

Problema 764: Ordena de mayor a menor acidez las siguientes disoluciones acuosas de la misma concentración: yoduro de potasio, amoníaco, ácido clorhídrico, ácido hipocloroso, hidróxido de sodio. Formula las ecuaciones iónicas que justifican la respuesta.

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

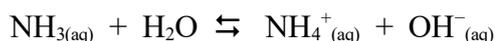


El $\text{K}^+_{(aq)}$ procede de una base fuerte KOH, es su ácido conjugado. Si una base es muy fuerte su ácido conjugado es extremadamente débil, no dará reacción con agua.

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

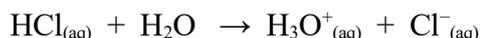
El cloruro de potasio da una disolución neutra en agua.

Amoníaco: Es una base débil, sus disoluciones están parcialmente disociadas en agua.



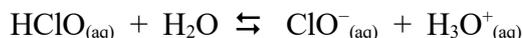
El amoníaco da una disolución débilmente básica en agua.

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



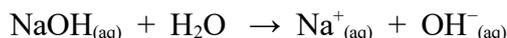
El ácido clorhídrico da una disolución fuertemente ácida en agua.

Ácido hipocloroso: Es un ácido débil, sus disoluciones están parcialmente disociadas en agua.



El ácido hipocloroso da una disolución débilmente ácida en agua.

Hidróxido de sodio: Es una base fuerte, sus disoluciones diluidas estarán totalmente disociadas.



El hidróxido de sodio da una disolución fuertemente básica en agua.

El orden de mayor a menor acidez será: $\text{HCl} > \text{HClO} > \text{KI} > \text{NH}_3 > \text{NaOH}$