- LA DENSIDAD- 2º ESO

La densidad es la relación entre la masa y el volumen de un cuerpo, es decir, cuánto volumen ocupa una masa determinada: $D = \frac{m}{v}$. Unidades que se suelen utilizar: $\frac{g}{cm^3}$ o $\frac{g \text{ (gramos)}}{l \text{ (litro)}}$

EJERCICIOS:

1.- ¿Cuál/es de estas frases es/son estrictamente correcta/s?

- a) El volumen de esta botella es de 1 L
- b) La capacidad de esta botella es de 1 m³
- c) El volumen de esta botella es de 1 m³
- d) La capacidad de esta botella es de 1 L

2.- ¿Cuál/es de estas frases es/son correcta/s?

- a) Si dos cuerpos sólidos tienen la misma densidad, están formados por la misma sustancia
- b) Cuanto mayor es la dureza de una sustancia, mayor es su densidad
- c) Cuando calentamos el gas contenido en un recipiente, aumenta su presión y cambia la masa

3.- ¿Cuál es la densidad de un material si tiene una masa de 40 kg y un volumen total de 2 m³ (utiliza las unidades que te doy)? **(20 kg/m³)**

4.- ¿Cuál es la densidad de un material, si 40 cm³ tienen una masa de 600 gr? **(15 g/ cm³)**

5.- Calcula la densidad de un cuerpo de 1500 kg de masa si su volumen es de 50 litros (en kg/l y g/l). **(30 kg/l, 30000 g/l)**

6.- Un trozo de oro tiene un volumen de 1 cm³, si la densidad del oro es 19.30 gr/cm³. ¿Cuál es su masa? **(M = 19,30 gr)**

7.- Calcula la masa de un cuerpo cuya densidad es de 870 kg/m³, sabiendo que su volumen es de 40 litros **(M = 34,8 kg)**.

8.- Calcula el volumen de un cuerpo cuya densidad es de 12 kg/m³, si su masa es de 192 kg. **(V= 16 m³)**

9.- La densidad del Cobre es 8,9 g/cm³ ¿Qué volumen ocupará una masa de 500 gr? **(V = 56,179 cm³)**

10.- Un trozo de material tiene un volumen de 3 cm³ si su densidad es igual a 2.7 gr/cm³. ¿Cuál es su masa? **(M = 8,1 g)**

11.- Calcular la densidad del oro sabiendo que 50 g de esta sustancia ocupan 2.59 mL de volumen. **(D = 19,33 g/mL)**.

12.- La densidad del etanol es 0,798 g/mL. Calcular la masa que tiene un volumen de 17,4 mL del líquido. **(M = 13,9 g)**

13.- En una probeta introducimos 200 cm³ de agua. A continuación metemos una piedra de 100 g y el nivel del agua sube hasta los 225 cm³. ¿Cuál es el volumen de la piedra?

¿Cuál es su densidad?

14.- Tenemos un cubo de 1 cm de ancho por 2 cm de alto y 1,5 cm de profundo. A) calcula el volumen del cubo. B) calcula la densidad del material del que está hecho el cubo sabiendo que ese volumen tiene una masa de 8,1 g. (Dime el material del que está hecho el cubo mirando los datos de densidad del ejercicio 17, de la página 17 del libro).....