SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

Ejercicio nº 1.- ¿Qué magnitud se mide con

cada una de estas unidades?

- a) Centímetro
- b) Litro
- c) Grado sexagesimal

Solución:

- a) Longitud
- b) Capacidad
- c) Amplitud del ángulo

Ejercicio nº 3.-

Piensa y contesta:

- a) ¿Cuántos metros hay en un hectómetro?
- b) ¿Cuántos centilitros hay en un litro?
- c) ¿Cuántos decigramos hay en un gramo?

Solución:

- a) 100 m
- b) 100 cl
- c) 10 dg

Ejercicio nº 5.-

Pasa a forma incompleja:

- a) 3 h/ 2 da/ 5 l
- b) 35 hm 6 dam 3 m
- c) 6 hg 2 dag 6 g

Solución:

- a) 325 l
- b) 3 563 m
- c) 626 g

Ejercicio nº 7.-

- a) ¿Cuántos metros cuadrados hacen un decámetro cuadrado?
- b) ¿Cuántos decímetros cuadrados hacen un decámetro cuadrado?
- c) ¿Cuántos milímetros cuadrados hacen un centímetro cuadrado?

Solución:

- a) 100
- b) 10 000
- c) 100

Ejercicio nº 2.- ¿Con qué unidad medirías la

cantidad de agua que cabe en un vaso?

- a) Metro cúbico.
- b) Centilitro.
- c) Litro.
- d) Decalitro.

Solución:

Con el centilitro.

Ejercicio nº 4.-

Expresa en decilitros:

- a) 16,4 da/
- b) 20 hl
- c) 2,5 l

Solución:

- a) $16,4 \cdot 100 = 1\,640$ dl
- b) $20 \cdot 1\,000 = 20\,000$ dl
- c) $2,5 \cdot 10 = 25$ dl

Ejercicio nº 6.-

Calcula:

- a) 9 km 7 hm 5 dam 8 m – 6 km 3 hm 7 m y da el resultado en metros.
- b) 8 kg 3 hg 2 g $\times$ 15 y da el resultado en gramos.

Solución:

- a) $9\,000\,758\,m - 6\,307\,m = 9\,000\,758\,m - 6\,307\,m = 3\,451\,m$
- b) $8\,302\,g \times 15 = 124\,530\,g$

Ejercicio nº 8.-

Expresa en hectáreas:

- a) 250 500 m²
- b) 7,6 km²
- c) 6 950 a

Solución:

- a) $250\,500\,m^2 = 25,05$ ha
- b) $7,6\,km^2 = 760$ ha
- c) $6\,950\,a = 69,5$ ha

Ejercicio nº 9.-**Solución:****Pasa a metros cuadrados:**

$$\begin{aligned} \text{a) } & 23 \text{ dam}^2 + 25 \text{ m}^2 + 7 \text{ dm}^2 = 2\,300 \text{ m}^2 + 25 \text{ m}^2 + 0,07 \text{ m}^2 = 2\,325,07 \text{ m}^2 \\ \text{b) } & 6 \text{ hm}^2 + 2 \text{ dam}^2 = 60\,000 \text{ m}^2 + 200 \text{ m}^2 = 60\,200 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

- a) $23 \text{ dam}^2 + 25 \text{ m}^2 + 7 \text{ dm}^2$
 b) $6 \text{ hm}^2 + 2 \text{ dam}^2$

Ejercicio nº 10.-**Calcula:**

- a) $63 \text{ dam}^2 + 40 \text{ m}^2 + 35 \text{ dm}^2 + 25 \text{ cm}^2 + 50 \text{ hm}^2 + 15 \text{ dam}^2 + 75 \text{ m}^2 + 50 \text{ dm}^2 + 75 \text{ cm}^2$ y expresa el resultado en decímetros cuadrados.
 b) $25 \text{ dam}^2 + 70 \text{ m}^2 + 20 \text{ dm}^2 \times 500$ y expresa el resultado en decámetros cuadrados.

