

1. Hemos preparado una disolución de cloruro de cobre (Cu Cl_2) en agua disolviendo 12 g de cloruro de cobre en 98 g de agua, de forma que una vez completamente disuelto, el volumen de la disolución es de 100 cm^3 . Calcula:

- La concentración en % en masa
- La concentración en g/L.
- La densidad de la disolución.
- ¿Qué concentración tendrán 10 cm^3 de esa disolución?
- Si evaporamos el agua que hay en los 10 cm^3 de disolución, ¿qué masa de cloruro de cobre se recupera?
- ¿Qué tendríamos que hacer para que la disolución esté más diluida?

2. Calcular qué volumen de aceite debemos disolver en 600 ml de gasolina para lograr una concentración del 15 % en volumen de gasolina.

3. ¿Cuántos gramos de ácido nítrico (HNO_3) se encuentran en 200 mL de una disolución 2,5 M (2,5 mol/L)?

Datos: Masas atómicas (H)=1;(N)=14; (O)=16;

4. La leche tiene una densidad de $1,03 \text{ g/cm}^3$ y 2,9 g de proteínas en 100 mL. Expresa la concentración de proteínas en g/L y en tanto por ciento en masa.

5. Si en 200 mL de cierta disolución acuosa hay 12,0 g de azúcar y la densidad de dicha disolución es de 1,2 g/ml, ¿cuál es la concentración de ésta en g/L y en tanto por ciento en masa?

6. Una disolución acuosa de hidróxido de potasio tiene una riqueza del 30% en masa. Sabiendo que la densidad de la disolución es de 1,3 g/ml calcula la masa de soluto que hay en 100 ml de disolución

7. Se disuelven 180 g de sal en 800 g de agua. La densidad de la disolución es de $1,340 \text{ g/cm}^3$. Calcula la concentración de la disolución en:

a) Tanto por ciento en masa b) Gramos por litro.

8. Se disuelven 5 g de HCl en 35 g de agua. La densidad de la disolución es 1,06 g/mL. Hallar la concentración de la disolución en:

a) % en masa ; b) en g/l ; c) Molaridad Datos: Masas atómicas (Cl)=35,5; (H)=1

9. Se prepara una disolución de cloruro de potasio, KCl , con 3g de KCl y 25 cm^3 de agua. La solución resultante tiene una densidad de $1,05 \text{ g/cm}^3$.

Calcula:

a) Molaridad (Concentración Molar) b) Porcentaje en masa c) Composición en gramos por litro

Datos: Densidad del agua 1 Kg/m^3