

Soluciones tarea 12 del día 3 al 13-4-2020

53. Expresa los siguientes volúmenes en metros cúbicos.

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| a) $0,017 \text{ km}^3$ | d) $1,73 \text{ dam}^3$ |
| b) $4,03 \text{ hm}^3$ | e) $4\ 000\ 000 \text{ cm}^3$ |
| c) 9952 dm^3 | f) $80\ 000\ 000 \text{ mm}^3$ |
| a) $17\ 000\ 000 \text{ m}^3$ | d) 1730 m^3 |
| b) $4\ 030\ 000 \text{ m}^3$ | e) 4 m^3 |
| c) $9,952 \text{ m}^3$ | f) $0,08 \text{ m}^3$ |

54. Ordena los siguientes volúmenes de menor a mayor.

a) 45 dam^3 ; $0,087 \text{ hm}^3$; 7500 m^3 ; $10\ 000 \text{ mm}^3$

b) 2 hm^3 ; 345 m^3 ; $0,0001 \text{ km}^3$; 10 cm^3

a) $45 \text{ dam}^3 = 45\ 000 \text{ m}^3$; $0,087 \text{ hm}^3 = 87\ 000 \text{ m}^3$; 7500 m^3 ; $10\ 000 \text{ mm}^3 = 0,000\ 01 \text{ m}^3$

El orden es $10\ 000 \text{ mm}^3 < 7500 \text{ m}^3 < 45 \text{ dam}^3 < 0,087 \text{ hm}^3$

b) 2 hm^3 ; 345 m^3 ; $0,0001 \text{ km}^3 = 0,1 \text{ hm}^3$; 10 cm^3 . No es necesario poner todos en la misma unidad, solo los dos valores que pueden estar más próximos, en los que puede haber dudas.

El orden es $10 \text{ cm}^3 < 345 \text{ m}^3 < 0,0001 \text{ km}^3 < 2 \text{ hm}^3$

56. Expresa los siguientes volúmenes en forma compleja.

a) $41\ 326\ 596,5 \text{ m}^3$

c) $16\ 485,742\ 15 \text{ dam}^3$

b) $80\ 005\ 004\ 152,76 \text{ mm}^3$

d) $2,057\ 781\ 442\ 69 \text{ km}^3$

a) $41 \text{ hm}^3 326 \text{ dam}^3 596 \text{ m}^3 500 \text{ dm}^3$

c) $16 \text{ hm}^3 485 \text{ dam}^3 742 \text{ m}^3 150 \text{ dm}^3$

b) $80 \text{ m}^3 5 \text{ dm}^3 4 \text{ cm}^3 152,76 \text{ mm}^3$

d) $2 \text{ km}^3 57 \text{ hm}^3 781 \text{ dam}^3 442 \text{ m}^3 690 \text{ dm}^3$

57. Expresa los siguientes volúmenes en metros cúbicos.

a) $13 \text{ hm}^3 25 \text{ dam}^3 428 \text{ m}^3 20 \text{ dm}^3$

c) $0,012 \text{ km}^3 3 \text{ dam}^3 0,25 \text{ cm}^3$

b) $512 \text{ dam}^3 1465 \text{ dm}^3 7 \text{ cm}^3 3248 \text{ mm}^3$

d) $512 \text{ hm}^3 15 \text{ dam}^3 7822 \text{ cm}^3 32 \text{ mm}^3$

a) $13\ 025\ 428,02 \text{ m}^3$

b) $512\ 000 + 1,465 + 0,000\ 007 + 0,000\ 003\ 248 = 512\ 001,465\ 010\ 248 \text{ m}^3$

c) $12\ 000\ 000 + 3\ 000 + 0,000\ 000\ 25 = 12\ 003\ 000,000\ 000\ 25 \text{ m}^3$

d) $512\ 000\ 000 + 15\ 000 + 0,007\ 822 + 0,000\ 000\ 032 = 512\ 015\ 000,007\ 822\ 032 \text{ m}^3$

58. Expresa en litros estas medidas de volumen.

a) $458,2 \text{ cm}^3$

d) $0,752 \text{ m}^3$

b) $31\ 546,4 \text{ mm}^3$

e) $0,016 \text{ dam}^3$

c) $0,8 \text{ km}^3$

f) 256 hm^3

a) $0,4582 \text{ dm}^3 = 0,4582 \text{ L}$

d) $752 \text{ dm}^3 = 752 \text{ L}$

b) $0,031\ 5464 \text{ dm}^3 = 0,031\ 546\ 4 \text{ L}$

e) $16\ 000 \text{ dm}^3 = 16\ 000 \text{ L}$

c) $800\ 000\ 000\ 000 \text{ dm}^3 = 800\ 000\ 000\ 000 \text{ L}$

f) $256\ 000\ 000\ 000 \text{ dm}^3 = 256\ 000\ 000\ 000 \text{ L}$

59. Expresa en centímetros cúbicos estas medidas.

a) $1,05 \text{ daL}$

c) $20,08 \text{ cL}$

b) $415,3 \text{ mL}$

d) 33 L

a) $10\ 500 \text{ mL} = 10\ 500 \text{ cm}^3$

c) $200,8 \text{ cm}^3$

b) $415,3 \text{ cm}^3$

d) $33\ 000 \text{ mL} = 33\ 000 \text{ cm}^3$

60. Para hallar el volumen de una piscina, se multiplican sus tres dimensiones (largo por ancho por profundidad). Una piscina olímpica debe medir 50 m de largo, al menos 21 m de ancho y como mínimo 2 m de profundidad. ¿Cuáles su capacidad en litros?

Como mínimo mide $50 \cdot 21 \cdot 2 = 2\,100\text{ m}^3$, luego su capacidad es de $2\,100\text{ kL} = 2\,100\,000\text{ L}$.

61. Ordena de menor a mayor.

45 cm³ 10 cL 0,0095 m³ 18 700 mL 2 dm³ 6 dL

Expresamos todas las medidas en la misma unidad.

0,045 L 0,1 L 9,5 L 18,7 L 2 L 0,6 L

El orden es: $45\text{ cm}^3 < 10\text{ cL} < 6\text{ dL} < 2\text{ dm}^3 < 0,0095\text{ m}^3 < 18\,700\text{ mL}$

63. La pinta es una unidad usada en el sistema anglosajón. En el Reino Unido equivale a unos 568 mL. ¿Cuántas pintas tendrá 1 m³?

En $1\text{ m}^3 = 1\,000\text{ L}$ cabrán $1\,000 : 0,568 = 1760,56\dots$; aproximadamente 1761 pintas.

65. Cuando se habla de la capacidad de los embalses, se suele expresar utilizando hectómetros cúbicos. El embalse de La Serena, el mayor de España, se encuentra en la provincia de Badajoz, y tiene una capacidad de 3219 hm³.

a) Calcula su capacidad en litros.

b) Si el embalse está a $\frac{4}{5}$ de su capacidad, ¿cuánta agua contiene?

a) $3219\text{ hm}^3 = 3\,219\,000\,000\,000\text{ dm}^3 = 3\,219\,000\,000\,000\text{ L}$

b) Contiene $4 \cdot 3\,219\,000\,000\,000 : 5 = 2\,575\,200\,000\,000\text{ L}$