

**CHUYÊN ĐỀ HIDROCACBON THƠM – NGUỒN
HIDROCACBON 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.

SGK 11 – NC – 186 => B

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 xigma chung cho 6 C.

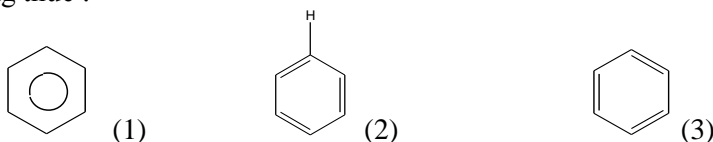
SGK 11 – NC – 186 => C

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.

SGK 11 – NC – 187 => A

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).**

SGK 11 – NC – 187 => D “Thực chất cái (2) chỉ là mở rộng 1 C có H” , (1) và (3) có SGK

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 ≥ 5. **D. C_nH_{2n-6} ; n ≥ 6.**

SGK 11 – NC – 187 => D

Hoặc xem lại phần xác định CT chuyên đề 1 : => benzen có 3 pi và 1 vòng => a = 4 “a là tổng pi + vòng”
=> C_nH_{2n+2-2.a} = C_nH_{2n+2-6}

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.**

Siren => C₈H₈ “SGK 11 – NC 194” => n = 8 và 2n + 2 – 2a = 8 “số C = 8 ; số H = 8”

⇔ 2.8 + 2 – 2a = 8 ⇔ a = 5 => A

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.**

Tương tự câu 7 => naptalen : C₁₀H₈ “SGK 11 NC – 195” => C

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

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

Chứa vòng benzen => k ≥ 4 “vì vòng benzen có 3 pi + 1 vòng”

ADCT tính k “tổng pi + vòng” xem ở chuyên đề 1

- ⇨ Xét A : k = (2.10 – 16 + 2) / 2 = 3 < 4 => loại
⇨ Xét B : k = (2.9 – 14 + 2 – 2) / 2 = 2 < 4 => loại
⇨ Xét C : k = (2.8 – 6 + 2 – 2) / 2 = 5 > 4 => Thỏa mãn => C
⇨ Xét D : k = (2.7 – 12 + 2) / 2 = 2 < 4 => loại

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

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

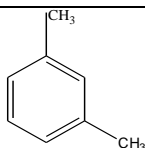
Tương tự bài 8 => B có k = (2.6 – 8 + 2) / 2 = 3 < 4 => không thể chứa vòng benzen

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).**

Đồng đẳng benzen : C_nH_{2n-6} với n ≥ 6 => 1, 2, 4 thỏa mãn “3 có dạng là C_nH_{2n-8}”
=> D



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.

SGK 11 NC – 187 => B

Câu 12: $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_2\text{C}_2\text{H}_5$ có tên gọi là:

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

A - luôn đọc nhánh có Nhiều C nhất trước tiên.

Câu 13: $(\text{CH}_3)_2\text{CHC}_6\text{H}_5$ có tên gọi là:

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

SGK 11 NC – 188 => C “Thực chất là cumen – xem bảng”

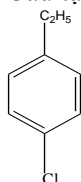
iso vì có dạng $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{CH}_3) - \text{R}$ “Xem chuyên đề 1 hoặc có thể xem trong sách giúp trí nhớ chuỗi pứ hóa học”

Câu 14: iso-propyl benzen còn gọi là:

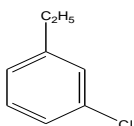
- A. Toluen. B. Stiren. **C. Cumen.** D. Xilen.

Câu 13 => C

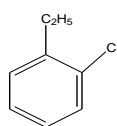
Câu 15: Cấu tạo của 4-cloetylbenzen là:



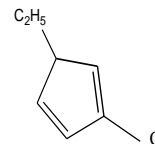
A.



B.



C.



D.

SGK 11 NC – 187 “Cách đánh số từ 1 đến 6” => 4 – cloetylbenzen => $\text{C}_2\text{H}_5\text{-C}_6\text{H}_4\text{-Cl}$ “Với Cl ở vị trí thứ 4” => A

Câu 16: Ankylbenzen là hidrocarbon có chứa :

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

SGK 11 NC – 187 => D “Khi coi vòng benzen là mạch chính ...”

