

Bài 21. HỢP CHẤT CỦA CACBON

3.10 Có các chất sau đây :

$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, NaHCO_3 , Na_2CO_3 , C , CO , CO_2 , CaCO_3

Hãy lập một dãy chuyển hoá thể hiện mối quan hệ giữa các chất đó.

Viết các phương trình hoá học biểu diễn dãy chuyển hoá trên.

3.11 Để đề phòng bị nhiễm độc CO, người ta sử dụng mặt nạ phòng độc có chứa những hoá chất là

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| A. CuO và MnO_2 | B. CuO và MgO |
| C. CuO và than hoạt tính | D. than hoạt tính. |

3.12* Trong các cặp chất sau đây :

- | | |
|---|---|
| a) C và H_2O | b) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ và KOH |
| c) NaOH và CO_2 | d) CO_2 và $\text{Ca}(\text{OH})_2$ |
| e) K_2CO_3 và BaCl_2 | g) Na_2CO_3 và $\text{Ca}(\text{OH})_2$ |
| h) HCl + CaCO_3 | i) HNO_3 + NaHCO_3 |
| k) CO + CuO | |

Nhóm gồm các cặp chất mà phản ứng giữa các chất trong cặp tạo thành sản phẩm có chất khí là

- | | |
|------------------|-------------------|
| A. a, b, d, i, k | B. b, c, d, h, k |
| C. c, d, e, g, k | D. a, b, h, i, k. |

3.13 Có các chất rắn, màu trắng đựng trong các lọ riêng biệt không dán nhãn là CaCO_3 , Na_2CO_3 , NaNO_3 .

- a) Nếu chỉ dùng quỳ tím và nước thì có thể phân biệt được từng chất không ? Hãy giải thích.
- b) Hãy nêu một cách khác để phân biệt từng chất trên. Viết phương trình hoá học.

Các dụng cụ, hoá chất coi như có đủ.

3.14 Có các số liệu thực nghiệm sau :

- Cho 22,4 lít hỗn hợp A gồm hai khí CO và CO_2 đi qua than nóng đỏ (không có mặt không khí) thu được khí B có thể tích lớn hơn thể tích A là 5,6 lít.
- Dẫn B đi qua dung dịch canxi hydroxit dư thì thu được dung dịch chứa 20,25 g $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

- a) Viết các phương trình hoá học.
- b) Xác định thành phần phần trăm (về thể tích) của hỗn hợp khí A.
Các thể tích khí được đo ở điều kiện tiêu chuẩn.