|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT CHUYÊN** |
| **QUẢNG NAM**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **NĂM HỌC 2017 – 2018** |
| *(Đề thi có 1 trang)* | Môn thi : **HÓA HỌC**  Thời gian làm bài: **120 phút** *(không kể thời gian giao đề)*  Ngày thi: **12/7/2017** |

**Câu I. *(2,0 điểm)***

**1.** Cho các chất: KOH, Ca(NO3)2, SO2, SO3, NaHSO4, Na2SO3, K2SO4. Những chất nào trong dãy đã cho tạo kết tủa khi phản ứng với dung dịch BaCl2? Viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra.

**2.** Chỉ dùng một thuốc thử, trình bày phương pháp phân biệt các dung dịch riêng biệt: NH4Cl, (NH4)2SO4, NaNO3, Al(NO3)3, MgCl2, FeCl2, FeCl3.

**Câu II. *(2,0 điểm)***

**1.** Trong phòng thí nghiệm có thể dùng muối KClO3 hoặc KMnO4 để điều chế khí oxi bằng phản ứng phân hủy. Viết phương trình hóa học của các phản ứng và tính thể tích khí oxi thu được (đktc) khi nhiệt phân hoàn toàn 0,1 mol mỗi chất trên.

**2.** Có 6 hợp chất hữu cơ mạch hở A, B, C, D, E, F chỉ chứa các nguyên tố C, H, O; đều không làm mất màu Br2/CCl4; khối lượng phân tử đều bằng 74 đvC. Các chất A, C, E, F tác dụng được với Na; C, D, F tác dụng được với dung dịch NaOH; E, F tác dụng được với dung dịch AgNO3/NH3, đun nóng tạo kết tủa Ag. Xác định công thức phân tử và công thức cấu tạo thu gọn có thể có của A, B, C, D, E, F.

**Câu III. *(2,0 điểm)***

**1.** Iso amyl axetat (thường gọi là dầu chuối) được điều chế bằng cách đun nóng hỗn hợp gồm axit axetic, rượu iso amylic [(CH3)2CHCH2CH2OH] và H2SO4 đặc. Tính khối lượng axit axetic và khối lượng rượu iso amylic cần dùng để điều chế 19,5 gam dầu chuối trên, biết hiệu suất của quá trình đạt 80%.

**2.** Một hỗn hợp khí X gồm 2 hiđrocacbon mạch hở (ở đktc). Lấy 268,8 ml X cho từ từ qua bình chứa dung dịch brom dư thì có 3,2 gam brom phản ứng, không có khí thoát ra khỏi bình. Mặt khác, đốt cháy hết 268,8 ml X thu được 1,408 gam CO2. Xác định công thức phân tử các hiđrocacbon trong X. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

**Câu IV. *(2,0 điểm)***

**1.** Hỗn hợp X gồm M2CO3, MHCO3, MCl (M là kim loại kiềm). Hòa tan hoàn toàn 30,15 gam hỗn hợp X trong V ml dung dịch HCl 10,52% (D=1,05 g/ml) thu được dung dịch Y và 5,6 lít CO2 (đktc). Chia Y thành 2 phần bằng nhau.

- Phần 1: tác dụng vừa đủ với 100ml dung dịch KOH 1M thu được m gam muối.   
- Phần 2: tác dụng hoàn toàn với dung dịch AgNO3 dư thu được 50,225 gam kết tủa.   
 a. Xác định tên kim loại M.   
 b. Tính thành phần phần trăm theo khối lượng của từng chất trong hỗn hợp X.   
 c. Tính V và m.

0

Số mol Al(OH)3

Số mol NaOH

0,1875b

0,68

**2.** Cho a mol Al tan hoàn toàn trong dung

dịch chứa b mol HCl thu được dung dịch

Y chứa 2 chất tan có cùng nồng độ mol.

Thêm từ từ dung dịch NaOH vào dung

dịch Y đến dư, ta có đồ thị như Hình 1.

Hình 1

Xác định giá trị của a và b.

**Câu V. *(2,0 điểm)***

**1.** Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol một este đơn chức, mạch hở X, thu được 17,6 gam CO2 và 7,2 gam H2O.

a. Xác định công thức phân tử của X.

b. Đun nóng 8,8 gam X với 200 ml dung dịch NaOH 1M đến khi phản ứng hoàn toàn thu được dung

dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được 13,6 gam chất rắn khan. Xác định công thức cấu tạo của X.

**2.** Đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol hỗn hợp X gồm metyl acrylat (CH2=CH-COO-CH3), etylen glicol [C2H4(OH)2], anđehit axetic (CH3CHO), và rượu metylic (CH3OH) cần dùng a mol O2. Sản phẩm cháy dẫn qua 200 ml dung dịch Ba(OH)2 1M, lọc bỏ kết tủa, cho dung dịch Ca(OH)2 dư vào phần nước lọc thì thu được thêm 53,46 gam kết tủa. Xác định giá trị của a.

*(Cho: H=1; C=12; O=16; Cl=35,5; Br=80; Li=7; Na=23; K=39; Ca=40; Ba=137; Ag=108).*

*Họ tên thí sinh:...................................................................................... SBD:.............................................*

*(Thí sinh không được sử dụng Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học)*