|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****NINH THUẬN****ĐỀ CHÍNH THỨC****(Đề thi này gồm 02 trang)** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT CHUYÊN****NĂM HỌC 2023 2024****Khóa ngày: 03/6/2023****Môn thi chuyên: HÓA HỌC****Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)** |

**Bài 1 (2 điểm)**

**1.** Nêu hiện tượng và viết phương trình phản ứng hóa học xảy ra (nếu có) trong các thí nghiệm sau:

a) Cho từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch AlCl3.

b) Nhỏ vài giọt dung dịch phenolphtalein vào cốc đựng dung dịch NaOH loãng, sau đó nhỏ từ từ đến dư dung dịch HCl vào cốc và khuấy đều.

**2.** Cho hỗn hợp X gồm MgO, Fe, Cu vào dung dịch HCl dư thu được dung dịch A, khí B và chất rắn C. Hòa tan C trong dung dịch H2SO4 đặc, nóng, dư thu được khí D. Sục từ từ khí D vào dung dịch nước vôi trong dư thu được kết tủa E. Cho từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch A thì thu được chất rắn F. Nung F trong không khí đến khối lượng không đổi thu được chất rắn G. Xác định thành phần các chất trong A, B, C, D, E, F, G. Viết phương trình phản ứng hóa học xảy ra. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

**Bài 2 (2 điểm)**

**1.** Giải thích các hiện tượng sau:

a) Khi quạt gió vào bếp củi vừa bị tắt còn đóm đỏ, lửa sẽ bùng cháy.

b) Khi quạt gió vào ngọn nến đang cháy, nến sẽ tắt.

**2.** Ba chất hữu cơ mạch hở A, B, C có công thức phân tử tương ứng là: C2H6O, C3H6O2, C5H10O2. Chúng có những tính chất sau:

- Chỉ A và B tác dụng với Na giải phóng khí H2.

- Chỉ B và C tác dụng được với dung dịch NaOH.

- A tác dụng với B (trong điều kiện xúc tác, nhiệt độ thích hợp) thu được sản phẩm là chất C.

a) Hãy xác định công thức cấu tạo của A, B, C.

b) Viết các phương trình phản ứng hóa học xảy ra.

**Bài 3 (2 điểm)**

**1.** Nước muối sinh lí là dung dịch NaCl 0,9%. Nước muối sinh lí được dùng để súc miệng (giúp làm sạch răng, khử mùi hôi khoang miệng), rửa vết thương, nhỏ mắt, nhỏ mũi, làm dịch truyền,... Tuy nhiên, nước muối sinh lí tự pha ở gia đình chỉ nên dùng để súc miệng, rửa vết thương nhẹ chứ không nên nhỏ mắt hay thay thế dịch truyền.

Em hãy trình bày cách pha chế 500gam dung dịch nước muối sinh lí từ nước cất và dung dịch NaCl 3,0%.

**2.** Cho dãy các chất sau: CH3COOH, C2H5OH, (C6H10O5)n, C6H12O6, CH3COOC2H5. Hãy chọn chất thích hợp từ dãy các chất trên thay vào các chữ cái rồi viết phương trình phản ứng hóa học theo sơ đồ chuyển đổi hóa học sau: A  B C D E.

**Bài 4 (2 điểm)**

Hỗn hợp A gồm 0,56 gam Fe và 16,0 gam Fe2O3. Trộn A với a mol bột nhôm rồi nung ở nhiệt độ cao (không có không khí) thu được hỗn hợp B.

- Cho B tan trong dung dịch H2SO4 loãng, dư thì thu được V lít khí.

- Cho B tan trong dung dịch NaOH dư thì thu được 0,25V lít khí (các khí đo trong cùng điều kiện).

**1.** Viết các phương trình phản ứng hóa học xảy ra.

**2.** Tìm khoảng biến thiên của khối lượng nhôm (nếu phản ứng nhiệt nhôm chỉ tạo ra Fe).

**Bài 5 (2 điểm)**

Hỗn hợp X gồm hai hiđrocacbon A, B mạch hở có số nguyên tử cacbon không quá 4. Trong phân tử A có 1 liên kết đôi, trong phân tử B có 1 liên kết ba.

Cho V lít hỗn hợp X đi qua bình chứa dung dịch brom dư thì thấy lượng brom tham gia phản ứng là 6,4 gam và đồng thời khối lượng bình brom nặng thêm 1,24 gam.

Nếu đốt cháy hoàn toàn V lít hỗn hợp X thì thu được 3,96 gam khí CO2.

**1.** Xác định công thức phân tử của A và B.

**2.** Tính thành phần phần trăm theo thể tích của A, B trong hỗn hợp X. Các thể tích khí đều đo cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất.

(Cho Fe = 56, Na=23, Al=27, 0=16, H=1, Br=80)

**---HẾT---**