

FICHAS DE REPASO 1ª EVALUACIÓN  
FÍSICA Y QUÍMICA 2º ESO

## Ejercicios de unidades de medidas 2

Convertir las unidades de medida como indicado.

1a. 10 100 mm = \_\_\_\_\_ m

1b. 2 530 dam = \_\_\_\_\_ km

2a. 6 832 cm = \_\_\_\_\_ dam

2b. 9 700 cg = \_\_\_\_\_ dag

3a. 6,3 dg = \_\_\_\_\_ cg

3b. 22,68 dal = \_\_\_\_\_ cl

4a. 8,4 g = \_\_\_\_\_ dg

4b. 2 200 L = \_\_\_\_\_ kl

5a. 3,2 g = \_\_\_\_\_ mg

5b. 206 cm = \_\_\_\_\_ m

6a. 9,45 hl = \_\_\_\_\_ cl

6b. 82 000 dl = \_\_\_\_\_ kl

7a. 22,08 dag = \_\_\_\_\_ mg

7b. 5,76 dal = \_\_\_\_\_ L

8a. 516 L = \_\_\_\_\_ hl

8b. 8 g = \_\_\_\_\_ dg

9a. 1 650 L = \_\_\_\_\_ hl

9b. 3 400 dg = \_\_\_\_\_ hg

10a. 7,8 km = \_\_\_\_\_ m

10b. 61 cm = \_\_\_\_\_ dm

## Ejercicios de unidades de medidas 5

Convertir las unidades de medida como indicado.

1a. 520 cl = \_\_\_\_\_ L

1b. 24 600 L = \_\_\_\_\_ kl

2a. 142 900 cl = \_\_\_\_\_ hl

2b. 4,1 g = \_\_\_\_\_ dg

3a. 7 200 mm = \_\_\_\_\_ m

3b. 20 300 ml = \_\_\_\_\_ L

4a. 3,053 hl = \_\_\_\_\_ L

4b. 68 dag = \_\_\_\_\_ hg

5a. 12 905 dg = \_\_\_\_\_ hg

5b. 5,1 cg = \_\_\_\_\_ mg

6a. 18,45 km = \_\_\_\_\_ dm

6b. 24,279 dal = \_\_\_\_\_ L

7a. 137,99 dal = \_\_\_\_\_ hl

7b. 23,9 kl = \_\_\_\_\_ L

8a. 1,8 dg = \_\_\_\_\_ cg

8b. 8,5 hm = \_\_\_\_\_ m

9a. 21,7 kg = \_\_\_\_\_ dag

9b. 10 hl = \_\_\_\_\_ cl

10a. 54 dm = \_\_\_\_\_ m

10b. 16,33 dg = \_\_\_\_\_ g



## CONVERSIÓN DE UNIDADES DE SUPERFICIES

1

Pasa a metros cuadrados las siguientes unidades de superficie.

$$32 \text{ dam}^2 = 32 \times 100 = 3.200 \text{ m}^2$$

$$1,16 \text{ hm}^2 =$$

$$0,008 \text{ km}^2 =$$

$$0,4 \text{ dam}^2 =$$

$$1,6 \text{ hm}^2 =$$

$$0,00001 \text{ km}^2 =$$

$$3,008 \text{ dam}^2 =$$

$$3,2 \text{ dam}^2 =$$

$$16,8 \text{ hm}^2 =$$

$$3,6 \text{ km}^2 =$$

$$0,02 \text{ hm}^2 =$$

$$1,003 \text{ dam}^2 =$$

$$1,0005 \text{ km}^2 =$$

$$12,165 \text{ hm}^2 =$$

2

Pasa a hectómetros cuadrados las siguientes unidades de superficie.

$$3,1 \text{ dam}^2 = 3,1 : 100 = 0,031 \text{ hm}^2$$

$$0,03 \text{ m}^2 =$$

$$1,2 \text{ dm}^2 =$$

$$25,8 \text{ cm}^2 =$$

$$146,1 \text{ m}^2 =$$

$$46,3 \text{ dam}^2 =$$

$$18,6 \text{ dm}^2 =$$

$$293,1 \text{ cm}^2 =$$

$$196,21 \text{ dam}^2 =$$

$$16,31 \text{ m}^2 =$$

$$293,5 \text{ dm}^2 =$$

$$0,035 \text{ dam}^2 =$$

$$0,01 \text{ m}^2 =$$

$$0,0012 \text{ cm}^2 =$$

3

Pasa a decámetros cuadrados las siguientes unidades de superficie.

