

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KỶ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
NĂM HỌC 2003 - 2004**

ĐỀ CHÍNH THỨC

MÔN THI: HOÁ HỌC

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề.

A- LÍ THUYẾT (7 điểm). *Chọn một trong hai đề.*

ĐỀ I

Câu 1 (2,25 điểm):

1. Thế nào là aminoaxit? Cho thí dụ.
2. Cho các dung dịch: HCl, KOH, K_2SO_4 , C_2H_5OH ; axit aminoaxetic phản ứng được với những dung dịch nào? Viết phương trình phản ứng xảy ra và ghi điều kiện, nếu có.
3. Khi đun nóng, các phân tử axit aminoaxetic có thể tác dụng với nhau tạo thành polipeptit. Viết phương trình phản ứng minh hoạ.

Câu 2 (3,0 điểm):

1. Cho các chất sau: C_6H_5OH , $C_6H_5NH_2$, axit HCl, dung dịch NaOH, dung dịch Na_2CO_3 , nước brom. Những cặp chất nào tác dụng được với nhau? Viết các phương trình phản ứng xảy ra.
2. Từ khí etilen có thể điều chế ra dietyl ete, axit axetic, etyl axetat, butadien-1,3. Viết các phương trình phản ứng và ghi điều kiện (nếu có) để minh hoạ. Các chất vô cơ cần thiết có đủ.

Câu 3 (1,75 điểm):

1. Hãy cho biết vị trí của kim loại kiềm trong hệ thống tuần hoàn. Dựa vào đặc điểm cấu tạo, giải thích vì sao kim loại kiềm là chất khử mạnh nhất trong số các kim loại?
2. Viết các phương trình phản ứng để chứng minh: **a)** Nhôm khử được sắt trong sắt (III) oxit ở nhiệt độ cao ; **b)** Nguyên tử sắt có thể bị oxi hoá thành ion Fe^{2+} ; **c)** Hợp chất sắt (II) có thể bị oxi hoá thành hợp chất sắt (III).

ĐỀ II

Câu 1 (2,25 điểm):

1. Kim loại thể hiện tính khử khi tác dụng với phi kim, dung dịch axit loãng, dung dịch muối. Hãy dẫn ra phản ứng hoá học để minh hoạ.
2. Nguyên tắc sản xuất gang là gì? Viết các phương trình phản ứng xảy ra trong quá trình sản xuất gang.

Câu 2 (2,5 điểm):

1. Cho các chất sau: Dung dịch CH_3CHO , dung dịch CH_3COOH , C_2H_5OH , $Cu(OH)_2$, $CaCO_3$. Những cặp chất nào tác dụng được với nhau? Viết các phương trình phản ứng xảy ra và ghi điều kiện, nếu có.
2. Từ xenlulozơ có thể điều chế được andehit axetic, axit axetic, etyl axetat. Viết các phương trình phản ứng và ghi rõ điều kiện, nếu có. Các chất vô cơ cần thiết có đủ.

Câu 3 (2,25 điểm):

1. Dẫn từ từ đến dư khí CO_2 lần lượt vào dung dịch: **a)** $Ca(OH)_2$; **b)** $NaAlO_2$. Cho biết hiện tượng xảy ra và viết các phương trình phản ứng để minh hoạ.
2. Có 4 lọ hoá chất bị mất nhãn đựng riêng biệt các dung dịch: Rượu etylic, axit axetic, glixerin, glucozơ. Bằng phương pháp hoá học, hãy nhận ra mỗi chất. Viết các phương trình phản ứng (ghi điều kiện, nếu có) để giải thích. Các hoá chất cần thiết có đủ.

B- BÀI TOÁN (3 điểm). *Bắt buộc.*

Rót 150ml dung dịch NaOH 7M vào 50ml dung dịch $Al_2(SO_4)_3$ 2M. Hãy xác định nồng độ mol/l của các chất có trong dung dịch sau phản ứng (coi thể tích dung dịch không thay đổi).

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

Chữ kí của giám thị 1: Chữ kí của giám thị 2: