

### Chương 3

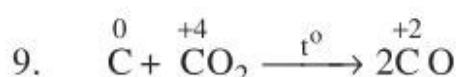
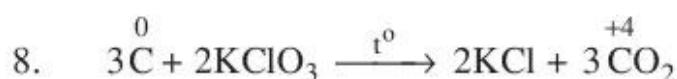
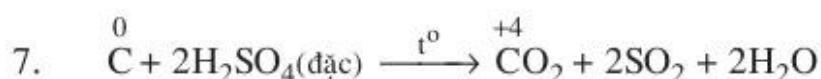
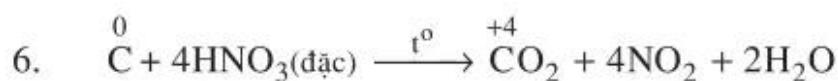
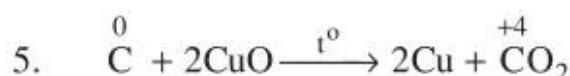
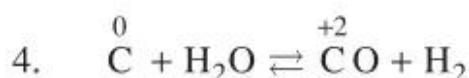
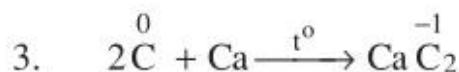
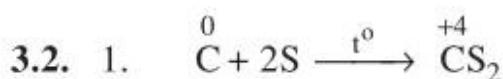
---

## NHÓM CACBON

### Bài 15.

### CACBON

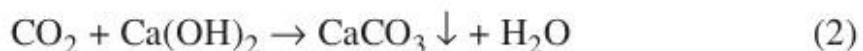
3.1. Nhận xét sai là D.



Carbon thể hiện tính khử ở các phản ứng : 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

3.3. Đáp án đúng là D.

**3.4.** Khi đốt mẫu gang trong oxi, cacbon cháy tạo thành  $\text{CO}_2$ . Dẫn  $\text{CO}_2$  qua nước vôi trong dư, toàn bộ lượng  $\text{CO}_2$  chuyển thành kết tủa  $\text{CaCO}_3$ .



Theo các phản ứng (1) và (2) :  $n_{\text{C}} = n_{\text{CO}_2} = n_{\text{CaCO}_3} = \frac{1}{100} = 0,01$  (mol).

Khối lượng cacbon :  $m_{\text{C}} = 0,01 \times 12 = 0,12$  (g).

Hàm lượng (%) cacbon trong mẫu gang :  $\frac{0,12 \times 100}{5} = 2,4\%$ .

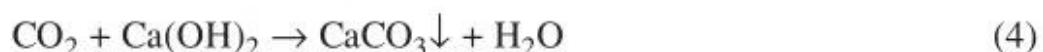
**3.5.** 1. Các phương trình hoá học :



Khi đi vào dung dịch brom chỉ có  $\text{SO}_2$  phản ứng :



Khí  $\text{CO}_2$  thoát ra khỏi dung dịch brom tác dụng với nước vôi trong :



2. Theo các phản ứng (2) và (3) :  $n_{\text{S}} = n_{\text{SO}_2} = n_{\text{Br}_2} = \frac{0,32}{160} = 0,002$  (mol).

Khối lượng lưu huỳnh trong mẫu than chì :  $n_{\text{S}} = 0,002 \times 32 = 0,064$  (g).

Theo các phản ứng (1) và (4) :

$$n_{\text{C}} = n_{\text{CO}_2} = n_{\text{CaCO}_3} = \frac{10}{100} = 0,1 \text{ (mol)}$$

Khối lượng cacbon trong mẫu than chì :  $m_{\text{C}} = 0,1 \times 12 = 1,2$  (g).

Phần trăm khối lượng cacbon trong mẫu than chì :

$$\% \text{C} = \frac{1,2 \cdot 100\%}{1,2 + 0,064} = 94,94\%$$