

CHUYÊN ĐỀ 4 : HIDROCARBON THƠM – NGUỒN HIDROCARBON THIÊN NHIÊN

**CHUYÊN ĐỀ 4 : HIDROCARBON THƠM – NGUỒN
HIDROCARBON THIÊN NHIÊN**

Câu 1: Trong phân tử benzen, các nguyên tử C đều ở trạng thái lai hoá :

- A. sp. **B. sp².** C. sp³. D. sp²d.

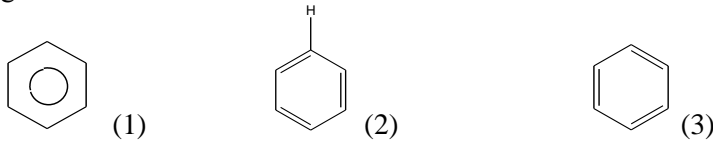
Câu 2: Trong vòng benzen mỗi nguyên tử C dùng 1 orbital p chưa tham gia lai hoá để tạo ra :

- A. 2 liên kết pi riêng lẻ. **B. 2 liên kết pi riêng lẻ.**
C. 1 hệ liên kết pi chung cho 6 C. D. 1 hệ liên kết sigma chung cho 6 C.

Câu 3: Trong phân tử benzen:

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

Câu 4: 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).**

Câu 5: Dãy đồng đẳng của benzen có công thức chung là:

- A. C_nH_{2n+6} ; n ≥ 6. **B. C_nH_{2n-6} ; n ≥ 3.** C. C_nH_{2n-6} ; n ≥ 6. **D. C_nH_{2n-6} ; n ≥ 6.**

Câu 6: Công thức tổng quát của hidrocacbon C_nH_{2n+2-2a}. Đối với stiren, giá trị của n và a lần lượt là:

- A. 8 và 5.** **B. 5 và 8.** C. 8 và 4. **D. 4 và 8.**

Câu 7: Công thức tổng quát của hidrocacbon C_nH_{2n+2-2a}. Đối với naptalen, giá trị của n và a lần lượt là:

- A. 10 và 5. **B. 10 và 6.** **C. 10 và 7.** **D. 10 và 8.**

Câu 8: Chất nào sau đây có thể chứa vòng benzen ?

- A. C₁₀H₁₆. **B. C₉H₁₄BrCl.** **C. C₈H₆Cl₂.** **D. C₇H₁₂.**

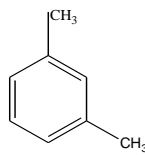
Câu 9: Chất nào sau đây **không** thể chứa vòng benzen ?

- A. C₈H₁₀. **B. C₆H₈.** C. C₈H₁₀. **D. C₉H₁₂.**

Câu 10: Cho các chất: C₆H₅CH₃ (1) p-CH₃C₆H₄C₂H₅ (2)
C₆H₅C₂H₃ (3) o-CH₃C₆H₄CH₃ (4)

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).**



Câu 11: Chất cấu tạo như sau có tên gọi là gì ?

- A. o-xilen. **B. m-xilen.** C. p-xilen. **D. 1,5-dimetylbenzen.**

Câu 12: CH₃C₆H₂C₂H₅ có tên gọi là:

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

Câu 13: (CH₃)₂CHC₆H₅ có tên gọi là:

- A. propylbenzen. **B. n-propylbenzen.** **C. iso-propylbenzen.** **D. dimetylbenzen.**

Câu 14: iso-propyl benzen còn gọi là:

- A. Toluen. **B. Stiren.** **C. Cumen.** **D. Xilen.**

Câu 15: Cấu tạo của 4-cloetylbenzen là:



Câu 16: Ankylbenzen là hidrocacbon có chứa :

- A. vòng benzen. **B. gốc ankyl và vòng benzen.**
C. gốc ankyl và 1 benzen. **D. gốc ankyl và 1 vòng benzen.**

CHUYÊN ĐỀ 4 : HIDROCARBON THƠM – NGUỒN HIDROCARBON THIÊN NHIÊN

Câu 17: Gốc $C_6H_5-CH_2-$ và gốc C_6H_5- có tên gọi là:

- A. phenyl và benzyl. B. vinyl và anlyl. C. anlyl và Vinyl. **D. benzyl và phenyl.**

Câu 18: 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.**

Câu 19: Một ankylbenzen 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.**

Câu 20: Một ankylbenzen A ($C_{12}H_{18}$) cấu tạo có tính đối xứng cao. 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.

