

Bài 39. BENZEN

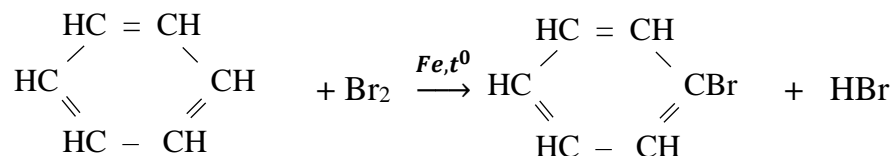
CTPT: C₆H₆; PTK: 78

PHẦN GHI BÀI CỦA HS	PHẦN LƯU Ý THÊM CỦA GV
<p>I. <u>Tính chất vật lí</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Benzen là chất lỏng, không màu, không tan trong nước, nhẹ hơn nước, hòa tan được nhiều chất như: dầu ăn, nến, cao su, iot.... Benzen độc. <p>II. <u>Cấu tạo phân tử</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - CTPT: C₆H₆ - CTCT: <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} \text{H} & & \text{H} \\ & \diagdown & / \\ & \text{C} = \text{C} & \\ & / & \diagdown \\ \text{H} - \text{C} & & \text{C} - \text{H} \\ & \diagup & \diagdown \\ & \text{C} = \text{C} & \\ & \diagdown & / \\ \text{H} & & \text{H} \end{array}$ </div> <div style="margin: 0 10px;">Viết gọn</div> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} \text{HC} = \text{CH} \\ / \quad \backslash \\ \text{HC} \quad \text{CH} \\ \backslash \quad / \\ \text{HC} - \text{CH} \end{array}$ </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> Hoặc </div> - Đặc điểm cấu tạo: phân tử benzen có 6 nguyên tử C liên kết với nhau thành vòng 6 cạnh đều, có 3 liên kết đôi xen kẽ với 3 liên kết đơn. <p>III. <u>Tính chất hóa học:</u></p> <p style="margin-left: 20px;">1) Tác dụng với oxi</p> <p style="margin-left: 20px;">PTHH: $2\text{C}_6\text{H}_6 + 15\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 12\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$</p>	<p>Các em cần chú ý khi viết CTCT của benzen các nguyên tử xếp thành vòng 6 cạnh đều (có 2 kiểu như trong bài bên và như SGK)</p>

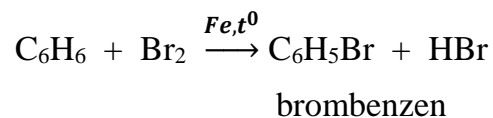
PHẦN GHI BÀI CỦA HS

2) Phản ứng thế với brom

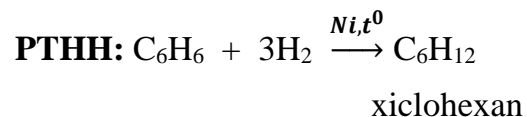
PTHH:



PTHH dạng CTPT:



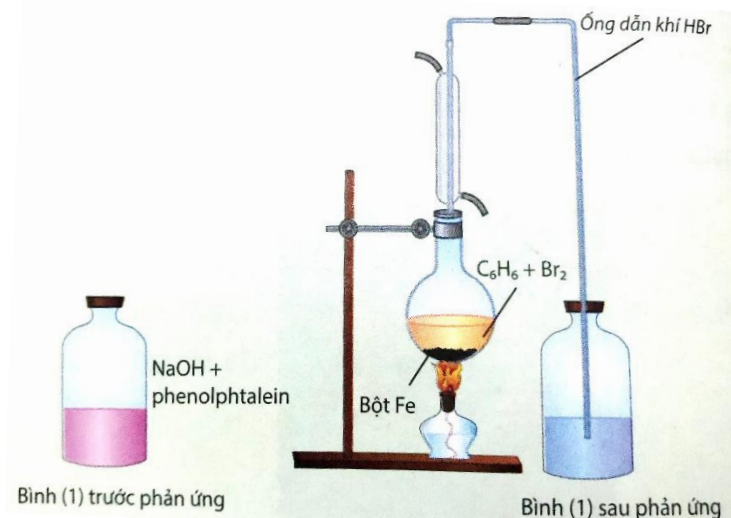
3) Phản ứng cộng với hidro



IV. Ứng dụng:

Benzen là nguyên liệu trong công nghiệp.

PHẦN LƯU Ý THÊM CỦA GV



HS lưu ý: benzen phản ứng với brom lỏng nguyên chất khi có bột sắt làm xúc tác và nhiệt độ cao. Benzen không làm mất màu dung dịch brom như các khí trước.

PHẦN GHI BÀI CỦA HS	PHẦN LƯU Ý THÊM CỦA GV						
<p>Luyện tập:</p> <p>1. Viết CTPT, CTCT đầy đủ và thu gọn của các chất:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">a. Axetilen</td> <td style="width: 50%;">d. Tetrabrom etan.</td> </tr> <tr> <td>b. Etilen</td> <td>e. Đibrom etan.</td> </tr> <tr> <td>c. Benzen</td> <td>f. Xiclohexan</td> </tr> </table> <p>2. Hoàn thành các PTHH sau và ghi rõ điều kiện (nếu có):</p> <p>a) $C_2H_6 + O_2 \rightarrow$</p> <p>b) $CH_3 - CH_3 + Cl_2 \rightarrow$</p> <p>c) $C_6H_6 + H_2 \rightarrow$</p> <p>d) $CH_3 - CH = CH_2 + Br_2 \rightarrow$</p> <p>e) $C_6H_6 + Br_2 \rightarrow$</p> <p>f) $CH \equiv C - CH_3 + Cl_2 \rightarrow$</p> <p>3. Cho 15,6g benzen phản ứng hoàn toàn với brom lỏng có bột sắt làm xúc tác. Sau phản ứng thu được 25,4g brombenzen. Tính hiệu suất của phản ứng.</p> <p>4. Tính khối lượng benzen cần dùng để điều chế được 31,4g brombenzen. Biết hiệu suất phản ứng đạt 85%.</p>	a. Axetilen	d. Tetrabrom etan.	b. Etilen	e. Đibrom etan.	c. Benzen	f. Xiclohexan	
a. Axetilen	d. Tetrabrom etan.						
b. Etilen	e. Đibrom etan.						
c. Benzen	f. Xiclohexan						