

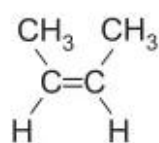
Bài 30. CẤU TRÚC PHÂN TỬ HỢP CHẤT HỮU CƠ

4.33 D đúng.

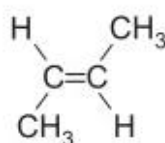
4.34 A đúng.

4.35 Xem SGK.

4.36 + A có đồng phân hình học :

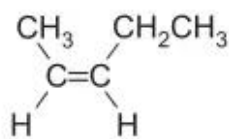


cis

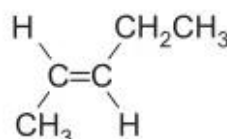


trans

+ C có đồng phân hình học :



cis



trans

4.37 – Bước 1 : Viết công thức phân tử của một vài chất kế tiếp chất đã cho bằng cách thêm một hoặc nhiều nhóm CH_2 , thí dụ CH_4 hay H_2CH_2 , CH_4CH_2 hay C_2H_6 , $\text{CH}_4\text{CH}_2\text{CH}_2$ hay C_3H_8 , $\text{CH}_4\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2$ hay C_4H_{10} , ...

– Bước 2 : Tìm quy luật biến đổi số nguyên tử C và H trong dãy chất : ở đây là $\text{H}_2(\text{CH}_2)_n$. Vậy dãy đồng đẳng của metan có dạng $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$.

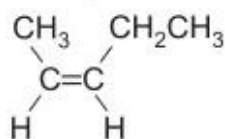
Tương tự, tìm quy luật biến thiên số nguyên tử C, H trong dãy đồng đẳng của ancol etylic :

$\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, $\text{C}_2\text{H}_6\text{CH}_2\text{O}$ hay $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$; $\text{C}_2\text{H}_6\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O}$ hay $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$; $\text{C}_2\text{H}_6\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O}$ hay $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$; ...

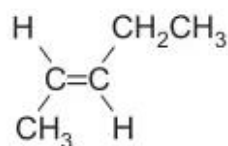
Ta thấy phân C, H có quy luật giống trong dãy đồng đẳng của metan, vậy dãy đồng đẳng của ancol etylic có dạng $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$; dãy đồng đẳng của benzen $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$; của axit axetic $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$.

4.38 Đồng phân cấu tạo : a và i ; b và k ; c và d ; e và g.

Đồng phân lập thể của nhau : c và h.



cis



trans

4.39 Vì các chất có cùng số mol C (cùng khối lượng CO_2), cùng số mol H (cùng khối lượng nước) và cùng số mol oxi trong cùng một lượng mỗi chất có nghĩa là ba chất có công thức đơn giản nhất giống nhau. Nếu ba chất có cùng phân tử khối nữa thì chúng mới là đồng phân của nhau.

Thí dụ : Ba chất là axit axetic $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$, glucozơ $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ và anđehit fomic CH_2O không phải là đồng phân của nhau mặc dù đều có công thức đơn giản nhất là CH_2O ; khi đốt 30 g mỗi chất đều sinh ra 1 mol CO_2 và 1 mol nước.