Câu 21: C_7H_8 có số đồng phân thơm là:

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

Câu 22: 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.

Câu 23: 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.

Câu 24: Số lượng đồng phân chứa vòng benzen ứng với công thức phân tử C_9H_{10} là

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

Câu 25: 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. $C_{12}H_{16}$.

Câu 26: Cho các chất (1) benzen ; (2) toluen; (3) xiclohexan; (4) hex-5-trien; (5) xilen; (6) cumen. Dãy gồm các hidrocarbon thơm là:

- A. (1); (2); (3); (4). **B. (1); (2); (5); (6).** C. (2); (3); (5) ; (6). D. (1); (5); (6); (4).

Câu 27: 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.

Câu 28: Tính chất nào sau đây **không** phải của ankyl benzen

- A. Không màu sắc. **B. Không mùi vị.**
C. Không tan trong nước. D. Tan nhiều trong các dung môi hữu cơ.

Câu 29: Phản ứng nào sau đây **không** xảy ra:

- A. Benzen + Cl_2 (as). B. Benzen + H_2 (Ni, p, t°).
C. Benzen + Br_2 (dd). D. Benzen + HNO_3 (đ) / H_2SO_4 (đ).

Câu 30: Tính chất nào **không** phải của benzen ?

- A. Dễ thế. B. Khó cộng.
C. Bền với chất oxi hóa. **D. Kém bền với các chất oxi hóa.**

Câu 31: 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- $C_6H_4Cl_2$.

Câu 32: Phản ứng chứng minh tính chất no; không no của benzen lần lượt là:

- A. thế, cộng.** B. cộng, nitro hoá. C. cháy, cộng. D. cộng, brom hoá.

Câu 33: Tính chất nào **không** phải của benzen

- A. Tác dụng với Br_2 (t° , Fe). B. Tác dụng với HNO_3 (đ) / H_2SO_4 (đ).
C. Tác dụng với dung dịch $KMnO_4$. D. Tác dụng với Cl_2 (as).

Câu 34: Benzen + X \rightarrow etyl benzen. Vậy X là

- A. axetilen. **B. etilen.** C. etyl clorua. D. etan.

Câu 35: Tính chất nào **không** phải của toluen ?

- A. Tác dụng với Br_2 (t° , Fe). B. Tác dụng với Cl_2 (as).
C. Tác dụng với dung dịch $KMnO_4$, t° . **D. Tác dụng với dung dịch Br_2 .**

Câu 36: So với benzen, toluen + dung dịch HNO_3 (đ) / H_2SO_4 (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.

Câu 37: 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 .

Câu 38: 1 mol Toluene + 1 mol $Cl_2 \xrightarrow{as} A$. A là:

