

## Bài 40. ANKEN : TÍNH CHẤT, ĐIỀU CHẾ VÀ ỨNG DỤNG

- 6.7 Hợp chất X mạch hở có công thức phân tử  $C_4H_8$  khi tác dụng với HBr cho một sản phẩm duy nhất. Công thức cấu tạo của X là
- A.  $CH_2=CHCH_2CH_3$ .                      B.  $CH_3CH=CHCH_3$ .  
C.  $CH_2=C(CH_3)_2$ .                      D.  $CH_3CH=C(CH_3)_2$ .
- 6.8 Hai chất X, Y mạch hở có cùng công thức phân tử  $C_3H_6$ ,  $C_4H_8$  và đều tác dụng được với nước brom. X và Y là
- A. hai anken hoặc xicloankan vòng ba cạnh.  
B. hai anken hoặc hai ankan.  
C. hai anken đồng đẳng của nhau.  
D. hai anken hoặc xicloankan vòng bốn cạnh.
- 6.9 Có hai ống nghiệm đựng nước brom (màu vàng nhạt). Thêm vào ống thứ nhất một ít pentan và ống thứ hai một ít pent-2-en, sau đó lắc nhẹ cả hai ống nghiệm. Kết quả : Ống thứ nhất có lớp chất lỏng phía trên màu vàng nhạt còn lớp chất lỏng phía dưới không màu ; Ống thứ hai có lớp chất lỏng phía trên không màu và lớp chất lỏng phía dưới cũng không màu.  
Giải thích hiện tượng quan sát được.
- 6.10 Dẫn khí etilen vào dung dịch axit sunfuric đậm đặc thu được etyl hidrosunfat. Pha loãng và đun nóng hỗn hợp, etyl hidrosunfat bị thủy phân tạo thành ancol etylic và axit sunfuric. Viết các phương trình hoá học của các phản ứng xảy ra. Có thể nói gì về vai trò của axit sunfuric trong quá trình điều chế ancol etylic từ etilen ?
- 6.11 Cho hỗn hợp X gồm etilen và  $H_2$  có tỉ khối so với  $H_2$  bằng 4,25. Dẫn X qua bột niken nung nóng (hiệu suất phản ứng hidro hoá anken bằng 75%), thu được hỗn hợp Y. Tính tỉ khối của Y so với  $H_2$ . Các thể tích khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

- 6.12** Dẫn 3,584 lít hỗn hợp X gồm 2 anken A và B liên tiếp nhau trong dãy đồng đẳng vào nước brom (dư), thấy khối lượng bình đựng nước brom tăng 10,50 g.
- Tìm công thức phân tử của A, B (biết thể tích khí đo ở  $0^{\circ}\text{C}$  và 1,25 atm) và tính thành phần phần trăm thể tích của mỗi anken.
  - Tính tỉ khối của hỗn hợp so với  $\text{H}_2$ .
- 6.13** Cho một lượng anken X tác dụng với  $\text{H}_2\text{O}$  (có xúc tác  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) được chất hữu cơ Y, thấy khối lượng bình đựng nước ban đầu tăng 4,2 g. Nếu cho một lượng X như trên tác dụng với HBr, thu được chất Z, thấy khối lượng Y, Z thu được khác nhau 9,45 g. Tìm công thức phân tử, gọi tên của X, giả sử các phản ứng xảy ra hoàn toàn.
- 6.14** Khi đốt một thể tích hidrocarbon A mạch hở cần 30 thể tích không khí, sinh ra 4 thể tích khí  $\text{CO}_2$ . A tác dụng với hidro (xúc tác Ni), tạo thành một hidrocarbon no mạch nhánh.
- Xác định công thức phân tử, công thức cấu tạo của A, biết trong không khí oxi chiếm 20% thể tích, các thể tích khí đo ở cùng điều kiện.
- 6.15** Đốt cháy hoàn toàn 2,24 lít (đktc) một hidrocarbon X mạch hở, sau đó dẫn sản phẩm cháy lần lượt đi qua dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  và dung dịch  $\text{Ca(OH)}_2$  dư. Sau thí nghiệm thấy khối lượng bình đựng dung dịch axit tăng 5,40 g, bình dung dịch  $\text{Ca(OH)}_2$  có 30,00 g kết tủa. Tìm công thức phân tử của X.