**TEST 01 – 10/01/2020**

**Câu 1:** (4,5 điểm)

1. Khi cho dung dịch  tác dụng với dung dịch  tạo được dung dịch 
a) Hỏi  có thể chứa những muối nào?

b) Phản ứng nào có thể xảy ra khi thêm  vào dung dịch 

c) Phản ứng nào có thể xảy ra khi thêm  (hoặc ) vào dung dịch ?

Viết phương trình hóa học (PTHH) của các phản ứng.

2. Hãy nêu một muối vừa tác dụng với , vừa tác dụng với , thoả mãn điều kiện:
a) Cả hai phản ứng đều có khí thoát ra.

b) Phản ứng với  có khí bay lên và phản ứng với  có kết tủa.

c) Cả hai phản ứng đều tạo kết tủa.

**Câu 2:** (4,0 điểm)

1. Cho các bình đựng các oxit riêng không nhãn sau:  và  dùng phương pháp hóa học hãy phân biệt các bình trên (chỉ dùng hai hoá chất khác), viết PTHH của các phản ứng để minh họa.

2. Hoàn thành các PTHH sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có):

a) FeS2 + O2 →

b) Fe3O4 + HCl →

c) Al2O3 + NaHSO4 →

d) Fe2O3 + CO → FexOy + CO2

**Câu 3:** (3,0 điểm)

1. Trộn  lít dung dịch  1M với  lít dung dịch  2M được dung dịch  Dung dịch  hoà tan được tối đa  mol  Tìm biểu thức liên hệ giữa  và ?

2. Cho ba bình mất nhãn:

- Bình  chứa dung dịch  và 

- Bình Y chứa dung dịch  và 

- Bình Z chứa dung dịch  và 

Chỉ dựng quỳ tím, dung dịch , dung dịch  và ống nghiệm; hãy phân các bình trên? Viết PTHH của các phản ứng để minh hoạ.

**Câu 4:** (4,0 điểm)

Có 2 kim loại  và  mỗi kim loại chỉ có một hoá trị. Cho dòng khí  dư đi qua ống sứ nung nóng chứa hỗn hợp  gồm 2 oxit của 2 kim loại trên đến khi phản ứng hoàn toàn thì còn lại chất rắn  trong ống và khí  đi ra khỏi ống. Dẫn khí  vào cốc đựng dung dịch  dư thu được  kết tủa. Cho  tác dụng với dung dịch   vừa đủ thì không có khí thoát ra, còn lại  chất rắn không tan và tạo ra dung dịch  có nồng độ 

a) Xác định các kim loại  và công thức các oxit đã dùng.

b) Xác định thành phần phần trăm theo khối lượng của mỗi chất trong hỗn hợp  nếu biết rằng khi hoà tan hết  vào dung dịch  thì nồng độ phần trăm của hai muối trong dung dịch là bằng nhau.

**Câu 5:** (3,5 điểm)

Cho 6,8 gam hỗn hợp bột A gồm  và  vào 400 ml dung dịch  nồng độ  mol/lít. Sau phản ứng thu được 9,2 gam chất rắn B và dung dịch C. Thêm  dư vào dung dịch C được kết tủa. Nung kết tủa này ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được 6,0 gam chất rắn D. Tính thành phần phần trăm khối lượng mỗi kim loại trong A và tính .

(Biết: )