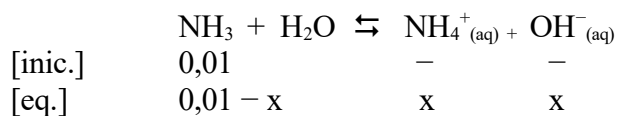


Problema735: Calcula o pH dunha disolución 0,01M de amoníaco. $K_b = 1,8 \cdot 10^{-5}$



$$K_b = \frac{[NH_4^+] \cdot [OH^-]}{[NH_3]} = \frac{x^2}{0,01 - x} = 1,8 \cdot 10^{-5}$$

como $K_b \ll 1 \Rightarrow x \ll 0,01 \Rightarrow 0,01 - x \approx 0,01$

$$\frac{x^2}{0,01} = 1,8 \cdot 10^{-5} \quad x = \sqrt{0,01 \cdot 1,8 \cdot 10^{-5}} = 4,24 \cdot 10^{-4} M = [OH^{-1}]$$

$$pOH = -\log[OH^-] = -\log 4,24 \cdot 10^{-4} = 3,37$$

$$pH = 14 - pOH = 14 - 3,37 = \underline{10,63}$$