

FÍSICA I QUÍMICA

1 Expressa en quilograms la massa d'una poma de 195 g.

2 Expressa en grams la massa de tres quarts de quilo d'arròs.

3 Expressa en grams la massa de dos quarts de quilo d'arròs.

4 Expressa en mil·ligrams la massa d'un caragol de 2 g.

5 Indica la unitat de mesura en el Sistema Internacional per a les magnituds següents:

Massa	metres (m)
Temps	metre quadrat (m^2)
Longitud	segons (s)
Temperatura	metre cúbic (m^3)
Superfície	Kelvin (K)
Volum	Quilogram (Kg)

6 Expressa en unitats del Sistema Internacional les mesures següents. Utilitza la notació científica.

a) 120 km/min	b) 70 cm^3	c) 1,3 g/mL
120 m/s	700 m^3	1300 Kg/ m^3
2000 m/s	$7 \cdot 10^{-5} m^3$	13 Kg/ m^3
200 m/s	$7 \cdot 10^{-6} m^3$	1,3 Kg/ m^3

7 Expressa les mesures següents en unitats del Sistema Internacional:

a) 63,5 cm^2	b) 245,8 dm^3	c) 0,8 g/ cm^3
$6,35 \cdot 10^{-5} m^2$	$2,458 \cdot 10^{-5} m^3$	80 kg/ m^3
$6,35 \cdot 10^{-3} m^2$	$2,458 \cdot 10^{-4} m^3$	800 kg/ m^3
$6,35 \cdot 10^{-2} m^2$	$2,458 \cdot 10^{-1} m^3$	8000 kg/ m^3

8 Desplaça els números de la dreta al lloc adient del canvi d'unitats.

- a) 25 $cm^3 \rightarrow$ _____ m^3
 b) 90 km/h $\rightarrow$ _____ m/s
 c) 2.5 kg/ $m^3 \rightarrow$ _____ g/ cm^3
 d) 69.44 m/s $\rightarrow$ _____ km/h
 e) 250 $cm^2 \rightarrow$ _____ m^2

2,5 · 10⁻³ 250 2,5 · 10⁻² 25 2,5 · 10⁻⁵

9 Calcula la concentració, en g/L, d'una dissolució amb 10 g de clorur de sodi i 350 mL d'aigua.

g/L

10 Calcula el % en massa d'una dissolució que conté 30 g de solut en 1 L d'aigua.

11 La concentració d'una dissolució és de 15 g/L. Quina quantitat de solut hi haurà en 250 cm^3 ?

12 Calcula la quantitat de nitrat de plata que es necessita per preparar 1 L de dissolució que contingui 2 g / 100 mL.

13 A temperatura constant, si disminuïm a la quarta part el volum d'un gas, què succeeix a la pressió?

Es fa 2 vegades més petita

Es fa 4 vegades més gran

No varia

Sempre es fa més petita

14 A volum constant, si disminuïm a la quarta part la pressió d'un gas, què succeeix amb la temperatura?

Es fa 2 vegades més petita

Es fa 4 vegades més gran

Es fa 4 vegades més petita

Es fa 2 vegades més gran

15 La solubilitat d'un sòlid en aigua generalment:

No varia amb la temperatura

Augmenta amb la temperatura

Disminueix amb la temperatura

16 La solubilitat d'un gas en aigua generalment:

No varia amb la temperatura

Augmenta amb la temperatura

Disminueix amb la temperatura