CHUYÊN ĐỀ 4 : HIDROCARBON THƠM – NGUỒN HIDROCARBON THIÊN NHIÊN

- A.** C₆H₅CH₂Cl. **B.** p-ClC₆H₄CH₃. **C.** o-ClC₆H₄CH₃. **D.** B và C đều đúng.
- Câu 39:** Tiến hành thí nghiệm cho nitro benzen tác dụng với HNO₃ (đ)/H₂SO₄ (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.
- Câu 40:** Khi trên vòng benzen có sẵn nhóm thế -X, thì nhóm thứ hai sẽ ưu tiên thế vào vị trí o- và p-. Vậy -X là những nhóm thế nào ?
A. -C_nH_{2n+1}, -OH, -NH₂. **B.** -OCH₃, -NH₂, -NO₂. **C.** -CH₃, -NH₂, -COOH **D.** -NO₂, -COOH, -SO₃H.
- Câu 41:** Khi trên vòng benzen có sẵn nhóm thế -X, thì nhóm thứ hai sẽ ưu tiên thế vào vị trí m-. Vậy -X là những nhóm thế nào ?
A. -C_nH_{2n+1}, -OH, -NH₂. **B.** -OCH₃, -NH₂, -NO₂. **C.** -CH₃, -NH₂, -COOH. **D.** -NO₂, -COOH, -SO₃H.
- Câu 42:** 1 mol nitrobenzen + 1 mol HNO₃ đ $\xrightarrow[t^{\circ}]{H_2SO_4}$ B + H₂O. B là:
A. m-đinitrobenzen. **B.** o-đinitrobenzen. **C.** p-đinitrobenzen. **D.** B và C đều đúng.
- Câu 43:** C₂H₂ → A → B → m-brombenzen. A và B lần lượt là:
A. benzen ; nitrobenzen. **B.** benzen, brombenzen **C.** nitrobenzen; benzen. **D.** nitrobenzen; brombenzen.
- Câu 44:** Benzen → A → o-brom-nitrobenzen. Công thức của A là:
A. nitrobenzen. **B.** brombenzen. **C.** aminobenzen. **D.** o-đibrombenzen.
- Câu 45:** 1 ankybenzen A(C₉H₁₂), tác dụng với HNO₃ đặc (H₂SO₄ đ) theo tỉ lệ mol 1:1 tạo ra 1 dẫn xuất mononitro duy nhất. Vậy A là:
A. n-propylbenzen. **B.** p-etyl, methylbenzen. **D.** iso-propylbenzen **D. 1,3,5-trimetylbenzen.**
- Câu 46:** Cho phản ứng A $\xrightarrow{trung/hop}$ 1,3,5-trimetylbenzen. A là:
A. axetilen. **B.** methyl axetilen. **C.** etyl axetilen. **D.** đimetyl axetilen.
- Câu 47:** Stiren **không** phản ứng được với những chất nào sau đây ?
A. dd Br₂. **B.** không khí H₂, Ni, t^o. **C.** dd KMnO₄. **D.** dd NaOH.
- Câu 48:** A + 4H₂ $\xrightarrow{Ni, p, t^{\circ}}$ etyl xiclohexan. Cấu tạo của A là:
A. C₆H₅CH₂CH₃. **B.** C₆H₅CH₃. **C.** C₆H₅CH₂CH=CH₂. **D.** C₆H₅CH=CH₂.
- Câu 49:** Phản ứng nào sau đây **không** dùng để điều chế benzen ?
A. tam hợp axetilen. **B.** khử H₂ của xiclohexan. **C.** khử H₂, đóng vòng n-hexan **D.** tam hợp etilen.
- Câu 50:** Phản ứng nào **không** điều chế được toluen ?
A. C₆H₆ + CH₃Cl $\xrightarrow{AlCl_3, t^{\circ}}$ **B.** khử H₂, đóng vòng benzen
C. khử H₂ methylxiclohexan **D.** tam hợp propin
- Câu 51:** A $\xrightarrow{xt, t^{\circ}}$ toluen + 4H₂. Vậy A là:
A. methyl xiclo hexan. **B.** methyl xiclo hexen. **C.** n-hexan. **D.** n-heptan.
- Câu 52:** Ứng dụng nào benzen **không** có:
A. Làm dung môi. **B.** Tổng hợp monome.
C. Làm thuốc nổ. **D.** Dùng trực tiếp làm dược phẩm.
- Câu 53:** Thuốc nổ TNT được điều chế trực tiếp từ
A. benzen. **B.** methyl benzen. **C.** vinyl benzen. **D.** p-xilen.
- Câu 54:** Để phân biệt benzen, toluen, stiren ta chỉ dùng 1 thuốc thử duy nhất là:
A. Brom (dd). **B.** Br₂ (Fe). **C.** KMnO₄ (dd). **D.** Br₂ (dd) hoặc KMnO₄ (dd).
- Câu 55:** Để phân biệt được các chất Hex-1-in, Toluene, Benzen ta dùng 1 thuốc thử duy nhất là:
A. dd AgNO₃/NH₃. **B.** dd Brom. **C.** dd KMnO₄. **D.** dd HCl.
- Câu 56:** A là dẫn xuất benzen có công thức nguyên (CH)_n. 1 mol A cộng tối đa 4 mol H₂ hoặc 1 mol Br₂ (dd). Vậy A là:
A. etyl benzen. **B.** methyl benzen. **C.** vinyl benzen. **D.** anky benzen.
- Câu 57:** a. Một hỗn hợp X gồm 2 aren A, R đều có M < 120, tỉ khối của X đối với C₂H₆ là 3,067. CTPT và số đồng phân của A và R là
A. C₆H₆ (1 đồng phân) ; C₇H₈ (1 đồng phân). **B.** C₇H₈ (1 đồng phân) ; C₈H₁₀ (4 đồng phân).
C. C₆H₆ (1 đồng phân) ; C₈H₁₀ (2 đồng phân). **D.** C₆H₆ (1 đồng phân) ; C₈H₁₀ (4 đồng phân).
- b. Một hợp chất hữu cơ có vòng benzen có CTĐGN là C₃H₂Br và M = 236. Gọi tên hợp chất này biết rằng hợp chất này là sản phẩm chính trong phản ứng giữa C₆H₆ và Br₂ (xúc tác Fe)
A. o-hoặc p-đibrombenzen. **B.** o-hoặc p-đibromuabenzen.
C. m-đibromuabenzen. **D.** m-đibrombenzen.
- Câu 58:** Hỗn hợp C₆H₆ và Cl₂ có tỉ lệ mol 1 : 1,5. Trong điều kiện có xúc tác bột Fe, t^o, hiệu suất 100%. Sau phản ứng thu được chất gì ? bao nhiêu mol ?
A. 1 mol C₆H₅Cl ; 1 mol HCl ; 1 mol C₆H₄Cl₂. **B.** 1,5 mol C₆H₅Cl ; 1,5 mol HCl ; 0,5mol C₆H₄Cl₂.

