

BÀI 23 : LUYỆN TẬP CHƯƠNG 3

23.1. Điện lần lượt là :

- a) 64 ; 32 ; mol phân tử ; 96.

- b) 621 (207×3) ; 64 (16×4) ; 685 .
c) 12 ; nguyên tử ; 22 ; nguyên tử ; 11 ; nguyên tử ; 12 mol nguyên tử ; 144 ; 22 mol nguyên tử ; 22 ; 11 mol nguyên tử ; 176 .

23.2. Tìm công thức hoá học của những hợp chất :

– Hợp chất A :

Cho biết : $0,2$ mol phân tử A có $4,6$ g Na và $7,1$ g Cl.

Vậy : 1 mol phân tử A có $\frac{4,6 \times 1}{0,2} = 23$ (g) Na và $\frac{7,1 \times 1}{0,2} = 35,5$ (g) Cl.

Hoặc : 1 mol phân tử A có chứa 1 mol nguyên tử Na và 1 mol nguyên tử Cl.
Suy ra 1 phân tử A có 1 nguyên tử Na kết hợp với 1 nguyên tử Cl. Công thức hoá học của A là NaCl (muối ăn).

– Hợp chất B :

Cho biết : $0,03$ mol phân tử B có $0,36$ g C và $0,96$ g O.

Vậy : 1 mol phân tử B có $\frac{0,36 \times 1}{0,03} = 12$ (g) C và $\frac{0,96 \times 1}{0,03} = 32$ (g) O.

1 mol phân tử B có chứa 1 mol nguyên tử C và $\frac{32}{16} = 2$ (mol) nguyên tử O.

Công thức hoá học của B là CO₂.

– Hợp chất C : Cách giải tương tự như 2 câu trên, ta sẽ có công thức hoá học của hợp chất là PbO.

– Hợp chất D : Cách giải tương tự như trên, ta sẽ có công thức hoá học của hợp chất D là Fe₂O₃.

– Hợp chất E :

Hướng dẫn : Hãy tìm trong 1 mol phân tử E có bao nhiêu mol nguyên tử Na, mol nguyên tử C, mol nguyên tử O. Từ đó suy ra số nguyên tử Na, số nguyên tử C và số nguyên tử O có trong 1 phân tử E.

Ta sẽ tìm thấy công thức hoá học của E là Na₂CO₃.

23.3. Ta có những câu hoàn chỉnh như sau :

+ Khối lượng của CaO có trong chén sau khi nung là : $35,6 - 30 = 5,6$ (g).

+ Số mol của CaO là : $\frac{5,6}{56} = 0,1$ (mol).

+ Khối lượng khí CO₂ thoát ra sau phản ứng là : $40 - 35,6 = 4,4$ (g).

+ Số mol của CO₂ là : $\frac{4,4}{44} = 0,1$ (mol).