$$2,6 \text{ hm}^2 =$$

$$16,3 \text{ m}^2 =$$

$$1,256 \text{ km}^2 =$$

$$149,8 \text{ dm}^2 =$$

$$3,425 \text{ mam}^2 =$$

$$171,3 \text{ dm}^2 =$$

$$29,8 \text{ cm}^2 =$$

$$136,4 \text{ mm}^2 =$$

$$3,149 \text{ mam}^2 =$$

$$3,05 \text{ dm}^2 =$$

$$94,6 \text{ m}^2 =$$

$$147,2 \text{ cm}^2 =$$



## CONVERSIÓN UNIDADES DE VOLUMEN Y CAPACIDAD

- a) 0,053 m<sup>3</sup> a cm<sup>3</sup>
- b) 2130m<sup>3</sup> a Dam<sup>3</sup>
- c) 24000mm<sup>3</sup> a dm<sup>3</sup>
- d) 120000 cm<sup>3</sup> a Dam<sup>3</sup>
- e) 0,053 mL a dm<sup>3</sup>
- f) 230 mL a cm<sup>3</sup>
- g) 300 cm<sup>3</sup> a L
- h) 4000 mm<sup>3</sup> a dL
- i) 20,3 dam<sup>3</sup> a m<sup>3</sup>
- j) 4 m<sup>3</sup> a mm<sup>3</sup>
- k) 1000L a m<sup>3</sup>
- l) 1000L a dm<sup>3</sup>
- m) 356cL a L
- n) 33 cL a cm<sup>3</sup>
- o) 579 mL a m<sup>3</sup>
- p) 34hm<sup>3</sup> a L
- q) 40L a hm<sup>3</sup>
- r) 40L a m<sup>3</sup>
- s) 5L a cm<sup>3</sup>
- t) 398 mL a Dam<sup>3</sup>



## EJERCICIOS DE FACTORES DE CONVERSIÓN

- a) de 36 km/h a m/s
- b) de 10 m/s a km/h
- c) de 30 km/min a cm/s
- d) de 50 m/min a km/h
- e) de 60 km/h a m/s
- f) de 80 km/h a m/s
- g) de 576 m/s a km/h
- h) de 0,0005 kg/hl a g/cm<sup>3</sup>
- i) de 17 g/ml a kg/m<sup>3</sup>
- j) de 0,068 hg/dm<sup>3</sup> a mg/ml
- k) de 21 g/cm<sup>3</sup> a kg/m<sup>3</sup>
- l) de 120 Km/h a m/s
- m) de 20m/s a km/h
- n) de 5g/cm<sup>3</sup> a kg/m<sup>3</sup>
- o) de 85 g2000 kg/m<sup>3</sup> a g/cm<sup>3</sup>
- p) de 10g/L a g/cm<sup>3</sup>
- q) de 25 m/s a km/h
- r) de 3500 kg/m<sup>3</sup> a g/cm<sup>3</sup>
- s) de 0,28 kg/m<sup>3</sup> a g/L
- t) De 85 g/cm<sup>3</sup> a kg/m<sup>3</sup>
- u) de 50 km/h a cm/min

## CAMBIOS DE UNIDADES - 3

### FACTORES DE CONVERSIÓN

- 1.-/ Utiliza factores de conversión y realiza los siguientes cambios de unidades:
- |   |  |
|---|--|
| a) $125 \text{ g/cm}^2 \rightarrow \text{mg/mm}^2$                        | f) $12 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{cg/cm}^2$                      |
| b) $60 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{g/cm}^2$                          | g) $6,2 \text{ mm/min}^2 \rightarrow \text{m/s}^2$                     |
| c) $0,55 \text{ cg/m}^2 \rightarrow \text{mg/cm}^2$                       | h) $6700 \text{ mg/cm}^2 \rightarrow \text{g/m}^2$                     |
| d) $120 \text{ kg}\cdot\text{m/min} \rightarrow \text{g}\cdot\text{cm/s}$ | i) $80 \text{ g}\cdot\text{mm/s} \rightarrow \text{kg}\cdot\text{m/h}$ |
| e) $675 \text{ hg/dm}^2 \rightarrow \text{cg/dam}^2$                      | j) $45 \text{ m/s}^2 \rightarrow \text{cm/min}^2$                      |
- 2.-/ Utiliza factores de conversión y realiza los siguientes cambios de unidades al S.I.:
- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| a) 350 cg              | f) $1,6 \text{ g/cm}^3$  |
| b) 250, 2 km/h         | g) 120 cm/min            |
| c) 1,25 g/mL           | h) $77^\circ\text{F}$    |
| d) $-90^\circ\text{C}$ | i) 4285 mm/h             |
| e) 7 h                 | j) $450 \text{ mg/mm}^2$ |
- 3.-/ Utiliza factores de conversión y realiza los siguientes cambios de unidades al S.I.:
- |                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| a) 108 km/h                        | f) $1,2 \text{ hg/dm}^3$ |
| b) $9 \text{ g/cm}^2$              | g) 1224 km/h             |
| c) 120 cm/min                      | h) $6 \text{ mg/dm}^2$   |
| d) 10 días                         | i) 485 dag/L             |
| e) $75 \text{ cg}\cdot\text{cm/s}$ | j) 540 m/h               |
- 4.-/ Utiliza factores de conversión y realiza los siguientes cambios de unidades al S.I.:
- |   |  |
|---|--|
| a) 0,25 ha                                    | f) 0,8 g/mL                                      |
| b) 2540 mL                                    | g) $-185^\circ\text{C}$                          |
| c) $27^\circ\text{C}$                         | h) $54 \text{ g}\cdot\text{cm/min}^2$            |
| d) $25 \text{ cg}\cdot\text{cm}^2/\text{s}^2$ | i) 0,92 kg/L                                     |
| e) 7,29 hg/L                                  | j) $2160 \text{ g}\cdot\text{dm}^2/\text{min}^2$ |
- 5.-/ Transforma estas unidades al S.I. y expresa el resultado como **notación científica**:
- |                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| a) 0,15 mm             | f) 1 día y 1 hora              |
| b) 300000 km/s         | g) $3\cdot 10^{-6} \text{ cm}$ |
| c) $75 \text{ g/cm}^3$ | h) 12,5 mL                     |
| d) 108000 km/h         | i) $0,7 \text{ dg/hm}^2$       |
| e) $6,2 \mu\text{g}$   | j) 0,16 mg/L                   |

