



# CHƯƠNG TRÌNH LIVE LỚP 11

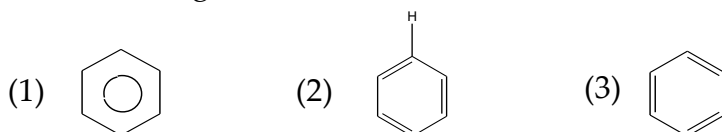
Thứ 5, ngày 9 – 2 – 2023

## BÀI TẬP RÈN LUYỆN

**NAP 1:** Trong phân tử benzen

- A. 6 nguyên tử H và 6 nguyên tử C đều nằm trên 1 mặt phẳng.
- B. 6 nguyên tử H nằm trên cùng một mặt phẳng khác với mặt phẳng của 6 nguyên tử C.
- C. Chỉ có 6 nguyên tử C nằm trong cùng một mặt phẳng.
- D. Chỉ có 6 nguyên tử H nằm trong cùng một mặt phẳng.

**NAP 2:** Cho các công thức :



Cấu tạo nào là của benzen ?

- A. (1) và (2).      B. (1) và (3).      C. (2) và (3).      D. (1) ; (2) và (3).

**NAP 3:** Ankylbenzen là hiđrocacbon có chứa

- A. vòng benzen.      B. gốc ankyl và vòng benzen.  
C. gốc ankyl và hai vòng benzen.      D. gốc ankyl và một vòng benzen.

**NAP 4:** Dãy đồng đẳng của benzen (gồm benzen và ankylbenzen) có công thức chung là :

- A.  $C_nH_{2n+6}$  ( $n \geq 6$ ).      B.  $C_nH_{2n-6}$  ( $n \geq 3$ ).  
C.  $C_nH_{2n-8}$  ( $n \geq 8$ ).      D.  $C_nH_{2n-6}$  ( $n \geq 6$ ).

**NAP 5:** Trong các câu sau, câu nào **sai** ?

- A. Benzen có CTPT là  $C_6H_6$ .  
B. Chất có CTPT  $C_6H_6$  phải là benzen.  
C. Chất có công thức đơn giản nhất là CH không chỉ là benzen.  
D. Benzen có công thức đơn giản nhất là CH.

**NAP 6:** Câu nào đúng nhất trong các câu sau đây ?

- A. Benzen là một hiđrocacbon.      B. Benzen là một hiđrocacbon no.  
C. Benzen là một hiđrocacbon không no.      D. Benzen là một hiđrocacbon thơm.

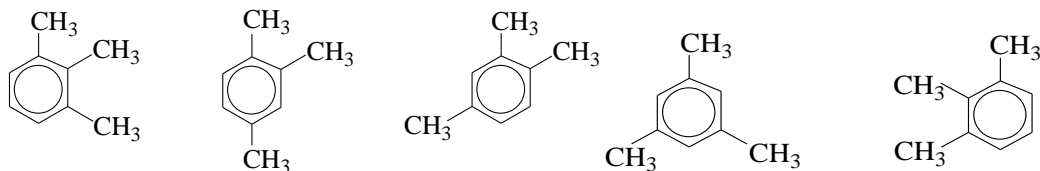
**NAP 7:** Chất nào sau đây có thể chứa vòng benzen ?

- A.  $C_{10}H_{16}$ .      B.  $C_9H_{14}BrCl$ .      C.  $C_8H_6Cl_2$ .      D.  $C_7H_{12}$ .

**NAP 8:** Chất nào sau đây **không** thể chứa vòng benzen ?

- A.  $C_8H_{10}$ .      B.  $C_6H_8$ .      C.  $C_8H_{10}$ .      D.  $C_9H_{12}$ .

**NAP 9:** Có 5 công thức cấu tạo :



Đó là công thức của mấy chất ?

- A. 1 chất.      B. 2 chất.      C. 3 chất.      D. 4 chất.

**NAP 10:** Cho các chất :

- (1)  $C_6H_5-CH_3$       (2)  $p-CH_3-C_6H_4-C_2H_5$   
(3)  $C_6H_5-C_2H_3$       (4)  $o-CH_3-C_6H_4-CH_3$

Dãy gồm các chất là đồng đẳng của benzen là :

- A. (1) ; (2) và (3).      B. (2) ; (3) và (4).      C. (1) ; (3) và (4).      D. (1) ; (2) và (4).

