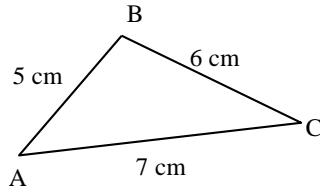


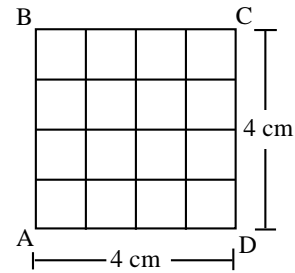
LOS PERIMETROS Y AREAS

Recuerda:



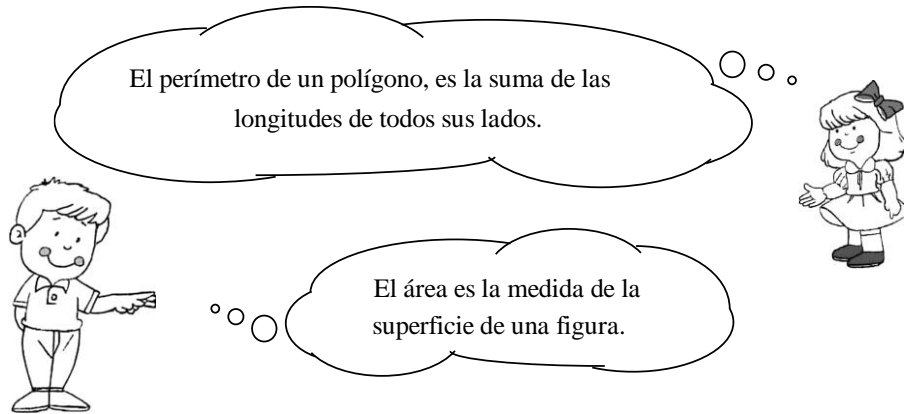
$$P = 5 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 7 \text{ cm}$$

$$P = 18 \text{ cm}$$



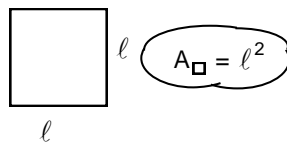
$$A = 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$$

$$A = 16 \text{ cm}^2$$

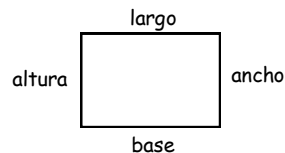


Formulas para calcular el Área:

CUADRADO

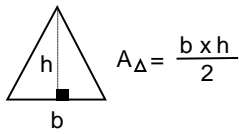
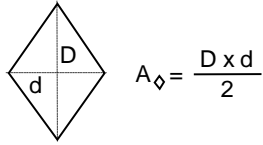
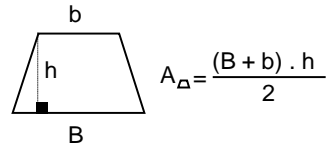
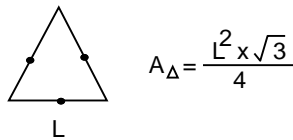
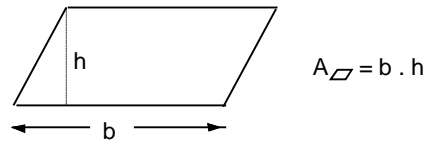
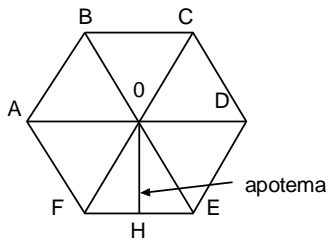


RECTÁNGULO



$$A_{\square} = b \times h$$

$$A_{\square} = l \times a$$

TRIÁNGULO**ROMBO****TRAPECIO****TRIÁNGULO EQUILÁTERO****TRAPEZOIDE O PARALELOGRAMO****ÁREA DE UN POLÍGONO REGULAR:**

Un polígono es regular cuando todos sus lados son iguales.



$$\text{Área del polígono} = \frac{\text{perímetro} \times \text{apotema}}{2}$$

Resuelve:

1. Calcular el área de un octágono; cuyo lado mide 6 cm y la apotema 4 cm.

Octógono:

