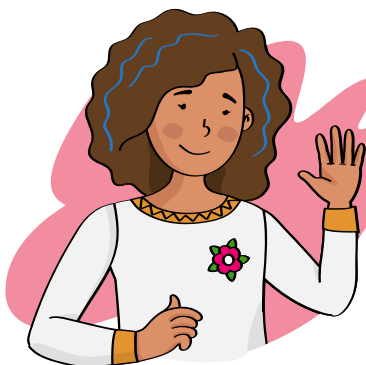


MATEMÁTICA | 3.º, 4.º y 5.º de secundaria (VII ciclo)

Ficha 9

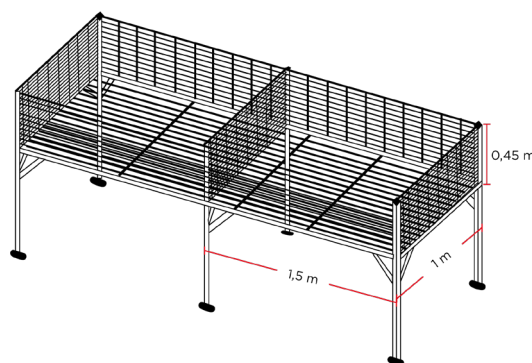
**¡Bienvenidas y bienvenidos!**

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 9.

**Situación 1: "Construimos una jaula para cuyes"**

Según el Instituto Nacional de Innovación Agraria, las dimensiones de una jaula para el empare de un cuy macho y siete hembras listas para la reproducción son las que se muestran en la imagen adjunta.

Sin embargo, Eduardo, para optimizar los espacios en su casa, modifica las dimensiones de la jaula de la siguiente manera: 1,2 m de largo, 0,8 m de ancho y 0,45 m de altura. Frente a ello, ¿en qué porcentaje ha variado el área de la base de la jaula, respecto de las medidas iniciales?

**Tu propósito en esta actividad es:**

Emplear estrategias de cálculo y estimación para realizar operaciones con expresiones fraccionarias o decimales.

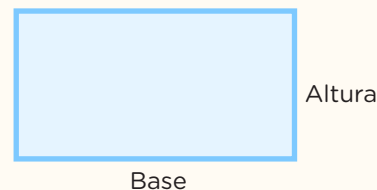


Desarrolla las actividades

- ¿De qué trata la situación planteada? En relación con las dimensiones de ambas jaulas, ¿cómo han variado las dimensiones de la jaula?

Ten en cuenta

El área de un rectángulo es:



$$A = B \cdot h$$

- ¿Existirá alguna diferencia entre las áreas de la base de cada una de las jaulas?

- ¿En qué porcentaje ha variado el área de la base de la jaula, respecto de las medidas iniciales?

- Si duplicamos las dimensiones del ancho y largo de la jaula, respecto de las medidas iniciales, ¿se duplicará el área inicial? Justifica tu respuesta.



Reflexiona

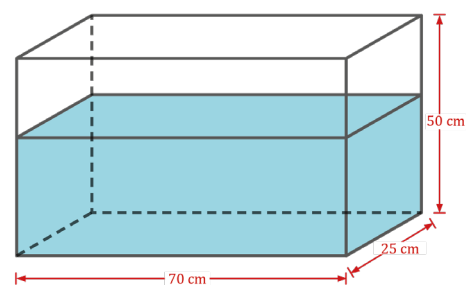
- Describe el procedimiento que has utilizado en la resolución de la situación.

- ¿De qué otra forma podrías resolver la situación?



Situación 2: "La pecera"

Miguel compra una pecera con las dimensiones que se muestran en la figura y vierte agua hasta cubrir las $\frac{3}{5}$ partes de su altura.



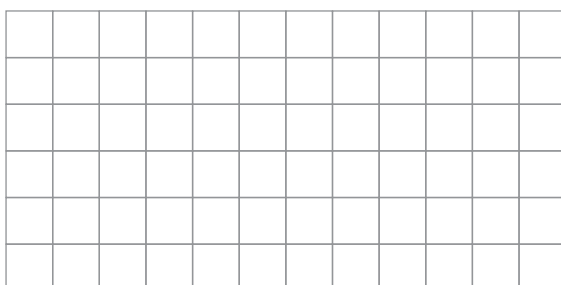
Tu propósito en esta actividad es:

Emplear estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar el volumen de un prisma.



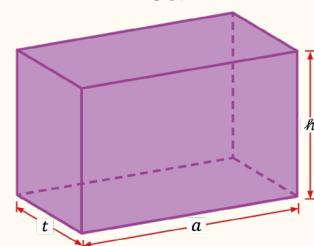
Desarrolla las actividades

- Determina el volumen de la pecera



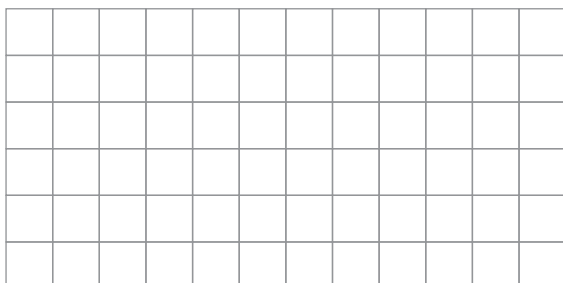
Recuerda

El volumen de un prisma es:



$$V = t \cdot a \cdot h$$

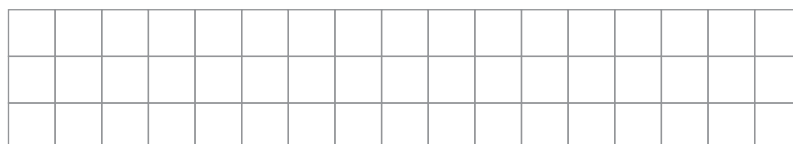
2. ¿Qué estrategias utilizamos para determinar el número de litros de agua que contiene la pecera?



Recuerda

$$1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ litro}$$

3. Si se coloca dentro de la pecera una piedra de 720 cm^3 de volumen, ¿hasta qué altura se elevará el agua dentro de la pecera?



Reflexiona

1. ¿Te fue difícil comprender los porcentajes y patrones gráficos?

2. ¿Qué estrategias aplicaste para comprender mejor el tema?

3. ¿Qué situaciones cotidianas se asemejan a 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?
Construimos una jaula para cuyes	Empleé estrategias de cálculo y estimación para realizar operaciones con expresiones fraccionarias y decimales.			
La pecera	Empleé estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar el volumen de un prisma.			



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

