



Don Pastor repartió su ganado entre sus 5 hijos. Cada uno recibió 14 reses y don Pastor dejó para él 3 vacas lecheras. ¿Cuántas reses tenía inicialmente don Pastor?

2. Inventa un problema con esta información.



100 botellas en cada botella cabe 1 litro.



3. Felipe tiene en sus ahorros 24 monedas de \$500, 40 de \$200 y 32 de \$100. Quiere distribuirla en montones exactamente iguales. ¿Cuántas monedas de cada denominación puede colocar Felipe en cada montón? ¿Cuánto dinero hay en cada montón? ¿A cuánto ascienden los ahorros de Felipe?



Trabaja en grupo

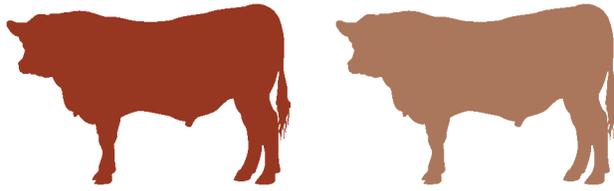
4. Compare sus procedimientos y respuestas.



Muestra tu trabajo al profesor



5. Resuelve estos problemas con tus compañeros.



- Los dos toros pesan lo mismo, y entre los dos pesan 1 135 kilos. ¿Cuántos kilos pesa cada uno?
- En una cesta había 52 huevos y se rompió la cuarta parte de ellos. ¿Cuántos huevos quedaron enteros?



- Adrián tiene 20 pelotas de tenis y las quiere repartir entre 10 personas. ¿Cuántas pelotas le debe dar a cada una?
- En un tren que viaja de Cartagena a Dorada, pueden acomodarse 490 personas. Si el tren tiene 12 vagones, ¿cuántas personas viajarán en cada uno?



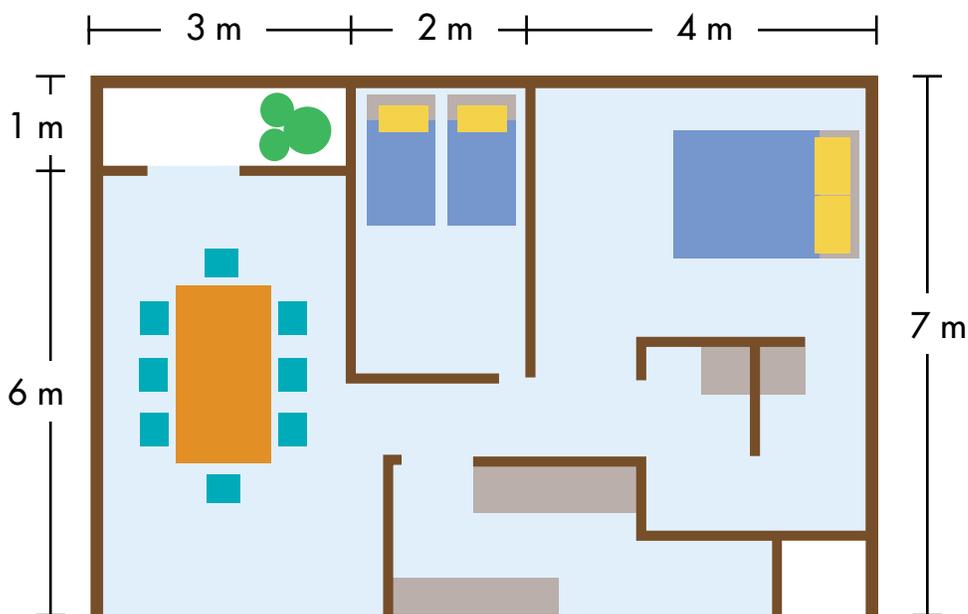
Guía 7. Aprendamos algo más sobre la medida de terrenos

Exploración de conocimientos previos

La abuelita de Mariana ha decidido comprar un apartamento que cumpla las siguientes condiciones:

- Que sea de 56 metros cuadrados o más.
- Que tenga un patio de 3 metros de área.
- Que cuando camine alrededor del apartamento, no tenga que recorrer más de 35 metros.

El siguiente es el plano de un apartamento que le ofrecen a la abuelita de Mariana.



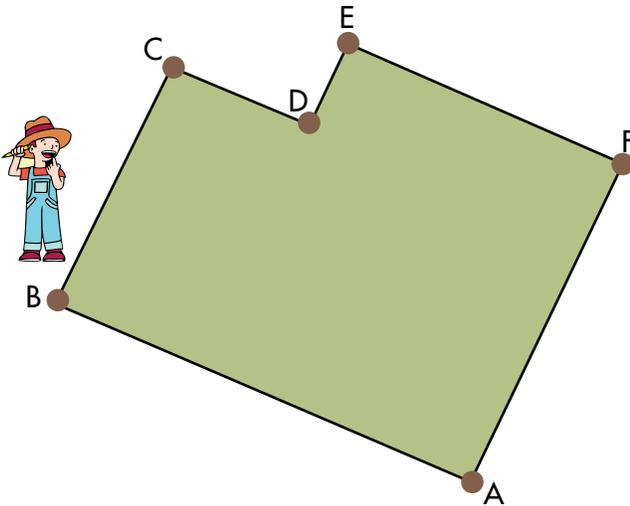
- Responde: ¿Este apartamento cumple con las características que la abuelita quiere? ¿Por qué?

Comparemos tamaños de terrenos



Trabaja solo

1. Para calcular cuánto alambre requiere para encerrar el lote, don Ramiro cuenta los pasos que necesita para recorrer la frontera del terreno.



Por cada paso don Ramiro avanza aproximadamente 80 cm.

Calcula cuánto alambre se necesita si se sabe que se van a colocar 4 líneas de alambre.

Utiliza la información de la tabla que hizo don Ramiro.

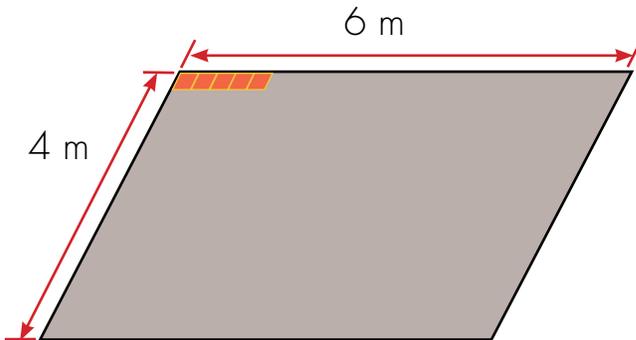
Cantidad de pasos	
Lado	Número de pasos
\overline{AB}	60
\overline{BC}	35
\overline{CD}	20
\overline{DE}	12
\overline{EF}	40
\overline{FA}	47



$60 + 35 + \dots$

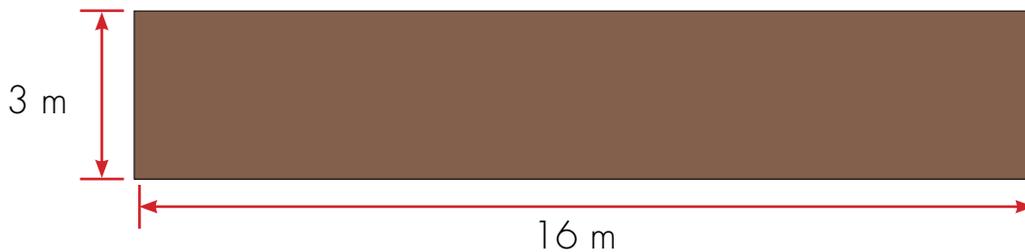
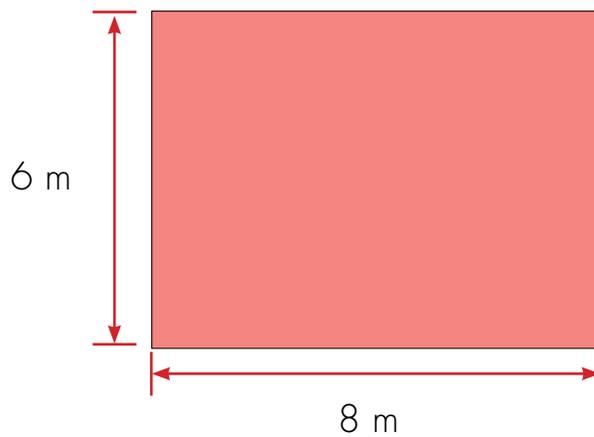


