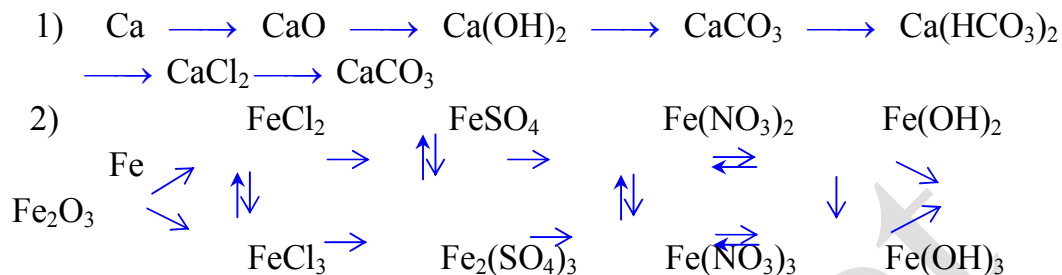


DẠNG 1: CÂU HỎI ĐIỀU CHẾ

A. SƠ ĐỒ PHẢN ỨNG

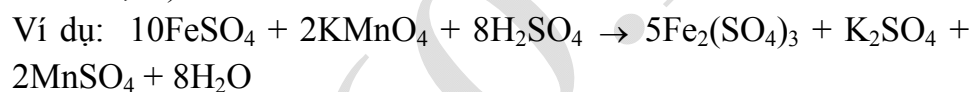
Câu 1: Viết phương trình phản ứng hoàn thành sơ đồ sau:



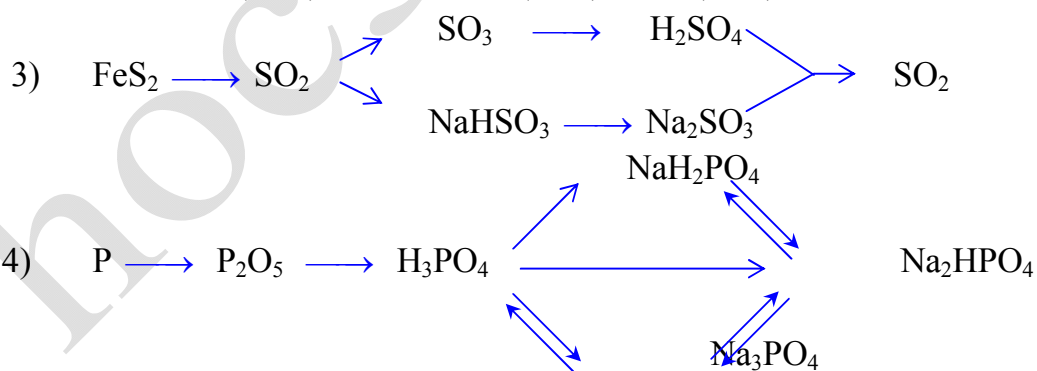
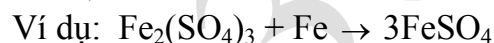
* Phương trình khó:

- Chuyển muối clorua \rightarrow muối sunfat: cần dùng Ag_2SO_4 để tạo kết tủa AgCl .

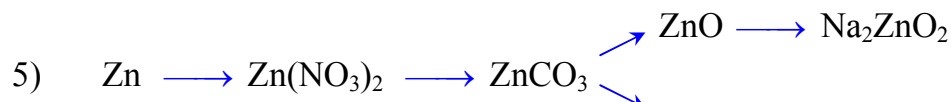
- Chuyển muối sắt (II) \rightarrow muối sắt (III): dùng chất oxi hoá (O_2 , KMnO_4, \dots)



- Chuyển muối Fe(III) \rightarrow Fe(II): dùng chất khử là kim loại (Fe , Cu, \dots)

