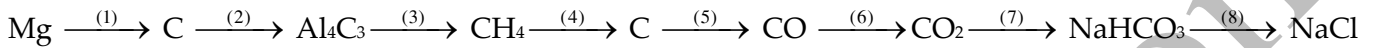


TRẦN PHÚ HỌC KÌ I – LỚP 11

2019 - 2020

PHẦN I. LÝ THUYẾT

Câu 1. (2.0 điểm) Hoàn thành chuỗi phản ứng sau:



Câu 2. Hoàn thành các phương trình phản ứng sau

- Cho Zn tác dụng với dung dịch HNO_3 tạo sản phẩm khử có số oxi hóa thấp nhất.
- Dung dịch H_3PO_4 tác dụng với dung dịch K_3PO_4 theo tỉ lệ (2 : 1)
- Cho CO đi qua hỗn hợp CuO và MgO. Giả sử các phản ứng xảy ra hoàn toàn, xác định chất rắn tạo thành và viết phương trình phản ứng.
- Nhiệt phân hoàn toàn $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$

Câu 3. (1.0 điểm) Trong tự nhiên, nước ở một số vùng lũ là nước cứng tạm thời (là nước có chứa các muối axit $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ và $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$). Nếu đun loại nước này lâu ngày sẽ thấy xuất hiện lớp cặn ở đáy ấm nước. Viết phương trình hóa học giải thích hiện tượng trên và nêu cách tẩy lớp cặn này tại nhà

Câu 4. (2.0 điểm) Có 4 lọ mất nhãn X, Y, Z, T, Q đựng riêng biệt (không theo thứ tự) từng dung dịch loãng các chất sau: NH_4Cl , NaNO_3 , Na_2CO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$. Kết quả thí nghiệm của các chất trên được ghi ở bảng sau:

	X	Y	Z	T	Q
Dung dịch HCl	Sủi bọt khí	_____	_____	_____	_____
Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$		Khí mùi khai, kết tủa trắng	Khí mùi khai	_____	_____
Cu + dung dịch H_2SO_4				_____	Khí không màu hóa nâu trong không khí

Trong đó: _____ là thí nghiệm không phản ứng hoặc có phản ứng nhưng không có hiện tượng

Xác định lần lượt các chất chứa trong mỗi lọ X, Y, Z, T, Q và viết phương trình phản ứng xảy ra (dưới dạng phân tử hoặc ion rút gọn)

PHẦN II. BÀI TOÁN HÓA HỌC

- Câu 5.** Để đốt cháy hoàn toàn 2,85 gam chất hữu cơ X phải dùng hết 4,2 lít khí O_2 (đktc). Sản phẩm cháy chỉ có CO_2 và H_2O theo tỉ lệ khối lượng 44 : 15. Xác định công thức phân tử của X biết rằng tỉ khối hơi của X đối với C_2H_6 là 3,8
- Câu 6.** Oxi hóa hoàn toàn 0,46 gam hợp chất hữu cơ A, dẫn sản phẩm lần lượt qua bình 1 chứa H_2SO_4 đặc và bình 2 chứa KOH dư thấy khối lượng bình 1 tăng 0,54 gam và bình 2 tăng 0,88 gam. Tính phần trăm khối lượng của nguyên tố oxi trong chất A
- Câu 7.** Khử hoàn toàn 26,4 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe_2O_3 cần 3,36 lít CO (ở đktc), sau phản ứng thu được m gam rắn khan. Tính giá trị m
- Câu 8.** Khử hoàn toàn 40,95 gam hỗn hợp X gồm $NaNO_3$ và $Cu(NO_3)_2$ thu được hỗn hợp khí có thể tích 10,08 lít (đktc). Tính khối lượng $NaNO_3$ trong hỗn hợp đầu.
- Câu 9.** Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm Mg và Zn (tỉ lệ mol tương ứng là 3 : 1) bằng lượng vừa đủ 500 ml dung dịch HNO_3 5M. Sau khi các phản ứng kết thúc, thu được 5,04 lít khí N_2O (đktc) duy nhất và dung dịch X chứa m gam muối. Tính giá trị của m.
- Câu 10.** Hấp thụ hết 0,672 lít CO_2 (đktc) vào bình chứa 2 lít dung dịch $Ca(OH)_2$ 0,01M. Thêm tiếp 0,6 gam NaOH vào bình này thì khối lượng kết tủa thu được sau phản ứng là