

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG  
KHOA KHOA HỌC CƠ BẢN

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN (ĐỀ 1)  
HỌC PHẦN: HÓA HỌC PHÂN TÍCH (K25XN)

Câu 1 (2,0 điểm)

a. $\text{Na}_3[\text{MnCl}_6]$ , $\text{H}_2[\text{SiF}_6]$	0,5đx2
b. Natri hexafloroaluminat (III), hexaamin cadimi (II) clorua	0,5đx2

Câu 2 (1,0 điểm)

$C_{M(\text{acidbenzoic})} = \frac{1,220}{122,1} = 10^{-2} M$	0,5đ
$C_a \cdot V_a = C_b \cdot V_b \Rightarrow C_{M(\text{NaOH})} = \frac{0,01 \cdot 25}{18,5} = 0,0135 M$	0,5đ

Câu 3 (2,5 điểm)

$C_M = \frac{n}{V} = \frac{0,04 \cdot 0,05 + 0,02 \cdot 0,15}{0,05 + 0,15} = 0,025 M$	1,0đ
$K_a = \frac{x^2}{C_a - x} \Leftrightarrow 4 \cdot 10^{-4} = \frac{x^2}{0,025 - x}$	0,5đ
$\Rightarrow x = 2,968 \cdot 10^{-3} (N) \text{ hay } x = -3,368 \cdot 10^{-3} (L)$	0,5đ
$\text{pH} = -\lg x = -\lg(2,968 \cdot 10^{-3}) = 2,527$	0,5đ

Câu 4 (3 điểm)

- a)  $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2 + \text{K}_2\text{CrO}_4 \rightarrow \text{PbCrO}_4 \downarrow \text{vàng} + 2\text{CH}_3\text{COOK}$   
 b)  $\text{Ba}^{2+} + (\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4 \rightarrow \text{BaC}_2\text{O}_4 \downarrow \text{trắng} + 2\text{NH}_4^+$   
 c)  $\text{Mg}^{2+} + \text{Na}_2\text{HPO}_4 + \text{NH}_4\text{OH} \rightarrow \text{MgNH}_4\text{PO}_4 \downarrow \text{trắng} + 2\text{Na}^+ + 2\text{H}_2\text{O}$   
 d)  $3\text{Fe}^{2+} + 2\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6] \rightarrow \text{Fe}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]_2 \downarrow \text{(xanh đậm)} + 6\text{K}^+$

Câu 5 (1,5 điểm)

STT	Nội dung	Đ	S
1	Trong vệ sinh phòng bệnh, phương pháp Mohr dùng để xác định hàm lượng Cl <sup>-</sup> trong nước.	Đ	
2	Phân tích định tính theo lồi khô thường được thực hiện trong ống nghiệm		S
3	Các chất chỉ thị axit - bazơ là các axit hoặc bazơ hữu cơ yếu trong đó dạng axit và bazơ liên hợp có màu giống nhau		S
4	Muối dinatri của axit etylendiamin - tetraaxetic được gọi là complexon I		S
5	Để định lượng Fe <sup>3+</sup> , người ta cho Fe <sup>3+</sup> tác dụng với NH <sub>4</sub> SCN, phức tạo thành có màu đỏ máu,	Đ	
6	Chuẩn độ Pb <sup>2+</sup> bằng cromat với chỉ thị Ag <sup>+</sup> , ở gần điểm tương đương sẽ xuất hiện màu vàng		S

Trang viên lập đề

Nguyễn Huyền Mai Hằng