Câu 17: Gốc $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_2\text{-}$ và gốc $\text{C}_6\text{H}_5\text{-}$ có tên gọi là:

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

SGK 11 NC – 189 => D

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.

SGK 11 NC – 187 => D “5 gọi là meta” “Xem phần đánh số”

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.**

Đối xứng cao => D “Vẽ ra sẽ thấy ngay” ; A chỉ đối xứng qua vị trí 2 ; B , C không có đối xứng D có đối xứng qua vị trí 1,3,5

Câu 20: Một ankylbenzen A ($\text{C}_{12}\text{H}_{18}$) 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.

Tương tự 19 => A

Câu 21: C_7H_8 có số đồng phân thơm là:

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

Đồng phân thơm “Đồng phân benzen SGK 11NC – 190 => benzen có tính thơm”

=> CHi có một cái duy nhất : $\text{CH}_3 - \text{C}_6\text{H}_5$ => A

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.

Đồng phân : $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{C}_6\text{H}_5$; $\text{CH}_3 - \text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_3$ “CH3 ở đầu gắn vào vị trí 1 => còn CH3 còn lại gắn lần lượt ở vị trí o , p , m” => Tổng có 4 đp thỏa mãn => C

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.

Xem bài 48 Chuyên đề 1 “Đại cương về hóa học hữu cơ” => C

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.

Xem bài 49 Chuyên đề 1 “Đại cương về hóa học hữu cơ” =>A

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. $C_{12}H_{16}$.

Đồng đẳng benzen => Thỏa mãn CT : C_nH_{2n-6} “với $n \geq 6$ ” => C thỏa mãn “Nhìn đáp án”

Cách 2 : ta có đồng đẳng benzen => $k = 4$ => Chỉ có C thỏa mãn

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).

Hidrocarbon thơm hay là ankybenzen “Đồng đẳng benzen” “Dạng này thường loại đáp án cho nhanh hén”

Ta có 3 , 4 sai vì “3 là xiclo hexan ; tức là 1 vòng” ; “4 loại vì trien tức là 3 liên kết đôi” => Loại A , C , D

=> B “Các chất còn lại đều có trong SGK 11 NC – 188”

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.

SGK 11 NC – 188 “Phần màu sắc , tính tan , mùi” => A

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

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

SGK 11 NC – 188 “Phần màu sắc, tính tan , mùi” => B “các aren – ankybenzen thường có mùi”

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).

SGK 11 NC – 190 => C “Bezen ; anky benzen không làm mất màu dung dịch Br_2 ”

Câu này đề không chặt

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.

SGK 11 NC - 190 => D “Vì A , B , C đều đúng”

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- $C_6H_4Cl_2$.

SGK 11 N – 190 => C

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.

Phản tính chất hóa học => Tính thế , pứ cộng thêm phản ứng oxi hóa => A

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).

SGK 11 NC – 190 => C “Bezen không pứ với $KMnO_4$ nhưng ankybenzen thì có”

Câu 34: Benzen + X → etyl benzen. Vậy X là

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

SGK 11 NC – 191 => B “etilen $CH_2 = CH_2$ ”

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 .

Benzen hay ankybenzen đều không phản ứng với dung dịch Br_2 => D “SGK 11NC – 190”

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.

SGK 11 NC – 189 => A

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 .

“Xem quy tắc thế ở vòng benzen => C “SGK 11 NC – 189”

Câu 38: 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.

Điều kiện As => thế ở gốc ankyl “Hay ở nhánh như ở SGK 11 NC – 189”=> A

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.

Nitro => NO₂ => Xem quy tắc thế vòng benzen + Ưu tiên ở vị trí meta => C

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.

Học thuộc quy tắc thế vòng benzen nhé => A

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.

Quy tắc thế vòng benzen => D

Câu 42: 1 mol nitrobenzen + 1 mol HNO₃ đ $\xrightarrow[p^o]{H_2SO_4 d}$ B + H₂O. B là:

- A. m-dinitrobenzen. B. o-dinitrobenzen. C. p-dinitrobenzen. D. B và C đều đúng.

Bài 39 => Vị trí meta => A “Hoặc SGK”

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.

A là benzen => B là nitrobenzen “Ưu tiên thế benzen SGK 11 NC – 177” ; nitro 189 => A

Câu 44: Benzen → A → o-brom-nitrobenzen. Công thức của A là:

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

A → o-brom-nitrobenzen “Phản ứng + HNO₃/H₂SO₄ chỉ tạo ra nitro => không làm thay đổi mạch”

=> A → o-brom-nitrobenzen => A phải chứa brom vì o-brom-nitrobenzen có 1 Br => A có 1 Br => B thỏa mãn

Câu 45: 1 ankylbenzen 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, metylbenzen. C. iso-propylbenzen D. 1,3,5-trimetylbenzen.

1 dẫn xuất duy nhất => C₉H₁₂ có dạng đối xứng bậc cao => D “Xem lại câu 19”

Câu 46: Cho phản ứng A $\xrightarrow{trung / hop}$ 1,3,5-trimetylbenzen . A là:

- A. axetilen. B. metyl axetilen. C. etyl axetilen. D. đimetyl axetilen.

Ưu SGK 11 NC – 177 “Dạng” 3C₃H₄ => C₉H₁₂ “Như 3C₂H₂ => C₆H₆”

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.

Stiren vì có gốc CH=CH₂ => Có tính chất giống ankan => A, B, C đều pứ được => D không pứ => D

Câu 48: A + 4H₂ $\xrightarrow{Ni, p, t^o}$ etyl xiclohexan. Cấu tạo của A là:

- A. C₆H₅CH₂CH₃. B. C₆H₅CH₃. C. C₆H₅CH₂CH=CH₂. D. C₆H₅CH=CH₂.

Etyl xiclohexan => C₂H₅ – (C₆H₁₁) “C₈H₁₆” “C₂H₅ nối với vòng 6 cạnh xiclo”

=> cấu tạo của A là C₈H₈ “Vì C₈H₈ + 4H₂ => C₈H₁₆” “Stiren” => D

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.

A đúng bài 47 ; B đúng SGK phần điều chế benzen ; C đúng cái này thêm

n – hexan “mạch thẳng C₆H₁₄” => Tách H₂ rồi đóng vòng => C₆H₆

D sai vì tam hợp etilen “C₂H₄ => C₆H₁₂ – không phải benzen” => D

Câu 50: Phản ứng nào không điều chế được toluen ?

- A. C₆H₆ + CH₃Cl $\xrightarrow{AlCl_3, t^o}$ B. khử H₂, đóng vòng benzen
C. khử H₂ metylxiclohexan D. tam hợp propin

Toluen “C₇H₈” => không thể tam hợp “Propin C₃H₄”

Tam hợp chỉ sử dụng cho ankyl tạo thành luôn sản phẩm “không thêm hay thừa gì cả”

Câu 51: A $\xrightarrow{xt, t^o}$ toluen + 4H₂. Vậy A là:

- A. metyl xiclo hexan. B. metyl xiclo hexen. C. n-hexan. D. n-heptan.

Bài 49 => Khử H₂ rồi đóng vòng => 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.

SGK 11 NC – 191 => Benzen làm dung môi , tổng hợp monome, làm thuốc nổ => D sai

Benzen điều chế ra nitrobenzen , anilin mới dùng làm dược phẩm => Không phải trực tiếp “Qua trung gian”

Câu 53: Thuốc nổ TNT được điều chế trực tiếp từ

- A. benzen. B. metyl benzen. C. vinyl benzen. D. p-xilen.

Toluen “C₇H₈” “Phần ứng dụng” => Dùng để điều chế trinitrotoluen “TNT” => B

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).

Cho KMnO₄ vào => Benzen không pứ ; Toluen phản ứng ở nhiệt độ cao “Do vòng benzen”

Stiren phản ứng ở nhiệt độ thường “Vi có gốc -CH=CH₂ tính chất giống anken” => C

Câu 55: Để phân biệt được các chất Hex-1-in, Toluen, Benzen ta dùng 1 thuốc thử duy nhất là:

- A. dd AgNO₃/NH₃. B. dd Brom. C. dd KMnO₄. D. dd HCl.

Như câu 54 => Hex – 1 – in phản ứng ở nhiệt độ thường “Tổng quát có nối đôi, nối 3 thì có pứ với KMnO₄”

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. metyl benzen. C. vinyl benzen. D. ankyl benzen.

