

Boletín Disoluciones y Densidad I – F y Q E.S.O.



1. Una pinta de cerveza (pint) es una medida muy británica para esta bebida, corresponde a 0,57 litros aproximadamente. Sabiendo que la concentración de etanol en volumen es del 5%, calcula la cantidad de alcohol en esta cantidad de cerveza.
2. El mercurio (Hg) tiene una densidad de $13,6 \text{ g/cm}^3$, calcula la masa 330 cm^3 de mercurio.
3. Sabemos que 0,5 litros de bromo tienen una masa de 1,56 kg. Calcula la densidad del bromo en g/cm^3 .
4. Se prepara una disolución mezclando 40 g. de azúcar con 520 g, de agua. Calcula la concentración en masa del azúcar en la disolución.

5. El vinagre es una disolución diluida de ácido acético en agua obtenida de la fermentación acética del vino, entre otros. Calcula la concentración en masa del ácido acético sabiendo que de cada 800 g, 36 son ácido acético.
6. La siguiente tabla nos indica la composición del aire en la atmósfera.

Sustancia	% en Volumen
Nitrógeno (N_2)	78
Oxígeno (O_2)	21
Argón (Ar)	0,95
Dióxido de Carbono (CO_2)	0,03
Otros	0,01

Calcula la cantidad de cada sustancia que hay en 5 litros de aire.

7. En una disolución, la concentración de Cloruro de Sodio (NaCl) es de 36 g/L . ¿Qué cantidad de NaCl (en masa) hay en 3,2 litros de disolución?.
8. En el agua del mar posee disueltas multitud de sustancias, entre ellas oro(Au), en cantidad muy pequeña de $0,3 \text{ } \mu\text{g}$ por litro de agua salada. Calcula la concentración en masa del oro en el agua y la cantidad de agua necesaria para obtener un kilo de oro.

