

Bài 49. LUYỆN TẬP :
SO SÁNH ĐẶC ĐIỂM CẤU TRÚC VÀ TÍNH CHẤT CỦA
HIĐROCACBON THƠM VỚI HIĐROCACBON NO VÀ KHÔNG NO

- 7.27 Viết công thức tổng quát dãy đồng đẳng của metan, etilen, axetilen và benzen.
- 7.28 Nhận xét nào sau đây là đúng ?
- A. Benzen và anken thuộc cùng dãy đồng đẳng vì chúng đều có phản ứng cộng hidro.
 - B. Các nguyên tử trong phân tử benzen cũng như các nguyên tử trong phân tử etilen đều nằm trên một mặt phẳng.
 - C. Benzen thuộc loại hidrocarbon no vì nó không tác dụng được với dung dịch brom.
 - D. Benzen còn được gọi là hexa-1,3,5-trien.

7.29 Viết các phương trình hoá học biểu diễn các phản ứng theo sơ đồ chuyển hoá sau :

Metan → axetilen → benzen → brombenzen

Axetilen → etilen → etan → etyl clorua.

7.30 Đốt cháy hoàn toàn 10,40 g một hidrocarbon X, là chất lỏng ở điều kiện thường, thu được 17,92 lít khí CO₂ (đo ở đktc). Tỉ khối hơi của X so với không khí có giá trị trong khoảng từ 3 – 4.

a) Tìm công thức phân tử của X.

b) X tác dụng với hiđro theo tỉ lệ mol 1 : 4 và tác dụng với dung dịch brom theo tỉ lệ mol 1 : 1. Viết công thức cấu tạo và gọi tên X.

7.31 Viết phương trình hoá học của phản ứng (chất hữu cơ dùng công thức cấu tạo) giữa toluen, but-1-en, butan với mỗi chất sau (nếu xảy ra phản ứng) : hiđro dư, có niken xúc tác ; brom trong điều kiện thích hợp ; dung dịch brom ; nước, có axit làm xúc tác.

7.32 Nguồn chủ yếu cung cấp hidrocarbon là

A. than đá.

B. dầu mỏ.

C. khí thiên nhiên.

D. công nghiệp tổng hợp từ than đá và hiđro.