

## DISOLUCIÓNS

- 1.- Determinar a molaridade, molalidade, fracción molar e porcentaxe en peso dunha disolución feita tomando 2 g de hidróxido de calcio e:
  - a) disolvendoos en 200 ml de auga.
  - b) engadindo auga ata un volume total de 200 ml de disolución.A densidade desta disolución é de  $1,05 \text{ g/cm}^3$ .
- 2.- O ácido nítrico comercial é unha disolución acuosa ó 70% e densidade  $1,19 \text{ g/cm}^3$ . Calcular a molaridade e molalidade desta disolución. Sol: 15,8 M e 37,1 m.
- 3.- Cantos ml de ácido clorhídrico concentrado do 36% e densidade  $1,19 \text{ g/cm}^3$  fan falla para preparar medio litro de disolución 0,1 M? Sol: 4,2 ml.
- 4.- En 35 g de auga disolvemos 5 g de cloruro de hidróxeno, a densidade da disolución resultante é  $1,06 \text{ g/ml}$ . Calcular a súa concentración en molaridade, molalidade, fracción molar e porcentaxe en peso. Sol: 12,5 %, 3,6 M e 3,97 m.
- 5.- Calcular a molaridade e molalidade dunha disolución de clorhídrico concentrado do 38 % en peso e densidade  $1,19 \text{ g/cm}^3$  Sol: 12,56 M e 17,02 m.
- 6.- Disolvemos 50 ml de éter  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ , densidade  $0,71 \text{ g/cm}^3$  en alcohol etílico ata formar 100 ml de disolución. Cal é a molaridade do eter nesta disolución? S: 4,8 M.
- 7.- Calcular o volume de sulfúrico concentrado de densidade  $1,84 \text{ g/cm}^3$  e contendo un 98% en peso que terá 40 g de ácido puro. Sol: 22,2 ml.
- 8.- Preparase unha disolución. ó disolver 150 g de cloruro cálcico en suficiente auga para formar 600 ml de disolución, cal é a súa molaridade? qué volumen desta disolución se necesitará para preparar 125 ml dunha disolución 0,1 M? Sol: 2,27 M e 5,5 ml

- 9.- Cal será a molaridade dunha disolución feita disolvendo 8,07 g de bromuro de estroncio en suficiente auga para elaborar 0,61 l de disolución.? Sol: 0,053 M
- 10.- Calcular a molaridade e molalidade dunha disolución. de vinagre que contén un 5% de ácido acético,  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ , sendo a súa densidade  $1,005 \text{ g/cm}^3$ . Sol: 0,84 M e 0,88 m.
- 11.- Que cantidade dunha disolución de sulfúrico ó 58% se necesita para ter 150 g de sulfúrico? Sol: 258,6 g.
- 12.- Preparouse unha disolución de sulfúrico a partires de 95,94 g de auga e 10,66 g de sulfúrico. O volume da disolución resultante foi de  $100 \text{ cm}^3$ ; calcular a molaridade e molalidade. Sol: 1,09 M e 1,14 m.
- 13.- Unha disolución azucarada obtívose disolvendo 13,5 g de  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$  en auga suficiente para obter exactamente 100 ml de disolución. véndose entón que tiña unha densidade de  $1,05 \text{ g/ml}$ . Calcular a molaridade e molalidade. Sol: 0,395 M e 0,437 m.
- 14.- Calcular o volume de HCl concentrado (densidade  $1,19 \text{ g/ml}$  e 38% en peso) que se necesita para preparar 18 l de ácido 1,15 M. Sol: 2,33 l.
- 15.- Unha disolución preparada con 30 g de alcohol etílico,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ , en 50 g de tetracloruro de carbono ten unha densidade de  $1,28 \text{ g/cm}^3$ ; calcular molaridade, molalidade e porcentaxe en peso. Sol: 37,5%, 13,04 m e 10,4 M.