

**A. MỤC TIÊU**

## 1. Kiến thức

- củng cố tính chất hoá học cơ bản của hidrocarbon thơm.
- So sánh tính chất hoá học của hidrocarbon thơm với ankan, anken.

## 2. Kỹ năng

- Rèn luyện kỹ năng viết pthh minh hoạ tính chất hoá học của hidrocarbon thơm.
- Kỹ năng giải bài toán về hidrocarbon thơm.

**B. CHUẨN BỊ**

GV : Bảng phụ và giáo án.

HS : Ôn tập kiến thức trong chương.

**C. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

## I – KIẾN THỨC CẦN NẮM VỮNG

**Hoạt động 1**

GV yêu cầu HS rèn luyện kỹ năng viết CTCT và gọi tên các hidrocarbon thơm có CTPT  $C_8H_{10}$ ,  $C_8H_8$  : Tên các nhóm ankyl (chỉ rõ vị trí nhóm ankyl) + benzen ; Đánh số các nguyên tử cacbon của vòng benzen theo quy tắc.

**Hoạt động 2**

HS viết phương trình hoá học :

- Toluen với  $Br_2$  (bột Fe) ;  $HNO_3$  ( $H_2SO_4$  đặc) ;
- Benzen với  $H_2$  (xt : Ni) ;
- Etylbenzen với  $Cl_2$  (điều kiện as), với dung dịch  $KMnO_4$  ( $t^0$ ) ;
- Stiren với dd  $Br_2$ .

Từ đó rút ra tính chất hoá học chung của hidrocacbon thơm :

- Phản ứng thế nguyên tử H của vòng benzen (thế halogen, thế nitro... ) ;
- Phản ứng thế nguyên tử H của nhóm ankyli liên kết với vòng benzen ;
- Phản ứng cộng Br<sub>2</sub>, HBr, H<sub>2</sub>O vào liên kết bội ở nhánh của vòng benzen ;
- Phản ứng cộng H<sub>2</sub> vào vòng benzen tạo thành xiclohexan hoặc ankyliciclohexan ;
- Phản ứng oxi hoá nhánh ankyli bằng dd KMnO<sub>4</sub> đun nóng.

**Hoạt động 3 :** GV rèn luyện cho HS kĩ năng giải các bài tập hoá học về hidrocacbon thơm thông qua việc giao bài tập cho HS giải, sau đó chữa bài tập và chốt lại kiến thức trọng tâm.

## II – BÀI TẬP

**1. Mục đích :** Rèn luyện kĩ năng viết CTCT, tên các hidrocacbon thơm. Ôn tập, hệ thống hoá các tính chất hoá học của hidrocacbon thơm.

*Hướng dẫn giải :* Phân công hai nhóm để đảm bảo thời gian.

C<sub>8</sub>H<sub>10</sub> viết được 4 CTCT.

**2. Mục đích :** Phân biệt được những điểm giống nhau giữa các hidrocacbon thơm với nhau và với các hidrocacbon khác.

*Hướng dẫn giải :* – Yêu cầu HS viết CTCT các chất.

– Dựa vào CTCT để xác định thuốc thử dùng để nhận biết.

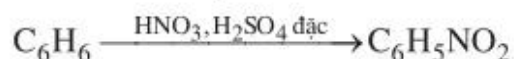
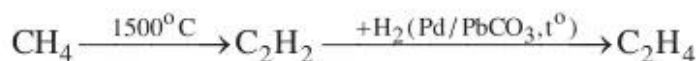
+ Dùng dd AgNO<sub>3</sub>/ NH<sub>3</sub> nhận được hex-1-in.

+ Dùng dd KMnO<sub>4</sub> nhận được stiren ở điều kiện thường, nhận được toluen khi đun nóng.

+ Không có hiện tượng là benzen.

**3. Mục đích :** Khắc sâu tính chất hoá học của hidrocacbon thơm, mối liên hệ giữa các hidrocacbon đã học với hidrocacbon thơm.

*Hướng dẫn giải :* Sơ đồ phản ứng



4. Mục đích : rèn luyện kĩ năng giải bài toán hoá học.

*Hướng dẫn giải :*

– HS viết pthh ở dạng CTPT.

– Tìm mối liên quan giữa chất đã biết và chất cần tìm.

ĐS : Khối lượng TNT là :  $\frac{23,0 \times 227,0}{92,0} = 56,75$  (kg).

Khối lượng HNO<sub>3</sub> phản ứng là :  $\frac{23,0 \times 189,0}{92,0} = 47,25$  (kg).

5. a) Tìm công thức phân tử X :

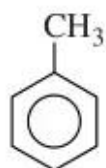
Ankyl benzen : C<sub>n</sub>H<sub>2n - 6</sub>

$$\frac{12n}{14n - 6} = \frac{91,31}{100}$$

$$n = 7$$

Công thức phân tử X là C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>.

b) Công thức cấu tạo của X :



toluen