LA DENSIDAD.

1.¿Qué densidad tendrá una sustancia de 100 g de masa y 40 cm3 de volumen?

D= 100g /40g cm3 = 1976g / cm3

2. La densidad que tendrá 250 cm³ de agua será 1000 kg/m³, ya que la densidad es una propiedad que no depende de la cantidad de volumen presente.

La masa que tendrá 250 cm³ de agua será: 0.25 kg

Datos:

Densidad= 1000 kg/m³

Volumen= 250 cm³=0.00025 m³

Explicación:

Para hallar la masa de agua, se emplea la fórmula de densidad la cual expresa lar relación entre la masa de la sustancia y el volumen que ocupa:

Densidad= masa/ volumen

Reemplazando los datos:

1000 kg/m³= masa/ 0.00025 m³

masa= 1000 kg/m³ \*0.00025 m³

masa=0.25 kg

3. un trozo de hierro ocupa un volumen de 30 cm3 y tiene una masa de 200 g.

a) ¿qué densidad tendrá este trozo de hierro?

              D= 200 g / 30 cm3 = 6.67 g/cm3

b)¿qué masa tendría un trozo de hierro cuyo volumen sea de 500 cm3?

             m = d x v                m = 6.67 g/cm3 x 500 cm3 = 3335 g

 c) ¿qué volumen ocupara un trozo de hierro de 1000 dag?

               Dag a g = 1000 x 10 = 10000 g

                V = m/ d

                v = 10000 g / 6.67 g/cm3 =  1499.25 cm3

d) ¿ qué densidad tendrá un trozo de hierro de masa de 2000 g?

             d = m/v

             d = 2000 g / 1499.25 cm3

             d = 1.33 g/cm3

 e) ¿qué densidad tendrá un trozo de hierro de volumen 4.000 m3?

                 D= 3335 g/ 4000 cm3 = 0.83g/cm3

4. Pieza A y E: son de la misma sustancia con una d = 2.7 g / cm3 (aluminio)

Pieza B y C: son de la misma sustancia con una d = 7.8 g / cm3 (acero)

Pieza d es una sustancia diferente la d = 11.36 g / cm3 (plomo)

D= masa / volumen

Pieza A:

D = 27 g / 10 cm3

D = 2,7 g / cm3

Pieza B:

D = 109 g / 14 cm3

D = 7,78 g / cm3

Pieza C:

D = 78 g / 10 cm3

D = 7,8 g / cm3

Pieza D:

D = 25 g / 2,2 cm3

D = 11,36 g / cm3

Pieza E:

D = 100 g / 37 cm3

D = 2,7 g / cm3

5. V= masa÷densidad  
V= 10 toneladas (10000 kg)÷(320kg/m³)  
V= 10000 m³ ÷ 320  
**V= 31,25 m³**