

### Bài 43. ANKIN

6.26 Phát biểu nào sau đây là đúng ?

- A. Các chất trong phân tử có liên kết ba  $C\equiv C$  đều thuộc loại ankin.
- B. Ankin là các hidrocarbon mạch hở, trong phân tử có một liên kết ba  $C\equiv C$ .
- C. Liên kết ba  $C\equiv C$  kém bền hơn liên kết đôi  $C=C$ .
- D. Ankin cũng có đồng phân hình học giống như anken.

6.27 Ghép tên chất với công thức cấu tạo cho đúng.

Tên chất		Công thức cấu tạo	
1	propin	a	$CH_3CH(CH_3)C\equiv CH$
2	but-2-in	b	$CH_3CH_2C\equiv CH$
3	but-1-in	c	$CH_3CH_2CH_2C\equiv CCH_3$
4	hex-2-in	d	$CH_3C\equiv CH$
5	3-metylbut-1-in	e	$CH_3C\equiv CCH_3$
		f	$CH_3C\equiv CCH_2CH_3$

- 6.28** Trình bày phương pháp hoá học phân biệt các chất sau : but-2-en, propin, butan. Viết các phương trình hoá học để minh hoạ.
- 6.29** Khi điều chế axetilen bằng phương pháp nhiệt phân nhanh metan thu được hỗn hợp A gồm axetilen, hiđro và một phần metan chưa phản ứng. Tỉ khối hơi của A so với hiđro bằng 5. Tính hiệu suất chuyển hoá metan thành axetilen.
- 6.30** Một bình kín đựng hỗn hợp hiđro với axetilen và một ít bột niken. Nung nóng bình một thời gian sau đó đưa về nhiệt độ ban đầu. Nếu cho một nửa khí trong bình sau khi nung nóng đi qua dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  thì có 1,20 g kết tủa màu vàng nhạt. Nếu cho nửa còn lại qua bình đựng nước brom dư thấy khối lượng bình tăng 0,41 g.
- Viết các phương trình hoá học và giải thích các hiện tượng thí nghiệm.
  - Tính khối lượng axetilen chưa phản ứng, khối lượng etilen tạo ra sau phản ứng.
- 6.31** Trong phân tử ankin X, hiđro chiếm 11,76% khối lượng. Công thức phân tử của X là
- A.  $\text{C}_2\text{H}_2$ .      B.  $\text{C}_3\text{H}_4$ .      C.  $\text{C}_4\text{H}_6$ .      D.  $\text{C}_5\text{H}_8$ .
- 6.32** Trong bình kín chứa hidrocarbon X và hiđro. Nung nóng bình đến khi phản ứng hoàn toàn thu được ankan Y duy nhất. Ở cùng nhiệt độ, áp suất trong bình trước khi nung gấp 3 lần áp suất trong bình sau khi nung. Đốt cháy một lượng Y thu được 8,8 g  $\text{CO}_2$  và 5,4 g nước. Công thức phân tử của X là
- A.  $\text{C}_2\text{H}_2$ .      B.  $\text{C}_2\text{H}_4$ .      C.  $\text{C}_4\text{H}_6$ .      D.  $\text{C}_3\text{H}_4$ .
- 6.33** Đốt 3,4 g một hidrocarbon A tạo ra 11,0 g  $\text{CO}_2$ . Mặt khác, khi 3,4 g A tác dụng với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  thấy tạo thành a g kết tủa.
- Xác định CTPT của A.
  - Viết CTCT của A và tính khối lượng kết tủa tạo thành, biết khi A tác dụng với hiđro dư, có xúc tác Ni tạo thành isopentan.

- 6.34** Khi đốt cháy một ankin A thu được một khối lượng  $H_2O$  đúng bằng khối lượng ankin đã đốt.
- Tìm công thức phân tử, viết công thức cấu tạo có thể có của A. Gọi tên của A, biết A tạo được kết tủa với  $AgNO_3$  trong dung dịch  $NH_3$ . Viết phương trình hoá học của phản ứng.
  - Một đồng phân của A khi tác dụng với brom trong nước theo tỉ lệ số mol 1 : 1 tạo được 3 đồng phân. Gọi tên của đồng phân A đó.
- 6.35** Cho 27,2 g một ankin Y phản ứng hết 1,4 g hiđro ( $t^0$ , xt Ni) được hỗn hợp A gồm một ankan và một anken. Cho A từ từ qua nước brom dư thấy có 16,0 g brom phản ứng.
- Viết phương trình hoá học của các phản ứng xảy ra.
  - Tìm công thức phân tử, viết công thức cấu tạo có thể có của Y.
  - Gọi tên Y, biết Y tác dụng được với dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$ , khi tác dụng với hiđro dư tạo thành ankan mạch nhánh.