2. Calcula cuántas baldosas se necesitan para embaldosinar el piso de un cuarto.



Las baldosas son de forma cuadrada y cada lado mide 25 cm

3. ¿En alguno de los dos pisos se gastaría más baldosas si la baldosa mide de lado 25 cm? ¿En cuál?



4. Comparen sus procedimientos y respuestas.



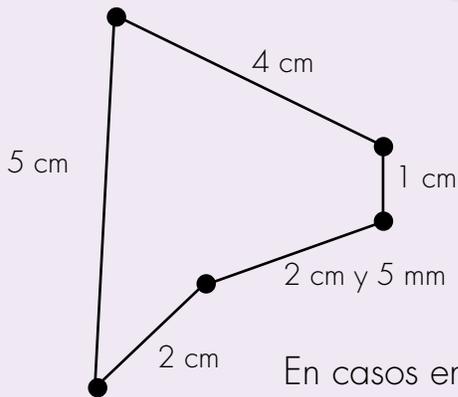
Midamos perímetros

Perímetro

El perímetro de una figura es la medida de la longitud de su frontera.



Cuando la frontera de una figura está formada por lados rectos calcular el perímetro es relativamente fácil, basta sumar la longitud de sus lados.

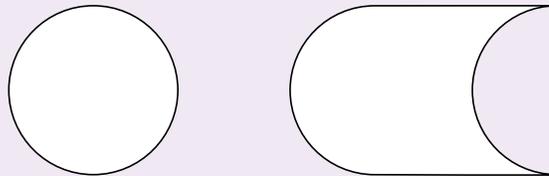


El perímetro de la figura

$$P = 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 5 \text{ mm} + 1 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 5 \text{ cm}$$

$$P = 14 \text{ cm} + 5 \text{ mm}$$

En casos en que la frontera sea una línea curva o tenga lados curvos es difícil calcular el perímetro.



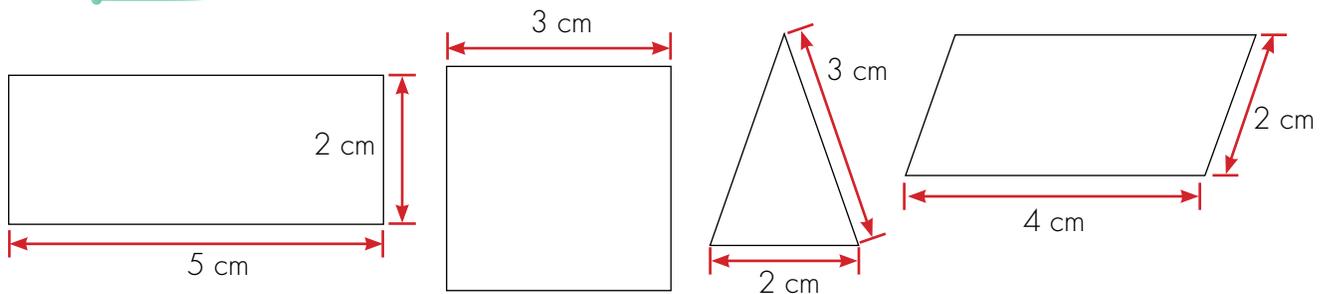
Casos como éstos se dejarán para cursos superiores.



