

A. MỤC TIÊU

HS biết :

– Khái niệm về ankadien : Công thức chung, đặc điểm cấu tạo, phân loại, đồng đẳng, đồng phân, danh pháp.

– Tính chất của một số ankadien tiêu biểu : buta-1,3-đien và isopren.

– Phương pháp điều chế ankadien và ứng dụng của ankadien.

HS hiểu : Vì sao phản ứng của ankadien xảy ra theo nhiều hướng hơn so với anken.

HS vận dụng : Viết được một số pthh của các phản ứng liên quan đến ankadien.

B. CHUẨN BỊ

Giáo án, hệ thống các bài tập.

C. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**I – ĐỊNH NGHĨA VÀ PHÂN LOẠI****Hoạt động 1****1. Định nghĩa**

GV lấy thí dụ một số ankadien, HS khái quát đưa ra công thức chung và điều kiện của chỉ số n.

2. Phân loại

– GV : Yêu cầu HS viết các CTCT của ankadien có CTPT C_5H_8 .

– Căn cứ vào vị trí giữa 2 liên kết đôi, phân loại ankadien.

– GV lưu ý cho HS : Trong các loại ankadien thì ankadien có hai liên kết đôi cách nhau một liên kết đơn (ankadien liên hợp) có nhiều ứng dụng trong kĩ thuật, tiêu biểu là buta-1,3-đien (đivinyl) và isopren.

II – TÍNH CHẤT HOÁ HỌC

Hoạt động 2

GV yêu cầu HS so sánh những điểm giống và khác nhau về cấu tạo của anken và ankadien. Từ đó, nhận xét khả năng phản ứng.

1. Phản ứng cộng

– GV nêu vấn đề :

Tuỳ theo điều kiện về tỉ lệ mol, về nhiệt độ, phản ứng cộng có thể xảy ra :

- Tỉ lệ 1 : 1 – phản ứng cộng có thể theo kiểu 1,2 hoặc 1,4.
- Tỉ lệ 1 : 2 – phản ứng cộng đồng thời vào hai liên kết đôi.

– HS vận dụng viết pthh các phản ứng.

a) Cộng hidro

b) Cộng brom

c) Cộng hidro halogenua

GV lưu ý HS viết sản phẩm chính theo quy tắc cộng Mac-côp-nhi-côp.

Hoạt động 3

2. Phản ứng trùng hợp

– GV yêu cầu HS nhắc lại khái niệm phản ứng trùng hợp, điều kiện để có phản ứng trùng hợp.

– GV hướng dẫn HS viết pthh của phản ứng trùng hợp buta-1,3-đien (*lưu ý* : để có sản phẩm bền thì hướng trùng hợp chủ yếu là 1,4 khi có xúc tác).

– Tương tự như vậy, HS viết pthh của phản ứng trùng hợp isopren.

3. Phản ứng oxi hoá

– HS tự viết pthh của phản ứng cháy.

– GV đưa ra thông báo : buta-1,3-đien và isopren cũng làm mất màu dung dịch KMnO_4 tương tự anken (không viết pthh).

Hoạt động 4

III – ĐIỀU CHẾ

HS viết pthh của phản ứng :

– Điều chế buta-1,3-đien : đi từ butan hoặc buten bằng cách dehidro hoá.

– Điều chế isopren bằng cách tách hidro của isopentan (lấy từ dầu mỏ).

Hoạt động 5. Củng cố bài

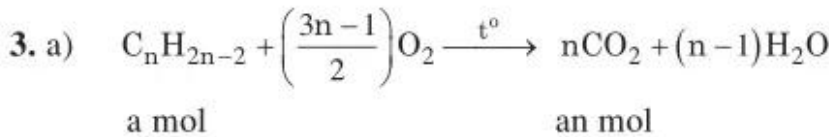
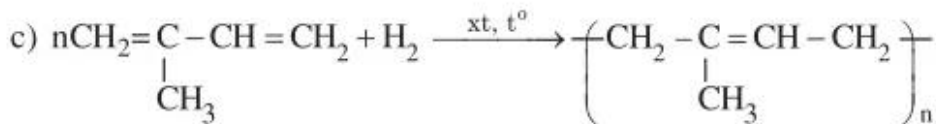
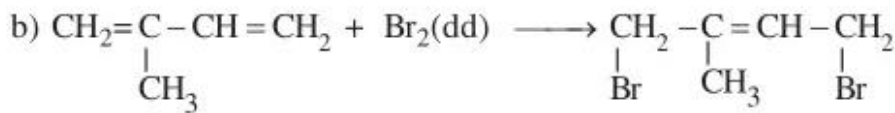
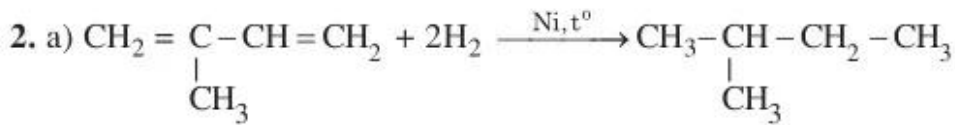
Kiến thức trọng tâm cần củng cố là :

Phản ứng cộng của ankadien, kĩ năng viết pthh minh hoạ kiến thức trọng tâm.

IV – ỨNG DỤNG

HS nghiên cứu SGK rút ra một số ứng dụng quan trọng của ankadien.

D. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP TRONG SÁCH GIÁO KHOA

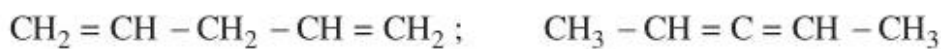


$n_{\text{CO}_2} = 0,050 = an$

$m_X = a(14n-2) = 0,680$

$n = 5 \Rightarrow \text{CTPT của X là C}_5\text{H}_8$

b) Công thức cấu tạo có thể có của ankadien có công thức phân tử C₅H₈.



4. A 5. B