



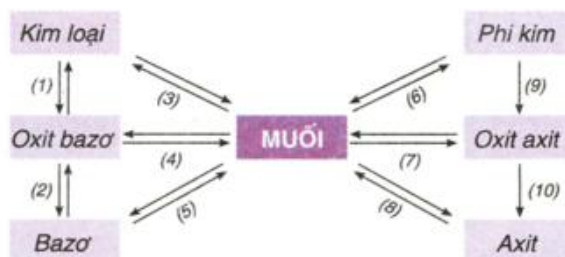
Ôn tập cuối năm

Luyện tập về : mối quan hệ qua lại giữa các loại hợp chất vô cơ và kim loại, phi kim ; Tính chất hoá học cơ bản của một số hợp chất hữu cơ. Vận dụng để giải một số bài tập.

PHẦN I – HOÁ VÔ CƠ

I – KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- Mối quan hệ giữa các loại chất vô cơ
- Phản ứng hoá học thể hiện mối quan hệ



Hãy viết các phương trình hoá học cụ thể biểu diễn sự biến đổi qua lại giữa các loại chất như sau :

- | | |
|--|--|
| a) Kim loại \rightleftharpoons Muối | d) Phi kim \rightleftharpoons Axit |
| b) Phi kim \rightleftharpoons Muối | e) Oxit bazơ \rightleftharpoons Muối |
| c) Kim loại \rightleftharpoons Oxit bazơ | g) Oxit axit \rightleftharpoons Muối |

II – BÀI TẬP

- Hãy nhận biết từng cặp chất sau đây bằng phương pháp hoá học :
 - Dung dịch H_2SO_4 và dung dịch Na_2SO_4 ;
 - Dung dịch HCl và dung dịch $FeCl_2$;
 - Bột đá vôi $CaCO_3$ và Na_2CO_3 . Viết các phương trình hoá học (nếu có).
- Có các chất sau : $FeCl_3$, Fe_2O_3 , Fe , $Fe(OH)_3$, $FeCl_2$. Hãy lập thành một dãy chuyển đổi hoá học và viết các phương trình hoá học. Ghi rõ điều kiện phản ứng.
- Có muối ăn và các hoá chất cần thiết. Hãy nêu 2 phương pháp điều chế khí clo. Viết các phương trình hoá học.
- Có các bình đựng khí riêng biệt là : CO_2 , Cl_2 , CO , H_2 .
Hãy nhận biết mỗi khí trên bằng phương pháp hoá học. Viết các phương trình hoá học nếu có.
- Cho 4,8 gam hỗn hợp A gồm Fe , Al_2O_3 tác dụng với dung dịch $CuSO_4$ dư. Sau khi phản ứng kết thúc, lọc lấy phần chất rắn không tan, rửa sạch bằng nước. Sau đó, cho phần chất rắn tác dụng với dung dịch HCl dư thì còn lại 3,2 gam chất rắn màu đỏ.
 - Viết các phương trình hoá học.
 - Tính thành phần % các chất trong hỗn hợp A ban đầu.

PHẦN II – HOÁ HỮU CƠ

I – KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- Công thức cấu tạo :
Metan, etilen, axetilen, benzen, rượu etylic, axit axetic.

2. Các phản ứng quan trọng

- Phản ứng cháy của các hidrocarbon, rượu etylic.
- Phản ứng thế của metan, benzen với clo, brom.
- Phản ứng cộng của etilen và axetilen, phản ứng trùng hợp của etilen.
- Phản ứng của rượu etylic với axit axetic, với natri.
- Phản ứng của axit axetic với kim loại, bazơ, oxit bazơ, muối.
- Phản ứng thủy phân của chất béo, gluxit, protein.

3. Các ứng dụng

- Ứng dụng của hidrocarbon.
- Ứng dụng của chất béo, gluxit, protein.
- Ứng dụng của polime.

II – BÀI TẬP

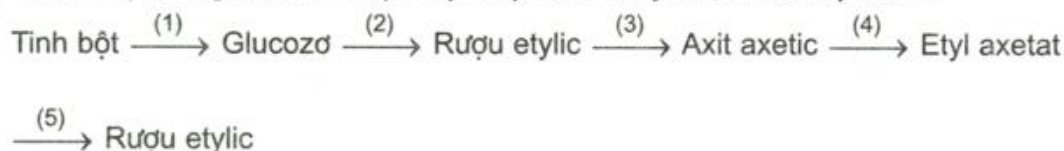
1. Những chất sau đây có điểm gì chung (thành phần, cấu tạo, tính chất) ?

- Metan, etilen, axetilen, benzen.
- Rượu etylic, axit axetic, glucozơ, protein.
- Protein, tinh bột, xenlulozơ, polietilen.
- Etyl axetat, chất béo.

2. Dựa trên đặc điểm nào, người ta xếp các chất sau vào cùng một nhóm :

- Dầu mỏ, khí thiên nhiên, than đá, gỗ.
- Glucozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ.

3. Viết các phương trình hoá học thực hiện các chuyển đổi hoá học sau :



4. Chọn câu đúng trong các câu sau :

- Metan, etilen, axetilen đều làm mất màu dung dịch brom.
- Etilen, axetilen, benzen đều làm mất màu dung dịch brom.
- Metan, etilen, benzen đều không làm mất màu dung dịch brom.
- Etilen, axetilen, benzen đều không làm mất màu dung dịch brom.
- Axetilen, etilen đều làm mất màu dung dịch brom.

5. Nêu phương pháp hoá học để phân biệt các chất sau :

- CH_4 , C_2H_2 , CO_2 .
- $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$, CH_3COOH .
- Dung dịch glucozơ, dung dịch saccarozơ, dung dịch axit axetic.

6. Đốt cháy 4,5 gam chất hữu cơ thu được 6,6 gam khí CO_2 và 2,7 gam H_2O . Biết khối lượng mol phân tử của chất hữu cơ là 60 gam/mol. Xác định công thức phân tử của chất hữu cơ.

7. Đốt cháy chất hữu cơ X bằng oxi thấy sản phẩm tạo ra gồm có CO_2 , H_2O , N_2 . Hỏi X có thể là những chất nào trong các chất sau : tinh bột, benzen, chất béo, protein?