

## Bài 20. CACBON

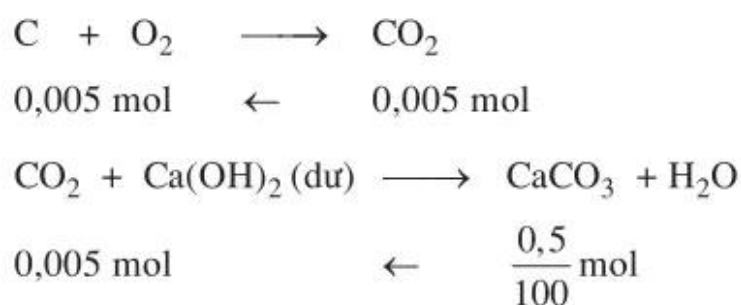
3.5 B đúng.

3.6 a) A đúng.

b) Các phản ứng của C với các chất trên đều thực hiện ở nhiệt độ nhất định. HS tự viết phương trình hoá học.

Trong phản ứng với  $H_2$ , C là chất oxi hoá. Trong các phản ứng khác, C là chất khử.

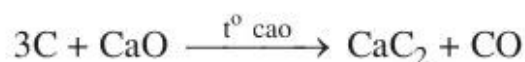
3.7 Khi đốt mẫu thép trong oxi, C cháy tạo thành  $CO_2$ . Dẫn  $CO_2$  qua nước vôi trong thu được  $CaCO_3$  kết tủa.



$$n_{\text{C}} = n_{\text{CO}_2} = 0,005 \text{ mol} ; m_{\text{C}} = 0,005 \cdot 12 = 0,06 \text{ (g)}.$$

$$\%m_{\text{C}} = \frac{0,06}{10} \cdot 100\% = 0,6\%.$$

**3.8** a) Theo đầu bài khí B là CO mà không phải là CO<sub>2</sub>.



Theo số liệu đầu bài ra, tìm được số gam CaC<sub>2</sub> là 6,4 g, lượng C dư là 1,8 g. Vậy A gồm CaC<sub>2</sub> và C.

Tính được : 78,05% CaC<sub>2</sub>, 21,95% C.

b) Thể tích khí CO là 2,24 lít.

**3.9** *Thí nghiệm 1* : Cả CuO và Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> đều tác dụng với HCl tạo thành 4,02 g chất rắn là AlCl<sub>3</sub> và CuCl<sub>2</sub>.

*Thí nghiệm 2* : Chỉ CuO tác dụng với C tạo thành 0,112 lít CO<sub>2</sub> ở đktc.

Dựa vào số liệu và phương trình hoá học ở thí nghiệm 2 tìm được 0,01 mol CuO (0,8 g). Tính được khối lượng CuCl<sub>2</sub> là 1,35 g. Suy ra khối lượng AlCl<sub>3</sub> là 2,67 g. Từ đó tính được khối lượng của Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> là 1,02 g.

Vậy : a là 1,82 g.