

Boletín Disoluciones 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. Sabiendo que la concentración media del agua de mar es 35 g de sal por litro de agua. Calcula la cantidad de sal en 3 litros de disolución.
3. A partir de los datos del problema anterior. Calcula la cantidad de agua marina para obtener 1 kg de sal
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. 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.

6. 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.
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 una garrafa de cinco litros con agua de la "Fonte das Burgas" en Ourense se obtuvieron 511 mg de sodio (Na) en residuo seco. Podrías indicar la concentración de este elemento en el agua de la fuente en g/L.