Dẫn xuất benzen không phá được vòng => CHI cộng vào liên kết đôi

Và cộng Br₂ ở gốc hydrocarbon “Không phải ở vòng bezen”

Ta có 4nA = nH₂ => A có 4 liên kết pi ; nA = nBr₂ => A có một liên kết pi ở gốc hydrocarbon

⇒ Loại A, B, D “Vi etyl “C₂H₅”, metyl “CH₃”, ankyl “C_nH_{2n+1} - không chứa nối đôi”

⇒ C: CT : CH₂=CH – C₆H₅ “Stiren”

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).

Đồng đẳng aren “Ankyl benzen” => CT : C_nH_{2n-6} ⇔ $\bar{M}=14\bar{n}-6=3,067.30 \Leftrightarrow \bar{n}=7 \Rightarrow$ Chỉ có thể đáp án C và

D “Vi 7 nằm giữa số C của 2 aren” => D “vi C₈H₁₀ có 4 đồng phân – Xem lại bài 22”

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.

CTĐGN (C₃H₂Br)_n có M = 236 => n = 2 => C₆H₅Br₂ “Xem quy tắc thế vòng benzen” => thế vào o,p => A

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 ?

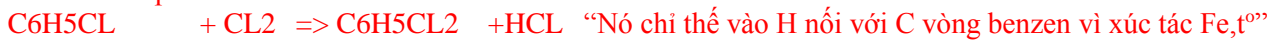
- A. 1 mol C₆H₅Cl ; 1 mol HCl ; 1 mol C₆H₄Cl₂. B. 1,5 mol C₆H₅Cl ; 1,5 mol HCl ; 0,5mol C₆H₄Cl₂.
C. 1 mol C₆H₅Cl ; 1,5 mol HCl ; 0,5 mol C₆H₄Cl₂. D. 0,5 mol C₆H₅Cl ; 1,5 mol HCl ; 0,5 mol C₆H₄Cl₂.

PT : Tỉ lệ 1 : 1,5 => chọn nC₆H₆ = 1 mol ; nCl₂ = 1,5 mol



Ban đầu	1	1,5		
Pứ	1mol => 1	1	1	
Sau pứ		0,5	1	1

Vi Cl₂ dư => Pứ tiếp với C₆H₅Cl



Ban đầu	1	0,5		
Pứ	0,5	<= 0,5	=> 0,5	0,5
Sau pứ	0,5		0,5	0,5

=> Tổng 2 trường hợp => sau pứ có 0,5 mol C₆H₅Cl ; 0,5 mol C₆H₅Cl₂ và 1,5 mol HCl => D

Câu 59: Cho 100 ml bezen (d = 0,879 g/ml) tác dụng với một lượng vừa đủ brom khan (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%

Pứ vừa đủ => PT : C₆H₆ + Br₂ => C₆H₅Br + HBr

Ta có nC₆H₆ theo PT = nC₆H₅Br tạo ra = (80.1,495)/157 = 0,7618 mol “ d = m /V”

⇒ mC₆H₆ theo PT = 0,7618 . 78 = 59,42 g => H% brom hóa = H% pứ = mPT . 100% / mTT

= 59,42. 100% / (100.0,879) = 67,6% => A

Câu 60: Cho benzen vào 1 lọ đựng Cl₂ 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. hexacloxioclohexan; 1,65 kg.
C. hexacloran; 1,56 kg. D. hexaclobenzen; 6,15 kg.

Phản ứng cộng “SGK 11 NC – 190” vì có điều kiện ánh sáng và Cl₂ dư

PT : C₆H₆ + 3Cl₂ => C₆H₆Cl₆ “hexacloran”

$n_{C_6H_6} = n_{C_6H_6Cl_6} = 5,82.1000/291 = 20 \text{ mol}$ "Vì đổi từ kg sang g" $\Rightarrow m_{C_6H_6}$ đã dùng = 1560 g = 1,56 kg \Rightarrow C

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.

C_8H_8 có $k = (2.8 - 8 + 2)/2 = 5 = 4 \text{ pi} + 1$ vòng benzen \Rightarrow Chỉ cộng tối đa 4 mol H_2 và 1 mol Br \Rightarrow A
"Xem bài 56"

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 .

Đáp án \Rightarrow CT TQ : C_nH_{2n} "Không cần dựa vào ý %C = 92,3%"

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%.

