

Quale è il pH di una soluzione 0.0075 M di HCl? Quale è la concentrazione dello ione idrossido nella soluzione?

Lo ione trimetilammonio, $(\text{CH}_3)_3\text{NH}^+$, è l'acido coniugato della base debole trimetilammina, $(\text{CH}_3)_3\text{N}$. Un testo chimico dà 9.80 come valore di $\text{p}K_a$ di $(\text{CH}_3)_3\text{NH}^+$. Quale è il valore di K_b di $(\text{CH}_3)_3\text{N}$?

Si mescolino quantità equimolari di idrossido di sodio e idrogenofosfato di sodio (Na_2HPO_4).

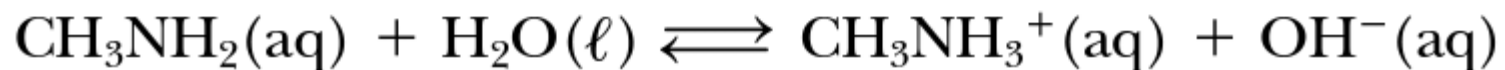
- (a) Scrivere l'equazione ionica netta bilanciata per la reazione acido-base che può, in linea di principio, avvenire.
- (b) L'equilibrio è spostato verso destra o verso sinistra?

Una soluzione 0.015 M di idrogenocianato, HOCN, ha un pH di 2.67.

- (a) Quale è la concentrazione di ioni idronio nella soluzione?
- (b) Quale è la costante di ionizzazione, K_a , per l'acido?

Quali sono le concentrazioni di H_3O^+ , CN^- e HCN in una soluzione 0.025 M di HCN ? Quale è il pH della soluzione?

La base debole metilammina, CH_3NH_2 , ha una $K_b = 4.2 \times 10^{-4}$. Essa reagisce con acqua secondo l'equazione



Calcolare la concentrazione all'equilibrio dello ione idrossido in una soluzione 0.25 M della base. Quali sono il pH ed il pOH della soluzione?

Il cianuro di sodio è il sale dell'acido debole HCN. Calcolare la concentrazione di H_3O^+ , OH^- , HCN e Na^+ in una soluzione preparata sciogliendo 10.8 g di NaCN in acqua sufficiente ad ottenere 5.00×10^2 mL di soluzione a 25°C .