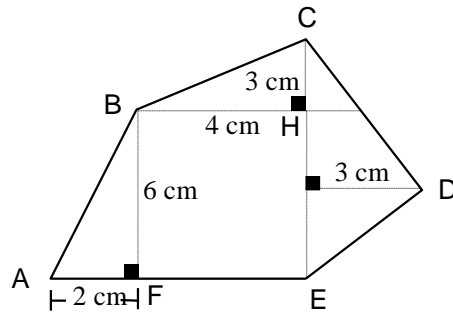
Lados : 8

l = 6 cm

Perímetro = 8x6 = 48 cm.

$$A = \frac{P \times ap}{2} = \frac{48 \times 4}{2} = 96 \text{ cm}^2$$

AREA DE UN POLÍGONO IRREGULAR



Observamos que:

$$\text{Area del polígono (ABCDE)} = A_{\triangle ABF} + A_{\triangle BCH} + A_{\triangle CDE} + A_{\square BHEF}$$

$$A_{\triangle ABF} = \frac{2 \times 6}{2} = 6 \text{ cm}^2$$

$$A_{\triangle BCH} = \frac{4 \times 3}{2} = 6 \text{ cm}^2$$

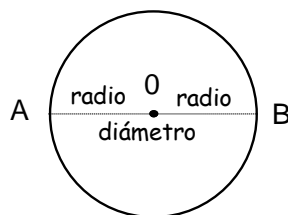
$$A_{\triangle CDE} = \frac{9 \times 3}{2} = 13,5 \text{ cm}^2$$

$$A_{\square BHEF} = 6 \times 4 = 24 \text{ cm}^2$$

Ahora sumamos todas las áreas:

$$\text{Área del polígono (ABCDE)} = 6 \text{ cm}^2 + 6 \text{ cm}^2 + 13,5 \text{ cm}^2 + 24 \text{ cm}^2 = 49,5 \text{ cm}^2$$

Longitud de la circunferencia y area del círculo:



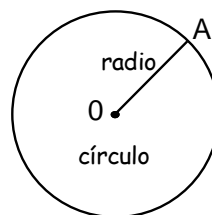
$$L_c = 2 \pi r$$

$$L_c = \pi d$$

$$\pi = \text{pi}$$

$$r = \text{radio}$$

$$d = \text{diámetro}$$



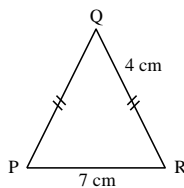
$$A_{\bullet} = \pi r^2$$

π se llama pi y su valor es 3,14 aproximadamente

Practica

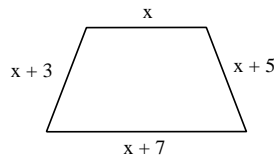
Un terreno tiene forma rectangular y mide 16 cm de largo y su ancho es la mitad del largo. Hallar su área y perímetro

- Hallar el área de un cuadrado de 24 cm de perímetro.
- Hallar el área de un triángulo cuya base mide 48 cm y su altura mide la tercera parte de la base.
- Hallar el área del trapecio cuya base mayor mide 56 cm, su base menor $\frac{3}{7}$ de la mayor y su altura 8 m más que la base menor.
- Las diagonales de un rombo son entre sí como 5 es a 6, si la diagonal mayor mide 24 cm, hallar el área del rombo.
- 06. El área de un cuadrado es igual a 144 cm^2 . ¿Cuánto mide su perímetro?
- La diagonal menor de un rombo mide 12 cm y la diagonal mayor el triple de la menor. Su área mide:
- Si la altura de un triángulo mide 10 cm. Calcular cuando mide su base, sabiendo que su área mide 80 cm^2 .
- Si la altura de un paralelogramo mide 16 cm. Calcular cuánto mide su base sabiendo que su área mide 368 cm^2 .
- El área de un triángulo mide 950 m^2 y su base 38 m. ¿Cuánto mide su altura?
- El área de un triángulo mide 245 m^2 y su base 35m ¿Cuánto mide su altura?
- El área de un trapecio mide 36 cm^2 , su base mayor mide 10 cm y la base menor 8 cm. ¿Cuánto mide su altura?
- Las diagonales de un rombo están en la razón de 3 a 5. Si la diagonal menor mide 6cm. Hallar el área del rombo.
- El área de un triángulo mide 108 cm^2 y su base 18 cm. Hallar su altura.
- El área de un rombo mide 120 cm^2 y la diagonal mayor 20 cm. Hallar la diagonal menor.
- Calcular el perímetro de un triángulo cuyos lados miden 6m, 8m y 10 m.
- El triángulo PQR es isósceles. Calcular su perímetro.

