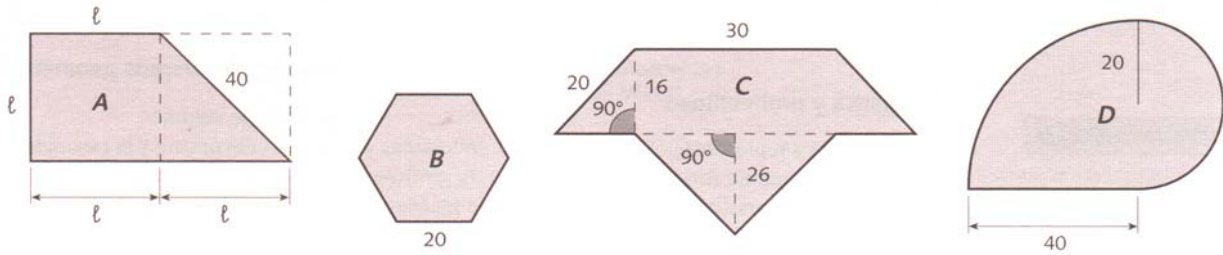


# PERÍMETROS, ÁREAS Y VOLÚMENES

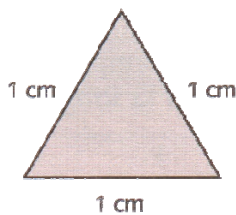
1. Calcular el área de las siguientes parcelas (con las medidas en metros):



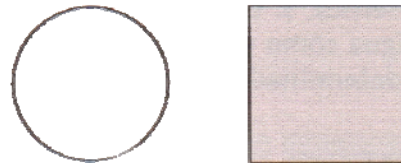
2. Calcula el perímetro de las parcelas del ejercicio anterior, y el precio que costaría su vallado si el metro de valla cuesta 10 €.

3. Platón, un gran filósofo griego, fundó una academia en cuya entrada estaba escrita la frase: “No entre aquí quien no sepa Geometría”. Resuelve los siguientes problemas utilizando tus conocimientos geométricos.

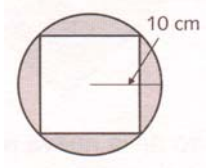
- a) a) Un triángulo equilátero tiene 1 cm de lado. ¿Cuál es su área?



- b) Dos clubs tienen piscinas con un perímetro de 160 m, pero una es cuadrada y la otra redonda. ¿Cuál de las dos tiene mayor área?



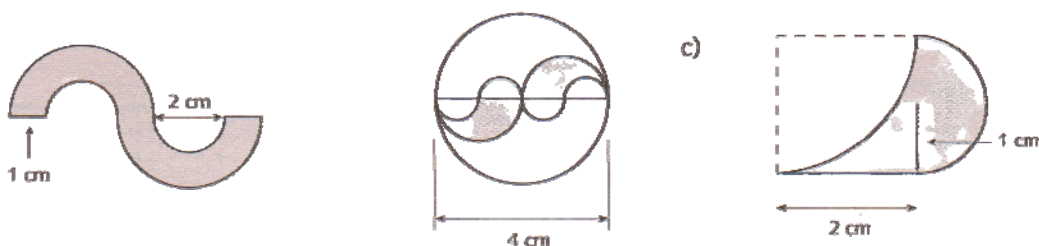
- c) Un cuadrado está inscrito en un círculo de radio 10 cm. ¿Qué porcentaje del área del círculo deja sin ocupar el cuadrado?

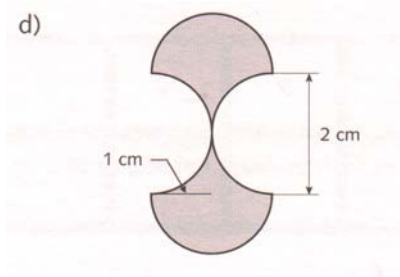


- d) Un terreno de forma cuadrada tiene un área de 22 500 m<sup>2</sup>. ¿Cuál es la escala de un mapa en el que dicho terreno tiene un perímetro de 12 cm?