Trabaja solo



Averigua el perímetro de las siguientes figuras:



Midamos áreas

Área

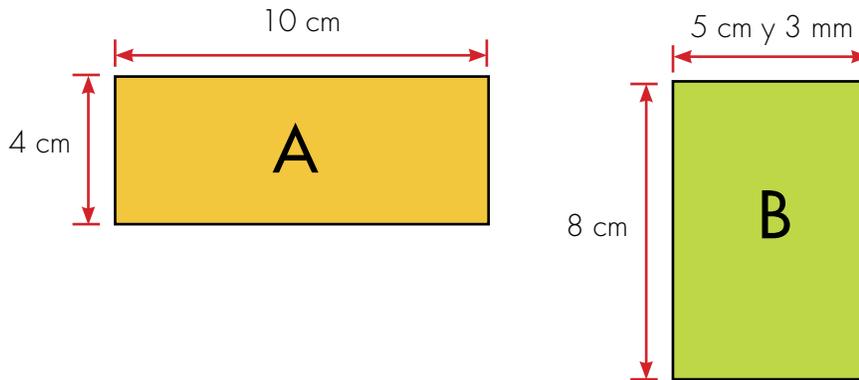
El área de una figura es la medida de su superficie.



Trabaja solo

- Estudia los métodos de Mariana y Alejo para resolver el siguiente problema:

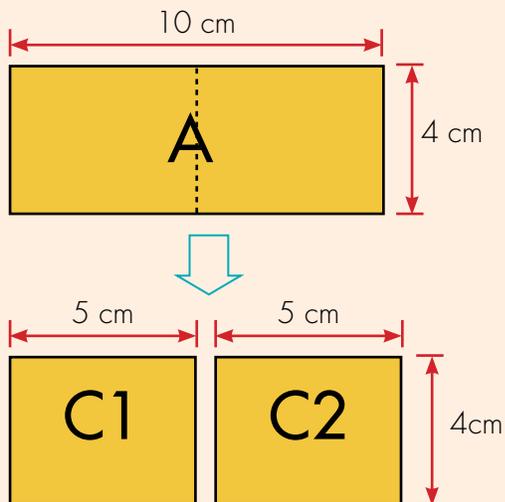
¿Cuál de los dos rectángulos tiene mayor área?



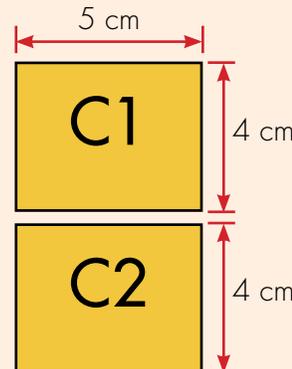
Método de Mariana

Primer paso: me imagino que corto la figura A.

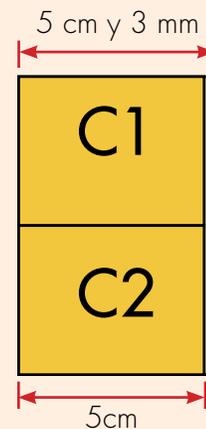
Yo me imagino cortes para comparar directamente las figuras.



Segundo paso: con esas dos partes armo una nueva figura.