$n_{\text{Stiren ban đầu}} = 10,4 / 104 = 0,1 \text{ mol}$

$n_{\text{Stiren dư}} = n_{Br_2}$ "Vì pứ cộng tỉ lệ 1 : 1 ; Br_2 cộng vào nối đôi mạch hidrocarbon $-CH=CH_2$ "

n_{Br_2} dư pứ với KI $= n_{I_2} = 0,005 \text{ mol}$ "PT : $Br_2 + 2KI \Rightarrow 2KBr + I_2$ " hoặc bảo toàn e : $2n_{Br_2} = 2n_{I_2}$

$\Rightarrow n_{\text{Stiren dư}} = n_{Br_2}$ pứ $= 0,2.0,15 - 0,005 = 0,025 \text{ mol}$

$\Rightarrow n_{\text{Stiren tham gia pứ trùng hợp}} = n_{\text{ban đầu}} - n_{\text{dư}} = 0,1 - 0,025 = 0,075 \text{ mol}$

$\Rightarrow H\% \text{ pứ} = n_{PT} \cdot 100\% / n_{BD} = 0,075.100\% / 0,1 = 75\%$

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.

Đề hidro hóa \Rightarrow phản ứng tách H_2

Etylbenzen " $C_2H_5 - C_6H_5$ " $\Rightarrow C_2H_3 - C_6H_5$ "stiren" + H_2

Trùng hợp $\Rightarrow m_{\text{stiren}} = m_{\text{Polistiren}} = 10,4 \text{ tấn} \Rightarrow n_{C_8H_{10}}$ "etylbenzen" PT = $n_{\text{Stiren}} = 0,1$ "Theo tấn nha"

$\Rightarrow m_{\text{Etylbenzen Theo PT}} = 10,6 \text{ tấn}$; Ta có $H\% \text{ pứ} = m_{PT} \cdot 100\% / m_{TT} \Leftrightarrow m_{TT} = 10,6 \cdot 100\% / 80\% = 13,25 \text{ tấn}$

\Rightarrow C

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. $(C_4H_7)_n$.

Đốt m g A (C_xH_y) \Rightarrow m g H_2O \Rightarrow Chọn m = 18 g "Chọn cho đẹp"

$\Rightarrow 18 \text{ g } C_xH_y \Rightarrow 18 \text{ g } H_2O$ mà $m_{C_xH_y} = 12 \cdot n_{CO_2} + 2 \cdot n_{H_2O} \Leftrightarrow 18 = 12 \cdot n_{CO_2} + 2 \cdot 2 \Leftrightarrow n_{CO_2} = 4/3$

$\Rightarrow x : y = n_{CO_2} : 2n_{H_2O} = 4/3 : 2 = 2 : 3 \Rightarrow$ CTĐTGN : $(C_2H_3)_n \Rightarrow$ B

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. $(C_4H_7)_n$.

Tương tự câu a \Rightarrow A

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.

Tỉ lệ $n_{CO_2} : n_{H_2O} = 1,75 : 1 \Rightarrow$ chọn $n_{CO_2} = 1,75 \Rightarrow n_{H_2O} = 1$

$\Rightarrow x : y = n_{CO_2} : 2n_{H_2O} = 1,75 : 2 = 7 : 8 \Rightarrow$ CTĐG (C_7H_8)_n

Ta có 5,06 g X có thể tích bằng 1,76 g oxi cùng đk $\Rightarrow n_X = n_{Oxi}$ "Tỉ lệ thể tích = tỉ lệ số mol"

$\Rightarrow 5,06 / MX = 1,76 / 32 \Leftrightarrow MX = 92 \Rightarrow n = 1 \Rightarrow C_7H_8$ "Đồng đẳng benzen C_nH_{2n-6} " "Toluen"

\Rightarrow Ta có anky benzen không làm mất màu dung dịch Br_2

\Rightarrow Và anky benzen có phản ứng với $KMnO_4$ ở nhiệt độ "đun nóng" \Rightarrow A

\Rightarrow "Nhớ là benzen không làm mất màu dd Br_2 và không phản ứng với $KMnO_4$ "

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 a bài 65 $\Rightarrow (C_2H_3)_n \Rightarrow 150 < 27n < 170 \Leftrightarrow 5,55 < n < 6,8 \Rightarrow n = 6 \Rightarrow C_{12}H_{18} \Rightarrow$ D

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

Ta có $nA(C_nH_{2n-6}) = nCO_2 / n = 0,45 / n$ “BT NT C” $\Rightarrow MA = 14n - 6 = 6 / (0,45/n)$

$\Leftrightarrow 14n - 6 = 40n/3 \Leftrightarrow n = 9 \Rightarrow C_9H_{12}$ “Vi thuộc đồng đẳng benzen”

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} .