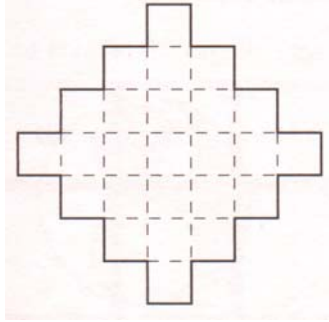


4. Calcula el área de las zonas sombreadas de cada figura (para ello descomponlas en figuras de las que conozcas el área).

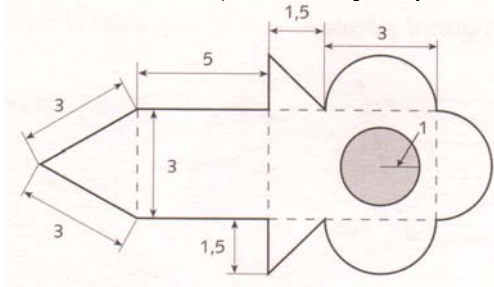




5. En el polígono de la figura todos los lados son iguales y cada uno es perpendicular a sus lados adyacentes. Si el perímetro del polígono es 56 cm, ¿cuál es su área?



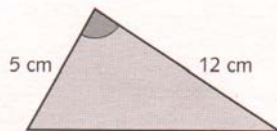
6. Se desea construir un parque. Su diseño es el que aparece en el plano de la figura dibujado a escala 1:10 000 (las medidas están dadas en cm). Calcula y responde a las preguntas.



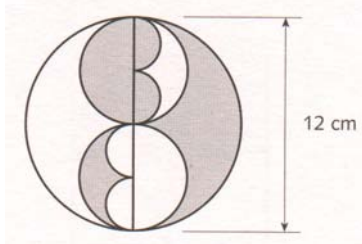
- ¿Cuál es el área real del estanque?
- ¿Cuál es el área real de paseo del parque?
- ¿Cuál es el área real total del parque?
- ¿Qué porcentaje del área total del parque ocupa el estanque en la realidad?

7. Resuelva los siguientes problemas. Piensa un poco antes de lanzarte a calcular ya que se pueden resolver de forma muy sencilla.

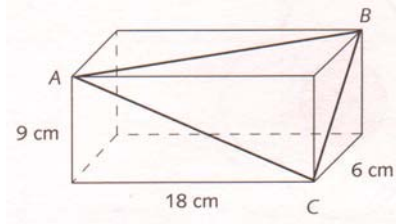
- ¿Cuál es el área del siguiente triángulo rectángulo?



- El radio del círculo mayor es 6 cm. ¿Cuál es el área de la zona sombreada?

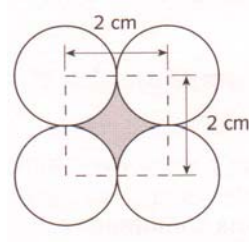


8. Observa el ortoedro de la figura y calcula.



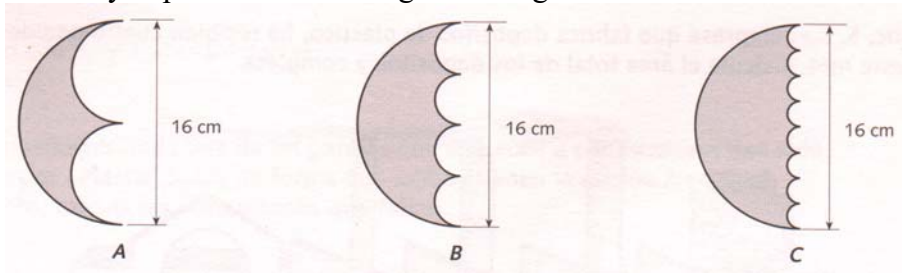
- a) Longitud de AB, AC y BC.
- b) Suma de las aristas.

9. Observa la figura y responde.

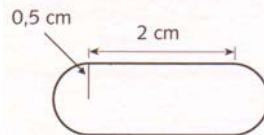


- a) Área de la zona sombreada.
- b) Perímetro de la zona sombreada.