CHUYÊN ĐỀ 4 : HIDROCARBON THƠM – NGUỒN HIDROCARBON THIÊN NHIÊN

C. 1 mol C_6H_5Cl ; 1,5 mol HCl ; 0,5 mol $C_6H_4Cl_2$.

D. 0,5 mol C_6H_5Cl ; 1,5 mol HCl ; 0,5 mol $C_6H_4Cl_2$.

Câu 59: Cho 100 ml benzen ($d = 0,879$ g/ml) tác dụng với một lượng vừa đủ brom lỏng (xúc tác bột sắt, đun nóng) thu được 80 ml brombenzen ($d = 1,495$ g/ml). Hiệu suất brom hóa đạt là

A. 67,6%.

B. 73,49%.

C. 85,3%.

D. 65,35%

Câu 60: Cho benzen vào 1 lọ đựng Cl_2 dư rồi đưa ra ánh sáng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 5,82 kg chất sản phẩm. Tên của sản phẩm và khối lượng benzen tham gia phản ứng là:

A. clobenzen; 1,56 kg.

B. hexacloxiclohexan; 1,65 kg.

C. hexacloran; 1,56 kg.

D. hexaclobenzen; 6,15 kg.

Câu 61: A có công thức phân tử là C_8H_8 , tác dụng với dung dịch $KMnO_4$ ở nhiệt độ thường tạo ra ancol 2 chức. 1 mol A tác dụng tối đa với:

A. 4 mol H_2 ; 1 mol brom.

B. 3 mol H_2 ; 1 mol brom.

C. 3 mol H_2 ; 3 mol brom.

D. 4 mol H_2 ; 4 mol brom.

Câu 62: A là hidrocarbon có %C (theo khối lượng) là 92,3%. A tác dụng với dung dịch brom dư cho sản phẩm có %C (theo khối lượng) là 36,36%. Biết $M_A < 120$. Vậy A có công thức phân tử là

A. C_2H_2 .

B. C_4H_4 .

C. C_6H_6 .

D. C_8H_8 .

Câu 63: 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 dịch 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%.

