|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT HOÀ BÌNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  ***(Đề thi gồm có 02 trang, 5 câu*)** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **ĐỀ THI MÔN HÓA HỌC**  ***Thời gian làm bài*: *150 phút, không kể thời gian giao đề***  **Ngày thi: 08/6/2023** |

**Câu I (2,00 *điểm*).**

**1.** Viết các phương trình phản ứng hóa học thực hiện sơ đồ chuyển hoá sau:



**2.** Chỉ dùng một hóa chất duy nhất (không dùng các chất đã nhận biết được làm thuốc thử), hãy trình bày phương pháp hóa học để nhận biết các dung dịch riêng biệt sau: HCI, H2SO4, KNO3, K2CO3. Nêu hiện tượng và viết phương trình phản ứng *(nếu có)*.

**Câu II *(1,75 điểm*).**

**1.** Viết phương trình hoá học tạo nước Gia-ven bằng phản ứng giữa clo tác dụng với dung dịch NaOH. Giải thích tính tẩy màu của nước Gia-ven?

**2.** Cho các chất Fe3O4, FeS lần lượt tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng và dung dịch H2SO4 đặc, đun nóng. Viết các phương trình hóa học của phản ứng xảy ra.

**3.** Cân bằng các phản ứng hoá học sau bằng phương pháp thăng bằng electron:

**a.** CrCl3 + Br2 + NaOH → Na2CrO4 + NaBr + NaCl + H2O

**b.** Al + HNO3 → Al(NO3)3 + NO + N2O + H2O *(*Biết *tỉ lệ* thể *tích NO : N2O* = 2 *:3*)

**Câu III (*2,25 điểm*).**

**1.** Có bốn chất hữu cơ có công thức phân tử là: C2H4, C4H8O2, C3H8O, C2H4O2 được kí hiệu ngẫu nhiên là A, B, C, D. Biết rằng:

- A, C tác dụng được với Na.

- B làm mất màu dung dịch Brom.

- A, D đều tác dụng được với dung dịch NaOH (đun nóng) tạo ra sản phẩm muối giống nhau.

Hãy xác định công thức công thức phân tử, viết các công thức cấu tạo của A, B, C, D và phương trình hóa học minh họa các tính chất nêu trên.

**2.** Từ tinh bột và các chất vô cơ cần thiết, viết phương trình hoá học điều chế: Polietilen và khí metan *(các chất* xúc *tác và thiết* bị *có đủ)*.

**Câu IV (*2,00 điểm*).**

**1.** Hoà tan hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm *Na*, Na2O, NaOH, Na2CO3, NaHCO3 bằng dung dịch HCl 7,3% (vừa đủ), sau phản ứng thu được 6,72 lít hỗn hợp 2 khí (ở đktc) có tỷ khối với H2 là 15 và 468 gam dung dịch muối có nồng độ 10%.

**a.** Viết các phương trình phản ứng hoá học xảy ra.

**b.** Tính giá trị của m.

**2.** Hỗn hợp X gồm hai kim loại Fe và Cu có tỉ lệ mol lần lượt là 1: 2. Tính thể tích HNO3 0,5M ít nhất cần dùng để hoà tan hoàn toàn 18,4 gam X, biết sản phẩm khử của phản ứng là NO.

**Câu V *2,00 điểm*).**

**1.** Đốt cháy hoàn toàn 2,22 gam hợp chất hữu cơ X có công thức tổng quát là CxHyOz thu được CO2 và H2O, dẫn toàn bộ sản phẩm cháy vào 300 ml dung dịch Ba(OH)2 0,2M, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m1 gam kết tủa và dung dịch A. Khối lượng dung dịch A giảm 0,33 gam so với dung dịch Ba(OH)2 ban đầu. Cho dung dịch Ca(OH)2 dư vào dung dịch A lại thu được thêm m2 gam kết tủa nữa, tổng khối lượng kết tủa m1 + m2= 14,82 gam.

**a.** Tìm công thức phân tử của X. Biết rằng khi hoá hơi 1,48 gam hợp chất X thu được thể tích hơi đúng bằng thể tích của 0,64 gam khí oxi ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất. Viết công thức cấu tạo của X, biết rằng X làm giấy quỳ tím chuyển sang màu đỏ nhạt.

**b.** Cho 37 gam X thực hiện phản ứng este hoá với 13,8 gam rượu etylic (có mặt H2SO4 đặc làm xúc tác, đun nóng) sau phản ứng thu được 18,36 gam este. Tính hiệu suất của phản ứng este hoá.

**2.** Cho 12,25 gam hidroxit của kim loại M có hóa trị II tác dụng vừa đủ với dung dịch H2SO4 24,50% thu được dung dịch muối có nồng độ 32,129% (dung dịch A). Làm lạnh dung dịch A thấy có 12,50 gam chất rắn X tách ra, phần dung dịch bão hòa có nồng độ 24,12% (dung dịch B). Xác định kim loại M và công thức chất rắn X.

*Thí sinh được* sử *dụng bảng hệ thống* tuần *hoàn các nguyên* tố *hóa học*. *Giám thị coi thi không giải thích* gì *thêm.*

**-------- Hết --- -----**