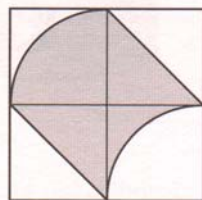
10. Calcula el área y el perímetro de las siguientes figuras.



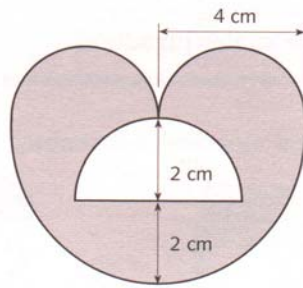
11. Calcula el área y el perímetro reales de la siguiente mesa dibujada a escala 1:100.



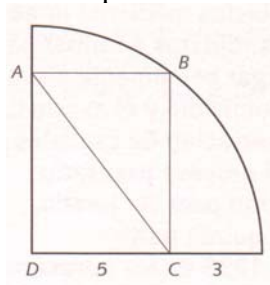
12. Calcula el área de la zona sombreada si el lado del cuadrado mide 1 m.



13. Calcula el perímetro de la zona sombreada.

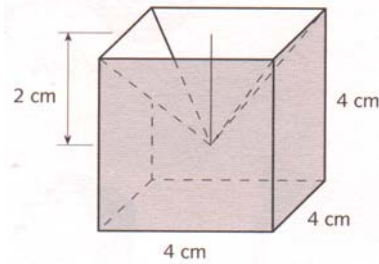


14. Observa la figura y completa los datos que faltan.

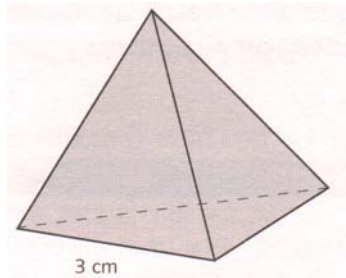


- Longitud de AC.
- Área del rectángulo ABCD.

15. Calcula el área del siguiente cuerpo geométrico.

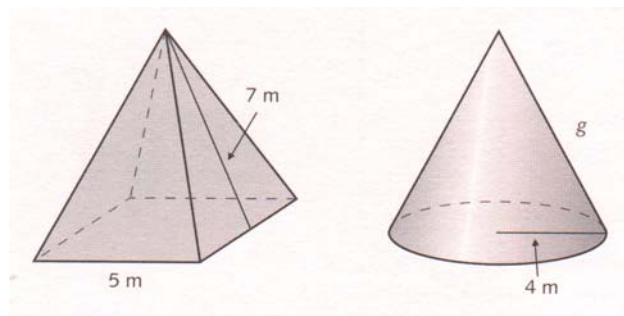


16. Sabiendo que la arista del tetraedro mide 3 cm, halla su área.

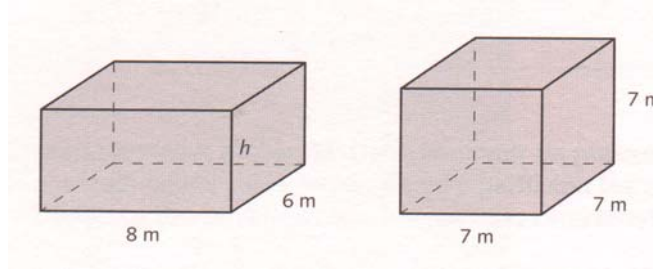


17. Cada pareja de figuras de las que aparecen a continuación tienen la misma área total. Sabiendo esto, calcula las dimensiones que faltan.

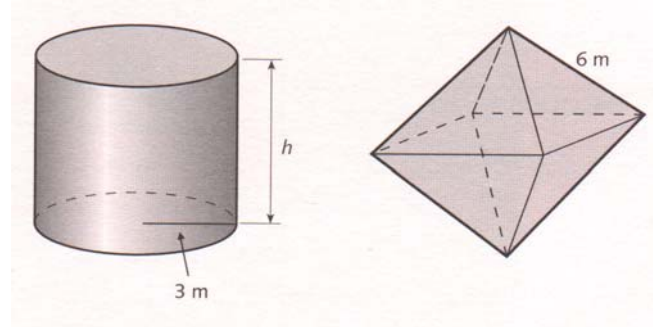
- Generatriz del cono.