Câu 64: Đề hidro 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.

Câu 65: a. Đốt cháy hoàn toàn m gam A (C_xH_y), thu được m gam H_2O . Công thức nguyên của A là:

A. $(CH)_n$.

B. $(C_2H_3)_n$.

C. $(C_3H_4)_n$.

D. $(C_4H_7)_n$.

b. Đốt cháy hoàn toàn 1,3 gam A (C_xH_y) tạo ra 0,9 gam H_2O . Công thức nguyên của A là:

A. $(CH)_n$.

B. $(C_2H_3)_n$.

C. $(C_3H_4)_n$.

D. $(C_4H_7)_n$.

Câu 66: Đốt cháy hoàn toàn hidrocarbon X cho CO_2 và H_2O theo tỉ lệ mol 1,75 : 1 về thể tích. Cho bay hơi hoàn toàn 5,06 gam X thu được một thể tích hơi đúng bằng thể tích của 1,76 gam oxi trong cùng điều kiện. Nhận xét nào sau đây là đúng đối với X ?

A. X không làm mất màu dung dịch Br_2 nhưng làm mất màu dung dịch $KMnO_4$ đun nóng.

B. X tác dụng với dung dịch Br_2 tạo kết tủa trắng.

C. X có thể trùng hợp thành PS.

D. X tan tốt trong nước.

Câu 67: Đốt cháy hoàn toàn m gam hidrocarbon A, thu được m gam H_2O . Công thức phân tử của A ($150 < M_A < 170$) là:

A. C_4H_6 .

B. C_8H_{12} .

C. $C_{16}H_{24}$.

D. $C_{12}H_{18}$.

Câu 68: 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. $C_{10}H_{14}$.

Câu 69: 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} .

Câu 70: A (C_xH_y) là chất lỏng ở điều kiện thường. Đốt cháy A tạo ra CO_2 và H_2O và $m_{CO_2} : m_{H_2O} = 4,9 : 1$. Công thức phân tử của A là:

A. C_7H_8 .

B. C_6H_6 .

C. $C_{10}H_{14}$.

D. C_9H_{12} .

Câu 71: 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} .

Câu 72: Cho a gam chất A (C_xH_y) cháy thu được 13,2 gam CO_2 và 3,6 gam H_2O . Tam hợp A thu được B, một đồng đẳng của ankybenzen. Công thức phân tử của A và B lần lượt là:

A. C_3H_6 và C_9H_8 .

B. C_2H_2 và C_6H_6 .

C. C_3H_4 và C_9H_{12} .

D. C_9H_{12} và C_3H_4 .

Câu 73: 1,3 gam chất hữu cơ A cháy hoàn toàn thu được 4,4 gam CO_2 và 0,9 gam H_2O . Tỉ khối hơi của A đối với oxi là d thỏa mãn điều kiện $3 < d < 3,5$. Công thức phân tử của A là:

A. C_2H_2 .

B. C_8H_8 .

C. C_4H_4 .

D. C_6H_6 .

Câu 74: Đốt cháy hoàn toàn một thể tích hơi hợp chất hữu cơ A cần 10 thể tích oxi (đo cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất), sản phẩm thu được chỉ gồm CO_2 và H_2O với $m_{CO_2} : m_{H_2O} = 44 : 9$. Biết $M_A < 150$. A có công thức phân tử là

