

Ejercicios sobre FACTORES DE CONVERSIÓN

1.-/ Utilizando factores de conversión transforma las siguientes unidades al Sistema Internacional:

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| a) 126 km/h | h) 34,7 g/dm ³ |
| b) 4500 mm ² | i) 730 mg/L |
| c) 7067,52 km/día | j) 950 hg/mm ³ |
| d) 35 cg/L | k) 3,4 · 10 ⁴ kg/L |
| e) 90 dam/hora | l) 2,97 · 10 ⁷ mm/hora |
| f) 346 g/L | m) 3,46 · 10 ⁻² mg/L |
| g) 934,8 hm/min | n) 6,9 · 10 ⁻⁷ hg/cm |

2.-/ Expresa en el S.I. las velocidades de las pelotas más rápidas en los distintos deportes y ordénalas de menor a mayor:

- a) **Golf**: 5,7 km/min
- b) **Fútbol**: 140,4 km/h
- c) **Béisbol**: 155 millas/h. (Ten en cuenta que 1 milla = 1,609 km)
- d) **Tenis**: 4,02 · 10⁵ cm/min

3.-/ Utilizando factores de conversión efectúa los siguientes cambios de unidades:

- | | |
|--|---|
| a) 6,56 m ³ → mL | h) 36 km/h → m/s |
| b) 85,6 cm ³ → hL | i) 60 km/h → cm/min |
| c) 56,88 min → días | j) 2,7 g/cm ³ → kg/L |
| d) 9,26 · 10 ⁻⁶ kg → mg | k) 20 m/s → km/h |
| e) 6,5 · 10 ⁻⁴ m ³ → cm ³ | l) 7000 kg/m ³ → g/mL |
| f) 3,456 m/s → km/h | m) 7 kg · m/s → g · cm/min |
| g) 3,45 t/m ³ → g/L (t: tonelada= 10 ³ kg) | n) 360 dm/min ² → m/s ² |

4.-/ Expresa los siguientes cambios de unidades de temperaturas:

- a) 20 °C → grados Kelvin
- b) 240 K → °C
- c) -25 °C → K
- d) 300 K → °C
- e) 1250 °C → K
- f) -235 °C → K
- g) 83 K → °C

SOLUCIONES

- 1.-/ a) 35 m/s
b) $4,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$
c) 81,8 m/s
d) $0,35 \text{ kg/m}^3$
e) 0,25 m/s
f) 346 kg/m^3
g) 1558 m/s
h) $34,7 \text{ kg/m}^3$
i) $0,73 \text{ Kg/m}^3$
j) $9,5 \cdot 10^{10} \text{ kg/m}^3$
k) $3,4 \cdot 10^7 \text{ kg/m}^3$
l) 8,25 m/s
m) $3,46 \cdot 10^{-5} \text{ kg/m}^3$
n) $6,9 \cdot 10^{-6} \text{ kg/m}$

2.-/ **Fútbol** (39 m/s) < **Tenis** (67 m/s) < **Béisbol** (69,276 m/s) < **Golf** (95 m/s)

- 3.-/ a) $6,56 \cdot 10^6 \text{ mL}$
b) $8,56 \cdot 10^{-4} \text{ hL}$
c) 0,0395 días
d) 9,26 mg
e) 650 cm^3
f) 12,42 km/h
g) 3450 g/L
h) 10 m/s
i) 10^5 cm/min
j) 2,7 kg/L
k) 72 km/h
l) 7 g/mL
m) $4,2 \cdot 10^7 \text{ g} \cdot \text{cm/min}$
n) $0,01 \text{ m/s}^2$

- 4.-/ a) 293 K
b) $-33 \text{ }^\circ\text{C}$
c) 248 K
d) $27 \text{ }^\circ\text{C}$
e) 1523 K
f) 38 K
g) $-190 \text{ }^\circ\text{C}$