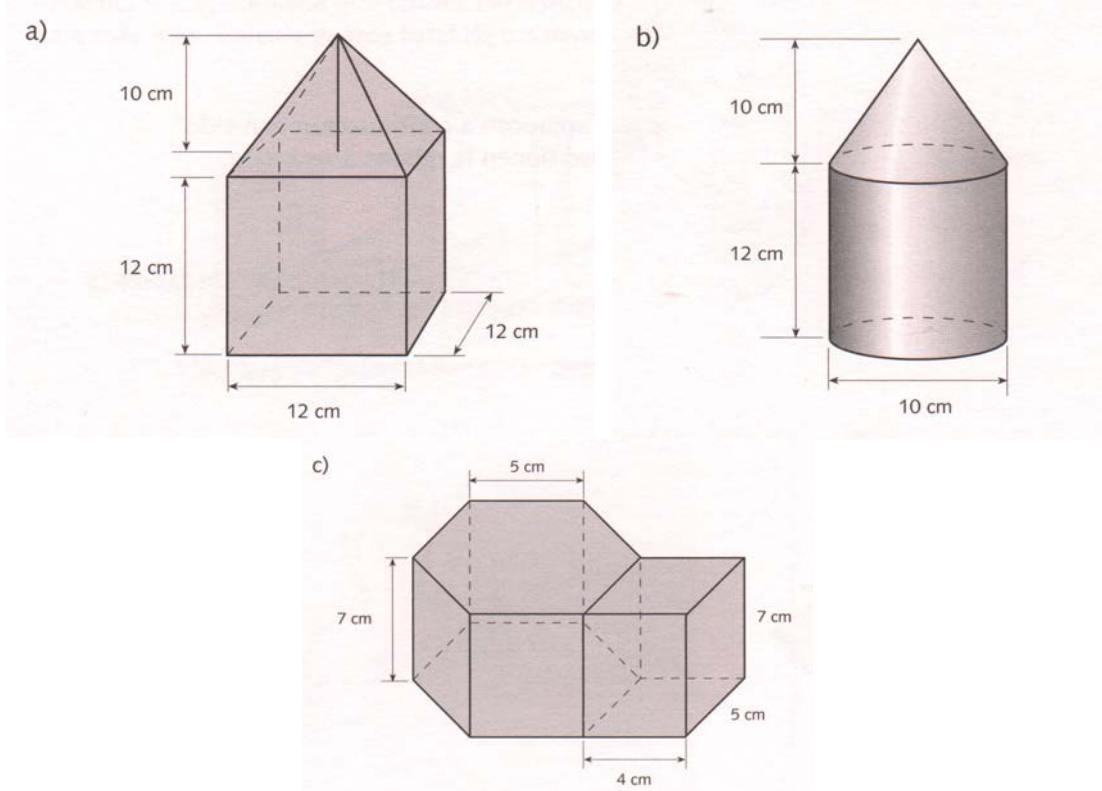
b) Altura del ortoedro.



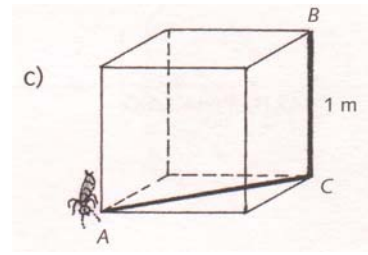
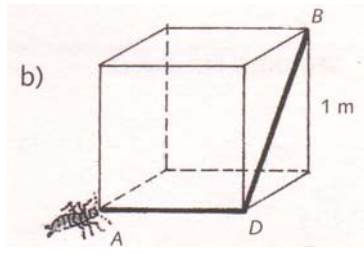
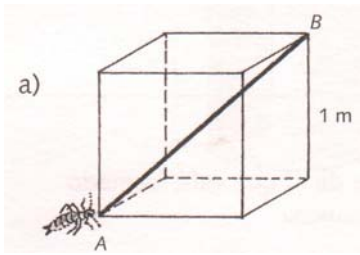
c) Altura del cilindro.



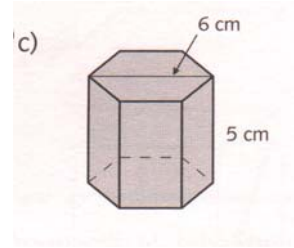
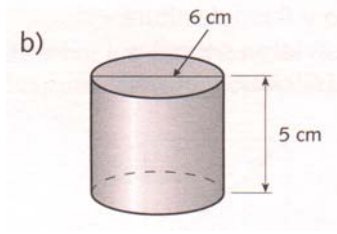
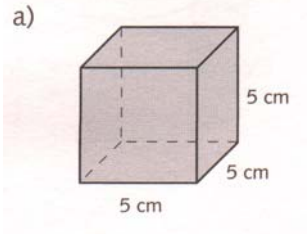
18. Calcula el área de las siguientes figuras geométricas.



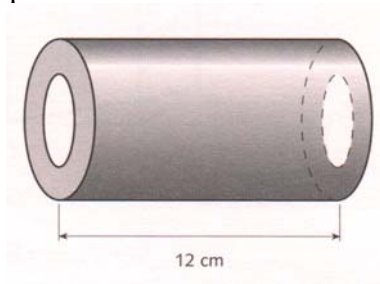
19. Observa los caminos que recorren las termitas para ir de A a B. Calcula en cada caso la longitud del camino recorrido.



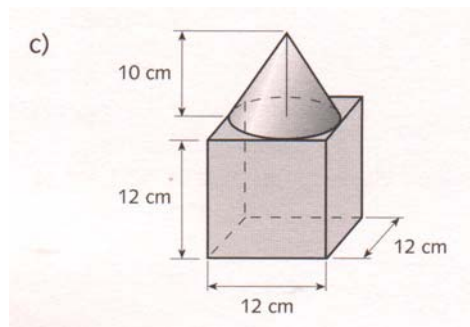
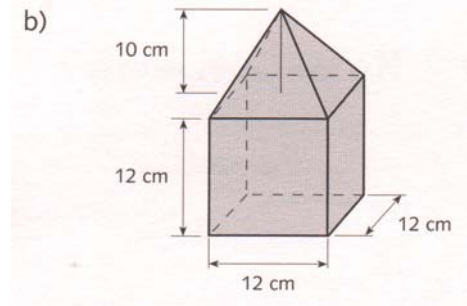
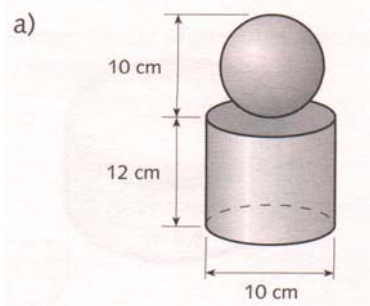
20. Calcula el área total de los siguientes cuerpos geométricos.



21. Al cilindro de la figura cuyo radio es 3 cm se le ha hecho un taladro también cilíndrico de radio 2 cm. Calcula el área del cuerpo resultante.