A. C_4H_6O .

B. C_8H_8O .

C. C_8H_8 .

D. C_2H_2 .

Câu 75: Đốt cháy hết m gam 2 đồng đẳng của benzen A, B thu được 4,05 gam H_2O và 7,728 lít CO_2 (đktc). Giá trị của m và số tổng số mol của A, B là:

CHUYÊN ĐỀ 4 : HIDROCARBON THƠM – NGUỒN HIDROCARBON THIÊN NHIÊN

A. 4,59 và 0,04. B. 9,18 và 0,08. C. 4,59 và 0,08. D. 9,14 và 0,04.

Câu 76: Đốt cháy hết 9,18 gam 2 đồng đẳng của benzen A, B thu được 8,1 gam H₂O và V lít CO₂ (đktc). Giá trị của V là:

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

Câu 77: Đốt cháy hết 2,295 gam 2 đồng đẳng của benzen A, B thu được 2,025 gam H₂O và CO₂. Dẫn toàn bộ lượng CO₂ vào 250 ml dung dịch NaOH 1M thu được m gam muối. Giá trị của m và thành phần của muối

A. 16,195 (2 muối). B. 16,195 (Na₂CO₃). C. 7,98 (NaHCO₃) D. 10,6 (Na₂CO₃).

Câu 78: Đốt cháy hết 9,18 gam 2 đồng đẳng kế tiếp thuộc dãy của benzen A, B thu được H₂O và 30,36 gam CO₂. Công thức phân tử của A và B lần lượt là:

A. C₆H₆ ; C₇H₈. B. C₈H₁₀ ; C₉H₁₂. C. C₇H₈ ; C₉H₁₂. D. C₉H₁₂ ; C₁₀H₁₄.

Câu 79: Đốt 0,13 gam mỗi chất A và B đều cùng thu được 0,01 mol CO₂ và 0,09 gam H₂O. Tỉ khối hơi của A so với B là 3; tỉ khối hơi của B so với H₂ là 13. Công thức của A và B lần lượt là:

A. C₂H₂ và C₆H₆. B. C₆H₆ và C₂H₂. C. C₂H₂ và C₄H₄. D. C₆H₆ và C₈H₈.

Câu 80: A, B, C là ba chất hữu cơ có %C, %H (theo khối lượng) lần lượt là 92,3% và 7,7%, tỉ lệ khối lượng mol tương ứng là 1: 2 : 3. Từ A có thể điều chế B hoặc C bằng một phản ứng. C không làm mất màu nước brom. Đốt 0,1 mol B rồi dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua bình đựng dung dịch nước vôi trong dư.

a. Khối lượng bình tăng hoặc giảm bao nhiêu gam ?

A. Tăng 21,2 gam. B. Tăng 40 gam. C. Giảm 18,8 gam. D. Giảm 21,2 gam.

b. Khối lượng dung dịch tăng hoặc giảm bao nhiêu gam ?

A. Tăng 21,2 gam. B. tăng 40 gam. C. giảm 18,8 gam. D. giảm 21,2 gam.

**CHUYÊN ĐỀ 4 : HIDROCARBON THƠM – NGUỒN
HIDROCARBON THIÊN NHIÊN**

1B	2C	3D	4D	5D	6A	7C	8C	9B	10D
11B	12A	13C	14C	15A	16D	17D	18D	19D	20A
21A	22C	23C	24A	25C	26B	27A	28B	29C	30D
31C	32A	33C	34B	35D	36A	37C	38A	39C	40A
41D	42A	43A	44B	45D	46C	47D	48D	49D	50D
51D	52D	53B	54C	55C	56C	57DA	58D	59A	60C
61A	62D	63B	64C	65BA	66A	67D	68A	69D	70B
71B	72C	73B	74C	75A	76D	77A	78B	79B	80AC

“Đáp án không phải đúng 100% đâu nhé – có thể 1 số đáp án sai”
Bạn cứ cho ý kiến về câu đó . Mình và một số người sẽ xem lại.

Cảm ơn bạn đã giúp đỡ.
Chúc bạn thành công.