

Volumen de los cuerpos geométricos.

Para practicar



1. Expresa los siguientes volúmenes en litros:

- a) 3 dm^3
- b) 50 dam^3
- c) 1200 cm^3
- d) $0,0007 \text{ m}^3$

2. Expresa las siguientes cantidades en cm^3 :

- a) $0,00001 \text{ dam}^3$
- b) 10 dm^3
- c) 30000 mm^3
- d) $1,5 \text{ m}^3$

3. ¿Cuántos vasos de 250 cm^3 se pueden llenar con $0,04 \text{ m}^3$ de agua?

4. Transforma en m^3 :

- a) $0,006 \text{ hm}^3$
- b) 788 dm^3
- c) $0,00008 \text{ km}^3$
- d) 16000 mm^3

5. Un pantano tiene una capacidad de 450 hm^3 . Si actualmente está a un 76% de su capacidad, ¿cuántos metros cúbicos de agua contiene?



6. Expresa:

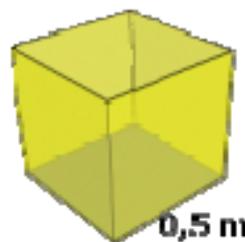
- a) 34 hm^3 en km^3
- b) 3440 cm^3 en m^3
- c) $2,34 \text{ km}^3$ en dam^3
- d) $0,000008 \text{ dm}^3$ en mm^3
- e) 34567 cm^3 en dm^3
- f) $0,02 \text{ m}^3$ en cm^3

7. Me han encargado 6 litros de refresco de naranja. En la tienda sólo quedan botellas de 250 cl. ¿Cuántas tengo que comprar?

8. Da un valor que te parezca razonable para cada una de los siguientes capacidades:

- a) Capacidad de un vaso de agua.
- b) Capacidad de un pantano grande.
- c) Capacidad de una piscina de un chalet.
- d) Capacidad del maletero de un coche.

9. ¿Qué cantidad es mayor, medio metro cúbico o el volumen de un cubo de medio metro de arista? Razona la respuesta.



10. Calcula el volumen, en litros, de un cubo de 2 m de arista.

11. Halla el peso de un bloque cúbico de hormigón de 2,3 m de arista. (Un metro cúbico de hormigón pesa 2350 Kg.)

12. Calcula, en litros, el volumen de un tetrabrik cuyas dimensiones son $12 \times 7 \times 15 \text{ cm}$.

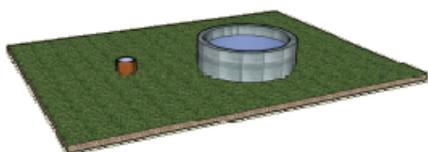
13. Durante una tormenta se registraron unas precipitaciones de 80 litros por metro cuadrado. ¿Qué altura alcanzaría el agua en un recipiente cúbico de 10 cm de arista?

14. Una piscina tiene unas dimensiones de $7 \times 4 \times 2 \text{ m}$. ¿Cuánto tiempo tardarán en llenarla dos grifos cuyo caudal es de 70 litros por minuto cada uno?

15. Calcula, en litros, el volumen de un cono que tiene 12 cm de altura y cuya base tiene un radio de 5 cm.

Volumen de los cuerpos geométricos.

16. ¿Cuántas veces hay que vaciar un cubo cilíndrico de 40 cm de altura y 20 cm de radio para llenar un depósito cilíndrico de 2,5 m de altura y 3 m de radio?



17. Se vierten $2,5 \text{ cm}^3$ de agua en un recipiente cónico cuya base tiene 1,7 cm de radio y una altura de 2,8 cm. ¿Qué porcentaje de la capacidad del recipiente llenamos?

18. ¿Cuántos vasos cilíndricos de 19 cm de altura y 2,7 cm de radio se pueden llenar con 3,8 litros de refresco?

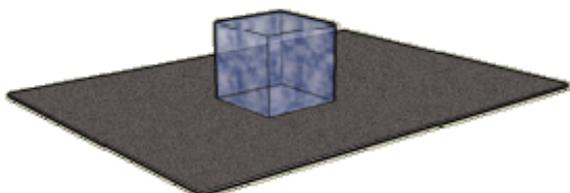


19. Introducimos una bola de plomo, de 0,6 cm de radio, en un recipiente cilíndrico de 3,1 cm de altura y 0,9 cm de radio. Calcula el volumen de agua necesario para llenar el recipiente.

20. ¿Cuántos metros cúbicos de agua se consumen al vaciar 6 veces al día una cisterna de 7,5 litros durante 30 días?

21. ¿Cuántos litros de agua puede contener un depósito con forma de ortoedro, si sus medidas interiores son $189 \times 60 \times 58 \text{ cm}$?

22. ¿Qué cantidad de agua se obtiene al derretir un bloque cúbico de hielo de 31,4 cm de arista? (La densidad del bloque de hielo es $0,917 \text{ g/cm}^3$).



23. ¿Cuántos peces, pequeños o medianos, podemos introducir en un acuario cuyas medidas interiores son $129 \times 51 \times 47 \text{ cm}$? (Se recomienda introducir, a lo sumo, un pez, pequeño o mediano, cada cuatro litros de agua).

24. ¿Cuánto tiempo tardará un grifo en llenar un depósito si vierte 130 litros de agua por minuto? El depósito es un prisma de 3,6 m de altura y base hexagonal, de 2 m de lado y 1,7 m de apotema.

25. Calcula el peso, en toneladas, de una pirámide de hormigón, con una base cuadrada de 6 m de lado y 17 m de altura. Un metro cúbico de hormigón pesa 2,35 toneladas.

26. Calcula el volumen de un tronco de cono de 6,1 cm de altura, sabiendo que los radios de sus bases son 6,1 cm y 3,8 cm.

27. Halla el volumen, en litros, de una esfera de 25 cm de radio.

28. Un paralelepípedo tiene una altura de 12 cm y sus bases son rombos cuyas diagonales miden 7 cm y 4 cm. Calcula su volumen.

29. Se vierten 150 cm^3 de agua en un vaso cilíndrico de 4 cm de radio. ¿Qué altura alcanzará el agua?

30. Calcula el peso en gramos de un lingote de plata de $24 \times 4 \times 3 \text{ cm}$. La densidad de la plata es $10,5 \text{ g/cm}^3$.



31. La etiqueta lateral de papel, que rodea completamente una lata cilíndrica de tomate frito, mide $25 \times 13 \text{ cm}$. Calcula el volumen de la lata.

32. Calcula el peso de un cable cilíndrico de cobre de 2 mm de diámetro y 1350 m de longitud, sabiendo que la densidad del cobre es $8,9 \text{ g/cm}^3$.