Ta có $x = nCO_2 / nC_xH_y = 9$; $y = 2nH_2O / nC_xH_y = 12 \Rightarrow C_9H_{12} \Rightarrow D$ “BT NT C ,H”

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} .

$m_{CO_2} : m_{H_2O} = 4,9 : 1 = 88,2 : 18$ “nhân 18 vào: \Rightarrow Chọn $m_{CO_2} = 88,2$ g; $m_{H_2O} = 18$ g

$\Rightarrow n_{CO_2} = 2$ mol; $n_{H_2O} = 1$ mol Từ đáp án \Rightarrow Đồng đẳng benzen

$\Rightarrow n = 3n_{CO_2} / (n_{CO_2} - n_{H_2O}) = 6 \Rightarrow C_6H_6$ “CT Rút ra như của trường hợp C_nH_{2n+2Oz} ; C_nH_{2n-2Oz} ”

\Rightarrow Ở đây là C_nH_{2n-6Oz} “Xem chuyên đề 1 hóa địa cương về hóa học hữu cơ”

PT đốt cháy: $C_nH_{2n-6Oz} + O_2 \Rightarrow nCO_2 + (n-3)H_2O$

Gọi x mol $\Rightarrow nx$ mol $(n-3)x$ mol

\Rightarrow Ta thấy $n_{CO_2} - n_{H_2O} = nx - (n-3)x = 3x = 3n$ C_nH_{2n-6Oz}

$\Rightarrow n_{C_nH_{2n-6Oz}} = (n_{CO_2} - n_{H_2O})/3$

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} .

Tỉ lệ thể tích = tỉ lệ số mol \Rightarrow Đốt A (C_xH_y) $\Rightarrow 8$ mol CO_2 cần 10,5 mol Oxi

BTNT Oxi $\Rightarrow 2n_{O_2} = 2n_{CO_2} + n_{H_2O} \Leftrightarrow n_{H_2O} = 5$

Đáp án \Rightarrow Đồng đẳng benzen $\Rightarrow n = 3n_{CO_2} / (n_{CO_2} - n_{H_2O}) = 3.8 / (8-5) = 8 \Rightarrow C_8H_{10} \Rightarrow B$

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 .

Chỉ có ankin mới tam hợp $\Rightarrow n = n_{CO_2} / (n_{CO_2} - n_{H_2O}) = 3 \Rightarrow C_3H_4$ “ C_nH_{2n-2} ”

\Rightarrow Tam hợp tạo thành $C_9H_{12} \Rightarrow C$

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 .

Đáp án \Rightarrow A có CTĐG: $(CH)_n$ hay C_nH_n có $M = 13n$

Hoặc $n_{CO_2} = 0,1$ mol; $n_{H_2O} = 0,5$ mol $\Rightarrow x : y = n_{CO_2} : 2n_{H_2O} = 1 : 1 \Rightarrow$ CTĐG: A $(CH)_n$

Ta có $3 < d < 3,5 \Leftrightarrow 3 < MA/32 < 3,5$ “Vi d là tỉ khối của A so với O_2 ”

$\Leftrightarrow 3 < 13n/32 < 3,5 \Leftrightarrow 7,38 < n < 8,61 \Rightarrow n = 8 \Rightarrow C_8H_8 \Rightarrow B$

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 .

$m_{CO_2} : m_{H_2O} = 44 : 9 \Rightarrow$ chọn $m_{CO_2} = 44$ g $\Rightarrow m_{H_2O} = 9$ g $\Rightarrow x : y = n_{CO_2} : 2n_{H_2O} = 1 : 1$

\Rightarrow CTĐG: $(CH)_nO_z$ (z có thể bằng 0 hoặc bằng 1 từ các đáp án”

