|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****HUYỆN KIM THÀNH – HẢI DƯƠNG****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI LỚP 9 CẤP HUYỆN****NĂM HỌC: 2021 - 2022****Môn thi: HÓA HỌC****Ngày Thi 05/10/2021 - Thời gian làm bài: 150 phút** |

**Câu 1 (4,0 điểm)**

1) Chọn các chất  biết rằng chúng đều là hợp chất của sắt. Viết các phương trình hóa học của các phản ứng thực hiện chuyển đổi hóa học sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có):



2) Nêu hiện tượng và viết các phương trinh phản ứng cho mỗi thí nghiệm sau:

a) Cho một mẩu  vào dung dịch  và để ngoài không khí.

b) Dẫn từ từ đến dư khí  vào ống nghiệm đựng sẵn dung dịch .

**Câu 2 (4.0 điểm)**

1) Chỉ được dùng thêm một thuốc thử khác, hãy trình bày phương pháp hóa học đơn giản nhất (mà người nông dân có thể thực hiện trên đồng ruộng) để nhận biết các loại phân bón hóa học: .

2) Có một hỗn hợp rắn gồm . Làm thể nào để tách riêng từng chất ra khỏi hỗn hợp trên với lượng không đổi? Viết phương trình hóa học của các phản úng xảy ra.

**Câu 3(4,0 điểm)**

1) Từ  và nước cất hãy tính toán và giới thiệu cách pha chế  dung dich .

2) Một loại thủy tinh có thành phần phần trăm khối lượng các nguyên tố gồm: ; còn lại là Si và . Xác định công thức hóa học của thủy tinh dưới dạng các oxit.

**Câu 4 (4,0 điểm)**

Hòa tan hoàn toàn  gam hỗn hợp Al và kim loại R (hóa trị II) trong dung dịch  vừa đủ thu được dung dịch  và V lít  (ở đktc). Cho dung dịch  tác dụng vừa đủ với dung dịch  thì thu được 93,2 gam kết tủa. Lọc kết tủa, cô cạn dung dịch nước lọc thu được 36,2 gam muối khan.

1) Tinh m và V.

2) Xác định kìm loại R. Biết rằng trong hỗn hợp ban đầu số mol của kim loại này bằng 2 lần số mol của kim loại kìa.

**Câu 5 (4,0 điểm)**

1) Hỗn hợp  gồm ba kim loại: Na, Al, Mg. Cho 14,9 gam X vào nước dư, phản ứng xong thu được 4,48 lit khí H2 ở đktc, dung dịch A và chất rắn . Cho  vào 500ml dung dịch CuSO4 1M sau khi kết thúc phản ứng thấy tạo thành 28,8 gam kết tủa. Giả sử các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Xác định thành phần phần trăm về khối lượng của các kim loại trong .

2) Đốt cháy hoàn toàn  gam một mẫu cacbon chứa  tạp chất trơ bằng oxi dư thu được khi (X). Sục từ từ  vào  dung dịch  chứa Ba(OH)2 1M và NaOH 0,5M.Sau khi phản ứng kết thúc thu được 29,55 gam kết tủa. Tính m.





------------------ Hết -------------------