

MATEMÁTICA | 1.º y 2.º de secundaria (VI ciclo)

Ficha 41

**¡Bienvenidas y bienvenidos!**

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 41.

**Situación 1: “Abonamos nuestra tierra”**

Para asegurar una buena cosecha en el biohuerto, las y los estudiantes han elaborado compostaje para abonar o fertilizar el terreno de cultivo. Si después de varias semanas han logrado acumular 45 kg de compostaje, y sabiendo que cada planta requiere de 250 g de compostaje, ¿cuántas plantas se podrían abonar en el biohuerto?

Tu propósito en esta actividad es:

Usar unidades y subunidades para estimar magnitudes de masa, según el nivel de exactitud exigido en la situación planteada.

**Desarrolla las actividades****Comprende el problema.**

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

2. ¿Qué permite el compostaje en los terrenos de cultivo?

Recuerda

El compostaje se puede elaborar a partir de los residuos orgánicos de los hogares y es utilizado como abono para las plantas.

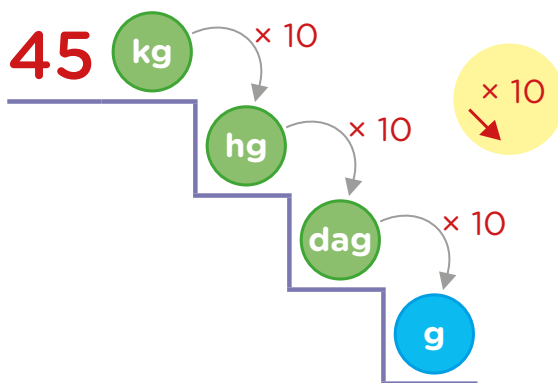
3. ¿A cuánto equivalen 250 gramos en kilogramos? ¿Qué procesos realizarías para convertir una medida de kilogramo a gramo?, ¿por qué?

Diseña el plan o estrategia.

1. Describe el procedimiento que vas a seguir para responder las preguntas de la situación.

Ejecuta el plan o estrategia.

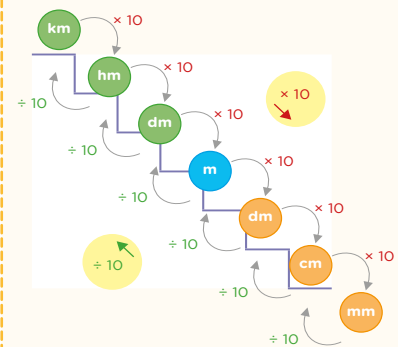
1. Para realizar la conversión de kilogramos a gramos, realiza las operaciones que se indican en el siguiente esquema y luego responde.



¿En qué caso multiplicamos una unidad de medida por factores de 10? ¿En qué caso dividimos una medida por factores de 10? Escribe tu respuesta.

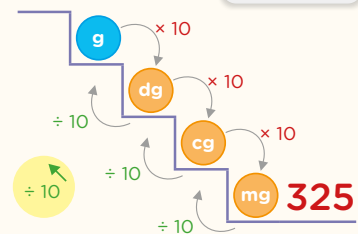
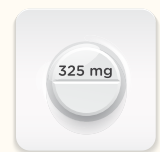
Ten en cuenta

Para transformar medidas de masa equivalentes en un mismo sistema, puedes aplicar la estrategia de la escalera.



Donde
kg: kilogramos,
hg: hectogramos,
dag: decagramos,
g: gramos,
dg: decigramos,
cg: centigramos,
mg: miligramos.

Por ejemplo, ¿a cuántos gramos equivale la masa de la pastilla mostrada?



Para convertir unidades de menor a mayor medida, dividimos 325 por 10^3 o 1000. Al correr la coma decimal tres cifras a la izquierda, obtenemos 0,325 g.

Tu propósito en esta actividad es:

Emplear estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar el perímetro y el área de formas bidimensionales compuestas o irregulares.