Solución:

$$\begin{aligned} \text{a) } & 63 \text{ dam}^2 + 40 \text{ m}^2 + 35 \text{ dm}^2 + 25 \text{ cm}^2 + 50 \text{ hm}^2 + 15 \text{ dam}^2 + 75 \text{ m}^2 + 50 \text{ dm}^2 + 75 \text{ cm}^2 = \\ & 634\,035,25 \text{ dm}^2 + 50\,157\,550,75 \text{ dm}^2 = 50\,791\,586 \text{ dm}^2 \\ \text{b) } & 25 \text{ dam}^2 + 70 \text{ m}^2 + 20 \text{ dm}^2 \times 500 = 25,7020 \text{ dam}^2 \times 500 = 12\,851 \text{ dam}^2 \end{aligned}$$

Ejercicio nº 11.-**Expresa en litros:**

- a) 27 dam^3
 b) 6 hm^3
 c) $4\,500 \text{ dm}^3$

Solución:

$$\begin{aligned} \text{a) } & 27 \text{ dam}^3 = 27\,000\,000 \text{ l} \\ \text{b) } & 6 \text{ hm}^3 = 6\,000\,000\,000 \text{ l} \\ \text{c) } & 4\,500 \text{ dm}^3 = 4\,500 \text{ l} \end{aligned}$$

Ejercicio nº 12.-**Expresa en centímetros cúbicos:**

- a) 3 m^3
 b) $2,5 \text{ dam}^3$
 c) 60 m^3

Solución:

$$\begin{aligned} \text{a) } & 3 \text{ m}^3 = 3\,000\,000 \text{ cm}^3 \\ \text{b) } & 2,5 \text{ dam}^3 = 2\,500\,000\,000 \text{ cm}^3 \\ \text{c) } & 60 \text{ m}^3 = 60\,000\,000 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Ejercicio nº 13.-**Pasa a metros cúbicos:**

- a) $23 \text{ m}^3 + 400 \text{ dm}^3$
 b) $2,5 \text{ hm}^3 + 800 \text{ dam}^3$

Solución:

$$\begin{aligned} \text{a) } & 23,4 \text{ m}^3 \\ \text{b) } & 3\,300\,000 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Ejercicio nº 14.-**Calcula y expresa el resultado en metros cúbicos:**

- a) $805 \text{ dam}^3 + 150 \text{ m}^3 + 300 \text{ dam}^3 + 83 \text{ m}^3$
 b) $750 \text{ dam}^3 + 515 \text{ m}^3 + 200 \text{ dm}^3 \times 50$

Solución:

$$\begin{aligned} \text{a) } & 805 \text{ dam}^3 + 150 \text{ m}^3 + 300 \text{ dam}^3 + 83 \text{ m}^3 = 1\,105\,233 \text{ m}^3 \\ \text{b) } & 750 \text{ dam}^3 + 515 \text{ m}^3 + 200 \text{ dm}^3 \times 50 = 37\,525\,760 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Ejercicio nº 15.-**Expresa en gramos:**

- a) $8,42 \text{ hg}$
 b) 14 dag
 c) $2,3 \text{ kg}$

Solución:

$$\begin{aligned} \text{a) } & 8,42 \cdot 100 = 842 \text{ g} \\ \text{b) } & 14 \cdot 10 = 140 \text{ g} \\ \text{c) } & 2,3 \cdot 1\,000 = 2\,300 \text{ g} \end{aligned}$$

Ejercicio nº 16.-**Pasa a forma compleja:**

- a) $64,15 \text{ da/l}$
 b) $3,56 \text{ km}$
 c) $23,5 \text{ dag}$

Solución:

$$\begin{aligned} \text{a) } & 6 \text{ h/l} + 4 \text{ da/l} + 1 \text{ l} + 5 \text{ d/l} \\ \text{b) } & 3 \text{ km} + 5 \text{ hm} + 6 \text{ dam} \\ \text{c) } & 2 \text{ hg} + 3 \text{ dag} + 5 \text{ g} \end{aligned}$$

Ejercicio nº 17.-**Calcula:**

- a) $4 \text{ km} + 8 \text{ hm} + 6 \text{ dam} + 9 \text{ m} : 3$ y da el resultado en metros.
 b) $6 \text{ kl} + 7 \text{ hl} + 4 \text{ dal} + 2 \text{ l} + 3 \text{ dl} \times 25$ y da el resultado en decilitros.

Solución:

$$\begin{aligned} \text{a) } & 4 \text{ km} + 8 \text{ hm} + 6 \text{ dam} + 9 \text{ m} : 3 = 4\,869 \text{ m} : 3 = 1\,623 \text{ m} \\ \text{b) } & 6 \text{ kl} + 7 \text{ hl} + 4 \text{ dal} + 2 \text{ l} + 3 \text{ dl} \times 25 = 67\,423 \text{ dl} \times 25 = 1\,685\,575 \text{ dl} \end{aligned}$$

Ejercicio nº 18.-**Completa:**

- a) $1 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$
 b) $1 \text{ hm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2$
 c) $1 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^2$

Solución:

$$\begin{aligned} \text{a) } & 1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 \\ \text{b) } & 1 \text{ hm}^2 = 10\,000 \text{ m}^2 \\ \text{c) } & 1 \text{ dm}^2 = 10\,000 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