## EJERCICIOS DE DENSIDAD

1. Calcula la densidad de un cuerpo que tiene de volumen  $2 \text{ cm}^3$  y una masa de  $25 \text{ g}$ . Dar el resultado en unidades del S.I.
2. Calcula el volumen de un cuerpo que tiene una densidad  $2 \text{ kg/m}^3$  y una masa de  $50 \text{ kg}$ .
3. Calcula la masa de un cuerpo que tiene  $2 \text{ m}^3$  de volumen y una densidad de  $13 \text{ kg/m}^3$ .
4. Calcula la densidad de un cuerpo que tiene de masa  $12 \text{ g}$  y un volumen de  $3 \text{ cm}^3$ . Dar el resultado en unidades del S.I.
5. Calcula el volumen de un cuerpo que tiene una masa de  $300 \text{ g}$  y una densidad de  $3 \text{ g/cm}^3$ . Dar el resultado en unidades del S.I.
6. Si la densidad del agua es  $1 \text{ gramo por centímetro cúbico}$ , ¿qué volumen tendrá una masa de  $3 \text{ kilogramos}$ ?
7. Si la densidad del aire contenida en una habitación es  $0,0013 \text{ g/cm}^3$ . Si las dimensiones de la habitación son  $4 \text{ m}$  de ancho,  $5 \text{ metros}$  de largo y  $2,5 \text{ metros}$  de alto, ¿qué masa tiene el aire contenido?
8. Calcula la masa que tiene un material si su volumen es de  $2 \text{ cm}^3$  y su densidad es igual a  $2,5 \text{ g/cm}^3$ .
9. Calcula la densidad de una bola de acero que tiene un radio de  $3 \text{ cm}$  y una masa de  $2500 \text{ gramos}$ .
10. Calcula el volumen de un cubo macizo de  $10 \text{ cm}$  de lado cuya densidad es de  $234 \text{ g/cm}^3$

## EJERCICIOS DE DISOLUCIONES

1. Calcula el tanto por ciento en peso de soluto en las siguientes disoluciones.
  - a. 40 g de sal en 250 g de agua.
  - b. 50 g de azúcar en 1 kg de disolución.
  - c. 12 g de nitrato de plata en medio litro de agua.
2. En un vaso se han puesto 250 g de alcohol junto con 2 g de yodo, que se disuelven completamente. a) Calcular la concentración de la disolución en % en masa.
3. Una lata de refresco contiene 330 cm<sup>3</sup> de líquido. Si su concentración en azúcar es de 10 g/L ¿qué cantidad de azúcar hay disuelta en el líquido contenido en la lata?
4. El ácido clorhídrico (HCl) de los recipientes de laboratorio se encuentra disuelto en agua, con una concentración del 35 % en masa. a) ¿Qué cantidad de ácido clorhídrico contendrá un recipiente de 1,5 kg de disolución? b) ¿Qué cantidad de disolución debemos coger para que contenga 6 g de HCl?
5. Calcula la concentración en g de soluto por litro de disolvente de una disolución formada con 40 g cloruro de sodio (NaCl) en 0,20 m<sup>3</sup> de agua destilada a 4°C. Calcula esa concentración en porcentaje en masa.
6. Calcula el porcentaje en masa de una disolución preparada con 300 mL de agua y 40 mL de alcohol
7. Calcula la concentración en gramos por litro y en % en masa de una disolución que hemos preparado disolviendo 33 gramos de azúcar en 198 gramos de agua, resultando 0,22 litros de disolución.
8. Para endulzar el café de una taza de 50 cm<sup>3</sup> de volumen y 51 g de masa, se utiliza un azúcarillo de 16 g de masa. Suponiendo que el volumen de la disolución resultante es 50,2 cm<sup>3</sup>, determina:
  - a. su concentración en % en masa
  - b. su concentración en g/L
  - c. La densidad del café dulce resultante.
9. A 500 mL de una disolución de cloruro de calcio cuya concentración es 10 g/L se le añaden 2 g de soluto ¿Cuál es la nueva concentración?
10. Un vinagre tiene una concentración en ácido acético del 5% en volumen ¿Cuántos mL de ácido contiene una botella de 750 mL de este vinagre?