

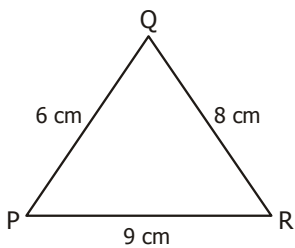
Perímetros



EL PERÍMETRO:

El perímetro de las figuras puede medirse usando unidades de medida de longitud. Por lo tanto se puede medir en centímetros, decímetros, metros.

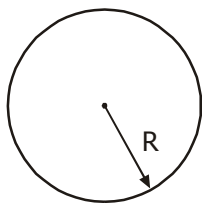
Ejemplo: El perímetro del triángulo PQR es:



$$6 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 9 \text{ cm} = 23 \text{ cm}$$

Observación: El perímetro de una circunferencia viene a ser la longitud de dicha circunferencia ($2\pi R$)

Ejemplo: El perímetro de la circunferencia mostrada donde $R = 4 \text{ cm}$ es:



$$L_{\odot} = 2\pi R$$

$$L_{\odot} = 2\pi (4)$$

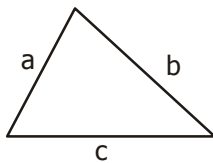
$$\Rightarrow L_{\odot} = 8\pi \text{ cm}$$

● IMPORTANTE

Figura

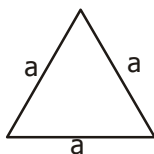
Perímetro

Triángulo:



$$P = a + b + c$$

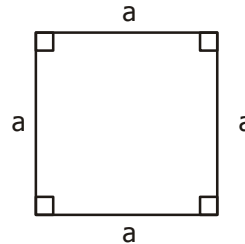
Triángulo equilátero:



$$P = a + a + a$$

$$P = 3a$$

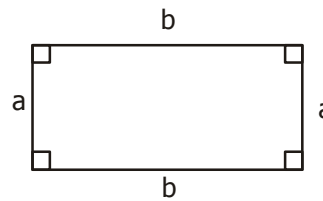
Cuadrado:



$$P = a + a + a + a$$

$$P = 4a$$

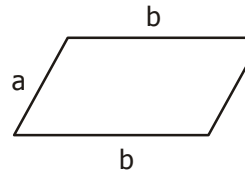
Rectángulo:



$$P = a + a + b + b$$

$$P = 2(a + b)$$

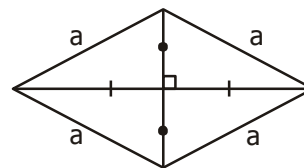
Romboide:



$$P = a + a + b + b$$

$$P = 2(a + b)$$

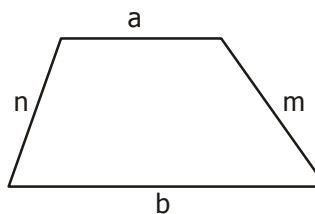
Rombo:



$$P = a + a + a + a$$

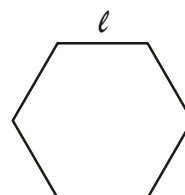
$$P = 4a$$

Trapezio:



$$P = n + m + a + b$$

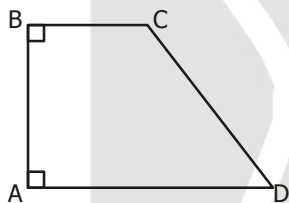
Polígono regular:



