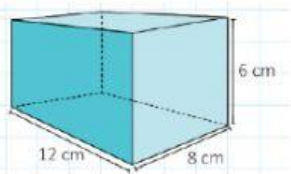
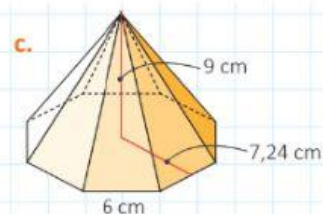
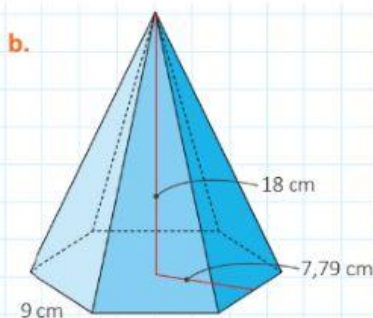
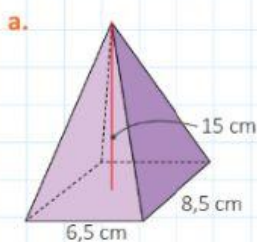


Actividades: volumen de cuerpos geométricos

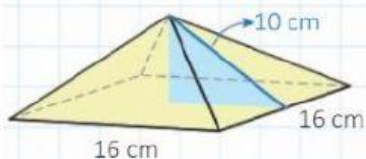
1. ¿Cuántos cubitos de 1 cm de arista hacen falta para armar un prisma que tenga las medidas indicadas en el dibujo?



2. ¿Qué altura debe tener un prisma para que su volumen sea de $216,5 \text{ cm}^3$, si las bases son triángulos equiláteros de 15 cm de perímetro y 4,33 cm de altura?
3. Fiona afirma que si se duplica la longitud de la arista de un cubo, el volumen también se duplica. ¿Tiene razón? Indica Sí o No.
4. El área lateral de un prisma de base cuadrada es de 224 cm^2 . Si la altura del prisma mide 8 cm, ¿cuál es el volumen?
5. Calcula cuántos centímetros cúbicos ocupa cada pirámide.

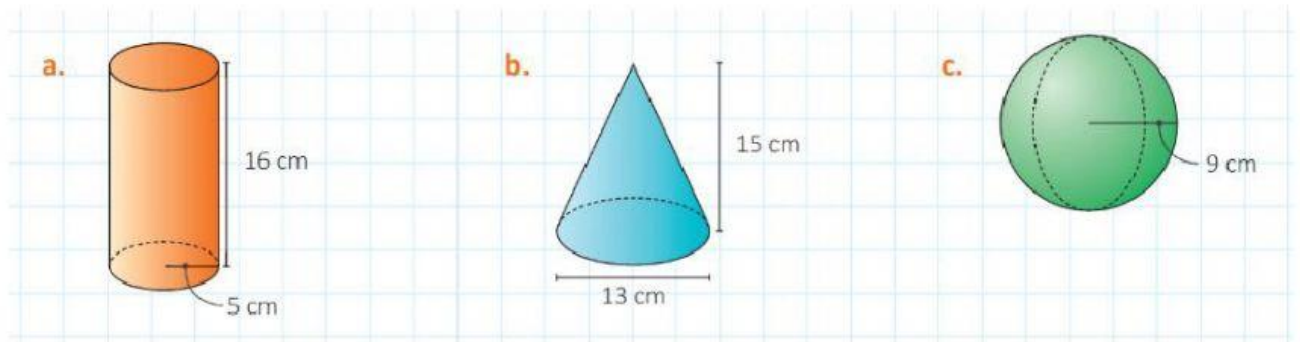


6. La base de una pirámide es un cuadrado de 4 cm de lado. Si la altura del cuerpo equivale a 3 cuartos del perímetro de la base, ¿cuál es su volumen?
7. Hacé de profe: Señalá en qué se equivocó Pepe al calcular el volumen de la pirámide de base cuadrada- ¿Cuál es el volumen en realidad?

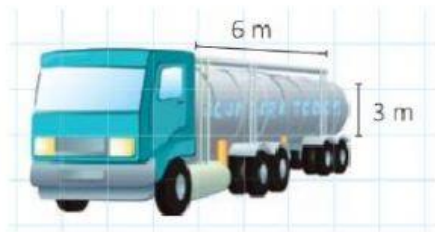


$$\text{Volumen} = \frac{1}{3} \cdot 16 \text{ cm} \cdot 16 \text{ cm} \cdot 10 \text{ cm} = 853,3 \text{ cm}^3$$

8. Calcula el volumen de cada cuerpo.



9. El interior de la cisterna de un camión tiene forma de cilindro de 6 m de largo y 3 m de diámetro. ¿Cuántos metros cúbicos de agua puede transportar el camión en la cisterna?



10. El centro recreativo Los Jazmines dispone de un tanque de agua de forma cilíndrica de 1,7 m de altura y 1,5 m de diámetro. El predio vecino necesita un tanque de agua, pero que tenga el doble de volumen que el anterior. Rafa, que forma parte del equipo que construirá el nuevo tanque, dice que el volumen requerido se conseguirá duplicando el diámetro de la base del tanque y manteniendo la misma altura. ¿Tiene razón Rafa?

11. Joaco construyó un adorno cónico de 9 cm de altura. El radio de la base mide 8 cm. Su hermano Mateo quiere hacer uno que tenga el triple de volumen y, para eso, propone mantener la altura del cono que armó Joaco y triplicar el radio de la base. Joaco, en cambio, afirma que tiene que tener el mismo radio, pero el triple de altura. ¿Tiene razón alguno? ¿Por qué?

12. ¿Es cierto que si se duplica el radio de una esfera, su volumen también se duplica?

13. Se fabrica una esfera maciza de plástico de 6 cm de diámetro.

a. Calcula el volumen de plástico de esa esfera.

b. Si la esfera hubiera sido hueca, de modo que en el centro hubiese quedado una esferita de aire de 3 cm de diámetro, ¿se habría reducido a la mitad el volumen de plástico?