

## Perímetro de Triángulos y Cuadriláteros

### ¿CÓMO DELIMITAR LOS LÍMITES DE TU PROPIEDAD?

Hoy en día es sumamente importante llevar a cabo la delimitación de la propiedad, que no es más que marcar correctamente los límites de nuestra propiedad, es decir, concretar dónde empieza algo que es nuestro y dónde acaba, que sería el mismo punto en el que comenzaría el espacio público u otro espacio privado. De esta manera, hay que tener bien localizados los datos catastrales y tener grafiada la propiedad para saber qué nos corresponde y, sobre todo, en caso de compraventa, herencia... tener todos los papeles en regla.



#### RAZONANDO...

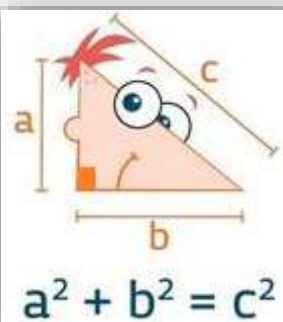
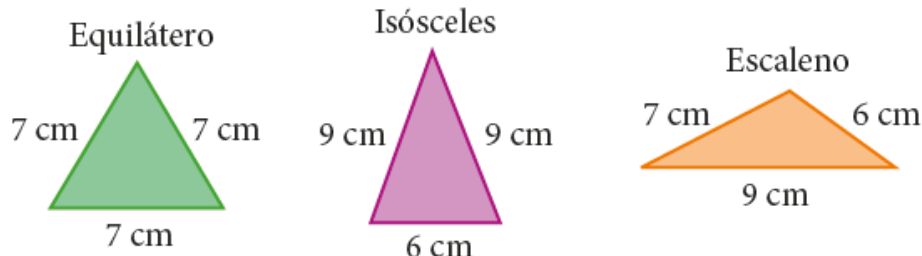
- Si recibes de herencia un terreno rectangular de 300 m de largo y 280 m de ancho, ¿cuántos metros de alambre necesitarás para cercarlo con doble pasada?
- De la pregunta anterior, se sabe que cada 10 m de alambre cuesta S/. 5, ¿cuánto se pagó por el alambre utilizado en dicho cerco?
- Si tengo un triángulo rectángulo de  $37^\circ$  y  $53^\circ$ , ¿cuánto mide su perímetro, sabiendo que la hipotenusa vale 50 m?

### PERÍMETRO DE UN TRIÁNGULO

El perímetro de un triángulo es igual a la suma de todos sus lados. Estos lados pueden ser todos iguales (triángulo equilátero), dos iguales y un lado diferente (triángulo isósceles), o sus tres lados diferentes (triángulo escaleno).

#### Ejemplo 1

Determina el perímetro de cada triángulo



#### RECUERDA QUE...

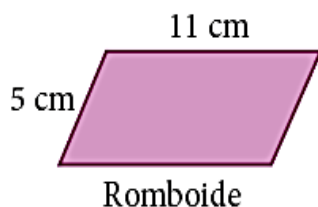
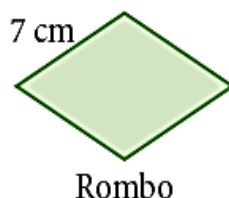
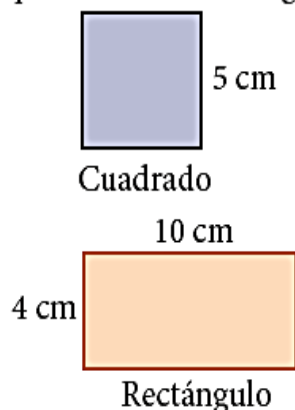
El perímetro de un triángulo rectángulo es la suma de sus dos catetos y su hipotenusa. Esta última se puede calcular a través del teorema de Pitágoras.

## PERÍMETRO DE UN CUADRILÁTERO

El perímetro de un cuadrilátero es la longitud de la línea cerrada que lo bordea, es decir, la suma de las longitudes de sus cuatro lados. Podemos calcular el perímetro del cuadrado, del rectángulo, del romboide o paralelogramo, del rombo, del trapecio y cuadriláteros en general.

### Ejemplo 3

Determina el perímetro de cada figura:

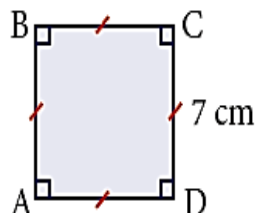


### Solución

- Perímetro del cuadrado:  $P = 4 \times 5 = 20 \text{ cm}$
- Perímetro del rectángulo:  $P = 2 \times (10 + 4) = 28 \text{ cm}$
- Perímetro del rombo:  $P = 4 \times 7 = 28 \text{ cm}$
- Perímetro del romboide:  $P = 2 \times (11 + 5) = 32 \text{ cm}$

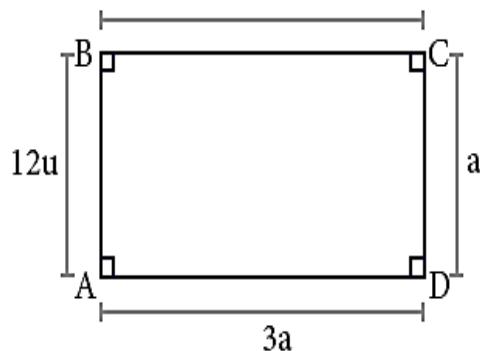
## Ahora Practiquemos

1. Determina el perímetro del cuadrado mostrado.



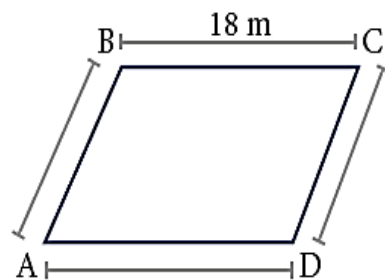
- a) 26 cm                      c) 14 cm
- b) 28 cm                      d) 21 cm

2. Del rectángulo mostrado, calcula su perímetro.



- a) 90 u                      c) 92 u
- b) 88 u                      d) 96 u

3. Dado el paralelogramo ABCD, donde la longitud  $BC = 18 \text{ m}$ ,  $AB = 4x - 7$  y  $CD = 3x - 2$ . Calcula su perímetro.