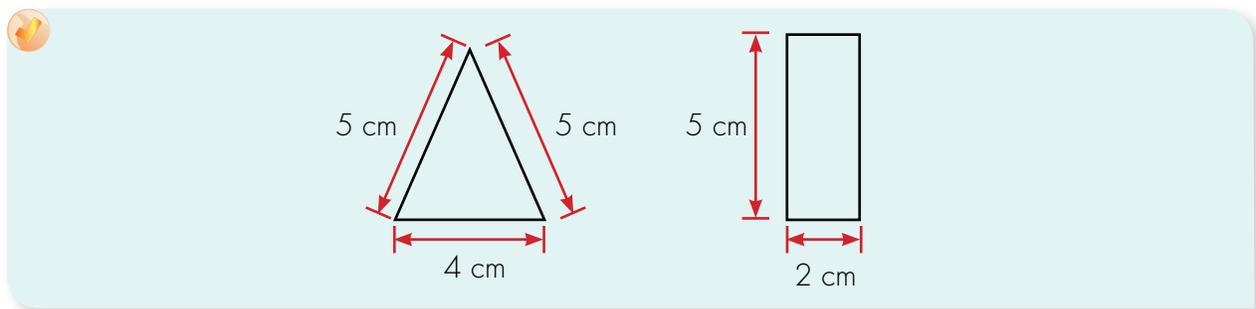
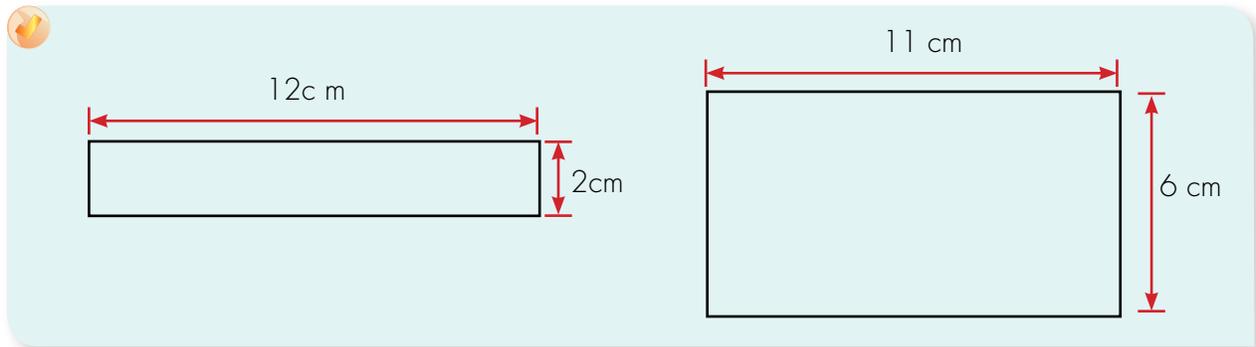


Tercer paso: superpongo una figura sobre la otra.



El rectángulo B tiene mayor área.

2. Sigue el método de Mariana para comparar el área de los pares de figuras siguientes.
Si deseas haz las figuras en papel y recórtalas.

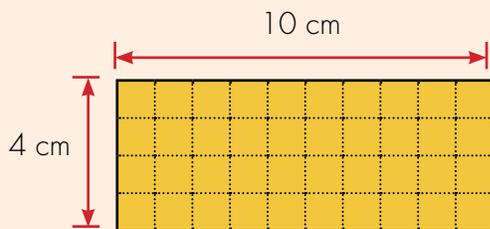


Método de Alejo

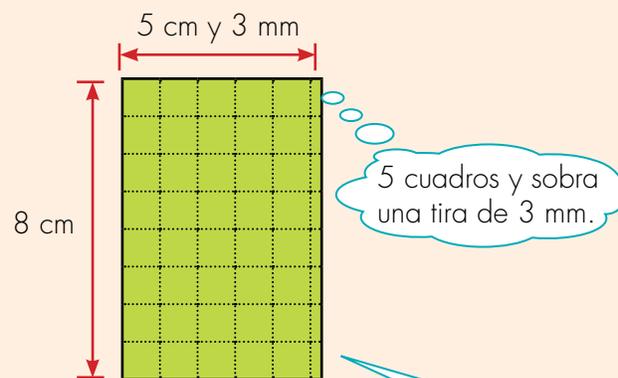
Yo hago como si fuera a embaldosinar un piso.



Primer paso: me imagino que cubro cada figura con cuadros pequeños y los cuento. En este caso me sirven de 1 cm de lado.



La figura se cubre con 40 cuadros pequeños de 1 cm de lado.



La figura no se alcanza a cubrir con 40 cuadros pequeños. Queda una tira de 8 cm por 3 mm.

La figura B tiene un área un poco mayor que el rectángulo A.

