

Tự luận (4,0 điểm)

Câu 1. (0,5 điểm) Cho các dãy chuyển hóa: Glyxin $\xrightarrow{+NaOH}$ A $\xrightarrow{+HCl}$ X. Hãy viết các phương trình phản ứng minh họa cho sơ đồ trên. Biết dung dịch NaOH và HCl đều dư.

.....

.....

.....

.....

Câu 2. (0,5 điểm) Sắp xếp theo chiều **tăng dần** lực bazơ của các chất sau đây:



.....

Câu 3. (0,5 điểm)

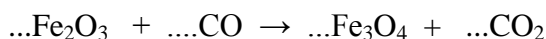
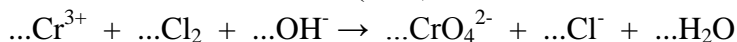
a. Cho các chất sau: NaCl, $Ca(OH)_2$, K_2CO_3 , Na_3PO_4 , HCl. Các chất làm mềm nước cứng vĩnh cửu là:.....

b. Nhận biết SO_2 và CO_2 bằng chất nào? Viết phương trình phản ứng.

.....

.....

Câu 4. (0,75 điểm) Cân bằng phản ứng sau:



Câu 5. (0,5 điểm) Tính thể tích dung dịch HNO_3 2M tối thiểu cần dùng để hòa tan hết 33,6 gam Fe. Biết NO là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 6. (0,5 điểm) Cho 14,6 gam một amin đơn chức X phản ứng hoàn toàn với HCl (dư), thu được 21,9 gam muối. Xác định công thức phân tử của X và số đồng phân cấu tạo? (không cần viết rõ các công thức cấu tạo)

.....

.....

.....

.....

Câu 7. (0,5 điểm) Phân tử khối trung bình của poli (hexametylen adipamit) để chế tạo tơ nylon –6,6 là 37200, của cao su thiên nhiên là 17700. Tính hệ số polime hóa (hệ số n) trung bình của mỗi loại polime trên.

.....

.....

[illegible]