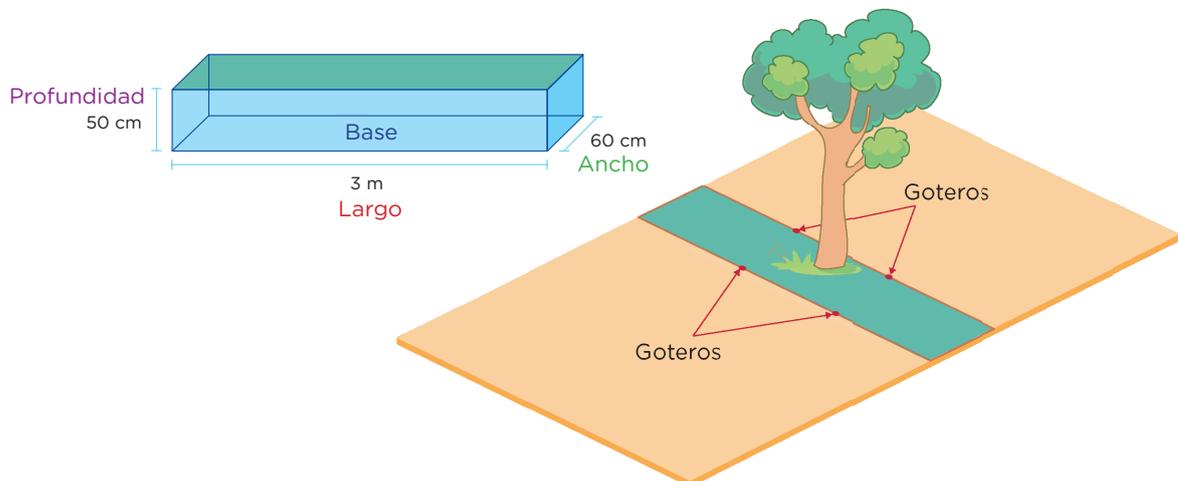


**¡Bienvenidas y bienvenidos!**

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 40.

**Situación 1: “Implementamos un sistema de riego”**

Para facilitar el suministro de agua de manera controlada a los cultivos del biohuerto, las y los estudiantes van a utilizar un sistema de riego por goteo, ya que se han informado que las plantas hortícolas utilizan goteros de bajo caudal, cuyo consumo es de 500 ml al día. Si se cuenta con un tanque de 3 m de largo, 60 cm de ancho y 50 cm de altura para depositar agua, ¿cuántas plantas podrán ser regadas bajo este sistema de riego?

**Tu propósito en esta actividad es:**

Seleccionar y usar unidades de medida para determinar capacidades y establecer equivalencias entre sistemas de medida.



Desarrolla las actividades

Comprende la situación.

1. ¿De qué trata la situación propuesta? ¿Qué información proporciona?

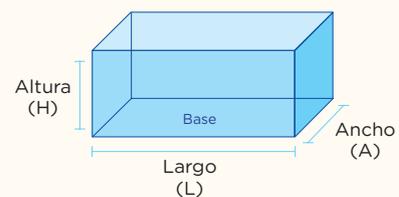
2. ¿Por qué se debe utilizar un sistema de riego por goteo?

3. ¿Cuáles son las medidas del tanque? ¿Qué forma tiene dicho cuerpo geométrico? ¿Qué nombre recibiría?

4. ¿A cuánto es equivalente 500 ml en litros? ¿En qué unidades de capacidad nos conviene trabajar?

Recuerda

El volumen de un prisma se obtiene multiplicando las medidas de las 3 dimensiones:



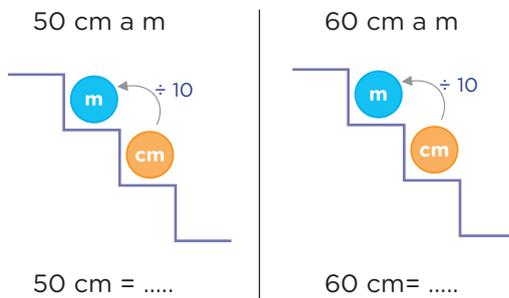
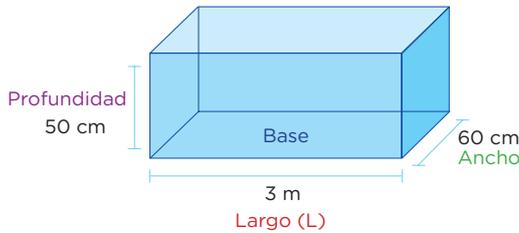
$$V = L \times A \times H$$

Diseña el plan o estrategia.

Describe el procedimiento que emplearás para responder a las preguntas de la situación.

Ejecuta el plan o estrategia.

- Para determinar el volumen en m³ del tanque, transforma cada medida de los lados a metro.



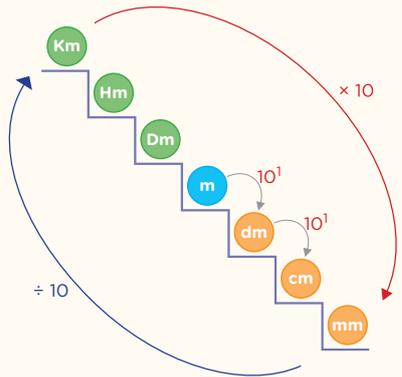
volumen =

- Ahora, convierte el volumen de m³ a litros.



