

Problema619: Ordena de mayor a menor acidez las siguientes disoluciones acuosas de la misma concentración: acetato de sodio; ácido nítrico e cloruro de potasio. Formula las ecuaciones iónicas que justifican la respuesta.

Acetato de sodio: Es una sal, la disociamos en iones:



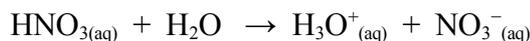
El $\text{Na}^+_{(\text{aq})}$ procede de una base fuerte NaOH, es su ácido conjugado. Si una base es muy fuerte su ácido conjugado es extremadamente débil, no dará reacción con agua.

El $\text{Ac}^-_{(\text{aq})}$ procede de un ácido débil HAc, es su base conjugada. Si un ácido es débil su base conjugada no será demasiado débil, podrá dar reacción con agua.



El ion acetato da una disolución básica en agua.

Ácido nítrico: Es un ácido fuerte, sus disoluciones diluidas estarán totalmente disociadas.



El ácido nítrico da una disolución fuertemente ácida en agua.

Cloruro de potasio: Es una sal, la disociamos en iones:



El $\text{K}^+_{(\text{aq})}$ procede de una base fuerte KOH, es su ácido conjugado. Si una base es muy fuerte su ácido conjugado es extremadamente débil, no dará reacción con agua.

El $\text{Cl}^-_{(\text{aq})}$ procede de un ácido fuerte HCl, es su base conjugada. Si un ácido es muy fuerte su base conjugada es extremadamente débil, no dará reacción con agua.

El cloruro de potasio da una disolución neutra en agua.

El orden de mayor a menor acidez será: $\text{HNO}_3 > \text{KCl} > \text{NaAc}$