

Chương 3

Mol và tính toán hoá học

BÀI 18 : MOL

18.1. Hãy cho biết số nguyên tử hoặc phân tử có trong những lượng chất sau :

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 0,1 mol nguyên tử H ; | 0,15 mol phân tử CO ₂ ; |
| 10 mol phân tử H ₂ O ; | 0,01 mol phân tử H ₂ ; |
| 0,24 mol nguyên tử Fe ; | 1,44 mol nguyên tử C. |

18.2. Hãy tìm số mol nguyên tử hoặc số mol phân tử của những lượng chất sau :

- a) 0,6 N nguyên tử O ; 1,8 N phân tử N₂ ; 0,9 N nguyên tử H ;
1,5 N phân tử H₂ ; 0,15 N phân tử O₂ ; 0,05 N nguyên tử C.
- b) $24 \cdot 10^{23}$ phân tử H₂O ; $1,44 \cdot 10^{23}$ phân tử CO₂ ;
 $0,66 \cdot 10^{23}$ phân tử C₁₂H₂₂O₁₁ (đường).

18.3. Hãy xác định khối lượng của những lượng chất sau :

- a) 0,01 mol nguyên tử O ; 0,01 mol phân tử O₂ ; 2 mol nguyên tử Cu.
b) 2,25 mol phân tử H₂O ; 0,15 mol phân tử CO₂.
c) 0,05 mol của mỗi chất sau : NaCl, H₂O, C₁₂H₂₂O₁₁.

18.4. Hãy tìm thể tích của những lượng khí sau ở đktc :

- a) 0,05 mol phân tử O₂ ; 0,15 mol phân tử H₂ ; 14 mol phân tử CO₂.
b) Hỗn hợp khí gồm có : 0,75 mol CO₂ ; 0,25 mol N₂ và 0,5 mol O₂.
c) 0,02 mol của mỗi chất khí : CO, CO₂, H₂, O₂.

18.5. Hãy xác định khối lượng và thể tích khí (đktc) của những lượng chất sau :

- a) 0,25 mol của mỗi chất khí : CH₄ (metan), O₂, H₂, CO₂.
b) 12 mol phân tử H₂ ; 0,05 mol phân tử CO₂ ; 0,01 mol phân tử CO.
c) Hỗn hợp khí gồm có : 0,3 mol CO₂ và 0,15 mol O₂.