**HƯỚNG DẪN TỰ HỌC LẦN 5- MÔN HÓA HỌC – KHỐI 11**

**Chương 6: HIDROCACBON**

**Bài 30: ANKADIEN**

1. **Khái niệm, đồng phân, danh pháp**
2. Khái niệm: Ankadien là hidrocacbon……… mạch………. Có …… liên kết đôi
3. Phân loại: Dựa vào vị trí của liên kết đôi có thể chia ankadien thành những loại nào
4. Đồng phân: Ankadien có đồng phân nào trong số các đồng phân sau

* Đồng phân cấu tạo

+ Đồng phân mạch cacbon

+ Đồng phân vị trí liên kết đôi

+ Đồng phân khác loại

* Đồng phân lập thể: Căn cứ vào điều kiện có đồng phân hình học đã học ở bài anken áp dụng cho ankadien

Áp dụng: Viết CTCT của các ankadien có CTPT C5H8, C6H10 . Có bao nhiêu ankadien liên hợp

1. Danh pháp
2. Tên thay thế (3 bước)
3. Tên thông thường: Gọi tên các ankadien sau

* CH2=C=CH2
* CH2=CH- CH=CH2
* CH2=C(CH3)- CH=CH2

1. **Tính chất vật lí**

* Điều kiện thường tồn tại ở thể……..
* Tính tan
* Nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy

1. **Tính chất hóa học**

* Nhận xét: Dựa vào cấu tạo ankadien có tính chất giống …….

1. Phản ứng cộng

a. Cộng tỷ lệ mol 1:1

- Cộng kiểu 1,2 (thường xảy ra ở nhiệt độ thấp khoảng -800C): phản ứng này tác động đến liên kết đôi nào

CH2=CH-CH=CH2 + Br2 →

CH2=C(CH3) -CH=CH2 + Br2 →

CH2=CH-CH=CH2 + HBr →

CH2=C(CH3) -CH=CH2 + HBr →

- Cộng kiểu 1,4 (thường xảy ra ở nhiệt độ cao hơn khoảng 400C): phản ứng này tác động đến liên kết đôi nào

CH2=CH-CH=CH2 + H2 →

CH2=C(CH3) -CH=CH2 + H2 →

 CH2=CH-CH=CH2 + Br2 →

CH2=C(CH3) -CH=CH2 + Br2 →

CH2=CH-CH=CH2 + HBr →

CH2=C(CH3) -CH=CH2 + HBr →

#### b. Cộng tỷ lệ mol 1:2

CH2=CH-CH=CH2 + 2H2 →

CH2=CH-CH=CH2 + 2Br2 →

CH2=C(CH3) -CH=CH2 + 2Br2 →

CH2=CH-CH=CH2 + 2HBr →

CH2=C(CH3) -CH=CH2 +2 HBr →

### 2. Phản ứng trùng hợp

Các phản ứng trùng hợp chủ yếu xảy ra theo kiểu 1,4.

nCH2=CH-CH=CH2 →   
                                                 
nCH2=C(CH3)-CH=CH2 →

### 3. Phản ứng oxi hóa

#### a. Oxi hóa hoàn toàn : Phản ứng cháy

CnH2n-2 + O2 →

Mối quan hệ giữa số mol CO2, H2O, ankadien

b. Oxi hóa không hoàn toàn

     Ankađien có làm mất màu dung dịch thuốc tím không?

1. **Điều chế**

Phương pháp tách…… của ankan

1. Từ butan
2. Từ isopentan

**V. Luyện tập**

**Câu 1:** Số đồng phân thuộc loại ankađien ứng với công thức phân tử C5H8 là

**A.** 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 7.

**Câu 2:** C5H8 có bao nhiêu đồng phân ankađien liên hợp ?

**A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 3:** Trong các hiđrocacbon sau: propen, but-1-en, but-2-en, penta-1,4- đien, penta-1,3- đien hiđrocacbon cho được hiện tượng đồng phân cis - trans ?

**A.** propen, but-1-en. **B.** penta-1,4-dien, but-1-en.

**C.** propen, but-2-en. **D.** but-2-en, penta-1,3- đien.

**Câu 4:** Công thức phân tử của buta-1,3-đien (đivinyl) và isopren (2-metylbuta-1,3-đien) lần lượt là

**A.** C4H6 và C5H10. **B.** C4H4 và C5H8. **C.** C4H6 và C5H8. **D.** C4H8 và C5H10.

**Câu 5:** Hợp chất nào trong số các chất sau có 9 liên kết xích ma và 2 liên kết π ?

**A.** Buta-1,3-đien. **B.** Penta-1,3- đien. **C.** Stiren. **D.** Vinyl axetilen.

**Câu 6:** Hợp chất nào trong số các chất sau có 7 liên kết xích ma và 3 liên kết π ?

**A.** Buta-1,3-đien. **B.** Tuloen. **C.** Stiren. **D.** Vinyl axetilen.

**Câu 7:** Cho phản ứng giữa buta-1,3-đien và HBr ở -80oC (tỉ lệ mol 1:1), sản phẩm chính của phản ứng là

**A.** CH3CHBrCH=CH2. **B.** CH3CH=CHCH2Br.

**C.** CH2BrCH2CH=CH2. **D.** CH3CH=CBrCH3.

**Câu 8:** Cho phản ứng giữa buta-1,3-đien và HBr ở 40oC (tỉ lệ mol 1:1), sản phẩm chính của phản ứng là

**A.** CH3CHBrCH=CH2. **B.** CH3CH=CHCH2Br.

**C.** CH2BrCH2CH=CH2. **D.** CH3CH=CBrCH3.

**Câu 9:** 1 mol buta-1,3-đien có thể phản ứng tối đa với bao nhiêu mol brom ?

**A.** 1 mol. **B.** 1,5 mol. **C.** 2 mol. **D.** 0,5 mol.

**Câu 10:** Isopren tham gia phản ứng với dung dịch Br2 theo tỉ lệ mol 1:1 tạo ra tối đa bao nhiêu sản phẩm ?

**A.** 4. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 2.

**Đáp án**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đ/á** | **D** | **B** | **D** | **C** | **A** | **D** | **A** | **B** | **C** | **A** |