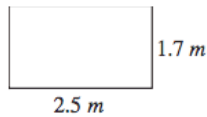


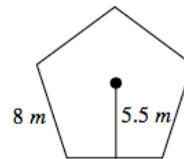
Taller 6. Geometría Perímetros y Superficies

I. Calcula el perímetro y la superficie de las siguientes figuras:

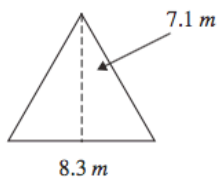
1. Rectángulo



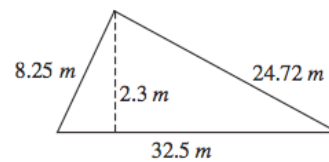
5. Pentágono regular



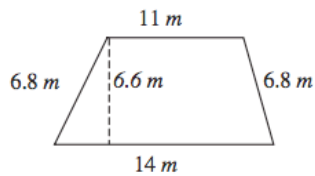
2. Triángulo equilátero



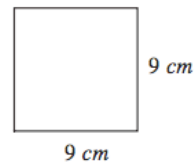
6. Triángulo escaleno



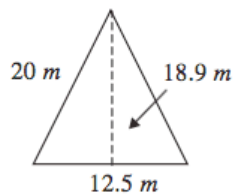
3. Trapecio isósceles



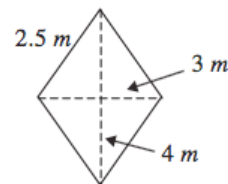
7. Cuadrado



4. Triángulo isósceles



8. Rombo



II. Determina las superficies de:

9. Rectángulo de 10 y 15 m .

10. Paralelogramo de base $(x - 1)\text{ m}$ y altura $(x - 2)\text{ m}$.

11. Triángulo de base 14 dm y altura 9 dm .

12. Trapecio de bases 6 y 4 dm y altura de 3.5 dm .

13. Círculo de radio 30 cm .

14. Círculo de diámetro 18 cm .

III. Resuelve los siguientes problemas:

15. Encuentra el área de un cuadrado si el radio del círculo inscrito es de 10 cm .
16. Por impermeabilizar el techo de una casa rectangular de 12.5 por 15 m se pagaron $\$500$. ¿Cuál es el precio por metro cuadrado?
17. Se quiere pintar una habitación que mide 10 metros de frente por 7 de fondo y 2.5 de alto, dicha habitación tiene 4 ventanas de 1 m de alto por 1.8 m de largo. ¿Cuál será el importe si se pagan $\$5$ por m^2 ? Considera la pintura para el techo y una puerta de $1.5\text{ m} \times 1.8\text{ m}$.
18. Precisa la base y la altura del triángulo que tiene 486 m^2 de área, si la base es los $\frac{3}{4}$ de la altura.
19. Un trapecio tiene 400 m^2 de área, los lados paralelos tienen 35 y 45 m . ¿Cuál es el valor de la altura?
20. ¿Cuántos círculos enteros de 4 cm de radio se pueden cortar de una hoja de lata de 80 cm de largo por 65 cm de ancho y cuál es el área total de ellos?
21. Encuentra el área del triángulo que tiene como longitud de sus lados:

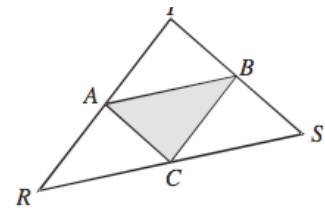
a) $a = 13, b = 9, c = 10$	b) $a = 7, b = 16, c = 11$	c) $a = 8, b = 5, c = 12$
----------------------------	----------------------------	---------------------------
22. El área de un paralelogramo está dada por la expresión $(x^2 + 17)\text{ m}^2$, la base es igual a $(x + 5)\text{ m}$, y su altura es igual a $(x - 2)\text{ m}$. Determina el valor de x y el área de este cuadrilátero.
23. Encuentra el área del sector circular si:
 - a) el radio mide 4 cm y el ángulo central es de 45°
 - b) el radio mide 1 cm y el ángulo central es de 60°
 - c) el diámetro mide 6 cm y el ángulo central es de 90°
 - d) el diámetro mide 8 cm y el ángulo central es de 240°
24. Determina el área del segmento circular si:
 - a) el radio del círculo es 2 cm y el ángulo central es de 90°
 - b) el radio del círculo y la cuerda correspondiente al segmento circular miden 3 cm
 - c) el radio del círculo mide 8 cm y la cuerda correspondiente al segmento mide $8\sqrt{2}\text{ cm}$

