|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****KIÊN GIANG** **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI VÒNG TỈNH THCS****NĂM HỌC 2023 - 2024****Môn thi: HOÁ HỌC**Thời gian làm bài: 150 phút (không kể thời gian phát đề)Ngày thi: 21 / 3 / 2024(Đề thi có 5 câu, gồm 02 trang) |

**Cho nguyên tử khối: H=1 ; C=12 ; N=14 ; O=16 ; Na=23 ;Mg=24, Al=27 ; S=32 ; Cl=35,5 ; K=39; Ca=40 ; Fe=56 ; Cu=64 ; Zn=65 ; Br=80 ; Ag=108 ; Ba=137. Các thể tích khí ở đkc.**

**Câu 1. (5,0 điểm)**

**1.1.** Hãy xác định các chất ứng với các chữ cái A, B, C, D, E, F và hoàn thành chuỗi phản ứng sau:

 C  A

 (3)

S A B  F A

 (4) D  E

 Biết E là chất rắn không màu, hút ẩm mạnh, tan nhiều trong nước và tỏa nhiệt.

**1.2.** Cho các chất sau: KHSO4, NaHCO3, K2SO3, Mg(HCO3)2, Ba(HCO3)2 đựng trong các lọ mất nhãn. Chỉ đun nóng, không dùng thêm chất khác, hãy nhận biết các chất trên.

**1.3.** Trình bày phương pháp hóa học hảy tách riêng mỗi oxide ra khỏi hỗn hợp gồm: MgO, CuO và BaO.

**Câu 2: (3,0 điểm)**

Xác định khối lượng SO3 và khối lượng dung dịch H2SO4 24,5% cần lấy để pha thành 225 gam dung dịch H2SO4 41,65%.

**Câu 3: (3,0 điểm)**

Cho m gam hỗn hợp A gồm Fe và Mg tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 7,437 lít khí H2 (đkc).

Mặt khác nếu cho m gam hỗn hợp A vào 200 ml dung dịch chứa AgNO3 1,5M và Cu(NO3)2 1M, phản ứng xong, lọc bỏ phần chất rắn thu được dung dịch B chứa ba muối. Khi thêm dung dịch NaOH dư vào dung dịch B rồi lọc bỏ kết tủa đem nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được 26 gam chất rắn.

Tìm giá trị của m và tính khối lượng mỗi muối trong dung dịch B.

**Câu 4: (4,0 điểm)**

Đem khử hoàn toàn 2 gam hỗn hợp CuO và FexOy bằng khí CO ở nhiệt độ cao thu được 1,44 gam chất rắn.

Hòa tan chất rắn này với 200 ml dung dịch HCl (vừa đủ) thì được 495,8 ml khí thoát ra ở đkc.

**a.** Tính thành phần phần trăm khối lượng mỗi oxide trong hỗn hợp.

**b.** Tính nồng độ mol của dung dịch acid đã dùng.

**c.** Xác định công thức của oxide iron đã dùng.

**Câu 5: (5,0 điểm)**

**5.1.** Hydrocarbon X là chất khí (ở nhiệt độ phòng ở 250C). Nhiệt phân hoàn toàn X (trong điều kiện không có oxygen) thu được sản phẩm gồm carbon và hydrogen, trong đó thể tích khí hydrogen thu được gấp đôi thể tích khí X (đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất).

Xác định công thức phần tử và viết công thức cấu tạo mạch hở của X.

**5.2.** Hỗn hợp khí A gồm một alkane và một alkene có công thức tổng quát như sau: CnH2n+2 và CmH2m. Cho 7,437 lít hỗn hợp khí A qua bình đựng nước bromine thấy có 16 gam bromine tham gia phản ứng. Biết 14,874 lít hỗn hợp khí A nặng 26 gam.

**a.** Tìm công thức phân tử của các chất trong A. Biết số nguyên tử carbon trong mỗi phân tử nhỏ hơn 4.

**b.** Đốt cháy hoàn toàn 7,437 lít hỗn hợp khí A và cho sản phẩm cháy hấp thụ trong dung dịch NaOH dư, sau đó thêm vào dung dịch BaCl2 dư. Tính số gam kết tủa tạo thành.

(Các thể tích khí đều đo ở điều kiện chuẩn)

**--------------------------------------HẾT -------------------------------------**

**Ghi chú:**

• Thí sinh không sử dụng tài liệu.

• Thí sinh không được sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

• Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com