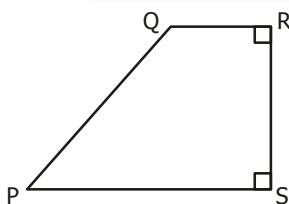
$$P = n \times l$$

$n \rightarrow$ número de lados
 $P \rightarrow$ Perímetro

1. Calcular el perímetro de un triángulo cuyos lados miden 12 cm, 16 cm y 24 cm. (Grafique)
2. Hallar el perímetro de un triángulo equilátero, cuyo lado mide 15 cm. (Grafique)
3. Hallar el perímetro de un cuadrado, cuyo lado mide 14 cm.
4. Hallar el perímetro de un cuadrado, cuya hipotenusa mide $8\sqrt{2}$ cm.
5. Hallar el perímetro de un rectángulo, cuyos lados miden 12 cm y 20 cm.
6. Calcular el perímetro de un romboide, cuyos lados miden 18 cm y 10 cm.
7. Si el perímetro de un rombo es 36 cm, calcular la longitud de su lado.
8. Hallar la medida del lado de un rombo cuyo perímetro es 48 cm.
9. Hallar el perímetro de un trapecio isósceles cuyas bases miden 12 cm y 16 cm y un lado lateral mide 8 cm.
10. Calcular el perímetro del cuadrilátero ABCD, si: AB = 4 cm, BC = 6 cm y AD = 9 cm.

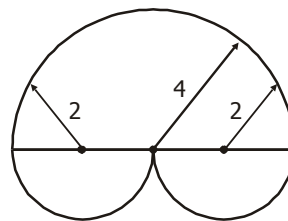


11. Hallar el perímetro del trapecio PQRS, si: PQ = 13 cm, QR = 9 cm y PS = 14 cm.

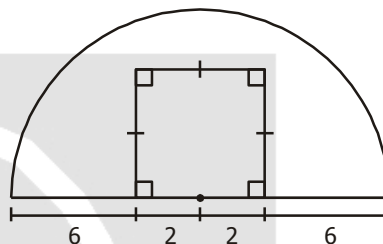


12. Calcular el perímetro de un rectángulo cuya diagonal mide 25 cm y un lado mide 15 cm.
13. Calcular el perímetro de un rombo cuya diagonal menor mide 12 cm y un ángulo interior mide 60° .
14. Hallar el perímetro de una circunferencia cuyo radio mide 9 cm.

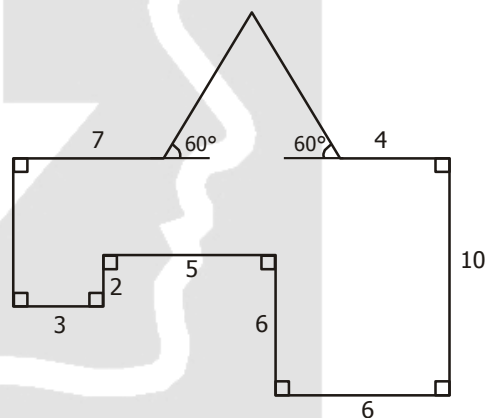
15. Hallar el perímetro de la figura mostrada.



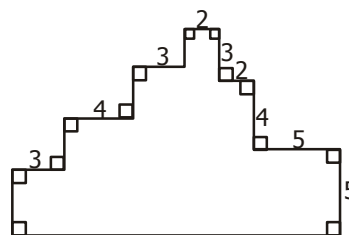
16. Calcular el perímetro de la figura mostrada.



17. Hallar el perímetro de la figura mostrada.



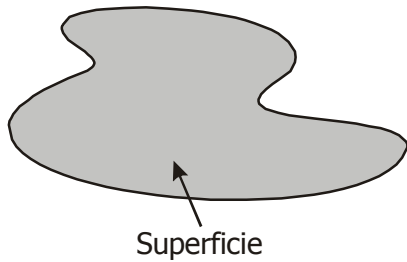
18. Hallar el perímetro de la figura mostrada.



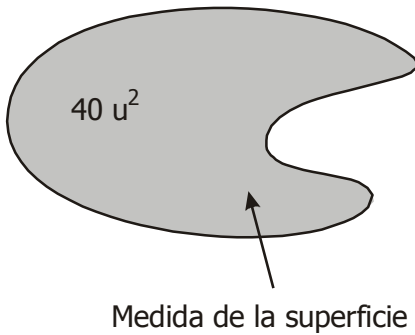
19. Hallar el perímetro de un triángulo rectángulo cuyos catetos miden 10 cm y 24 cm.
20. El perímetro de un rectángulo es 240 m, su largo mide 40 m más que su ancho. ¿Cuánto mide su ancho y su largo?

