

c) *Cách 1* : Theo phương trình hoá học trong bài 17.12\* thì  $6,02 \cdot 10^{23}$  nguyên tử K tác dụng với  $3,01 \cdot 10^{23}$  phân tử  $\text{Cl}_2$  tạo ra  $6,02 \cdot 10^{23}$  phân tử KCl. Vậy khối lượng KCl thu được là 74,5 g.

*Cách 2* : Theo định luật bảo toàn khối lượng :

$$m_{\text{KCl}} = m_{\text{K}} + m_{\text{Cl}_2} = 39 + 35,5 = 74,5 \text{ (g)}$$

## Chương 3

# Mol và tính toán hoá học

---

### BÀI 18 : MOL

#### 18.1. Đáp số :

- $0,6 \times 10^{23}$  hoặc 0,1N nguyên tử H.
- $0,9 \times 10^{23}$  hoặc 0,15N phân tử  $\text{CO}_2$ .
- $60 \times 10^{23}$  ( $6 \times 10^{24}$ ) hoặc 10N phân tử  $\text{H}_2\text{O}$ .
- $0,06 \times 10^{23}$  ( $6 \times 10^{21}$ ) hoặc 0,01N phân tử  $\text{H}_2$ .
- $1,44 \times 10^{23}$  hoặc 0,24N nguyên tử Fe.
- $8,64 \times 10^{23}$  hoặc 1,44N nguyên tử C.

#### 18.2. Đáp số :

- a) 0,6 mol nguyên tử O ; 1,8 mol phân tử  $\text{N}_2$  ; 0,9 mol nguyên tử H ;  
1,5 mol phân tử  $\text{H}_2$  ; 0,15 mol phân tử  $\text{O}_2$  ; 0,05 mol nguyên tử C.
- b) 4 mol phân tử  $\text{H}_2\text{O}$  ; 0,24 mol phân tử  $\text{CO}_2$  ; 0,11 mol phân tử  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ .

#### 18.3. Khối lượng của những lượng chất :

- a) 0,01 mol nguyên tử O có  $m = 16 \times 0,01 = 0,16$  (g).  
0,01 mol phân tử  $\text{O}_2$  có  $m = 32 \times 0,01 = 0,32$  (g).  
2 mol nguyên tử Cu có  $m = 64 \times 2 = 128$  (g).
- b) 2,25 mol phân tử  $\text{H}_2\text{O}$  có  $m = 18 \times 2,25 = 40,5$  (g).  
0,15 mol phân tử  $\text{CO}_2$  có  $m = 44 \times 0,15 = 6,6$  (g).
- c) Khối lượng của 0,05 mol mỗi chất là :
  - $m_{\text{NaCl}} = 58,5 \times 0,05 = 2,925$  (g).
  - $m_{\text{H}_2\text{O}} = 18 \times 0,05 = 0,9$  (g).