$\Rightarrow C_nH_nO_z$

Ta có $VO_2 / VA = (n + n/4 - z/2)$ “Vi $x + y/4 - z/2 = n_{O_2} / nA$ ” = 10

$\Leftrightarrow 40 = 5n - 2z \Leftrightarrow 5n = 40 + 2z \Rightarrow n \geq 40/5 \Leftrightarrow n \geq 8 \Rightarrow$ Từ đáp án $\Rightarrow n = 8 \Rightarrow z = 0 \Rightarrow C$

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:

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

AD CT: m hidrocarbon = $12.n_{CO_2} + 2n_{H_2O} \Leftrightarrow$ m hỗn hợp benzen = $12.n_{CO_2} + 2.n_{H_2O} = \dots = 4,59$ g

Ta luôn có hỗn hợp benzen = $(n_{CO_2} - n_{H_2O})/3 = 0,04$ mol

“CT ở bài 70” “Thêm $n = n_{CO_2} / n$ benzen = $3n_{CO_2} / (n_{CO_2} - n_{H_2O})$ ”

Câu 76: 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.

Bài 75 \Rightarrow m hỗn hợp benzen = $12.n_{CO_2} + 2n_{H_2O}$ thay số $\Rightarrow n_{CO_2} \Rightarrow V = 15,456$ lít

Câu 77: Đốt cháy hết 2,295 gam 2 đồng đẳng của benzen A, B thu được 2,025 gam H_2O và CO_2 . Dẫn toàn bộ lượng CO_2 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 (Na_2CO_3). C. 7,98 ($NaHCO_3$) D. 10,6 (Na_2CO_3).

Như bài 76 \Rightarrow Tìm được $n_{CO_2} = (m \text{ hỗn hợp benzen} - 2n_{H_2O})/12 = 0,1725$ mol

Ta có $n_{NaOH} = 0,25$ mol \Rightarrow Xét tỉ lệ $n_{OH} / n_{CO_2} = 1,45 \Rightarrow 1 < 1,45 < 2 \Rightarrow$ Phản ứng tạo ra 2 muối

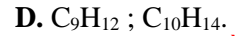
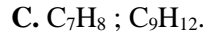
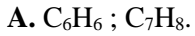
http://thaytro.vn/thaytro_phothong/?id_pri_book=217 “Xem thêm bài giảng ở đây nhé có CT đó”

$$\Rightarrow n_{\text{CO}_3(2-)} (\text{Na}_2\text{CO}_3) = n_{\text{OH}^-} - n_{\text{CO}_2} = 0,25 - 0,1725 = 0,0775 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow n_{\text{HCO}_3^-} (\text{NaHCO}_3) = n_{\text{CO}_2} - n_{\text{CO}_3(2-)} = 0,1725 - 0,0775 = 0,095 \text{ mol} \text{ “BTNT C”}$$

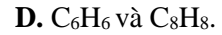
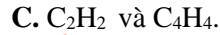
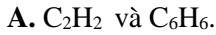
$$\Rightarrow m = m_{\text{Na}_2\text{CO}_3} + m_{\text{NaHCO}_3} = 0,0775 \cdot 106 + 0,095 \cdot 84 = 16,195 \text{ g} \Rightarrow \text{A}$$

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:



Tương tự bài 75 $\Rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,45 \text{ mol} \Rightarrow \Delta \text{CT} : n = 3n_{\text{CO}_2} / (n_{\text{CO}_2} - n_{\text{H}_2\text{O}}) = 8,625 \Rightarrow \text{B}$ “Vi 8,625 nằm giữa số C của 2 chất”

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:



$MB = 13 \cdot 2 = 26$ “Vi khối với H₂ = 13” $\Rightarrow M_A = 3 \cdot 26 = 78$ “Vi Tỉ khối A so với B = 3” $\Rightarrow \text{B}$ thỏa mãn “A là C₆H₆ có M = 78; B là C₂H₂ có M = 26”

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.

Cả 3 chất đều có %C = 92,3%; %H = 7,7%

$\Rightarrow x : y = \%C / 12 : \%H / 1 = 1 : 1$ “Xem chuyên đề 1 phần tìm CTĐG” $\Rightarrow \text{CT}$ của 3 chất có dạng là C_nH_n

Tỉ lệ khối lượng mol tương ứng là 1 : 2 : 3 $\Rightarrow 2M_A = M_B ; 3M_A = M_C$ “Vi nếu chọn M_A = 1 $\Rightarrow M_B = 2 ; M_C = 3$ \Rightarrow tỉ lệ gấp nhau”

$\Rightarrow \text{A}$ là C₂H₂; B là C₄H₄; C là C₆H₆ “vi C không làm mất màu nước brom \Rightarrow đồng đẳng benzen”

\Rightarrow Đốt 0,1 mol C₄H₄ \Rightarrow 0,4 nCO₂ “BTNT C” và 0,2 nH₂O

$\Rightarrow m_{\text{bình}} = m_{\text{CO}_2} + m_{\text{H}_2\text{O}}$ cho vào “Xem Chuyên đề 1 bài 65” = 21,2 g $\Rightarrow \text{A}$

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.

Xem chuyên đề 1 bài 65 \Rightarrow * Trong trường hợp hỗn hợp đối diện cho: hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch ... để thu n_{mol} gam kết tủa n_{mol} ngoài thời khối lượng dung dịch giảm n gam: Thì $n_{\text{CO}_2} = n_{\downarrow}$ và $m_{\downarrow} - (m_{\text{H}_2\text{O}} + m_{\text{CO}_2}) = \Delta m_{\text{giảm}}$

$$m_{\downarrow} - (m_{\text{H}_2\text{O}} + m_{\text{CO}_2}) = \Delta m_{\text{giảm}}$$

$\Rightarrow \Delta m_{\text{giảm}} = m_{\text{kết tủa}} - m_{\text{tăng}}$ “Phần a” = 0,4 · 100 – 21,2 = 18,8 g $\Rightarrow \text{C}$ “nCaCO₃ = nCO₂ = 0,4 mol”

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.

Do thời gian gấp rút và trình độ bản thân còn nhiều hạn chế, mỗi câu hỏi mình đã giải theo phương án của ý kiến cá nhân cho là nhanh và dễ hiểu nhất, đồng thời đã có những phân tích và đánh giá về các câu.

Xin lưu ý ngoài những phương pháp giải như đã trình bày ở trên, vẫn còn có những phương án giải có thể sai hoặc chưa gọn => Chính vì thế bài viết chỉ mang tính chất minh họa, hướng dẫn, trên cơ sở đó giúp các bạn có cái nhìn chuyên sâu về các phương pháp và có thể áp dụng cho các bài toán tương tự để tự rèn luyện mình.

Mặt khác, kiến thức Hóa học rất rộng nên các phương pháp giải ở trên có thể áp dụng nhiều cho các bài tập tương tự do vậy bạn cần nắm vững kiến thức để giải quyết các yêu cầu đặt ra của bài thi.

Bên cạnh đó các phương pháp giải sẽ giúp học cách tính nhẩm, nhanh, mẹo và tạo kinh nghiệm đi thi các công thức mẹo giúp bạn hoàn thành đề thi với kết quả tốt.

Hi vọng bài viết này sẽ đáp ứng được sự kì vọng của các bạn đọc

Rất mong nhận được các ý kiến phản hồi của bạn, giáo viên để mình có thể hoàn thiện tốt giáo án này. Đề nó có thể trở thành tài liệu học tập cho các bạn. Cũng như để chuẩn bị hành trang bước vào cổng trường ĐH – CD – là một bước đệm để tiến tới thành công sau này.

Mọi ý kiến phản hồi xin gửi về địa chỉ : Hieu_100293@yahoo.com

Chúc các bạn học sinh thi tốt, chúc các thầy cô giáo dạy tốt !!

Thân tặng bạn.

Hiếu

Thay đổi là quy luật sống. Những ai chỉ viết nhìn vào quá khứ và hiện tại chắc chắn sẽ đánh mất tương lai.

Hầu hết mọi người bỏ cuộc khi thành công đã tới rất gần.

Họ bỏ cuộc khi chỉ còn cách đích một mét.

Họ bỏ cuộc ngay khi cuộc chơi chỉ còn lại một phút, khi đã chạm được một tay vào chiến thắng.

Mọi người bảo tôi là người cầu toàn, những điều đó không chính xác. Tôi chỉ là người “luôn tìm kiếm sự hoàn thiện”. Tôi luôn làm một việc gì đó cho tới khi hoàn thành xong, rồi sau đó, tôi lại chuyển sang việc khác.

Bạn được ban cho đôi chân để mỗi lần bạn mắc lỗi khi bước chân trái lên, chân phải sẽ đưa bạn lại đúng đường.