3. Utiliza el método de **Alejo** para comparar las áreas de la actividad anterior.

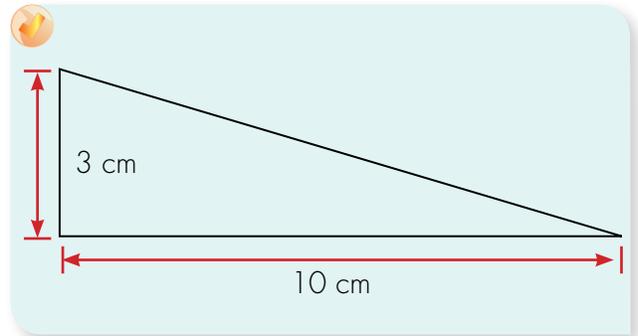
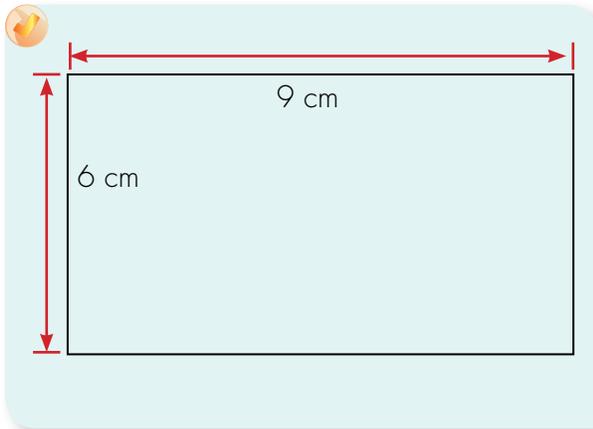


... aunque tu método es sencillo en el caso de los rectángulos, tiene dificultades con los triángulos.

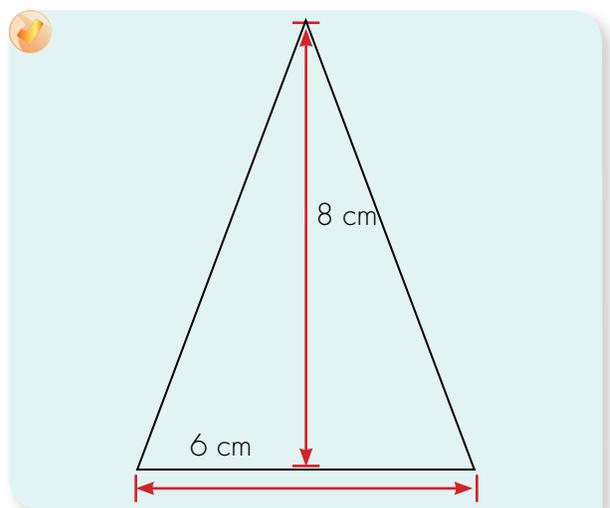
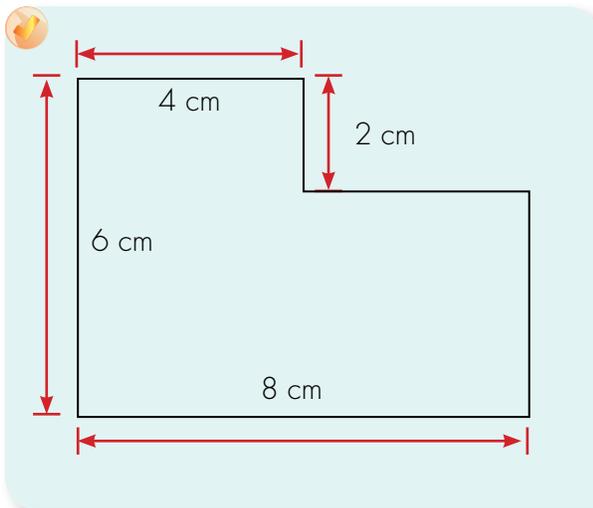
Sí, tienes razón. Pero ahora se me ocurre que podemos combinar los dos métodos.



4. Calcula cuántos cuadros de 1 cm de lado es el área de las figuras siguientes:



Sugerencia: utiliza otro triángulo como éste para formar un rectángulo ¿Esto te ayuda a hacer los cálculos?



