué te piden hallar en la situación?

Recuerda

Desigualdad algebraica



Diseñamos el plan o estrategia

Realiza un esquema o estrategia que te permita resolver la situación planteada.



Ejecutamos el plan o estrategia

1. Plantea una expresión algebraica que te permita representar la información.

Enunciado verbal	Expresión algebraica
La medida del ancho del estribo	
La medida del largo del estribo	
El perímetro	
Si el perímetro no puede exceder a 68 cm	
Si el perímetro no es menor a 65 cm.	

2. Considerando las expresiones algébricas del cuadro anterior, plantea las inecuaciones y luego desarróllalas.
3. Responde la pregunta: ¿Cuál es la medida mínima del segmento de varilla que se debe cortar para elaborar un estribo si adicionalmente se necesita 10 cm para el dobléz?

Ten en cuenta

Las desigualdades $x < a$ o $x > a$ no incluyen al número real a .

Las desigualdades $x \leq a$ o $x \geq a$ sí incluyen al número real a .

Resuelve la inecuación:

$$3x - 20 + 2x \geq 4 + x + 6$$

$$5x - x \geq 20 + 10$$

$$4x \geq 30$$

$$x \geq 7,5$$

Determina el conjunto solución en forma simbólica:

$$C. S. = [7,5; +\infty[$$



Reflexiona

1. ¿Qué dificultades tuviste para realizar las operaciones con números racionales? ¿Cómo las superaste?
2. ¿Cómo comprobarías los resultados de la segunda situación? Explica.



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?
Realizamos operaciones en situaciones cotidianas	Seleccioné y empleé estrategias de cálculo para realizar operaciones con números racionales.			
Estribos en la construcción	Establecí relaciones entre datos, valores desconocidos o relaciones de desigualdad, y las transformé a expresiones algebraicas o gráficas (modelos) que incluyen desigualdades ($ax \pm b < c$, $ax \pm b > c$, $ax \pm b \leq c$ y $ax + b \geq c$, $\forall a \in Q$ y $a \neq 0$)			

