

Sección 5

1.- Indique razoadamente: a) ¿Pode considerarse o seguinte proceso, en disolución acuosa, unha reacción ácido-base segundo o modelo Bronsted-Lowry?: $\text{PH}_4^+(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{PH}_3(\text{aq}) + \text{H}_3\text{O}^+(\text{aq})$; b) En caso afirmativo, ¿que especies químicas actúan como ácidos e cales como base?; c) Estableza os correspondentes pares conxugados.

2.- Calcular o pH dunha disolución 0,1 M de hidróxido amónico, sabendo que $K_b = 1,8 \cdot 10^{-5}$.

3.- Determina o volume expresado en ml, que se precisan dunha disolución 0,21 M de NaOH para que reaccionen completamente 10 ml de ácido (orto)fosfórico 0,1 M.

4.- Indica como será o pH dunha disolución 1 M de: a) NaCl; b) $\text{CH}_3\text{-COONa}$; c) NH_4Cl ; d) $\text{CH}_3\text{-COONH}_4$. [$K_b(\text{NH}_3) = K_a(\text{CH}_3\text{-COOH}) = 1,8 \cdot 10^{-5}$ M].

5.- ¿Como comprobaría que unha disolución é reguladora?

6.- Explique como se valorará unha disolución de NaOH de concentración descoñecida cunha disolución de ácido clorhídrico 1,5 M. Indique o material que se necesitaría.