Áreas de regiones triangulares

• **SUPERFICIE:**



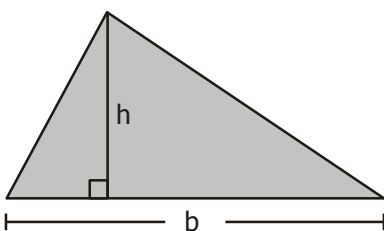
• **ÁREA:**



* **Nota:** Toda área se expresa en unidades cuadradas: (cm², m², dm², km²,, u²)

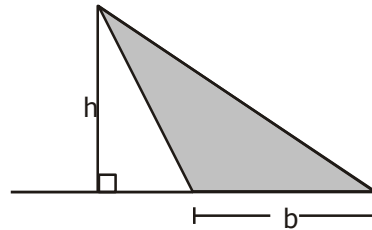
Áreas de regiones triangulares

Triángulo



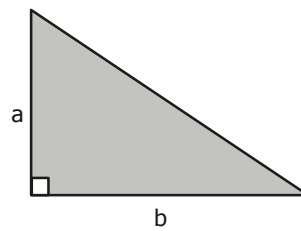
$$A = \frac{b \times h}{2}$$

Triángulo obtusángulo

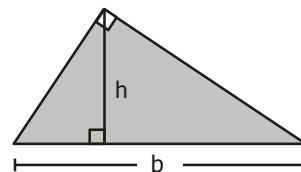


$$A = \frac{b \times h}{2}$$

Triángulo rectángulo

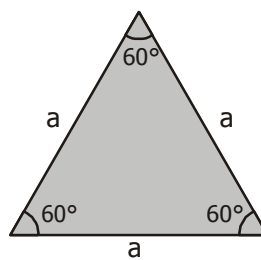


$$A = \frac{a \times b}{2}$$

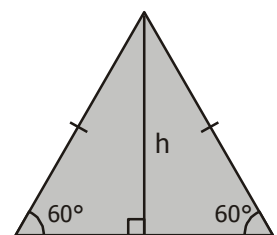


$$A = \frac{b \times h}{2}$$

Triángulo equilátero



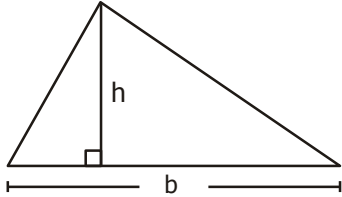
$$A = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$$



$$A = \frac{h^2 \sqrt{3}}{3}$$

1. Calcular el área que encierra el triángulo cuya base mide 12 m y su altura 15 m.

2. Calcular el área que encierra el triángulo mostrado, si: $b = 18$ m y $h = 24$ m.



3. Hallar el área que encierra el triángulo cuya base y altura suman 18 cm y se diferencian en 2 cm.

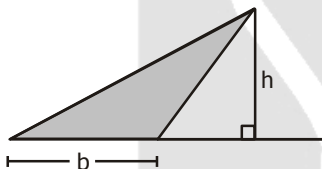
4. Hallar el área que encierra el triángulo equilátero cuyo perímetro es 36 cm.

5. Hallar el área que encierra el triángulo equilátero cuya altura mide 15 cm.

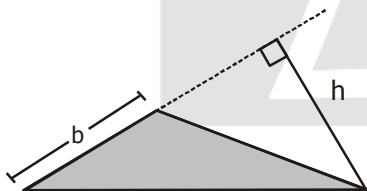
6. Calcular el área que encierra el triángulo rectángulo cuyos catetos miden 12 cm y 35 cm.

7. Hallar el área que encierra el triángulo rectángulo cuya hipotenusa mide 15 cm y un cateto mide 9 cm.

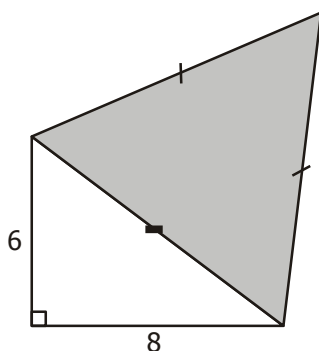
8. Hallar el área de la región sombreada, si: $b = 30$ cm y $h = 25$ cm.



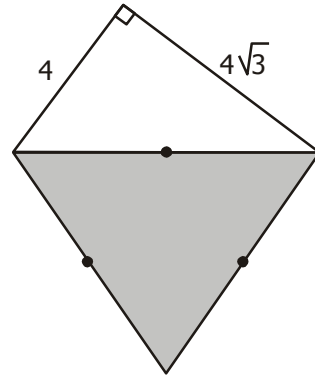
9. Hallar el área de la región sombreada, si: $b = 19$ cm y $h = 26$ cm.



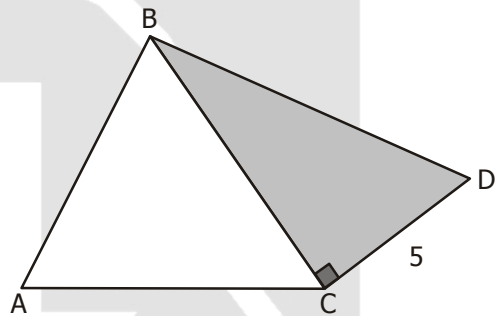
10. Hallar el área de la región sombreada.



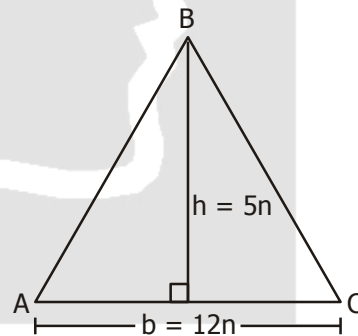
11. Hallar el área de la región sombreada.



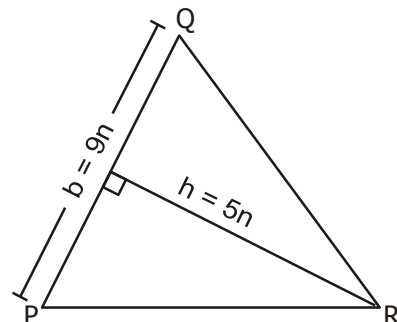
12. Calcular el área de la región sombreada, si ABC es un triángulo equilátero de área $25\sqrt{3}$ cm².



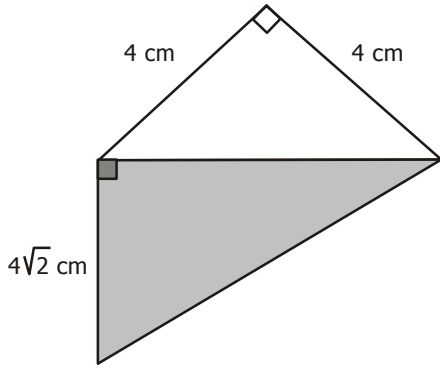
13. Hallar el área de la región triangular ABC, si: $b + h = 51$.



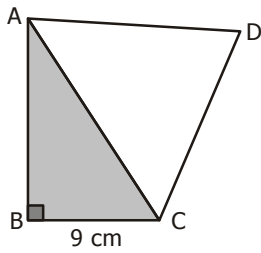
14. Hallar el área de la región triangular PQR, si: $b + h = 28$ cm.



15. Calcular el área de la región triangular sombreada.



16. Hallar el área de la región sombreada. si ACD es un triángulo equilátero de perímetro 45 cm.



17. Hallar el área que encierra un triángulo acutángulo cuya base es 5a; la altura es 3a y suman 48 cm.

18. Hallar el área que encierra un triángulo donde la base y la altura suman 25 cm y se diferencian en 5 cm.

19. $16\sqrt{3}$ cm².
Calcular el perímetro de dicho triángulo equilátero.

20. El área que encierra un triángulo rectángulo es 100 m². Si un cateto mide 10 m, calcular la longitud de la hipotenusa.

