

## Area y volumen

Area implica 2 dimensiones.

Los rectángulos tienen un \_\_\_\_\_  
y un \_\_\_\_\_

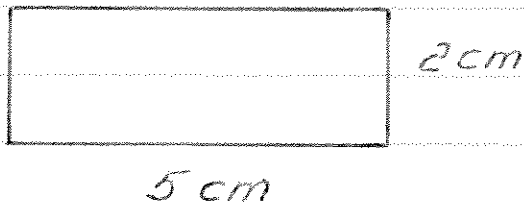
→ La fórmula para obtener el área de un rectángulo es:  $A =$  \_\_\_\_\_

o en forma abreviada:

$$A =$$

↪ Ejemplo 1:

Encuentra el área del siguiente rectángulo:



$$A =$$

$$=$$

Nota: Recuerda,  $x \cdot x = x^2$  ;  
de igual forma,  $(cm)(cm) = cm^2$

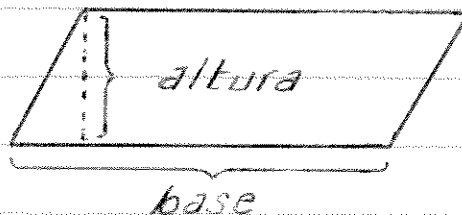
$cm^2$  quiere decir "centímetros cuadrados."

→ La fórmula para encontrar el área de un paralelogramo es:

$$A = \quad \cdot$$

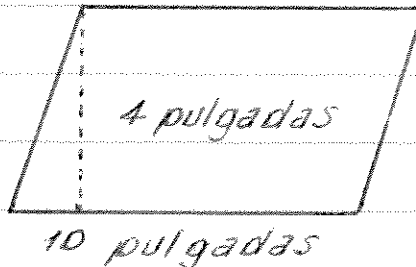
o en forma abreviada:

$$A = \quad \cdot$$



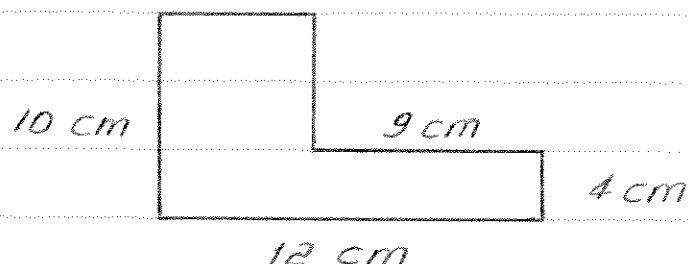
→ Ejemplo 2:

Encuentra el área de un paralelogramo dado:



$$A = \quad \cdot$$
$$= \quad$$

↪ Encuentra el área de una figura dada :

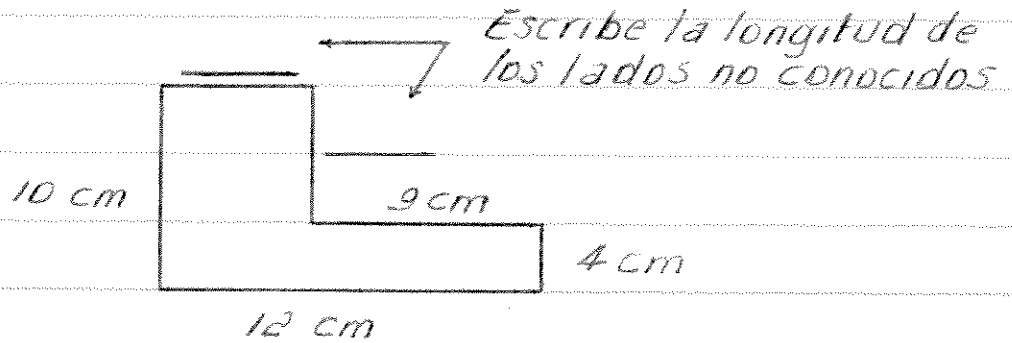


A fin de obtener el área de la figura, primero debemos encontrar la longitud de los lados no conocidos.

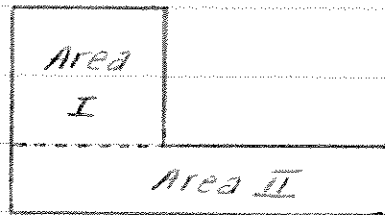
Para encontrar la longitud del lado vertical no conocido preguntamos \_\_\_\_\_ sumado a qué número es igual a \_\_\_\_\_. Puesto que la longitud vertical total es \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ forma parte del total, entonces \_\_\_\_\_ representa la longitud del lado vertical no conocido.

Para encontrar la longitud del lado horizontal no conocido preguntamos \_\_\_\_\_ sumado a qué número es igual a \_\_\_\_\_. Puesto que la longitud horizontal total es \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ forma parte del total, entonces \_\_\_\_\_ representa la longitud del lado horizontal no conocido.

Entonces, tenemos que :



Por último, para encontrar el área total, debemos dividir la figura a fin de que las partes representen dos rectángulos.



$$\begin{aligned} \text{Area I} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Area II} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

Por lo tanto, el área total es igual a

$$\begin{aligned} &\text{Area I} + \text{Area II} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

Volumen comprende 3 dimensiones.  
Para prismas rectangulares, hay un \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, un \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_.

La fórmula para obtener el volumen de un  
prisma rectangular es

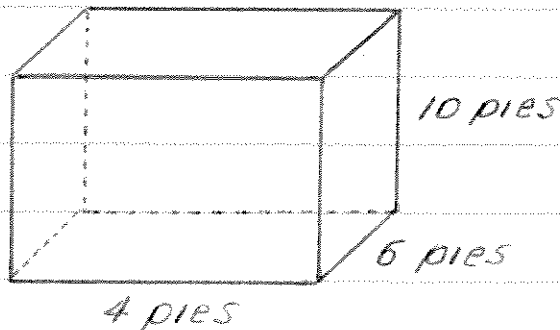
$$V = \text{_____} \cdot \text{_____} \cdot \text{_____}$$

o representado de forma abreviada como:

$$V = \text{_____}$$

~> Ejemplo 4 :

Encuentra el volumen de un prisma rectangular  
dado:



$$V = \text{_____} \cdot \text{_____} \cdot \text{_____}$$

$$= \text{_____}$$

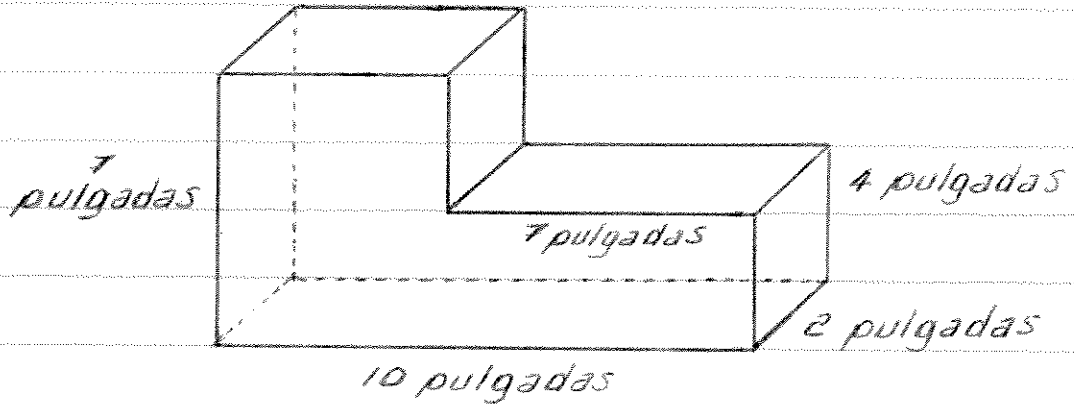
Nota : Recuerda,  $x \cdot x \cdot x = x^3$  ;

de igual forma,  $(\text{pies})(\text{pies})(\text{pies}) = \text{pies}^3$



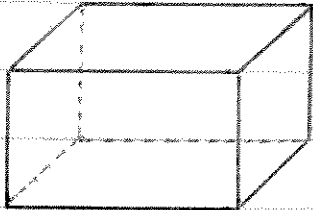
Ejemplo 5 :

Encuentra el volumen de un objeto dado :



De la misma forma como hicimos con la figura del problema 3, debemos dividir el cuerpo tridimensional en dos partes.

( Escribe la longitud de cada dimension )



$$V_I = l \cdot a \cdot a$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$



$$V_{II} = l \cdot a \cdot a$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

Por lo tanto, el volumen total es :

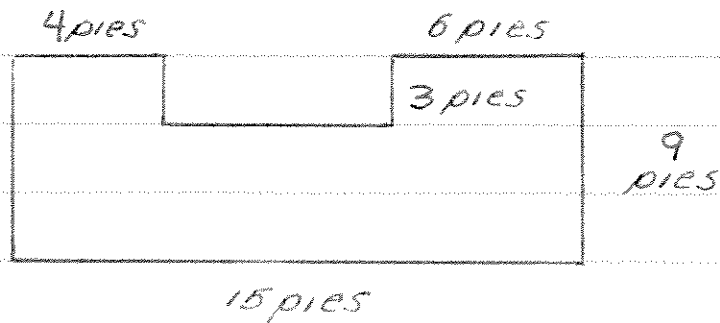
$$V_{total} = V_I + V_{II}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{4cm}}$$

1. Perimetro comprende \_\_\_\_\_ dimension(es).  
Area implica \_\_\_\_\_ dimension(es).  
Volumen representa \_\_\_\_\_ dimension(es).

2. Encuentra el área de la figura dada:



3. Encuentra el volumen del objeto dado:

