

ESERCIZI SU SOLUZIONI

1. Calcolare la molarità e la molalità di 480 grammi di soluzione acquosa di bicromato di potassio $K_2Cr_2O_7$ al 28% in peso e densità pari a 0.89 g/ml. [$m=1.33$ mol/Kg; $M=0.85$ mol/L]
2. Determinare in quale volume di soluzione devono essere sciolti 20g di bicarbonato di sodio ($NaHCO_3$, $PM=84$) per ottenere una soluzione 0.5M di questo sale. [$V=476$ mL]
3. La densità dello ione Na^+ nel siero del sangue umano è di 3.4g/l. Calcolare la molarità. (P.A.= 23) [$M=0.148$ mol/L]
4. Calcolare la molalità di una soluzione di acido solforico (H_2SO_4 , $PM=98$) all'11% in peso. [$m=1.26$ mol/Kg]
5. Calcolare molalità, percentuale in peso e frazione molare di una soluzione acquosa contenente 20 g di urea $CO(NH_2)_2$ disciolti in 180 g di acqua. [$m=1.852$ mol/Kg; $X_{CO(NH_2)_2}=0.0322$]
6. Una soluzione acquosa di CH_3COOH al 25% in peso ha densità $d=1,18$ g/ml; calcolare la molarità della soluzione. [$M=4.9$ mol/L]
7. Una soluzione 7,37 M di HCl in acqua ha densità $d=1,12$ g/ml; calcolare la percentuale in peso dell'acido nella soluzione. [%p/p=24%]
8. Calcolare la molalità di una soluzione acquosa di ammoniaca 5 M ($d=962$ g/L) [$m=5.7$ mol/Kg]
9. Trovare la molarità di una soluzione ottenuta sciogliendo 2.47 g di nitrato d'argento in acqua ottenendo un volume finale di 150 ml. [$M=0.00969$ mol/L]
10. Trovare la concentrazione in g/L di una soluzione di Na_2CO_3 all'11.6 % in peso e di densità 1120 g/L. [130 g/L].