Ten en cuenta

Para transformar medidas de longitud equivalente en un mismo sistema, puedes aplicar la estrategia de la escalera.



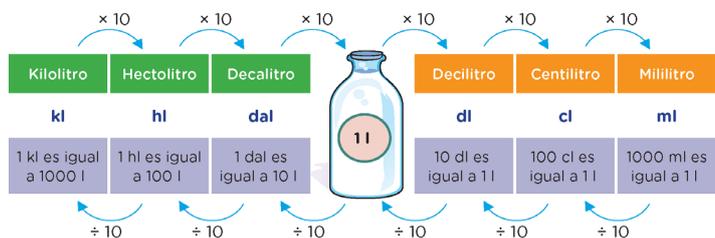
Por ejemplo, para convertir 15 m a cm, a la medida la multiplicamos por 100 (10²); es decir, 15x100= 1500 cm. Para pasar 85 cm a km, a la medida la dividimos por 10 000 (10⁵), es decir;

$$\frac{85}{10\ 000} = 0,0085\text{ km}$$

Recuerda

1 m³ = 1000 litros.

- ¿A cuántos mililitros equivale la medida del apartado dos? Para ello, puedes usar una adaptación de la estrategia de la escalera para capacidad o el esquema siguiente.



4. Si cada planta consume 500 ml al día, entonces ¿Cuántas plantas podrán ser regadas con el sistema de riego por goteo?

Reflexiona sobre el desarrollo.

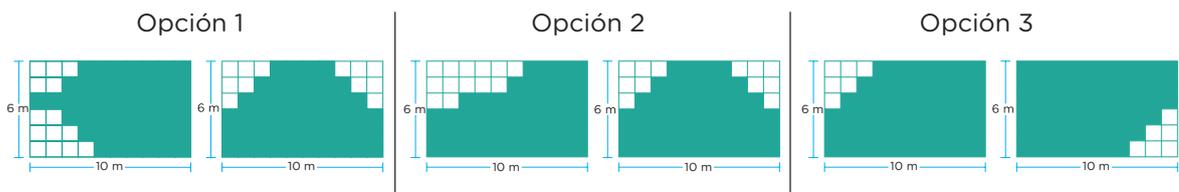
1. Describe el procedimiento que has utilizado en la resolución de la situación.

2. En la resolución de la situación, ¿qué logros has obtenido o qué dificultades se han presentado y cómo las resolviste?



Situación 2: “Elegimos nuestra parcela de cultivo”

La segunda etapa del proyecto del biohuerto consiste en trasplantar las plántulas de lechuga, espinaca y zanahoria. Los estudiantes están pensando utilizar una de las opciones que se muestran, la misma que está formada por dos parcelas (parte sombreada).



Si para la siembra de plántulas han convenido utilizar aquellas opciones donde las parcelas tengan igual perímetro y que juntas sumen la mayor área posible, ¿cuál o cuáles de las opciones podrán ser utilizados en el biohuerto?

Tu propósito en esta actividad es:

Seleccionar y emplear estrategias, recursos o procedimientos para determinar la longitud, el perímetro y el área de región poligonales.



Desarrolla las actividades

1. ¿De qué trata la situación planteada? ¿Qué información se presenta?

2. ¿Qué figuras geométricas conforman cada opción? ¿Se puede afirmar que los lados de cada cuadradito en todas las parcelas miden lo mismo? ¿Cuánto?

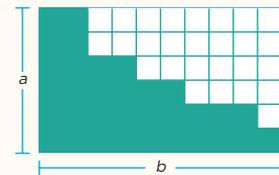
3. Procede a calcular el perímetro y el área en cada opción.

Opción I	Opción II	Opción III
Perímetro 1 = Perímetro 2 =	Perímetro 1 = Perímetro 2 =	Perímetro 1 = Perímetro 2 =
Área 1 = Área 2 =	Área 1 = Área 2 =	Área 1 = Área 2 =

4. ¿Qué opciones van a utilizar los estudiantes? ¿Qué opción no fue elegida? ¿Por qué?

Recuerda

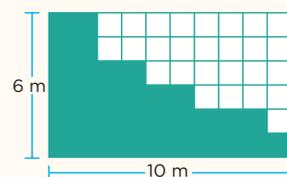
Para hallar el perímetro de la parte sombreada de la figura, puedes proceder de la siguiente manera:



Esta es igual a:

Perímetro de la sección sombreada = $2(a + b)$

Por ejemplo:



Perímetro de la sección sombreada = $2(6 + 10) = 32 \text{ m}$



Reflexiona

- ¿Qué acciones y estrategias te fueron útiles para resolver las actividades para determinar la longitud, el perímetro y el área de regiones poligonales?

- ¿Qué logros has obtenido o qué dificultades se han presentado y cómo las resolviste?



Evalúa tus aprendizajes

Situación	Criterios de evaluación para mis logros	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes?
Implementamos nuestro biohuerto	Seleccioné y usé unidades de medida para determinar la capacidad y establecer equivalencias entre sistemas de medida.			
Elegimos nuestra parcela de cultivo	Seleccioné y empleé estrategias, recursos o procedimientos para determinar la longitud, el perímetro y el área de regiones poligonales.			



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