Midamos perímetros y áreas en objetos y espacios



Trabaja solo

1. Don Antonio y la señora Teresa necesitan un cajón de madera para guardar toallas y ropa de cama.

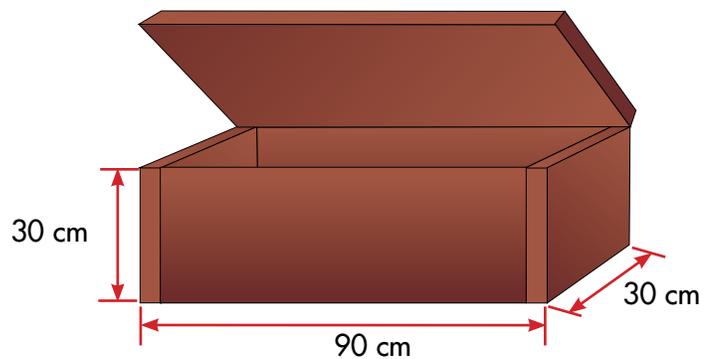
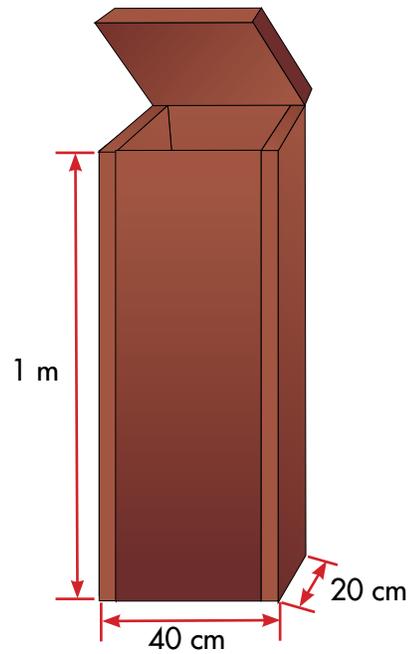
Ellos lo quieren adornar forrando sus caras exteriores con un papel muy bonito que les regalaron.

Como quieren gastar la menor cantidad de papel, se preguntan cuál cajón escoger.

Ayúdales a tomar una decisión

Ten en cuenta que van a forrar todas las caras menos la base.

La tapa también la quieren forrar por la cara exterior.



2. Busca dos puertas diferentes en tu escuela o en tu casa e imagina que se les va a poner anjeo para evitar que entren mosquitos u otros insectos. Calcula en cuál se gastará más anjeo.



Trabaja en grupo

3. Compáren sus procedimientos y respuestas.



Muestra tu trabajo al profesor



Rejilla de valoración

- Identifica cómo estás en cada desempeño. En compañía de tu profesor, escribe la valoración.

Guía	Criterios de valoración (desempeños)	Valoración			
		Superior	Alto	Básico	Bajo
1	• Utilizo diferentes estrategias para realizar sumas y restas a partir de objetos de mi entorno o de partes de mi cuerpo.				
	• Identifico transformaciones de sumandos con base 5, base 10 y sumandos iguales para agilizar las operaciones de suma.				
	• Reconozco la aplicación de la propiedad asociativa y conmutativa de la adición en operaciones con números naturales.				
2	• Utilizo la representación del sistema de numeración decimal para contar, escribir y leer los números.				
	• Utilizo la representación del sistema de numeración decimal para resolver adiciones.				
3	• Realizo estimaciones con respecto a la ubicación de diferentes números, en la recta numérica o entre dos números.				
	• Utilizo el redondeo para aproximar un número a otro más cercano que tenga ceros.				
4	• Utilizo la suma reiterada como una estrategia de solución para los problemas multiplicativos.				
	• Identifico la división de números naturales como estrategia de solución de situaciones.				
	• Encuentro estrategias de estimación para resolver problemas de reparto no exacto.				
5	• Utilizo la multiplicación como un producto de medidas (producto cartesiano).				
	• Resuelvo situaciones que involucran las repeticiones de cantidades.				
	• Interpreto los datos que se presentan a partir de una gráfica.				
6	• Identifico la división como una operación inversa a la multiplicación.				
	• Utilizo la representación de la división para expresar la operación.				
	• Resuelvo situaciones que involucran división.				
7	• Identifico y aplico las propiedades de la multiplicación (conmutativa, asociativa, distributiva).				
	• Utilizo diferentes unidades de peso.				
	• Reconozco el gramo y sus múltiplos como unidades convencionales de peso.				
	• Realizo equivalencias entre unidades de medida convencionales de longitud.				



