

## BÀI 19: LUYỆN TẬP: TÍNH CHẤT CỦA CACBON, SILIC VÀ CÁC HỢP CHẤT CỦA CHÚNG

### I. MỤC TIÊU:

**1. Kiến thức:** củng cố kiến thức về cacbon và hợp chất của cacbon

**2. Kỹ năng:**

- Viết PTHH hoàn thành dãy phản ứng
- Nhận biết gốc cacbonat
- Tính thành phần phần trăm oxit trong hỗn hợp phản ứng với CO
- Tính thể tích CO tham gia phản ứng

**3. Thái độ:** Phát huy kỹ năng tư duy của học sinh

**4. Phát triển năng lực**

- Phát triển năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề
- Phát triển năng lực sáng tạo và làm việc nhóm

### II. PHƯƠNG PHÁP:

- Dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề
- PPDH đàm thoại tái hiện

### III. CHUẨN BỊ:

**1. Giáo viên:** Giáo án, phiếu học tập, máy chiếu.

**2. Học sinh:** Ôn tập

### IV. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:

**1. Ổn định lớp:** Kiểm tra sĩ số, đồng phục...

**2. Kiểm tra bài cũ:** Kiểm tra việc làm bài tập ở nhà

**3. Nội dung:**

HOẠT ĐỘNG GV VÀ HS	NỘI DUNG
<p><b>Hoạt động 1:</b> Tổng ôn kiến thức và bài tập luyện tập</p> <p>- Gv: Chia lớp thành 8 nhóm; Phát phiếu học tập cho học sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ BT1: Nhóm 1 và 8</li> <li>+ BT2: Nhóm 2 và 7</li> <li>+ BT3: Nhóm 3 và 6</li> <li>+ BT4: Nhóm 4 và 5</li> </ul> <p>- GV phát phiếu học tập</p> <p>- Gv phát vấn học sinh về nội dung kiến thức đã học</p> <p>HS thảo luận trong 5'</p> <p>Đại diện các nhóm lên bảng trình bày, học sinh khác nhận xét, bổ sung</p> <p>Gv nhận xét, đánh giá</p>	<p><b>I. KIẾN THỨC CẦN NẮM VỮNG:</b> SGK</p> <p><b>II. BÀI TẬP:</b> <b>Bài tập 1:</b> Viết PTHH hoàn thành dãy chuyển hóa sau:  <math display="block">C \rightarrow CO_2 \rightarrow CO \rightarrow CO_2 \rightarrow NaHCO_3 \rightarrow Na_2CO_3</math> <b>Giải:</b></p> $1) C + O_2 \xrightarrow[\text{ANKEN}]{\text{ANKEN}} CO_2$ $2) CO_2 + C \xrightarrow[\text{ANKEN}]{\text{ANKEN}} 2CO$ $3) 2CO + O_2 \xrightarrow[\text{ANKEN}]{\text{ANKEN}} 2CO_2$ $4) CO_2 + NaOH \rightarrow NaHCO_3$ $5) 2NaHCO_3 \xrightarrow[\text{ANKEN}]{\text{ANKEN}} Na_2CO_3 + CO_2 + H_2O$

**Bài tập 2:** Bằng phương pháp hoá học, hãy nhận biết các dung dịch đựng trong các lọ mất nhãn sau: HCl, NaOH, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, NaNO<sub>3</sub>, Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>?

Giải:

- Quì tím: Nhận biết HCl, NaOH
- Axit HCl: Nhận biết Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
- Dung dịch AgNO<sub>3</sub>: Nhận biết Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

**Bài tập 3:** Khử 16 gam hỗn hợp các oxit kim loại: FeO, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, CuO và PbO bằng khí CO ở nhiệt độ cao, khối lượng chất rắn thu được là 11,2 gam. Tính thể tích khí CO đã tham gia phản ứng ở điều kiện chuẩn?

Giải:

Gọi x là số mol CO tham gia phản ứng  
→ Số mol CO<sub>2</sub> = x mol

Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng ta có :

$$16 + 28x = 11,2 + 44x \rightarrow x = 0,3$$

Thể tích CO đã tham gia phản ứng :

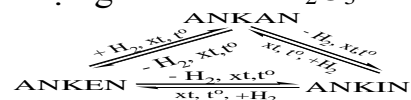
$$V = 0,3.22,4 = 6,72 \text{ lit}$$

**Bài tập 4:** Cho luồng khí CO dư đi qua 9,1 gam hỗn hợp gồm CuO và Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nung nóng đến khi phản ứng hoàn toàn, thu được 8,3 gam chất rắn. Tính % khối lượng mỗi oxit trong hỗn hợp đầu?

Giải:

Chỉ có CuO bị CO khử nên hỗn hợp chất rắn thu được gồm Cu và Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

Ta có :



Khối lượng CuO = 80.0,05=4(g)

$$\rightarrow \% \text{CuO} = \frac{4}{9,1} \cdot 100 = 43,96\% ; \% \text{Al}_2\text{O}_3 = 56\%$$

**4. Củng cố:** Củng cố sau mỗi bài tập

**V. Dặn dò:**

- Làm bài tập SGK
- Ôn tập kiến thức

