

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

Ficha 16

**¡Bienvenidas y bienvenidos!**

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 16.

**Situación 1: “Marco para fotos”**

La mamá de Emmanuel busca un marco para fotos de forma rectangular y de 12 cm de largo. Expresa en un intervalo el conjunto de valores que puede tomar el otro lado para que su perímetro mida más de 30 cm, pero que no supere los 40 cm.

**Tu propósito en esta actividad es:**

Seleccionar y emplear estrategias de cálculo y procedimientos diversos para realizar operaciones con números racionales.

**Desarrolla las actividades**

1. ¿Qué datos proporciona la situación?

2. ¿Qué te solicita la situación?

Ten en cuenta

La lectura analítica te ayudará a comprender mejor la situación e identificar los datos. Puedes revisar la p. 6 del cuaderno de trabajo *Resolvamos problemas* de 3.º grado.

3. ¿Qué estrategia o procedimiento realizarías para responder a la situación?

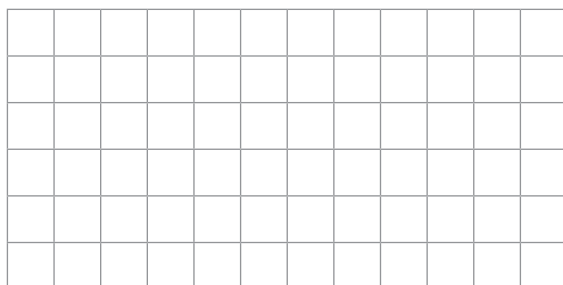
4. Representa las medidas en el siguiente gráfico:



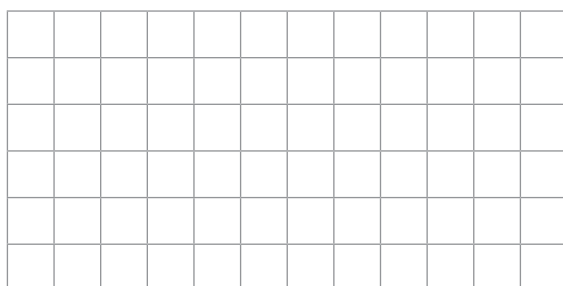
Para continuar lo trabajado puedes apoyarte en el siguiente enlace.



5. Determina el perímetro según lo establecido en la pregunta 4.



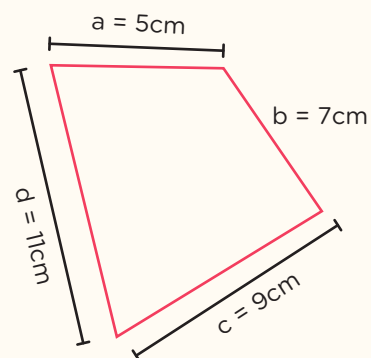
6. “El perímetro mide más de 30 cm, pero no supera los 40 cm”. Según estas condiciones, establece la siguiente relación de orden:



Recuerda

El **perímetro** es la suma de las longitudes de los lados de un polígono.

Por ejemplo:



$$P = a + b + c + d$$

$$P = 5 \text{ cm} + 7 \text{ cm} + 9 \text{ cm} + 11 \text{ cm}$$

$$P = 32 \text{ cm}$$

7. Representa el intervalo de valores que puede tomar el ancho del marco de fotos y responde a lo solicitado en la situación.



Situación 2: “Café en Europa”

En una tienda de Europa se vende café de dos marcas peruanas. De la marca **Y se llama Café**, cada paquete cuesta 1,30 euros; y, de la marca **Contigo Café**, la unidad vale 1,65 euros. Averigua el número máximo de paquetes de cada tipo que se puede adquirir con 25 euros; si se desea comprar de la marca **Contigo Café** el doble de paquetes que la marca **Y se llama Café**.



Tu propósito en esta actividad es:

Establecer relaciones entre datos, valores desconocidos y transformar esas relaciones a expresiones que incluyen a inecuaciones ($x > a$ o $x < b$).



Desarrolla las actividades

Comprende la situación.

1. ¿Cuánto cuestan los paquetes de café de las marcas peruanas en Europa?

2. ¿Qué nos pide hallar la situación?

3. ¿Cuántos paquetes de café se piensa comprar según la situación?

Ten en cuenta

Una **desigualdad numérica** se identifica cuando se conocen todos los términos.

Por ejemplo:

$$2 + 5 > 4$$

Y una **desigualdad algebraica** se caracteriza cuando se conocen algunos de los términos.

Por ejemplo:

$$x - 3 < 1$$

Diseña o selecciona el plan o estrategia.

¿Qué estrategia se puede aplicar para establecer la relación entre el precio por paquete y las cantidades?

- ☐ Utilizar el ensayo-error.
- ☐ Empezar por el final.
- ☐ Diagrama tabular.
- ☐ Plantear una inecuación.

Ejecuta el plan o estrategia.

1. Establece una relación entre la cantidad y el costo unitario en la siguiente tabla:

Marcas de café	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Y se llama Café	x		
Contigo Café			

2. Dado que el costo total debe ser igual o menor a 25 euros, represéntalo mediante una expresión matemática:

3. El valor máximo para la cantidad de paquetes de la marca **Y se llama Café** es:

Ten en cuenta

Usar diagramas tabulares, o también conocidos como tablas, es una estrategia heurística. Puedes revisar la p. 7 del cuaderno de trabajo *Resolvamos problemas* de 3.º grado.

4. El valor máximo para la cantidad de paquetes de la marca **Contigo Café** es:



Reflexiona

1. ¿Qué estrategias apliqué para comprender mejor el tema?

2. ¿Qué situaciones cotidianas se asemejan con lo aprendido?



Evalúa tus aprendizajes

Situación	Criterios de evaluación para mis logros	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes?
Marco para fotos.	Seleccioné y empleé estrategias de cálculo y procedimientos diversos para realizar operaciones con números racionales.			
Café en Europa.	Establecí relaciones entre datos, valores desconocidos y transformé esas relaciones a expresiones que incluyen a inecuaciones ($x > a$ o $x < b$).			



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

