

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

Môn thi: HOÁ HỌC - Bổ túc trung học phổ thông

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

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

A/ LÝ THUYẾT (7,0 điểm) Thí sinh chọn một trong hai đề sau:

ĐỀ I

Câu 1 (2,0 điểm)

Cho 3 chất sau: X là $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$, Y là $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$, Z là $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$

- Gọi tên các chất X, Y, Z.
- Viết các phương trình phản ứng hóa học thực hiện sơ đồ: $\text{X} \rightarrow \text{Y} \leftarrow \text{Z}$ (mỗi mũi tên viết một phương trình phản ứng).
- Trình bày phương pháp hóa học để nhận biết 3 lọ mất nhãn chứa riêng biệt dung dịch của từng chất X, Y, Z. Viết các phương trình phản ứng hóa học xảy ra.

Câu 2 (1,5 điểm)

Viết các phương trình phản ứng hóa học thực hiện sơ đồ chuyển hóa sau (mỗi mũi tên viết một phương trình phản ứng và ghi rõ điều kiện, nếu có): $\text{Al} \rightleftharpoons \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{AlCl}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \rightleftharpoons \text{NaAlO}_2$

Câu 3 (1,5 điểm)

Viết các phương trình phản ứng hóa học xảy ra khi cho từng cặp chất sau phản ứng với nhau (ghi rõ điều kiện phản ứng, nếu có):

$\text{Na} + \text{H}_2\text{O}$; $\text{Fe} + \text{Cl}_2$; $\text{Cu} +$ dung dịch AgNO_3 ; $\text{Fe} +$ dung dịch HNO_3 (tạo khí NO); $\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3$ (tạo Fe).

Qua các phương trình phản ứng hóa học trên, hãy cho biết kim loại thể hiện tính chất hóa học chung gì?

Câu 4 (2,0 điểm)

Cho các chất sau: $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, CH_3COOH , $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$, $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$. Chất nào phản ứng được với:

- Dung dịch NaOH
- Nước Br_2

Viết các phương trình phản ứng hóa học xảy ra.

ĐỀ II

Câu 1 (2,0 điểm)

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



Câu 2 (2,0 điểm)

Từ Fe và các hóa chất cần thiết có đủ, hãy viết phương trình phản ứng hóa học điều chế trực tiếp ra các chất sau: FeS , Fe_3O_4 , FeCl_2 , FeCl_3 , FeSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$

Câu 3 (2,0 điểm)

Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết 4 dung dịch riêng biệt đựng trong 4 lọ mất nhãn sau: axit axetic, anđehit fomic, glixerin, rượu etylic. Viết các phương trình phản ứng hóa học xảy ra.

Câu 4 (1,0 điểm)

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



B. BÀI TOÁN (3,0 điểm). Bắt buộc đối với tất cả thí sinh

Cho a gam hỗn hợp X chứa bột (Al, Mg). Chia X thành hai phần bằng nhau.

Phần 1 cho tác dụng với dung dịch NaOH (dư) thu được 3,36 lít khí H_2 .

Phần 2 cho tác dụng với dung dịch HCl vừa đủ thu được 6,72 lít khí H_2 và 0,2 lít dung dịch Y.

- Viết các phương trình phản ứng hóa học xảy ra.
- Tính khối lượng mỗi kim loại trong a gam hỗn hợp X ban đầu.
- Tính nồng độ mol/lít của các chất tan trong dung dịch Y.

Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Chất khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Cho: Mg = 24; Al = 27.

.....*Hết*.....

Họ và tên thí sinh:

Số báo danh:

Chữ ký của giám thị 1:

Chữ ký của giám thị 2: