**PHÒNG GD & ĐT CẨM XUYÊN ĐỀ THI KHẢO SÁT HỌC SINH GIỎI HUYỆN LỚP 8**

 **NĂM HỌC 2020 – 2021**

 Môn: Hóa học

Đề chính thức

 *Thời gian làm bài: 120 phút*

**Câu 1:** *( 3 điểm)*

Hoàn thành các phương trình hóa học sau.

KMnO4 + HCl KCl + MnCl2 + Cl2 + H2O

CO + Fe3O4 Fe + CO2

FexOy + CO Fe + CO2

CnH2n – 2  + O2 CO2 + H2O

FeSO4 + KMnO4 + H2SO4 Fe2(SO4)3 + K2SO4+ MnSO4 + H2O

P + HNO3 + H2O H3PO4 + NO

**Câu 2:** *( 6 điểm)*

a. Cần bón cho đất bao nhiêu kg canxi nitrat Ca(NO3)2 để cùng có một lượng nitơ như khi bón 26,4 kg amoni sunfat (NH4)2SO4.

b. Phân bón A chứa 82% canxi nitrat. Phân bón B chứa 80% NH4NO3. Hỏi nếu cần 50 kg nitơ để bón ruộng thì mua A hay B sẽ đỡ tốn công vận chuyển hơn?

**Câu 3:** *( 6 điểm)* Tìm công thức hóa học của các oxit sau.

a. Có hỗn hợp gồm hai kim loại A và B có tỉ lệ khối lượng nguyên tử 8: 9. Biết khối lượng nguyên tử của A và B đề không quá 30 đvC. Tìm hai kim loại.

b. Hai nguyên tử X kết hợp với 1 nguyên tử oxi tạo thành phân tử oxit. Trong phân tử nguyên tử oxi chiếm 17,02% về khối lượng. Xác định CTHH của oxit.

c. A là oxit của kim loại M chưa rõ hóa trị. Biết tỉ lệ về khối lượng của M và O là 9/8.

**Câu 4:** *( 5 điểm)*

Cho a gam kim loại M tác dụng với oxi thu được 9,6 gam hỗn hợp M và MO. Hoà tan hoàn toàn hỗn hợp đó bằng dung dịch HCl thì thu được dung dịch chứa 28,5 gam muối và 3,36 lít khí ( đktc) . Xác định M và tính giá trị của a.

*Biết: Cu = 64, Al = 27, Na = 23, S = 32, Mg = 24, K = 39, Zn = 65, O = 16, H = 1, Cl = 35,5, Ca = 40, N = 14*

(HS không được sử dụng thêm tài liệu nào khác)