



A3. Contesteu de manera breu, però raonadament, les cinc qüestions següents:

d) Es disposa de dues dissolucions, ambdues acuoses, de concentració 1 M. La dissolució A és d'amoniac, i la dissolució B és d'hidròxid de sodi. Quina tindrà el pH més elevat? Si se neutralitzen amb àcid clorhídric 1 M, quina gastarà més àcid en la neutralització? Quin pH (àcid, bàsic o neutre) tindran les dissolucions resultants d'A i B un cop acabada la neutralització?

A3. Conteste de manera breve, pero razonadamente, las cinco cuestiones siguientes:

d) Se dispone de dos disoluciones, ambas acuosas, de concentración 1 M. La disolución A es de amoníaco, y la disolución B es de hidróxido de sodio. ¿Cuál tendrá el pH más elevado? Si se neutralizan con ácido clorhídrico 1 M, cuál gastará más ácido en la neutralización? Qué pH (ácido, básico o neutro) tendrán las disoluciones resultantes de A y B una vez terminada la neutralización?

El amoníaco es una base débil y no se disocia completamente, mientras que el hidróxido de sodio es una base fuerte. Con la misma concentración, el pH de la disolución B de hidróxido será más básico y por lo tanto con pH más elevado.

En la neutralización se gastará la misma cantidad de ácido en ambos casos, hay el mismo número de equivalentes de base a neutralizar.

Tras neutralizar A (NH_3 , base débil) con HCl (ácido fuerte), se formará cloruro de amonio que disociado en agua libera amonio, ácido conjugado del amoníaco, producirá hidrólisis y el pH será ácido.

Tras neutralizar B (NaOH, base fuerte) con HCl (ácido fuerte), se formará una sal (NaCl) que disociada en agua no producirá hidrólisis, y el pH será neutro.