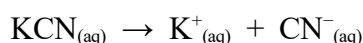


- Problema 770: a) Xustifica o carácter ácido, básico ou neutro dunha disolución acuosa de KCN.
 b) Para os sales NaCl e NH₄NO₃:
 b.1) Escriba as ecuacións químicas da súa disociación en auga.
 b.2) Razona se as disolucións obtidas serán ácidas, básicas ou neutras.
 c) Xustifica se a seguinte afirmación é verdadeira ou falsa: Unha disolución acuosa de NH₄Cl ten carácter ácido.

a) Cianuro de potasio: É un sal, disociámolo en ións:



O K⁺_(aq) procede dunha base forte KOH, é o seu ácido conxugado. Se unha base é moi forte o seu ácido conxugado é extremadamente débil, non dará reacción con auga.

O CN⁻_(aq) procede dun ácido débil HCN, é a súa base conxugada. Se un ácido é débil a súa base conxugada non será extremadamente débil, poderá dar reacción con auga.



O ión cianuro dá unha disolución debilmente básica en auga.

b)

Cloruro de sodio: É un sal, disociámolo en ións:



O Na⁺_(aq) procede dunha base forte NaOH, é o seu ácido conxugado. Se unha base é moi forte o seu ácido conxugado é extremadamente débil, non dará reacción con auga.

O Cl⁻_(aq) procede dun ácido forte HCl, é a súa base conxugada. Se un ácido é moi forte a súa base conxugada é extremadamente débil, non dará reacción con auga.

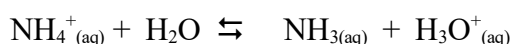
O cloruro de sodio dá unha disolución neutra en auga.

Nitrato de amonio: É un sal, disociámolo en ións:



O NO₃⁻_(aq) procede dun ácido forte HNO₃, é a súa base conxugada. Se un ácido é moi forte a súa base conxugada é extremadamente débil, non dará reacción con auga.

O NH₄⁺_(aq) procede dun base débil NH₃, é o seu ácido conxugado. Se unha base é débil o seu ácido conxugado non será extremadamente débil, poderá dar reacción con auga.



O ión amonio dá unha disolución debilmente ácida en auga.

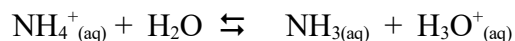
c)

Cloruro de amonio: É un sal, disociámolo en ións:



O $\text{Cl}^-_{(\text{aq})}$ procede dun ácido forte HCl, é a súa base conxugada. Se un ácido é moi forte a súa base conxugada é extremadamente débil, non dará reacción con auga.

O $\text{NH}_4^+_{(\text{aq})}$ procede dun base débil NH_3 , é o seu ácido conxugado. Se unha base é débil o seu ácido conxugado non será extremadamente débil, poderá dar reacción con auga.



O ión amonio dá unha disolución debilmente ácida en auga.

A afirmación de que “unha disolución acuosa de NH_4Cl ten carácter ácido” é, por tanto, verdadeira.