

TRANSFORMACIONES DE UNIDADES DE MEDIDA

I. Transforme las siguientes unidades a la unidad que se solicita según corresponda, no olvide utilizar los prefijos y notación científica para facilitar el proceso.

01.	36 cm/s	m/s
02.	1g/cm ³	Kg/m ³
03.	4500 mm/s	m/s
04.	3 000 000 mg	Kg
05.	42 Kg cm/s ²	Kg m/s ²
06.	1hr 10 min	s
07.	2 semanas	s
08.	1 año	s
09.	6,5 Km/hr	m/s
10.	2 g/min	Kg/min
11.	5 mm ³ hr	m ³ s
12.	10 g cm/min	kg m/s
13.	20 cm ² /g	m ² /Kg
14.	10 mm ³ /cm ²	m
15.	0,5 mg/cm ³	Kg/m ³
16.	20 ton/min	Kg/s
17.	30 cm ³ g/hr	m ³ Kg/s
18.	0,4 Km ² /gr	m ² /Kg

II. Transforme las siguientes unidades de medidas al sistema internacional de medidas utilizando las siguientes equivalencias

1 pie	= 1 ft	= 30,48 cm
1 pulgada	= 1 in	= 2,54 cm
1 milla	= 1 mi	= 1.609 m
1 ft	= 12 in	= 12 pulgadas

01.	8 ft/s	m/s
02.	13 in	m
03.	25 mi	m
04.	60 ft/s	m/s
05.	30 in/hr	m/s
06.	28 mi/ años	m/s
07.	15 in/s ²	m/s ²
08.	19 mi/hr	m/s
09.	33 ft / hr ²	m/s ²
10.	18 ft / s ²	m/s ²

III. Resuelva las siguientes situaciones problemas.

1. Un cuadrado posee un lado de 22,3 cm. Encuentre el área en metro cuadrados.
2. El concierto de Rock duró aproximadamente 2,2 h. Encuentre la equivalencia de ese tiempo en minutos y segundos.
3. La distancia entre Quilpué y Valparaíso es aproximadamente 98425 in. Si el tiempo de viaje a rapidez constante es de 40 min, encuentre dicha rapidez en (a) pulgadas por hora, (b) metros por segundo, (c) pies por semana

IV. Transforme según corresponda

- | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| a) 251.000.000.000.000 fs a ms | d) $1,5 \times 10^6$ mm en dm | g) 0,57 Ts a fs |
| b) 0,000000000726 TA a cA | e) $3,92 \times 10^{-5}$ Gg en mg | h) 34500000 Mol en KMol |
| c) 2,54 cm en Km | f) 300.000 Km en cm | i) 20 MHz en nHz |

Respuestas.

I Parte

1. $3,6 \times 10^{-1}$ m/s
2. 1×10^3 Kg/m³
3. 4,5 m/s
4. 3 Kg
5. $4,2 \times 10^{-1}$ Kg m/s²
6. $4,2 \times 10^3$ s
7. $1,2096 \times 10^6$ s
8. $3,1536 \times 10^7$ s
9. 1,8056 m/s
10. 2×10^{-3} Kg/min
11. $1,8 \times 10^{-5}$ m³ s
12. $1,67 \times 10^{-6} = 1/6 \times 10^{-5}$ Kg m/s
13. 2 m²/Kg
14. 1×10^{-4} m
15. 5×10^{-1} Kg/m³
16. $1/3 \times 10^3$ Kg/s
17. $5/6 \times 10^{-11} = 8,3 \times 10^{-12}$ Kg m³/s
18. 4×10^8 m²/Kg

II Parte

1. 0,3048 m/s
2. 0,3302 m
3. 40.225 m
4. 18,288 m/s
5. $2,1167 \times 10^{-4}$ m/s
6. $1,428 \times 10^{-3}$ m/s
7. 0,381 m/s²
8. $8,49 \times 10$ m/s
9. $7,76 \times 10^7$ m/s²
10. 5,4864 m/s²

III Parte

1. $4,97 \times 10^{-2}$ m²
2. 132 min = 7920 s
3. $147.637,5$ in/hr = 1,04 m/s = 2.066.925 ft/sem

IV Parte

- a) 251 ms
- b) 7260 cA
- c) $2,54 \times 10^{-5}$ Km
- d) $1,5 \times 10^{11}$ dm
- e) $3,92 \times 10^7$ mg
- f) $3,0 \times 10^{10}$ cm
- g) $5,7 \times 10^{26}$ fs
- h) 34,500 Kmol
- i) $2,0 \times 10^{16}$ nHz