

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO      KỶ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2006**

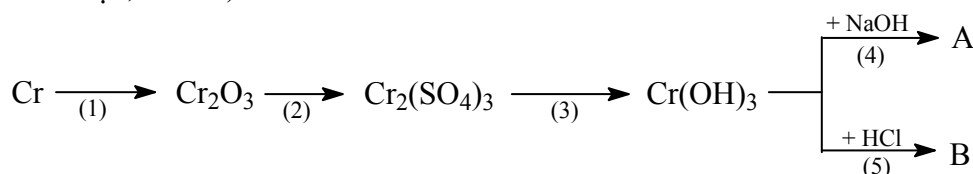
**ĐỀ THI CHÍNH THỨC**  
(02 trang)

**Môn thi: HOÁ HỌC - Trung học phổ thông phân ban**  
*Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề*

**I. PHẦN CHUNG CHO THÍ SINH CẢ 2 BAN (8,0 điểm)**

**Câu 1 (2,5 điểm)**

1. Cho một miếng nhỏ kim loại natri vào ống nghiệm chứa dung dịch  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ . Nêu hiện tượng và viết các phương trình hóa học xảy ra.
2. Viết các phương trình hóa học thực hiện sơ đồ chuyển hóa sau (mỗi mũi tên viết một phản ứng và ghi rõ điều kiện, nếu có):



Hai phản ứng (4) và (5) trong dãy chuyển hóa minh họa tính chất gì của  $\text{Cr}(\text{OH})_3$ ?

**Câu 2 (2,5 điểm)**

1. Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các lọ mất nhãn đựng riêng biệt các dung dịch sau: anđehit axetic, ancol etylic, glixerol, axit axetic, metylamin. Viết các phương trình hóa học xảy ra.
2. a) Viết các phương trình hóa học xảy ra (dạng công thức phân tử) khi thủy phân sacarozơ và tinh bột. Từ hai phản ứng trên hãy cho biết mỗi chất thuộc nhóm cacbohidrat nào?  
b) Viết phương trình hoá học xảy ra khi cho glucozơ tác dụng với  $\text{H}_2$  (có xúc tác Ni,  $t^\circ$ ). Trong phản ứng này glucozơ đóng vai trò chất oxi hóa hay chất khử?

**Câu 3 (3,0 điểm)**

Trộn bột nhôm dư với 16 gam bột  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  rồi thực hiện phản ứng nhiệt nhôm (không có không khí). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp rắn X. Cho X tác dụng với dung dịch KOH dư thu được 6,72 lít khí  $\text{H}_2$  và còn lại chất rắn Y.

1. Viết các phương trình hóa học xảy ra.
2. Tính khối lượng bột nhôm ban đầu và khối lượng chất rắn Y.
3. Cho chất rắn Y phản ứng hết với dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng, dư người ta thu được V (lít) khí NO duy nhất. Viết phương trình hóa học xảy ra và tính V.  
Chất khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Cho: O = 16; Al = 27; Fe = 56.

**II. PHẦN DÀNH CHO THÍ SINH TỪNG BAN (2,0 điểm)**

**A. Thí sinh Ban KHTN chọn câu 4a hoặc câu 4b**

**Câu 4a (2,0 điểm)**

1. Cho biết  $E^\circ (\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}) = -0,76\text{V}$ ;  $E^\circ (\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}) = +0,34\text{V}$ ;  $E^\circ (\text{Ag}^+/\text{Ag}) = +0,80\text{V}$ 
  - a) Những pin điện hóa nào được tạo ra khi ghép các cặp oxi hóa - khử chuẩn trên từng đôi một?
  - b) Viết phương trình hóa học dạng ion rút gọn của mỗi pin khi phóng điện.
2. Trình bày sơ đồ điện phân và viết phương trình điện phân khi điện phân dung dịch  $\text{CuSO}_4$  với điện cực trơ.

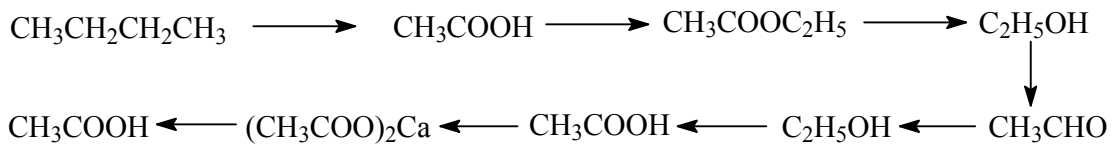
**Câu 4b (2,0 điểm)**

- Hãy nhận biết 4 lọ mất nhãn chứa các chất bột riêng biệt sau:  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{BaSO}_4$ .  
Viết các phương trình hoá học xảy ra.
- Trình bày sơ đồ điện phân và viết phương trình điện phân (với điện cực trơ):
  - $\text{NaCl}$  nóng chảy.
  - Dung dịch  $\text{NaCl}$  (có vách ngăn xốp giữa hai điện cực).

**B. Thí sinh Ban KHXH-NV chọn câu 5a hoặc câu 5b**

**Câu 5a (2,0 điểm)**

Viết các phương trình hóa học thực hiện sơ đồ chuyển hóa sau (mỗi mũi tên viết một phản ứng và ghi rõ điều kiện, nếu có):



**Câu 5b (2,0 điểm)**

1. Viết phương trình hoá học và ghi rõ điều kiện (nếu có) cho các quá trình sau:

- Từ  $\text{CH}_4$  điều chế  $\text{HCHO}$  bằng một phản ứng.
- Từ tinh bột điều chế glucozơ bằng một phản ứng.
- Từ  $\text{C}_2\text{H}_4$  điều chế  $\text{C}_2\text{H}_5\text{-O-C}_2\text{H}_5$  bằng hai phản ứng liên tiếp.

2. Hoàn thành các phương trình hóa học sau:

- $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH} + \text{HCl} \rightarrow$
- $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH} + \text{NaOH} \rightarrow$
- $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3 + \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow$
-   $+ \text{Br}_2$  (dung dịch)  $\rightarrow$

.....*Hết*.....

Họ và tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

Chữ ký của giám thị 1: .....

Chữ ký của giám thị 2: .....