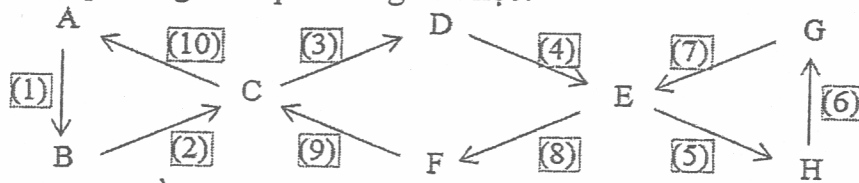


ĐỀ CHÍNH THỨC

Câu I: (2 điểm)

1. Hoàn thành sơ đồ chuyển hóa sau với mỗi chữ cái biểu diễn 1 chất, mỗi mũi tên biểu diễn 1 phương trình phản ứng hóa học:



Biết rằng trong sơ đồ trên:

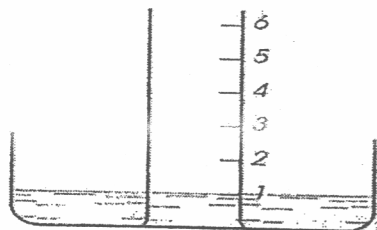
- C là muối có nhiều trong nước biển, E là thành phần chính của đá vôi.
 - Dung dịch A làm quỳ tím hóa đỏ; dung dịch D và dung dịch G làm quỳ tím hóa xanh còn khí B làm mất màu giấy quỳ tím ẩm.
2. Hai loại nguyên tử X và Y tạo được với nhau 2 phân tử XY_3 và X_2Y_4 . Trong hai phân tử đó thì:
- Số hạt không mang điện của phân tử này gấp 2 lần số hạt không mang điện của phân tử kia.
 - Số hạt mang điện của phân tử này gấp 1,8 lần số hạt mang điện của phân tử kia.
- Xác định công thức phân tử của hai phân tử đã cho.

Câu II: (2 điểm)

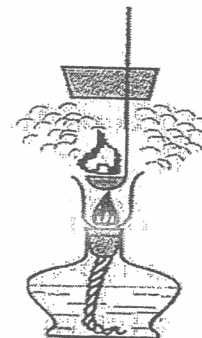
1. Có 5 lọ hoá chất khác nhau, mỗi lọ chứa một dung dịch của một trong các hoá chất sau: NaOH, HCl, H_2SO_4 , $BaCl_2$, Na_2SO_4 . Chỉ được dùng thêm phenolphthalein (các điều kiện và dụng cụ thí nghiệm có đủ), hãy trình bày phương pháp hoá học nhận biết 5 hoá chất trên và viết phương trình hoá học xảy ra.
2. Hidrocacbon X phản ứng với H_2 / xt Ni, t^0 theo tỷ lệ mol tương ứng là 1 : 4 thì tạo ra hợp chất Y có tỷ khối hơi so với X là 14/13.
- a. Xác định công thức phân tử của X.
 - b. Biết rằng X chỉ phản ứng với Br_2 trong dung dịch theo tỷ lệ mol 1:1. Xác định công thức cấu tạo của X.

Câu III: (2 điểm)

1. Trình bày phương pháp hóa học để tách riêng từng chất tinh khiết từ hỗn hợp gồm C_2H_5OH , CH_3COOH .
2. Chuẩn bị dụng cụ như hình a) và hình b). Đốt photpho đỏ dư trong muỗng sắt như hình b) rồi đưa nhanh photpho đỏ đang cháy vào ống hình trụ trong hình a) và đậy kín miệng ống bằng nút cao su sao cho mặt dưới của nút nằm ngang vạch số 6.



Hình a)



Hình b)

Hãy dự đoán hiện tượng có thể xảy ra, giải thích và cho biết mục đích của thí nghiệm.