**NAP 11:**  $C_7H_8$  có số đồng phân thơm là :

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

**NAP 12:** Ứng với công thức phân tử  $C_8H_{10}$  có bao nhiêu cấu tạo chứa vòng benzen ?

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

**NAP 13:** Ứng với công thức  $C_9H_{12}$  có bao nhiêu đồng phân có cấu tạo chứa vòng benzen ?

- A. 6.      B. 7.      C. 8.      D. 9.

**NAP 14:** Số lượng đồng phân chỉ chứa vòng benzen ứng với công thức phân tử  $C_9H_{10}$  là :

- A. 7.      B. 8.      C. 9.      D. 6.

**NAP 15:** A là đồng đẳng của benzen có công thức nguyên là:  $(C_3H_4)_n$ . Công thức phân tử của A là :

- A.  $C_3H_4$ .      B.  $C_6H_8$ .      C.  $C_9H_{12}$ .      D.  $C_{12}H_{16}$ .

**NAP 16:** Có 4 tên gọi : *o*-xilen; *o*-đimetylbenzen; 1,2-đimetylbenzen; etylbenzen. Đó là tên của mấy chất ?

- A. 1 chất.      B. 2 chất.      C. 3 chất.      D. 4 chất.

**NAP 17:** Chất có tên là gì ?

- A. 1,4-đimetyl-6-etylbenzen.      B. 1,4-đimetyl-2-etylbenzen.  
C. 2-etyl-1,4-đimetylbenzen.      D. 1-etyl-2,5-đimetylbenzen.

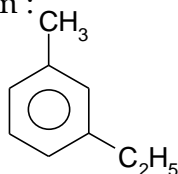
**NAP 18:**  $CH_3-C_6H_4-C_2H_5$  có tên gọi là :

- A. etylmetylbenzen.      B. metyletylbenzen.  
C. p-etylmetylbenzen.      D. p-metyletylbenzen.

**NAP 19:** Chất  $(CH_3)_2CH-C_6H_5$  có tên gọi là :

- A. propylbenzen.      B. n-propylbenzen.  
C. iso-propylbenzen.      D. đimetylbenzen.

NAP 20: Cho hiđrocacbon thơm :



Tên gọi của hiđrocacbon trên là :

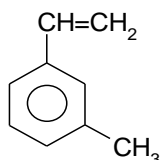
A. *m*-etyltoluen.

B. 3-etyl-1-metylbenzen.

C. 1-etyl-3-metylbenzen.

D. A, B, C đều đúng.

NAP 21: Cho hiđrocacbon thơm :



Tên gọi của của hiđrocacbon trên là :

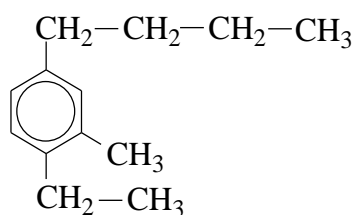
A. *m*-vinyltoluen.

B. 3-metyl-1-vinylbenzen.

C. *m*-metylstiren.

D. A, B, C đều đúng.

NAP 22: Chất có tên là gì ?



A. 1-butyl-3-metyl-4-etylbenzen.

B. 1-butyl-4-etyl-3-metylbenzen.

C. 1-etyl-2-metyl-4-butylbenzen.

D. 4-butyl-1-etyl-2-metylbenzen.

NAP 23: Hoạt tính sinh học của benzen, toluen là :

A. Gây hại cho sức khỏe.

B. Không gây hại cho sức khỏe.

C. Gây ảnh hưởng tốt cho sức khỏe.

D. Tùy thuộc vào nhiệt độ có thể gây hại hoặc không gây hại.

NAP 24: Tính chất nào sau đây **không** phải của ankylbenzen ?

A. Không màu sắc.

B. Không mùi vị.

C. Không tan trong nước.

D. Tan nhiều trong các dung môi hữu cơ.

NAP 25: Phản ứng nào sau đây **không** xảy ra ?

A. Benzen + Cl<sub>2</sub> (as).

B. Benzen + H<sub>2</sub> (Ni, p, t°).

C. Benzen + Br<sub>2</sub> (dd).

D. Benzen + HNO<sub>3</sub> (đ)/H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (đ).

NAP 26: Tính chất nào **không** phải của benzen ?

A. Dễ thối.

B. Khó cộng.

C. Bền với chất oxi hóa.

D. Kém bền với các chất oxi hóa.

**NAP 27:** Tính chất nào **không** phải của benzen ?

- A. Tác dụng với  $\text{Br}_2$  ( $t^\circ$ , Fe).      B. Tác dụng với  $\text{HNO}_3$  (đ)/ $\text{H}_2\text{SO}_4$  (đ).  
C. Tác dụng với dung dịch  $\text{KMnO}_4$ .      D. Tác dụng với  $\text{Cl}_2$  (as).

**NAP 28:** Phản ứng của benzen với các chất nào sau đây gọi là phản ứng nitro hóa ?

- A.  $\text{HNO}_3$  đậm đặc.      B.  $\text{HNO}_3$  đặc/ $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc.  
C.  $\text{HNO}_3$  loãng/ $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc.      D.  $\text{HNO}_2$  đặc/ $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc.

**NAP 29:** Tính chất nào **không** phải của toluen ?

- A. Tác dụng với  $\text{Br}_2$  ( $t^\circ$ , Fe).      B. Tác dụng với  $\text{Cl}_2$  (as).  
C. Tác dụng với dung dịch  $\text{KMnO}_4$ ,  $t^\circ$ .      D. Tác dụng với dung dịch  $\text{Br}_2$ .

**NAP 30:** Một ankylbenzen A ( $\text{C}_9\text{H}_{12}$ ), tác dụng với  $\text{HNO}_3$  đặc ( $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc) theo tỉ lệ mol 1:1 tạo ra 1 dẫn xuất mononitro duy nhất. Vậy A là :

- A. n-propylbenzen.      B. p-ethylmetylbenzen.  
C. iso-propylbenzen      D. 1,3,5-trimetylbenzen.

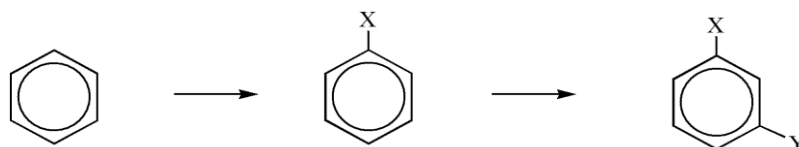
**NAP 31:** Khi trên vòng benzen có sẵn nhóm thế  $-\text{X}$ , thì nhóm thứ hai sẽ ưu tiên thế vào vị trí o- và p-. Vậy  $-\text{X}$  là những nhóm thế nào ?

- A.  $-\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$ ,  $-\text{OH}$ ,  $-\text{NH}_2$ .      B.  $-\text{OCH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{NO}_2$ .  
C.  $-\text{CH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{COOH}$ .      D.  $-\text{NO}_2$ ,  $-\text{COOH}$ ,  $-\text{SO}_3\text{H}$ .

**NAP 32:** Khi trên vòng benzen có sẵn nhóm thế  $-\text{X}$ , thì nhóm thứ hai sẽ ưu tiên thế vào vị trí m-. Vậy  $-\text{X}$  là những nhóm thế nào ?

- A.  $-\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$ ,  $-\text{OH}$ ,  $-\text{NH}_2$ .      B.  $-\text{OCH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{NO}_2$ .  
C.  $-\text{CH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{COOH}$ .      D.  $-\text{NO}_2$ ,  $-\text{COOH}$ ,  $-\text{SO}_3\text{H}$ .

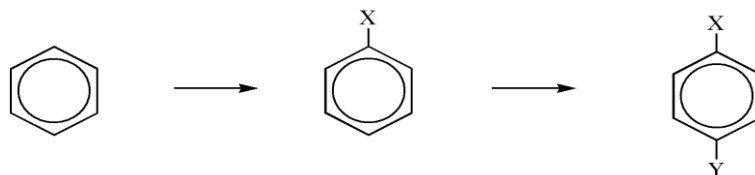
**NAP 33:** Cho sơ đồ :



Nhóm X, Y phù hợp sơ đồ trên là :

- A.  $\text{X}(-\text{CH}_3)$ ,  $\text{Y}(-\text{NO}_2)$ .      B.  $\text{X}(-\text{NO}_2)$ ,  $\text{Y}(-\text{CH}_3)$ .  
C.  $\text{X}(-\text{NH}_2)$ ,  $\text{Y}(-\text{CH}_3)$ .      D. A, C đều đúng.

**NAP 34:** Cho sơ đồ :



Nhóm X, Y phù hợp sơ đồ trên là :

- A.  $\text{X}(-\text{CH}_3)$ ,  $\text{Y}(-\text{Cl})$ .      B.  $\text{X}(-\text{CH}_3)$ ,  $\text{Y}(-\text{NO}_2)$ .  
C.  $\text{X}(-\text{Cl})$ ,  $\text{Y}(-\text{CH}_3)$ .      D. A, B, C đều đúng.

**NAP 35:**  $\text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{A} \rightarrow \text{B} \rightarrow \text{m-bromnitrobenzen}$ . A và B lần lượt là :

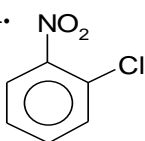
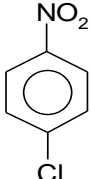
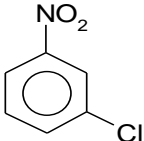
- A. Benzen ; nitrobenzen.      B. Benzen ; brombenzen.  
C. Nitrobenzen ; benzen.      D. Nitrobenzen ; brombenzen.

**NAP 36:**  $C_2H_2 \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow o\text{-bromnitrobenzen}$ . Công thức của A; B là :

- A. Benzen ; nitrobenzen.                      B. Benzen ; brombenzen.  
C. Benzen ; aminobenzen.                      D. Benzen ; o-đibrombenzen.

**NAP 37:** Cho sơ đồ: Axetilen  $\xrightarrow{C, 600^0C}$  X  $\xrightarrow{HNO_3 \text{ đac}/H_2SO_4 \text{ đac}}$  Y  $\xrightarrow{Cl_2, Fe, t^0}$  Z

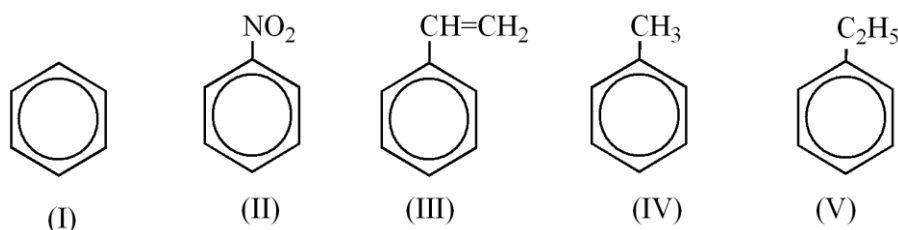
CTCT phù hợp của Z là :

- A.       B.       C.       D. A, B đều đúng.

**NAP 38:** So với benzen, toluen + dung dịch  $HNO_3(\text{đ})/H_2SO_4(\text{đ})$  :

- A. Dễ hơn, tạo ra o – nitro toluen và p – nitro toluen.  
B. Khó hơn, tạo ra o – nitro toluen và p – nitro toluen.  
C. Dễ hơn, tạo ra o – nitro toluen và m – nitro toluen.  
D. Dễ hơn, tạo ra m – nitro toluen và p – nitro toluen.

**NAP 39:** Cho các chất sau :



Khả năng của phản ứng thế trên vòng benzen tăng theo thứ tự :

- A. (I) < (IV) < (III) < (V) < (II).                      B. (II) < (III) < (I) < (IV) < (V).  
C. (III) < (II) < (I) < (IV) < (V)                      D. (II) < (I) < (IV) < (V) < (III).

**NAP 40:** Tiến hành thí nghiệm cho nitrobenzen tác dụng với  $HNO_3(\text{đ})/H_2SO_4(\text{đ})$ , nóng ta thấy :

- A. Không có phản ứng xảy ra.  
B. Phản ứng dễ hơn benzen, ưu tiên vị trí meta.  
C. Phản ứng khó hơn benzen, ưu tiên vị trí meta.  
D. Phản ứng khó hơn benzen, ưu tiên vị trí ortho.

**NAP 41:** Toluene +  $Cl_2$  (as) xảy ra phản ứng :

- A. Cộng vào vòng benzen.                      B. Thế vào vòng benzen, dễ dàng hơn.  
C. Thế ở nhánh, khó khăn hơn  $CH_4$ .                      D. Thế ở nhánh, dễ dàng hơn  $CH_4$ .

**NAP 42:** 1 mol Toluene + 1 mol  $Cl_2 \xrightarrow{as} A$ . A là :

- A.  $C_6H_5CH_2Cl$ .                      B. p- $ClC_6H_4CH_3$ .  
C. o- $ClC_6H_4CH_3$ .                      D. B và C đều đúng.

**NAP 43:** Cho benzen +  $Cl_2$  (as) ta thu được dẫn xuất clo A. Vậy A là :

- A.  $C_6H_5Cl$ .                      B. p- $C_6H_4Cl_2$ .                      C.  $C_6H_6Cl_6$ .                      D. m- $C_6H_4Cl_2$ .

**NAP 44:**  $A + 4H_2 \xrightarrow{Ni, p, t^0}$  etylxiclohexan. Cấu tạo của A là :

- A.  $C_6H_5CH_2CH_3$ .                      B.  $C_6H_5CH_3$ .  
C.  $C_6H_5CH_2CH=CH_2$ .                      D.  $C_6H_5CH=CH_2$ .

**NAP 45:** Stiren có công thức phân tử  $C_8H_8$  và có công thức cấu tạo :  $C_6H_5-CH=CH_2$ . Câu nào đúng khi nói về stiren ?

- A. Stiren là đồng đẳng của benzen.      B. Stiren là đồng đẳng của etilen.  
C. Stiren là hiđrocacbon thơm.      D. Stiren là hiđrocacbon không no.

**NAP 46:** Điều nào sau đây **không** đúng khi nói về 2 vị trí trên 1 vòng benzen ?

- A. vị trí 1,2 gọi là ortho.      B. vị trí 1,4 gọi là para.  
C. vị trí 1,3 gọi là meta.      D. vị trí 1,5 gọi là ortho.

**NAP 47:** Một ankybenzen A có công thức  $C_9H_{12}$ , cấu tạo có tính đối xứng cao. Vậy A là :

- A. 1,2,3-trimetyl benzen.      B. n-propyl benzen.  
C. iso-propyl benzen.      D. 1,3,5-trimetyl benzen.

**NAP 48:** Một ankybenzen A ( $C_{12}H_{18}$ ) cấu tạo có tính đối xứng cao. Tên gọi của A là :

- A. 1,3,5-trietylbenzen.      B. 1,2,4-tri etylbenzen.  
C. 1,2,3-tri metylbenzen.      D. 1,2,3,4,5,6-hexaetylbenzen.

**NAP 49:** Tiến hành trùng hợp 10,4 gam stiren được hỗn hợp X gồm polistiren và stiren (dư). Cho X tác dụng với 200 ml dung dịch  $Br_2$  0,15M, sau đó cho dung KI dư vào thấy xuất hiện 1,27 gam iot. Hiệu suất trùng hợp stiren là :

- A. 60%.      B. 75%.      C. 80%.      D. 83,33%.

**NAP 50:** Đề hiđro hoá etylbenzen ta được stiren; trùng hợp stiren ta được polistiren với hiệu suất chung 80%. Khối lượng etylbenzen cần dùng để sản xuất 10,4 tấn polisitren là :

- A. 13,52 tấn.      B. 10,6 tấn.      C. 13,25 tấn.      D. 8,48 tấn.

**NAP 51:** Đốt cháy hết 9,18 gam 2 đồng đẳng của benzen A, B thu được 8,1 gam  $H_2O$  và V lít  $CO_2$  (đktc). Giá trị của V là :

- A. 15,654.      B. 15,465.      C. 15,546.      D. 15,456.

**NAP 52:** Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol  $C_xH_y$  thu được 20,16 lít  $CO_2$  (đktc) và 10,8 gam  $H_2O$  (lỏng). Công thức của  $C_xH_y$  là :

- A.  $C_7H_8$ .      B.  $C_8H_{10}$ .      C.  $C_{10}H_{14}$ .      D.  $C_9H_{12}$ .

**NAP 53:** Đốt cháy hoàn toàn hơi A ( $C_xH_y$ ) thu được 8 lít  $CO_2$  và cần dùng 10,5 lít oxi. Công thức phân tử của A là :

- A.  $C_7H_8$ .      B.  $C_8H_{10}$ .      C.  $C_{10}H_{14}$ .      D.  $C_9H_{12}$ .

**NAP 54:** Đốt cháy hoàn toàn 6 gam chất hữu cơ A, đồng đẳng của benzen thu được 10,08 lít  $CO_2$  (đktc). Công thức phân tử của A là :

- A.  $C_9H_{12}$ .      B.  $C_8H_{10}$ .      C.  $C_7H_8$ .      D.  $C_{10}H_{14}$ .

----- HẾT -----