

## LUYỆN TẬP ANKAN VÀ XICLOANKAN

- ☞ Củng cố kĩ năng viết công thức cấu tạo và gọi tên các ankan.
- ☞ Rèn luyện kĩ năng lập công thức phân tử của chất hữu cơ, viết phương trình hoá học có chú ý vận dụng quy luật thế vào phân tử ankan.

### I - KIẾN THỨC CẦN NẮM VỮNG

1. Các phản ứng chính của hiđrocacbon no : phản ứng thế, phản ứng tách.
2. Ankan là hiđrocacbon no mạch hở, có công thức phân tử chung là  $C_nH_{2n+2}$  ( $n \geq 1$ ).
3. Ankan từ  $C_4H_{10}$  trở đi có *đồng phân mạch cacbon*.
4. Tính chất hoá học đặc trưng của ankan và xicloankan là phản ứng thế ; riêng xicloankan vòng nhỏ còn tham gia phản ứng cộng mở vòng.

So sánh ankan và xicloankan về cấu tạo, tính chất hoá học :

	Giống nhau	Khác nhau
<b>Cấu tạo</b>	Trong phân tử đều chỉ có các liên kết đơn	Ankan : mạch hở Xicloankan : mạch vòng
<b>Tính chất hoá học</b>	- Đều có phản ứng thế - Có phản ứng tách hiđro - Cháy toả nhiều nhiệt	Xicloankan vòng 3, 4 cạnh có phản ứng cộng mở vòng

5. Các ankan là thành phần chính trong các loại nhiên liệu và là nguồn nguyên liệu phong phú cho công nghiệp hoá học.

## II - BÀI TẬP

1. Viết công thức cấu tạo của các ankan sau : pentan, 2-metylbutan, isobutan. Các chất trên còn có tên gọi nào khác không ?
2. Ankan Y mạch không nhánh có công thức đơn giản nhất là  $C_2H_5$ .
  - a) Tìm công thức phân tử, viết công thức cấu tạo và gọi tên chất Y.
  - b) Viết phương trình hoá học phản ứng của Y với clo khi chiếu sáng, chỉ rõ sản phẩm chính của phản ứng.
3. Đốt cháy hoàn toàn 3,36 lít hỗn hợp khí A gồm metan và etan thu được 4,48 lít khí cacbonic. Các thể tích khí được đo ở đktc. Tính thành phần phần trăm về thể tích của mỗi khí trong hỗn hợp A.
4. Khi 1,00 gam metan cháy toả ra 55,6 kJ. Cần đốt bao nhiêu lít khí metan (đktc) để lượng nhiệt sinh ra đủ đun 1,00 lít nước ( $D = 1,00 \text{ g/cm}^3$ ) từ  $25,0^\circ\text{C}$  lên  $100,0^\circ\text{C}$ . Biết rằng muốn nâng 1,00 gam nước lên  $1,0^\circ\text{C}$  cần tiêu tốn 4,18 J và giả sử nhiệt sinh ra chỉ dùng để làm tăng nhiệt độ của nước.
5. Khi cho pentan tác dụng với brom theo tỉ lệ mol 1 : 1, sản phẩm chính thu được là :
  - A. 2-brompentan
  - B. 1-brompentan
  - C. 1,3-đibrompentan
  - D. 2,3-đibrompentan
6. Đánh dấu Đ (đúng) hoặc S (sai) vào các ô trống cạnh các câu sau đây :
  - a) Ankan là hiđrocacbon no, mạch hở.
  - b) Ankan có thể bị tách hiđro thành anken.
  - c) Nung nóng ankan thu được hỗn hợp các ankan có phân tử khối nhỏ hơn.
  - d) Phản ứng của clo với ankan tạo thành ankyl clorua thuộc loại phản ứng thế.
  - e) Ankan có nhiều trong dầu mỏ.