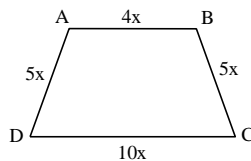


18. Hallar el perímetro de un triángulo equilátero cuyo lado mide 7 cm.
19. Si el perímetro de un cuadrado es de 60m. Hallar su área.
20. El perímetro de un rectángulo es de 80m, si la base es el triple de la altura. Hallar su área.

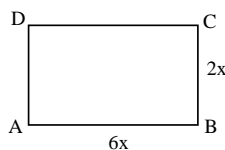
21. Calcular el valor x , si el perímetro es 35 cm.



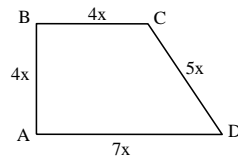
22. Si el lado paralelo de un trapecio isósceles mide 6 y 12 m respectivamente. ¿Cuánto medirán sus lados no paralelos, si el perímetro es 28m?
23. El área de un triángulo es 30m^2 , la base es 10m. Hallar su altura.
24. El área de un triángulo es 36m^2 , la altura es 6m. Hallar la base.
25. Calcular el área de un rombo, sabiendo que la diagonal menor mide la tercera parte de lo que mide la diagonal mayor (la diagonal mayor mide 12m).
26. Calcular el área de un trapecio, sabiendo que la suma de sus bases es 40m y su altura mide 8m.
27. Calcular el área de un trapecio cuya base mayor mide 21m y su base menor mide la tercera parte de lo que mide su base mayor y la altura de dicho trapecio mide 8m.
28. Calcular el valor de " x ", sabiendo que el perímetro del trapecio es 48 m.



29. El área de un cuadrado es de 81m^2 . Calcular su perímetro.
30. El perímetro del rectángulo mide 48 cm. Hallar su área.



31. ABCD es un trapecio rectangular, si su perímetro mide 40cm. Calcular su área.

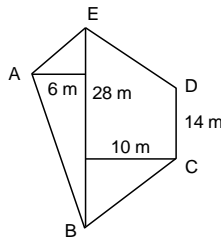


32. Hallar el área de un pentágono regular cuyo lado mide 8 cm y su apotema mide 5,5 cm.

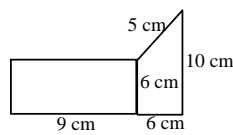
33. El lado y la apotema de un Eptágono regular miden 20 cm y $10\sqrt{3}$ cm respectivamente. Hallar el área.

34. Hallar el área de un triángulo equilátero, cuyos lado miden 13 cm.

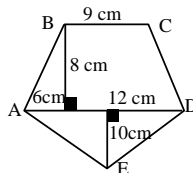
35. Hallar el área del polígono irregular



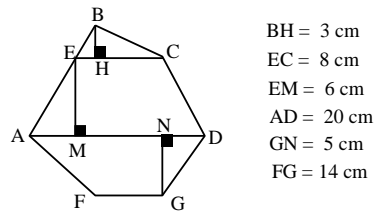
36. Calcular el área y el perímetro de la siguiente figura:



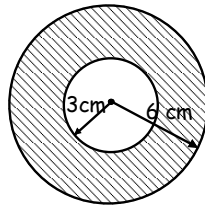
37. Calcular el área y el perímetro de la siguiente figura:



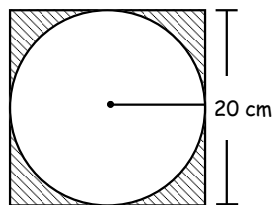
38. Calcular el área del polígono:



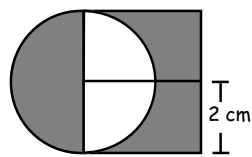
39. Calcular el área de la región sombreada.



