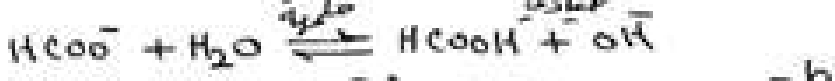


سليم تصحيح المذاكرة بغير ريب المادة الأحياء لظهور الثالث الثانوي العلمي للفصل الثاني في ٢٠١٨

السؤال الأول: (١) الجواب: 0 - 12 ، 2 الجواب: $HNO_3 - C$



$K_h = \frac{[HCOOH][OH^-]}{[HCOO^-]}$

(3) تتحد أيونات H_3O^+ الناتجة عن التأين الكامل لحمض كلور الماء مع أيونات PO_4^{3-} الموجودة في المحلول لتشكل جزيئات حمض الفوسفور H_3PO_4 قليل التأين فينتج عن تركيز أيونات PO_4^{3-} وينتج التوازن في الاتجاه المتعاكس لتوسط توتيريه وينتج جزئ من الملح ثم يعود التوازن من جديد ويتأين جديدة.

السؤال الثالث: المسألة الأولى:



$[H_3O^+] = \sqrt{K_a \cdot C_a}$ إذاً $[H_3O^+] = 10^{-4} = 10_{\text{moll}^{-1}}^{-4}$ (2)

وبنه $10^{-4} = \sqrt{2 \times 10^{-5} \times C_a} \Rightarrow C_a = \frac{10^{-8}}{2 \times 10^{-5}} = 0.5 \times 10^{-3} \text{moll}^{-1}$

لدينا $pOH = 14 - pH \Rightarrow pOH = 14 - 4 = 10$ (3)

$\alpha = \frac{[H_3O^+]}{C_a} = \frac{10^{-4}}{0.5 \times 10^{-3}} = 0.2$ (4)

$\alpha = 0.2 \times 100 = 20\%$

المسألة الثانية: $[Ba^{+2}] = \frac{n_1}{V} = \frac{C_1 \cdot V_1}{V} \Rightarrow [Ba^{+2}] = \frac{2 \times 10 \times 560}{1000} = 1.12$

$[Ba^{+2}] = 10^{-4} \text{moll}^{-1}$

$[SO_4^{-2}] = \frac{n_2}{V} = \frac{C_2 \cdot V_2}{V} = \frac{4 \times 10^{-4} \times 560}{1000} \Rightarrow [SO_4^{-2}] = 2.24 \times 10^{-4} \text{moll}^{-1}$

$Q = [Ba^{+2}][SO_4^{-2}] \Rightarrow Q = 10^{-4} \times 2.24 \times 10^{-4} = 2.24 \times 10^{-8}$

بما أن $K_{sp} < Q$ إذاً ترسب كبريتات الباريوم



$n_1 = n_2 \Rightarrow 2C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$ 2

علاقة بين المعادلتين

$C_2 = \frac{2 \times 0.04 \times 30}{10} = 2.4 \text{moll}^{-1}$

$C_{g.l} = C_{\text{moll}^{-1}} \times M \Rightarrow C_{KOH} = 2.4 \times 56 = 134.4 \text{g.l}^{-1}$

$n = n' \Rightarrow C \cdot V = C' \cdot V'$ 3

$0.04 \times 40 = 0.01 \times V' \Rightarrow V' = 160 \text{ml}$

$V'' = V' - V \Rightarrow V'' = 160 - 40 = 120 \text{ml}$