

CÔNG THỨC TÍNH NHANH SỐ ĐỒNG PHẦN

1) Số đồng phân ancol đơn chức no $C_nH_{2n+2}O$:

Công thức: $\boxed{\text{Số ancol } C_nH_{2n+2}O = 2^{n-2} \text{ (n < 6)}}$

2) Số đồng phân andehit đơn chức no $C_nH_{2n}O$:

Công thức: $\boxed{\text{Số andehit } C_nH_{2n}O = 2^{n-3} \text{ (n < 7)}}$

3) Số đồng phân axit cacboxylic đơn chức no $C_nH_{2n}O_2$:

Công thức: $\boxed{\text{Số axit } C_nH_{2n}O_2 = 2^{n-3} \text{ (n < 7)}}$

4) Số đồng phân este đơn chức no $C_nH_{2n}O_2$:

Công thức: $\boxed{\text{Số este } C_nH_{2n}O_2 = 2^{n-2} \text{ (n < 5)}}$

5) Số đồng phân amin đơn chức no $C_nH_{2n+3}N$:

Công thức: $\boxed{\text{Số amin } C_nH_{2n+3}N = 2^{n-1} \text{ (n < 5)}}$

6) Số đồng phân trieste tạo bởi glyxerol và hỗn hợp n axit béo:

Công thức: $\boxed{\text{Số trieste} = \frac{n^2(n+1)}{2}}$

7) Số đồng phân ete đơn chức no $C_nH_{2n+2}O$:

Công thức: $\boxed{\text{Số ete } C_nH_{2n+2}O = \frac{(n-1)(n-2)}{2} \text{ (2 < n < 5)}}$

8) Số đồng phân xeton đơn chức no $C_nH_{2n}O$:

Công thức:

$$\text{Số ete } C_nH_{2n}O = \frac{(n-2)(n-3)}{2} \quad (3 < n < 7)$$

9) Số đồng phân ankan: $C_nH_{2n+2} = 2^{n-4} + 1 \quad (3 < n < 7)$

10) Đồng phân RH thơm và đồng đẳng benzen: $C_nH_{2n-6} = (n-6)^2 \quad (6 < n < 10)$

11) Đồng phân phenol đơn chức: $C_nH_{2n-6}O = 3^{n-6} \quad (6 < n < 9)$

12) Công thức tính số đi, tri, tetra....n peptit tối đa tạo bởi hỗn hợp gồm x amino axit khác nhau:

$$\text{Số n peptitmax} = x^n$$

Ví dụ: Có tối đa bao nhiêu dipeptit, tripeptit thu được từ hỗn hợp gồm 2 amino axit là glyxin và alanin?

$$\text{Số dipeptit} = 2^2 = 4$$

$$\text{Số tripeptit} = 2^3 = 8$$