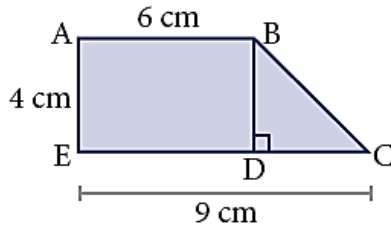
- a) 62 m                      c) 64 m
- b) 63 m                      d) 66 m

4. Las diagonales de un rombo miden 16 cm y 12 cm, respectivamente. Calcula el perímetro que forma el rombo.

- a) 60 cm
- b) 48 cm
- c) 40 cm
- d) 36 cm

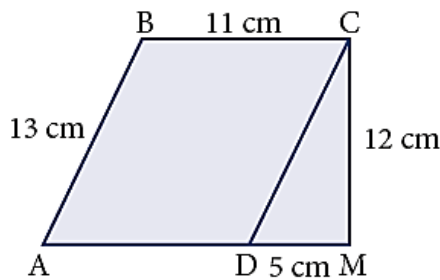
5. María dibuja en su cuaderno un rectángulo con las siguientes dimensiones: ancho igual a 24 cm y largo igual a 36 cm. Al observar el dibujo de María, Elvis comenta que dibujará un cuadrado que tenga el mismo perímetro de dicho rectángulo. Determina la medida del lado del cuadrado.

6. Determina el perímetro de la figura mostrada.



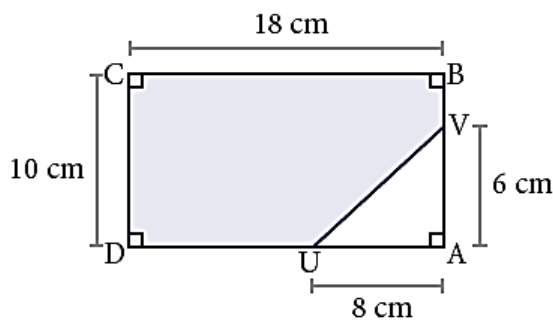
7. El perímetro de un rectángulo mide 128 m y la base mide el triple que su altura. Calcula la longitud de su base.

8. Determina el perímetro de la siguiente figura.

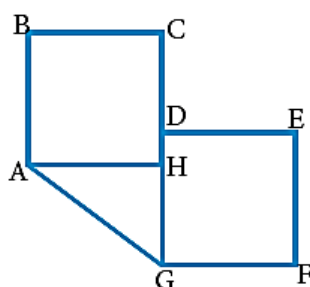


9. Para enmarcar un póster de 120 cm de largo y 80 cm de ancho, se ha elegido un marco cuyo precio es de S/ 25 el metro. Calcula el precio que se pagará por enmarcar el cuadro.

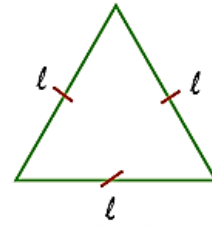
10. Sea el rectángulo ABCD, calcula el perímetro de la región sombreada.



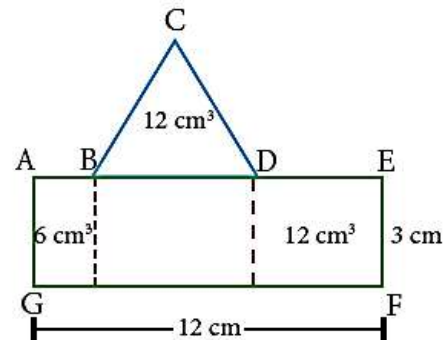
11. Determina el perímetro de la figura mostrada, si ABCH y GDEF son dos cuadrados congruentes. Además,  $BC = 8$  cm,  $DH = 2$  cm y  $GC = 14$  cm.



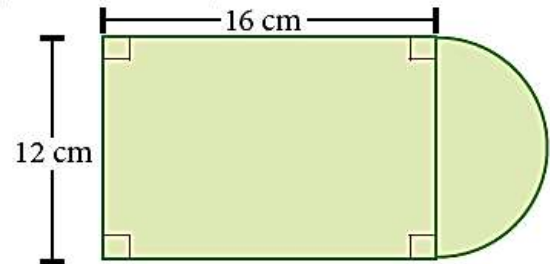
12. Calcula el perímetro del siguiente triángulo equilátero cuya área es  $3600\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>



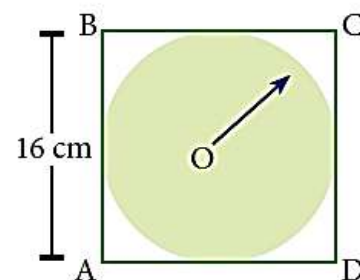
13. En el gráfico mostrado, determina el perímetro de la región limitada por el rectángulo y el triángulo, si  $BC = CD$ .



14. Calcula el perímetro de la región sombreada. (Utiliza  $\pi = 3,14$ )



15. Determina el perímetro de la región sombreada.



16. Maritza dibuja en su cuaderno de arte un rectángulo con las siguientes dimensiones: ancho igual a 12 cm y largo igual a 24 cm.

Al observar el dibujo de Maritza, Luis comenta que dibujará un cuadrado que tenga el mismo perímetro de dicho rectángulo. Determina la medida del lado del cuadrado.