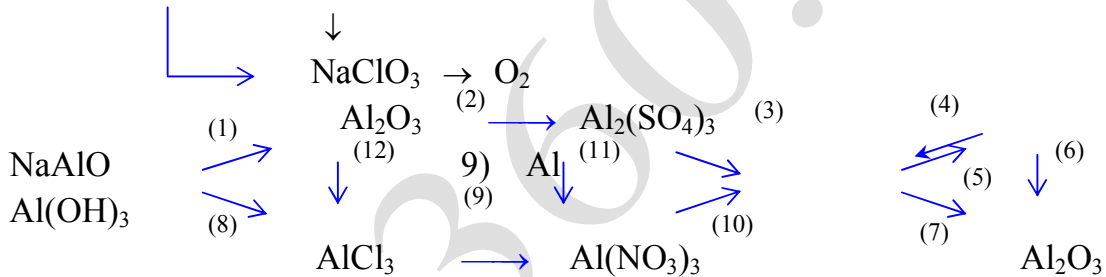
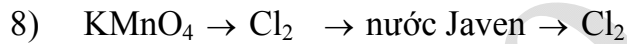
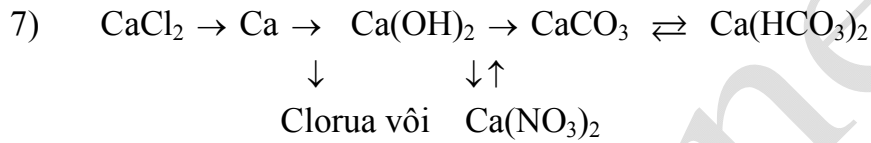
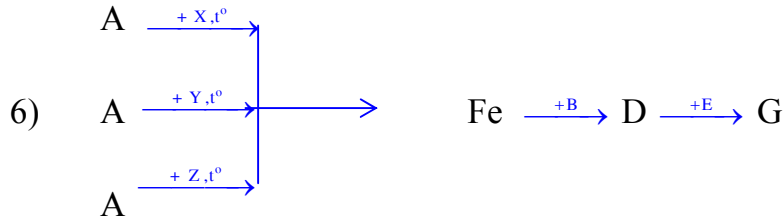
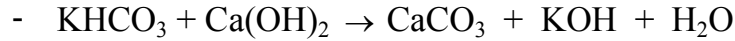
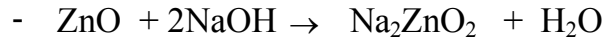


* Phương trình khó:

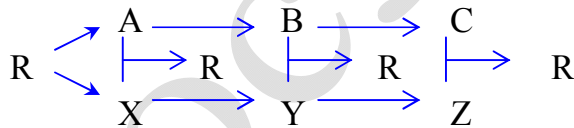




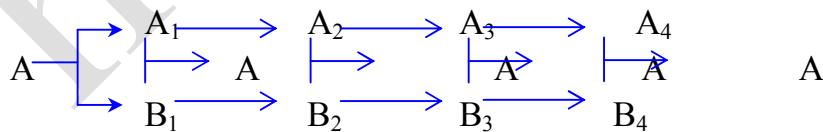
* Phương trình khó:



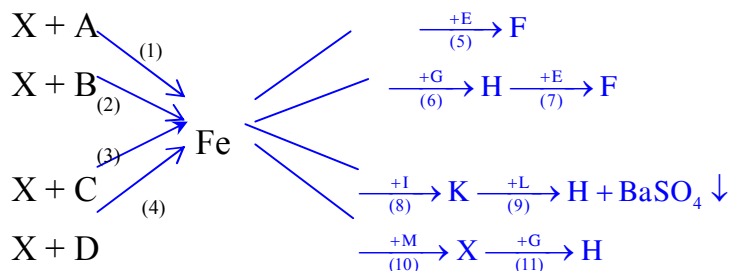
Câu 2: Hãy tìm 2 chất vô cơ thỏa mãn chất R trong sơ đồ sau:



Câu 3: Xác định các chất theo sơ đồ biến hoá sau:

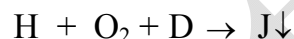
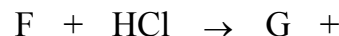
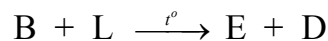
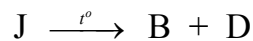
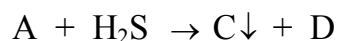
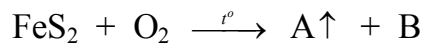


Câu 4: Hoàn thành các phản ứng sau:

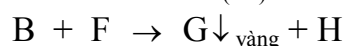
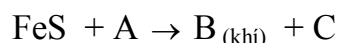


B. ĐIỀN CHẤT VÀ HOÀN THÀNH PHƯƠNG TRÌNH PHẢN ỨNG

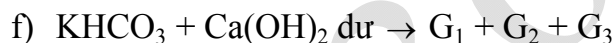
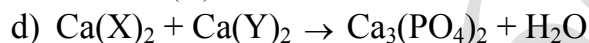
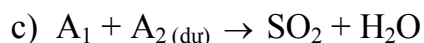
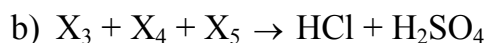
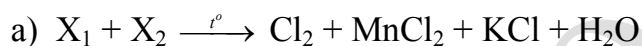
Câu 1: Bổ túc các phản ứng sau:



Câu 2: Xác định chất và hoàn thành các phương trình phản ứng:



Câu 3: Chọn các chất thích hợp để hoàn chỉnh các PTPƯ sau:



Câu 4: Xác định công thức ứng với các chữ cái sau. Hoàn thành PTPƯ:



C. ĐIỀU CHẾ MỘT CHẤT TỪ NHIỀU CHẤT

1. Điều chế oxit.

Phi kim + oxi
nước

Kim loại + oxi

Oxi + hợp chất

OXIT

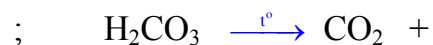
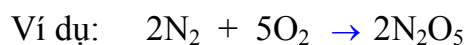
Nhiệt phân axit (axit mất nước)

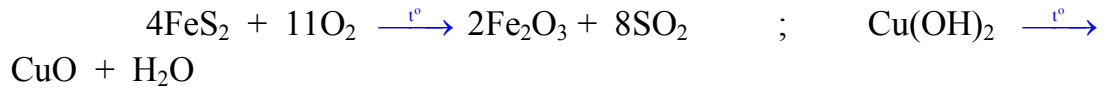
Nhiệt phân muối

Nhiệt phân bazơ không tan

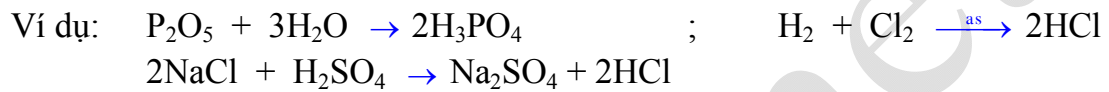
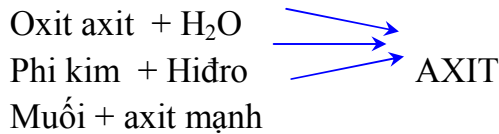
Kim loại mạnh + oxit kim

loại yếu

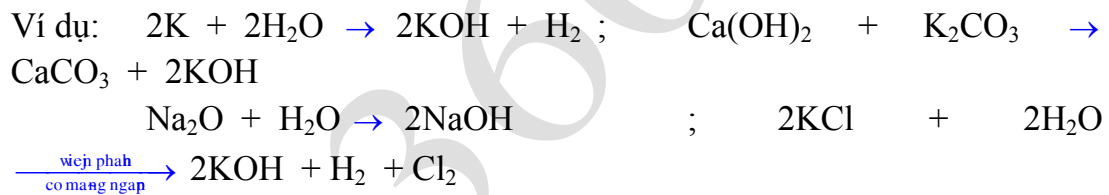
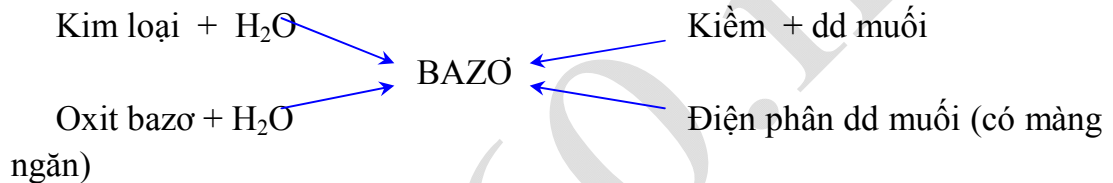




2. Điều chế axit.