Ejercicio nº 19.-

Expresa en áreas:

- a) 23 km²
 b) 3,2 hm²
 c) 150 m²

Solución:

- a) 23 km² = 230 000 a
 b) 3,2 hm² = 320 a
 c) 150 m² = 1,5 a

Ejercicio nº 20.-

Pasa a áreas:

- a) 0,3 km² 35 hm² 15 dam²
 b) 56 hm² 20 dam² 45 m²

Solución:

- a) 0,3 km² 35 hm² 15 dam² = 3 000 a + 3 500 a + 15 a = 6 515 a
 b) 56 hm² 20 dam² 45 m² = 5 600 a + 20 a + 0,45 a = 5 620,45 a

Ejercicio nº 21.-

Calcula:

- a) 27 km² 90 hm² 65 dam² 25 m² + 10 km² 43 hm² 24 dam² 75 m² y expresa el resultado en decímetros cuadrados.
 b) 15 hm² 60 dam² 25 m² × 400 y expresa el resultado en hectómetros cuadrados.

Solución:

- a) 27 km² 90 hm² 65 dam² 25 m² + 10 km² 43 hm² 24 dam² 75 m² =
 = 279 065,25 dam² + 104 324,75 dam² = 383 390 dam²
 b) 15 hm² 60 dam² 25 m² × 400 = 15,6025 hm² × 400 = 6 241 hm²

Ejercicio nº 22.-

Convierte en decímetros cúbicos:

- a) 8 kl
 b) 3,5 dal
 c) 5 000 dl

Solución:

- a) 8 000 dm³
 b) 35 dm³
 c) 500 dm³

Ejercicio nº 23.-

Expresa en centímetros cúbicos:

- a) 0,36 m³
 b) 2 dam³
 c) 0,05 dm³

Solución:

- a) 0,36 m³ = 360 000 cm³
 b) 2 dam³ = 2 000 000 000 cm³
 c) 0,05 dm³ = 50 cm³

Ejercicio nº 24.-

Pasa a metros cúbicos:

- a) 45 dam³ 50 m³ 500 dm³
 b) 8 hm³ 6 dam³

Solución:

- a) 45 dam³ 50 m³ 500 dm³ = 45 000 m³ + 50 m³ + 0,5 m³ = 45 050,5 m³
 b) 8 hm³ 6 dam³ = 8 000 000 m³ + 6 000 m³ = 8 006 000 m³

Ejercicio nº 25.-

Calcula y expresa el resultado en metros cúbicos:

- a) 5 dam³ 35 m³ 800 dm³ + 6 dam³ 180 m³ 200 dm³
 b) 250 m³ 550 dm³ 200 cm³ × 50

Solución:

- a) 5 dam³ 35 m³ 800 dm³ + 6 dam³ 180 m³ 200 dm³ = 11 216 m³
 b) 250 m³ 550 dm³ 200 cm³ × 50 = 12 527,51 m³

Ejercicio nº 26.-

Calcula:

- a) $25 \text{ hm}^2 \ 56 \text{ dam}^2 \ 17 \text{ m}^2 \ 25 \text{ dm}^2 + 5 \text{ km}^2 \ 82 \text{ hm}^2 \ 64 \text{ dam}^2 \ 35 \text{ m}^2$ y expresa el resultado en decímetros cuadrados.
b) $3 \text{ hm}^2 \ 25 \text{ dam}^2 \ 36 \text{ m}^2 \times 500$ y expresa el resultado en decámetros cuadrados.

Solución:

- a) $25 \text{ hm}^2 \ 56 \text{ dam}^2 \ 17 \text{ m}^2 \ 25 \text{ dm}^2 + 5 \text{ km}^2 \ 82 \text{ hm}^2 \ 64 \text{ dam}^2 \ 35 \text{ m}^2 =$
 $= 25\,561\,725 \text{ dm}^2 + 582\,643\,500 \text{ dm}^2 = 608\,205\,225 \text{ dm}^2$
b) $3 \text{ hm}^2 \ 25 \text{ dam}^2 \ 36 \text{ m}^2 \times 500 = 325,36 \text{ dam}^2 \times 500 = 162\,680 \text{ dam}^2$

Ejercicio nº 27.-

Expresa en litros:

- a) $3,5 \text{ dm}^3$
b) $0,86 \text{ m}^3$
c) $5\,000 \text{ cm}^3$

Solución:

- a) $3,5 \text{ dm}^3 = 3,5 \text{ l}$
b) $0,86 \text{ m}^3 = 860 \text{ l}$
c) $5\,000 \text{ cm}^3 = 5 \text{ l}$