Desarrolla las actividades

- ¿De qué trata la situación planteada? ¿Qué información presenta?

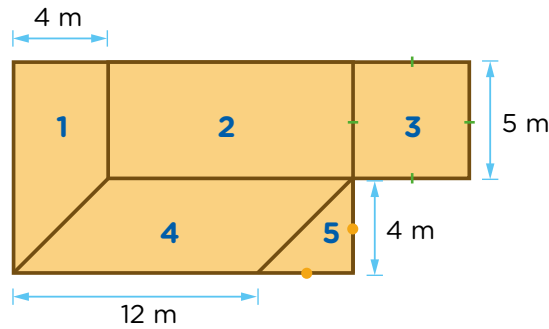
- ¿Qué características presenta el terreno según su forma? ¿Se puede decir que es una figura compuesta?, ¿por qué? Describe la forma de cada parcela.

Parcela	Nombre de la figura	Descripción
1	Trapezio	Tiene 4 lados, dos de ellos son paralelos llamados base y dos lados no paralelos.
2		
3		
4	Romboide	Tienen 4 lados, pares de ellos son paralelos y tienen igual medida. Sus ángulos opuestos son congruentes.
5		

- Para conocer la longitud de cada lado de las parcelas, nombra los vértices con una letra mayúscula, por ejemplo, A, B, C..., y reconoce sus medidas. Completa.

Parcela	Completa en la figura...
	¿Qué lados miden 4 m, 5 m y 12 m? ¿En qué se sustenta tu respuesta? Utiliza notación matemática. _____
	¿Qué lados necesitas conocer para hallar el perímetro del terreno? _____ Escríbelos _____ ¿Cuánto es el perímetro? _____
	¿Cuánto será la inversión para cercar todo el terreno? _____

4. ¿Qué traslado de región y trazos realizarías en la figura compuesta que representa el terreno para encontrar figuras conocidas y luego hallar su área? Realiza los trazos utilizando lapiceros de color.



5. Ahora, ¿cuántas plántulas de cada tipo se sembrarían en cada parcela? Para ello, completa la siguiente tabla:

Parcela	Área (m ²)	Total de plántulas por parcela (m ²)
1		
2		
3		
4		
5		...



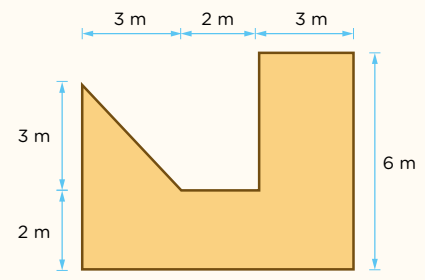
Reflexiona

1. ¿Qué acciones y estrategias fueron útiles para resolver las actividades sobre proporcionalidad directa?

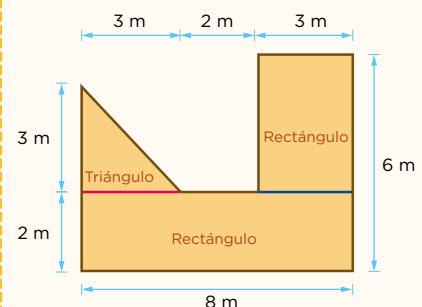
2. ¿Qué logros obtuviste? ¿Qué dificultades se te presentaron y cómo las resolviste?

Recuerda

La siguiente figura es compuesta:



Está formada por figuras simples: rectángulo, triángulo, etc. Para hallar su área, se debe descomponerla en figuras simples, haciendo trazos convenientemente (líneas roja y azul), para hallar sus áreas de manera independiente y luego sumarlos.





Evalúa tus aprendizajes

Situación	Criterios de evaluación para mis logros	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes?
Abonamos nuestra tierra	Usé unidades y subunidades para estimar magnitudes de masa, según el nivel de exactitud exigido en la situación planteada.			
¿Cómo medimos las parcelas?	Empleé estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar el perímetro y el área de formas bidimensionales compuestas o irregulares.			



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