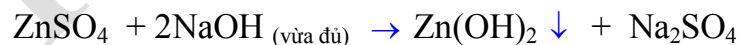
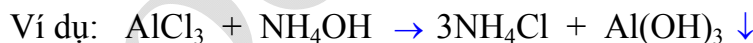


3. Điều chế bazơ.



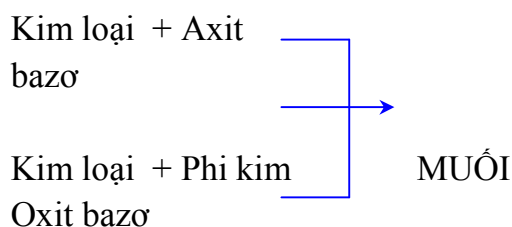
4. Điều chế hidroxít lưỡng tính.

Muối của nguyên tố lưỡng tính + NH₄OH (hoặc kiềm vừa đủ) → Hidroxít lưỡng tính + Muối mới

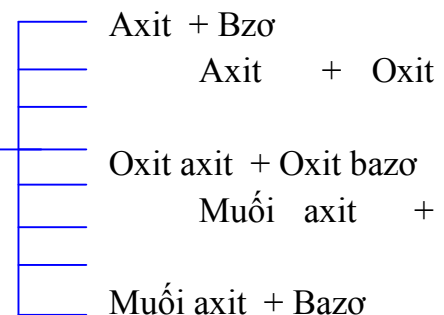


5. Điều chế muối.

a) Từ đơn chất



b) Từ hợp chất



Kim loại + DD muối

Axit + DD muối

Kiềm + DD muối

DD muối + DD muối

* **Bài tập:**

Câu 1: Viết các phương trình phản ứng điều chế trực tiếp FeCl_2 từ Fe, từ FeSO_4 , từ FeCl_3 .

Câu 2: Viết phương trình phản ứng biểu diễn sự điều chế trực tiếp FeSO_4 từ Fe bằng các cách khác nhau.

Câu 3: Viết các phương trình điều chế trực tiếp:

a) $\text{Cu} \rightarrow \text{CuCl}_2$ bằng 3 cách.

b) $\text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu}$ bằng 2 cách.

c) $\text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_3$ bằng 2 cách.

Câu 4: Chỉ từ quặng pirit FeS_2 , O_2 và H_2O , có chất xúc tác thích hợp. Hãy viết phương trình phản ứng điều chế muối sắt (III) sunfat.

Câu 5: Chỉ từ Cu, NaCl và H_2O , hãy nêu cách điều chế để thu được $\text{Cu}(\text{OH})_2$. Viết các PTHH xảy ra.

Câu 6: Từ các chất KCl, MnO_2 , CaCl₂, H_2SO_4 đặc. Hãy viết PTPƯ điều chế: Cl_2 , hidroclorua.

Câu 7: Từ các chất NaCl, KI, H_2O . Hãy viết PTPƯ điều chế: Cl_2 , nước Javen, dung dịch KOH, I_2 , KClO_3 .

Câu 8: Từ các chất NaCl, Fe, H_2O , H_2SO_4 đặc. Hãy viết PTPƯ điều chế: FeCl_2 , FeCl_3 , nước clo.

Câu 9: Từ Na, H_2O , CO_2 , N_2 điều chế xoda và đạm 2 lá. Viết phương trình phản ứng.

Câu 10: Phân đạm 2 lá có công thức NH_4NO_3 , phân đạm urê có công thức $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$. Viết các phương trình điều chế 2 loại phân đạm trên từ không khí, nước và đá vôi.

Câu 11: Hỗn hợp gồm CuO, Fe_2O_3 . Chỉ dùng Al và HCl hãy nêu 2 cách điều chế Cu nguyên chất.

Câu 12: Từ quặng pyrit sắt, nước biển, không khí, hãy viết các phương trình điều chế các chất: FeSO_4 , FeCl_3 , FeCl_2 , $\text{Fe}(\text{OH})_3$, Na_2SO_4 , NaHSO_4 .