

ĐỀ THI HÓA PHÂN TÍCH 1 – HH023

Học kỳ I – Năm học 2009 – 2010

Thời gian làm bài – 90 phút

Câu 1:

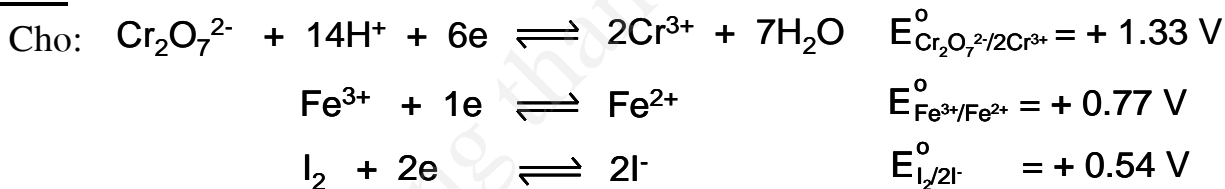
Tính pH của các dung dịch sau:

- (a) Dung dịch NaHS 0.1 M. Biết H_2S có $pK_{a1} = 7$; $pK_{a2} = 13$. Nếu pha loãng dung dịch này 10 lần thì pH thay đổi mấy lần?
- (b) Dung dịch gồm: 100 mL dung dịch NaH_2PO_4 0.1 M và 100 mL dung dịch $NaHPO_4$ 0.05 M. Biết H_3PO_4 có $pK_{a1} = 2.12$; $pK_{a2} = 7.21$; $pK_{a3} = 12.4$

Câu 2:

Tính độ tan của kết tủa MS trong dung dịch đệm có pH = 5 chứa tổng nồng độ CH_3COOH và CH_3COONa là 0.2 M. Cho $pK_{CH_3COOH} = 4.75$; H_2S có $pK_{a1} = 7$ và $pK_{a2} = 13$; $M(CH_3COO)_2$ có $K_{1-2} = 10^{-8.4}$; MS có tích số tan là $10^{-31.8}$

Câu 3:



Hãy tính toán và trả lời các câu hỏi sau:

- (a) Khi thêm $Cr_2O_7^{2-}$ vào dung dịch acid (giả sử $[H^+] = 1 \text{ M}$) của hỗn hợp gồm Fe^{2+} và I^- thì có thể xảy ra phản ứng nào? Giải thích và viết phương trình phản ứng.
- (b) Khi thêm I^- vào dung dịch acid (giả sử $[H^+] = 10^{-5} \text{ M}$) của hỗn hợp gồm Fe^{3+} và $Cr_2O_7^{2-}$ thì có thể xảy ra phản ứng nào? Giải thích.