**Tuần 15:**

**BÀI 21 TÍNH THEO CÔNG THỨC HOÁ HỌC**

#### **1. Xác định thành phần phần trăm các nguyên tố trong hợp chất:**

- Tính khối lượng Mol của hợp chất.

- Xác định số mol nguyên tử của mỗi nguyên tố trong 1 mol hợp chất.

- Tìm thành phần phần trăm theo khối lượng của mỗi nguyên tố**.**

\* Ví dụ (sgk)

\* Bước 1: Tính M của hợp chất.



\* Bước 2: Xác định số mol nguyên tử mỗi nguyên tố trong hợp chất.

- Trong 1mol phân tử KNO3 có :

+ 1 mol nguyên tử K.

+ 1 mol nguyên tử N.

+ 3 mol nguyên tử O.

\* Bước 3: Tính thành phần % mỗi nguyên tố:

 % mK= $\frac{39 x 100 \%}{101 }=38, 6\%$

 % mN= $\frac{14 x 100 \%}{101 }=13,8\%$

 % mO= $\frac{3 x16 x 100 \%}{101 }=47, 6\%$

**2*. Biết thành phần các nguyên tố hãy xác định công thức hoá học của hợp chất*:**

 ***Ví dụ* 1:** Một hợp chất có thành phần các nguyên tố theo khối là: 70% Fe; 30% O. Em hãy xác định công thức hóa học của hợp chất đó. Biết hợp chất có khối lượng mol là 160g/mol



Công thức của hợp chất R có dạng :

\* Ta cần xác định x,y.

Trong 1 phân tử có x nguyên tử Fe và y nguyên tử O.

Hãy trong 1mol có x mol nguyên tử Fe và y mol nguyên tử O

\* Như vậy ta cần xác định số mol nguyên tử của từng nguyên tố trong 1 mol hợp chất.

|  |
| --- |
| Tóm tắt%Fe = 70%%O = 30%MR = 160gCTHH = ? |

***Bài giải***

- Khối lượng của mỗi nguyên tố có trong 1 mol hợp chất là:



* Số mol nguyên tử của mỗi nguyên tố có trong 1 mol hợp chất là**:**



- Suy ra trong 1 phân tử hợp chất có 2 nguyên tử Fe và 3 nguyên tử O.

- Công thức hoá học của hợp chất là: