**BÀI TẬP**

**Bài 1**: Đốt cháy hoàn toàn 2,24 g Fe, thu được 3,2 g oxit sắt. Xác định công thức phân tử của oxit sắt.

**Bài 2**: Cho dòng khí CO dư đi qua hỗn hợp 2 oxit CuO và Fe3O4 nung nóng thu được 29,6 g hỗn hợp 2 kim loại trong đó sắt nhiều hơn đồng là 4 g. Tính thể tích khí CO cần dung.

**Bài 3**: Cho 20 g một oxit sắt phản ứng hết với dung dịch HCl dư. Sau phản ứng thu được 40,625 g muối clorua. Xác định công thức phân tử của oxit sắt.

**Bài 4**: Cho 3,36 lít khí oxi (đktc) phản ứng hoàn toàn với một kim loại hóa trị III thu được 10,2 g oxit. Xác định tên kim loại.

**Bài 5**: Để đốt cháy 1 mol chất X cần 6,5 mol oxi thu được 4 mol khí cacbonic và 5 mol nước. Xác định công thức phân tử của X.

**Bài 6**: Đốt cháy hoàn toàn 6,2 g phôt pho trong bình chứa 8,96 lit khí oxi (đktc), sản phẩm thu được là chất rắn màu trắng. Nếu hiệu suất phản ứng là 80% thì khối lượng chất rắn thu được là bao nhiêu?

**Bài 8**: Đốt cháy một hỗn hợp gồm bột sắt và magie, trong đó magie có khối lượng 0,48 g cần dung 672 ml O2 (đktc). Tính khối lượng kim loại sắt.

**Bài 9**: Lấy cùng một lượng KClO3 và KMnO4 để điều chế khí oxi. Chất nào cho nhiều oxi hơn? Tại sao?

Nếu điều chế cùng một thể tích khí oxi thì dung chất nào kinh tế hơn?Biết rằng giá KMnO4 Là 30.000/kg, KClO3 là 96.000/kg.

**Bài 10**: Dùng 3,2 kg khí oxi để đốt cháy khí axetilen. Hỏi với lượng khí oxi nói trên có thể đốt cháy bao nhiêu m3 khí axetilen?

**Bài 11**: Người ta điều chế vôi sống bằng cách nung đá vôi. Lượng vôi sống thu được khi nung 1 tấn đá vôi có chứa 10% tạp chất là bao nhiêu trong các trường hợp sau:

a, Hiệu suất phản ứng là 100%

b. Hiệu suất phản ứng là 80%

**Bài 12**: Cho 5 g phot pho vào bình có dung tích 2,8 lit chứa không khí (đktc), rồi đốt cháy hoàn toàn lượng phôt pho trên thu được m g điphotpho pentaoxit.Biết oxi chiếm 20% thể tích không khí, hiệu suất phản ứng đạt 80%.

**ĐỀ THI HỌC SINH NĂNG KHIẾU  
 MÔN: HÓA HỌC 8  
 *Thời gian làm bài: 120 phút (không kể thời gian giao đề)***  
  
**Câu I( 1điểm)**Hoàn thành các phương trình hóa học sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có):  
1. KMnO4 ? + ? + ?  
2. FeS­2 + ? Fe2O3 + SO2  
3. CxHy + O2 CO2 + H2O  
4. FexOy + HCl ? + ?  
**Câu II( 2 điểm).**Có 4 chất rắn ở dạng bột : MgO , P2O5, CaO, Na2O. Bằng phương pháp hóa học, hãy nhận biết các chất rắn trên.  
**Câu III( 1,5 điểm).**Cho 10g hỗn hợp gồm bạc và nhôm tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng, dư . Sau khi phản ứng kết thúc thu được 6,72 lít H2(đktc). Tính % khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp.  
**Câu IV( 1,5 điểm)**Tổng số hạt proton, nơtron, electron trong hai nguyên tử của nguyên tố X và Y là 96, trong đó có tổng số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 32. Số hạt mang điện của nguyên tử Y nhiều hơn của X là 16. Xác định kí hiệu hóa học của X và Y?  
**Câu V( 4 điểm).**1. Cho a gam hỗn hợp gồm 2 kim loại A và B (chưa rõ hoá trị) tác dụng hết với dd HCl ( cả A và B đều phản ứng). Sau khi phản ứng kết thúc, người ta chỉ thu được 67 gam muối và 8,96lít H2 (ĐKTC).  
a. Viết các phương trình hoá học ?  
b. Tính a ?  
2. Cho luồng khí hiđro đi qua ống thuỷ tinh chứa 20 g bột đồng(II) oxit ở 400 0C. Sau phản ứng thu được 16,8 g chất rắn.  
a) Nêu hiện tượng phản ứng xảy ra.  
b) Tính hiệu suất phản ứng.  
c) Tính số lít khí hiđro đã tham gia khử đồng(II) oxit trên ở đktc.