

Equivalente chimico e normalità

La **normalità** o **concentrazione normale** N è il numero di equivalenti n_{eq} contenuti in un volume di un litro di soluzione:

$$N = \frac{n_{eq}}{V_{soluzione}} \quad (10)$$

La normalità, ancora ampiamente utilizzata nelle reazioni redox (vedi unità 7 e successive), è stata abolita nel S.I. e nella IUPAC.



online

Esercizi da svolgere

Esegui i seguenti esercizi relativi alla concentrazione di una soluzione (molarità, molalità).

- 1 Calcola i grammi di NaCl presenti in 100 mL di una soluzione 0,2 M di tale sale.
- 2 Quanti grammi di solfato rameico (CuSO_4) sono necessari per ottenere 500 mL di una soluzione 0,15 M di tale soluto?
- 3 Qual è la molarità di una soluzione di CuSO_4 nella quale sono stati sciolti 24 g di soluto per 1000 mL di soluzione?
- 4 In un recipiente c'è una soluzione 2 M di NaCl. Calcola:
 - a) quante moli vi sono in 80 mL di tale soluzione;
 - b) dovendo fare reagire 100 g di NaCl, quanti mL di tale soluzione devo prendere.
- 5 Quanti grammi di HCl sono presenti in 750 mL di una soluzione acquosa di HCl 0,1 M? E come varia la molarità se aggiungo 8,202 g di HCl?
- 6 Quanti g di nitrato di sodio (NaNO_3) sono necessari per preparare 500 mL di una soluzione 0,125 M?
- 7 Una soluzione di glucosio ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) contiene 10 g di glucosio in 0,4 dm³ di soluzione. Calcola la molarità.
- 8 Calcola la molalità di una soluzione ottenuta sciogliendo 25 g di NaCl in 200 mL di acqua distillata (densità = 1 g/mL).
- 9 Calcola la concentrazione della soluzione che si ottiene diluendo fino a 75 mL con acqua distillata 30 mL di una soluzione 6 M di HCl.
- 10 Quanti mL di acqua devo aggiungere a 100 mL di una soluzione di NaCl 2,5 M per ottenere una soluzione 1,5 M dello stesso sale?