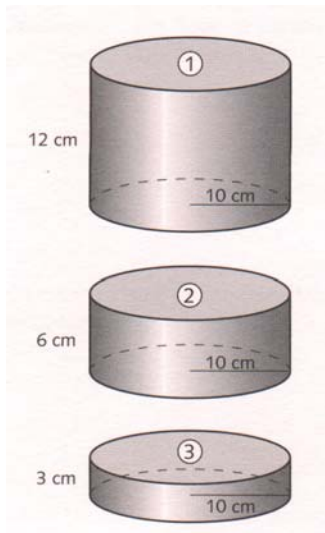


22. Calcula el volumen de cada uno de los siguientes cuerpos.



23. Calcula el volumen de los siguientes cilindros y completa.





a)  $\frac{\text{volumen cilindro 1}}{\text{volumen cilindro 2}} =$

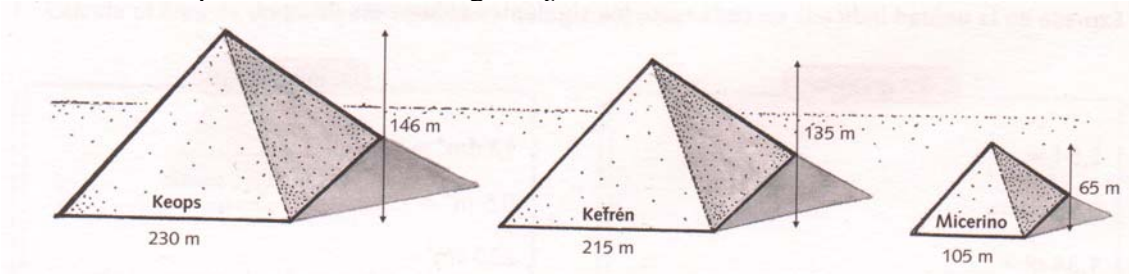
b)  $\frac{\text{volumen cilindro 1}}{\text{volumen cilindro 3}} =$

c) ¿Qué observas?

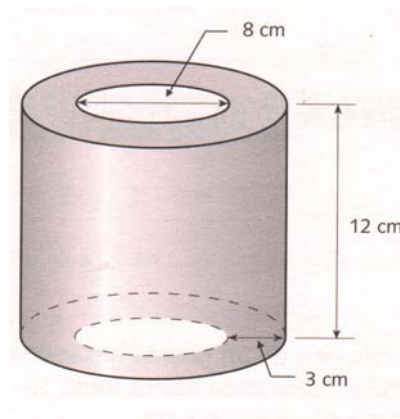
**24.** Calcula.

- El volumen de un cubo cuya arista mide 8 cm.
- El volumen de una pirámide hexagonal regular cuya arista básica mide 8 cm y cuya altura mide 10 cm.
- El volumen de un cono cuya base tiene un radio de 3 cm y cuya altura mide 9 cm.
- El volumen de un prisma cuya base es un rectángulo de 5 cm de largo y 3 cm de ancho y cuya altura mide 8 cm.
- El volumen de un cilindro cuya base tiene un radio de 6 cm y cuya altura mide 12 cm.
- El volumen de una esfera cuyo radio mide 10 cm.

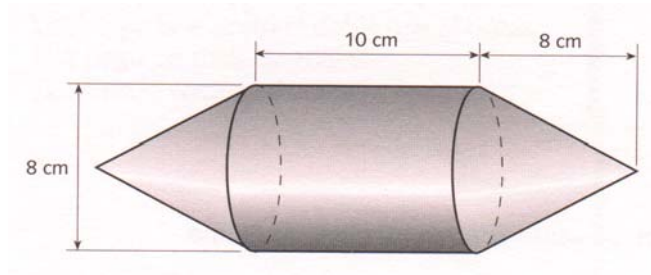
**25.** Las pirámides de Keops, Kefrén y Micerino son pirámides cuadrangulares regulares cuyas dimensiones son las que se indican en la figura. ¿Cuál es el volumen, en m<sup>3</sup>, de cada una de ellas?



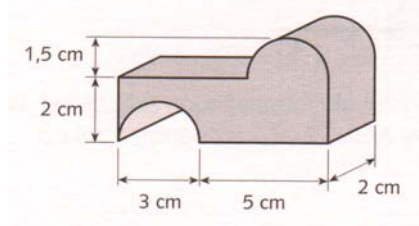
**26.** Se ha construido una pieza de hierro hueca de la forma y dimensiones que se indican en la figura. ¿Cuántos kilos de hierro necesitará para hacer 100 piezas como la de la figura? (1 dm<sup>3</sup> de hierro = 7.8 kg).



27. Una pieza maciza de hierro tiene la forma y dimensiones que indica la figura. ¿Se podrán hacer 50 piezas como la de la figura con 180 kg de hierro?



28. Calcula el área y el volumen del siguiente cuerpo geométrico.



29. Calcula el volumen del siguiente cuerpo geométrico.

