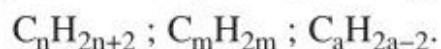


### **Luyện tập chương 4 : Hiđrocacbon. Nhiên liệu**

**42.1.** Viết các phương trình hoá học của phản ứng đốt cháy các chất sau :



**42.2.** Nêu phương pháp phân biệt các bình đựng riêng biệt các chất khí sau :

- a)  $\text{CH}_4$  ;  $\text{C}_2\text{H}_2$  ;  $\text{SO}_2$ .
- b)  $\text{C}_2\text{H}_6$  ;  $\text{C}_2\text{H}_4$  ;  $\text{H}_2$ .

**42.3.** A, B, C là ba hiđrocacbon khi đốt cháy đều thu được số mol khí  $\text{CO}_2$  bằng hai lần số mol hiđrocacbon đem đốt. Biết :

A không làm mất màu dung dịch brom.

Một mol B tác dụng được tối đa với 1 mol brom.

Một mol C tác dụng được tối đa với 2 mol brom.

Hãy xác định công thức phân tử và công thức cấu tạo của A, B, C.

**42.4.** Hiđrocacbon X có công thức phân tử là  $\text{C}_4\text{H}_{10}$ .

a) Viết các công thức cấu tạo của X.

b) Biết X có phản ứng thế với clo (clo thế hiđro ở vị trí bất kì) khi có ánh sáng.

Hãy viết phương trình hoá học của phản ứng xảy ra khi cho X tác dụng với  $\text{Cl}_2$  theo tỉ lệ 1 : 1 về số mol để tạo ra  $\text{C}_4\text{H}_9\text{Cl}$ .

c) Viết các công thức cấu tạo có thể có của  $\text{C}_4\text{H}_9\text{Cl}$ .

**42.5.** Hỗn hợp A gồm  $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_2$  và một hiđrocacbon X có công thức  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ .

Cho 0,896 lít hỗn hợp A đi qua dung dịch brom dư để phản ứng xảy ra hoàn toàn, thấy thoát ra 0,448 lít hỗn hợp hai khí.

Biết rằng tỉ lệ số mol của  $\text{CH}_4$  và  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$  trong hỗn hợp là 1 : 1, khi đốt cháy 0,896 lít A thu được 3,08 gam khí  $\text{CO}_2$  (thể tích khí đo ở dktc).

a) Xác định công thức phân tử của hiđrocacbon X.

b) Tính thành phần phần trăm theo thể tích mỗi khí trong hỗn hợp A.

**42.6.** Hiđrocacbon A, B mạch hở có tỉ khối đối với  $\text{H}_2$  tương ứng là 22 và 13.

a) Xác định công thức phân tử và công thức cấu tạo của A, B.

b) Dẫn 5,6 lít hỗn hợp A, B có tỉ khối đối với  $\text{H}_2$  là 18,4 qua dung dịch nước brom dư sao cho phản ứng xảy ra hoàn toàn. Hãy tính khối lượng brom đã tham gia phản ứng (biết thể tích khí đo ở dktc).