IV. Resuelve los siguientes ejercicios:

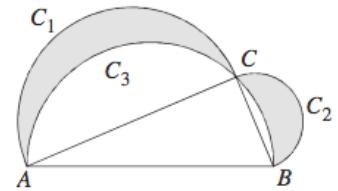
1. De la figura, A, B, C son los puntos medios de los lados del ΔRST .

Determina:

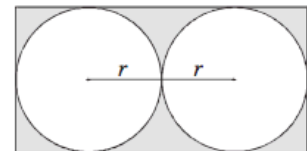
- a) \overline{TS} si $\overline{AC} = 12\text{ cm}$, b) \overline{BC} si $\overline{RT} = 26\text{ cm}$
- c) Área y perímetro del ΔABC si $\overline{RT} = 42\text{ cm}$, $\overline{RS} = 30\text{ cm}$ y $\overline{ST} = 16\text{ cm}$



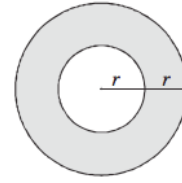
2. Encuentra el área sombreada de la siguiente figura: los centros de C_1 y C_2 son los puntos medios de los lados \overline{AC} y \overline{BC} respectivamente, \overline{AB} es diámetro de C_3 y tiene una longitud de 25 cm , el lado $\overline{AC} = 24\text{ cm}$.



3. Se inscriben 2 circunferencias de radio r en un rectángulo, determina el área sombreada.

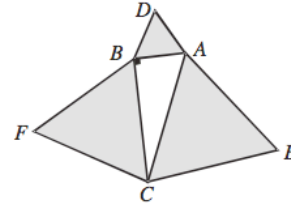


4. Se tienen 2 círculos concéntricos, determina el área del anillo circular si el radio de uno de ellos es el doble del otro.

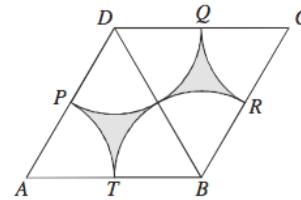


5. Si el ΔABC es rectángulo y los ΔAEC , ΔBDA , ΔCFB son equiláteros, demuestra que:

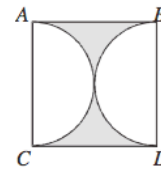
$$A_{\Delta BDA} + A_{\Delta CFB} = A_{\Delta AEC}$$



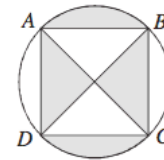
6. Los triángulos ABD y BCD son equiláteros de lado 10 cm ; Q, R, S y T son los puntos medios de los lados de los triángulos. Determina el área sombreada.



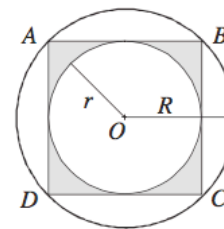
7. En un cuadrado $ABCD$ de lado 10 cm se inscriben 2 semicircunferencias, como se muestra en la figura. Encuentra el área sombreada.



8. Se inscribe un cuadrado de lado 20 dm en una circunferencia. Determina el área sombreada que se muestra en la figura.



9. La figura $ABCD$ es un cuadrado y $r = \frac{2}{3}R$. Determina el área sombreada si $R = 12\text{ mm}$.



10. Calcula la cantidad de vitral opaco que se necesita en la siguiente ventana de tipo bizantino.