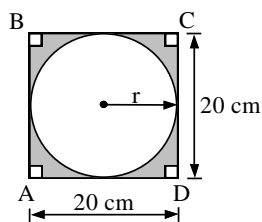
40. Hallar el área de la región sombreada



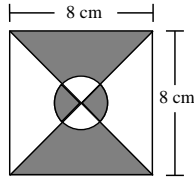
41. Hallar el área de la región sombreada



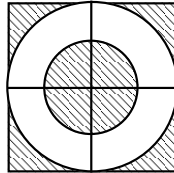
14. Hallar el área de la parte sombreada en la siguiente figura: ($\pi = 3,14$)



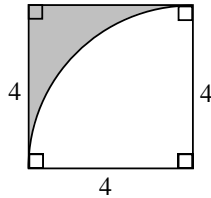
- Hallar el área de la parte sombreada.



- Calcula el área sombreada, si el lado del cuadrado es 8 cm y el radio del círculo menor mide 2 cm.



- Hallar el área de la región sombreada.



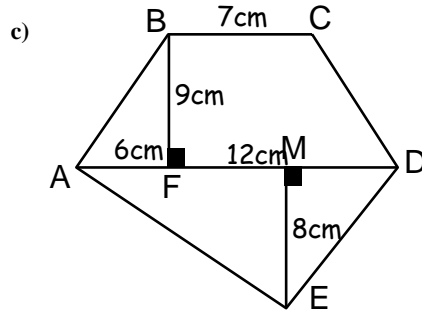
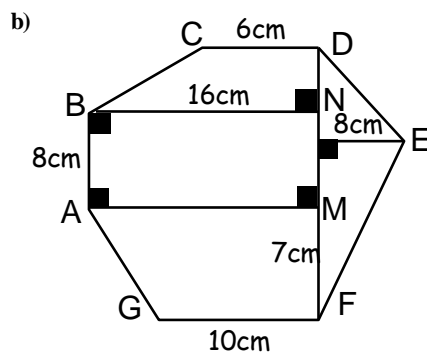
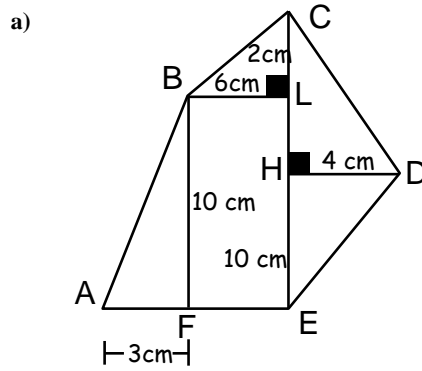
TAREA

01. El perímetro de un cuadrado es 40 cm. Hallar el área.
02. Si la base de un triángulo mide 25 cm y la altura es 5 cm menos que la base. Hallar el área.
03. El largo de un rectángulo mide 20 cm y su ancho los $\frac{4}{5}$ de su largo. Hallar el área y perímetro.
04. Calcular el área del trapecio. Sabiendo que su altura mide 5 cm menos que su base mayor y este mide 4 cm más que la base menor y la base mayor mide 15 cm.
05. Si la diagonal menor de un rombo es los $\frac{5}{6}$ de su diagonal mayor; si ésta mide 30 cm. Calcular el área del rombo.
06. El área de un trapecio mide 18 m^2 , la base menor 4m y la mayor 8m. ¿Cuánto mide su altura?

07. El área de un jardín rectangular es 72 m^2 . Si su ancho mide 6 m .
¿Cuánto mide su largo?
08. El área de un rombo mide 96 cm^2 . Si su diagonal mayor mide 16 cm .
¿Cuánto mide la diagonal menor?
09. El área de un patio de forma rectangular es de 2088 m^2 , si la base mide 58 m . ¿Cuánto mide su altura?
10. Hallar el área de un trapecio cuya base mayor mide 32 m , la base menor mide 8 m menos que la mayor y su altura mide la mitad de la base mayor.
11. Hallar el área de un pentágono regular cuyo lado mide 8 cm y si apotema mide $5,5 \text{ cm}$
12. Hallar el área de un hexágono regular si su lado mide 9 cm y su apotema mide $7,8 \text{ cm}$
13. Si el área de un pentágono regular mide 55 cm^2 y su apotema $5,5 \text{ cm}$.
¿Cuánto mide el perímetro?

14.

Calcular el área de los polígonos irregulares:



15.

Hallar el área de la región sombreada:

