

I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Chương 4 : ĐẠI CƯƠNG VỀ HÓA HỌC HỮU CƠ

- Học sinh biết khái niệm hợp chất hữu cơ và đặc điểm chung của hợp chất hữu cơ
- Biết một vài phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ
- Học sinh phân biệt hợp chất hữu cơ và hợp chất vô cơ dựa vào thành phần các nguyên tố trong phân tử.
- Học sinh biết phân loại hchc và thành phần nguyên tố từng loại: hidrocarbon và dẫn xuất hidrocarbon
- Biết gọi tên mạch cacbon chính gồm 1 đến 10 nguyên tử cacbon
- Biểu diễn thành phần phân tử hợp chất hữu cơ và ý nghĩa của mỗi loại công thức: CTPT, CTĐG.
- Biết cách lập CTPT hợp chất hữu cơ theo phương pháp phổ biến dựa vào % khối lượng các nguyên tố, thông qua công thức đơn giản nhất.
- Khái niệm về đồng phân cấu tạo, đồng phân lập thể.
- Những luận điểm cơ bản của thuyết cấu tạo hóa học

Chương 5 : HIDROCARBON NO

- Sự hình thành liên kết và cấu trúc không gian của ankan. Công thức chung của dãy đồng đẳng metan (ankan).
- Cách gọi tên đối với ankan mạch không phân nhánh, mạch nhánh.
- Tính chất vật lý của ankan
- Phương pháp điều chế và một số ứng dụng của ankan.
- Tính chất hóa học của ankan : phản ứng thế, tách, oxi hóa.

Chương 6 : HIDROCARBON KHÔNG NO

- Học sinh hiểu mối liên quan giữa cấu tạo và tính chất các loại hidrocarbon không no đã học.
- Biết sự giống nhau và khác nhau về tính chất giữa anken, ankin và ankadien.
- Biết nguyên tắc chung điều chế các hidrocarbon không no dùng trong công nghiệp hóa chất.
- Làm các dạng bài tập xác định công thức phân tử và công thức cấu tạo của hidrocarbon không no

Chương 7 : HIDROCARBON THƠM

- Sự giống nhau và khác nhau về tchh giữa hidrocarbon thơm, hidrocarbon no và hidrocarbon k no.
- Mối quan hệ giữa cấu trúc và tính chất đặc trưng của HC thơm, hidrocarbon no và hidrocarbon không no

Chương 8 : ANCOL- PHENOL

- Định nghĩa, phân loại, đồng phân, danh pháp, tính chất vật lý của ancol, liên kết hidro của ancol. Vận dụng liên kết hidro giải thích tính chất vật lý của ancol: khả năng hòa tan trong nước, nhiệt độ sôi.
- Tính chất hóa học, phản ứng điều chế ancol, một số ứng dụng của ancol Vận dụng tính chất hóa học của ancol là bài tập toán về ancol tác dụng với kim loại kiềm, nhận biết ancol...
- Định nghĩa, ảnh hưởng qua lại giữa các nhóm nguyên tử trong phân tử, tính chất hóa học
- Phân biệt phenol và rượu thơm, vận dụng các tính chất hóa học của phenol để giải đúng các bài tập.

Chương 9 : ANĐEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

- Định nghĩa, phân loại, đồng phân, danh pháp, tính chất vật lý của anđehit, axit cacboxylic, liên kết hidro của axit cacboxylic. Vận dụng liên kết hidro giải thích tính chất vật lý của axit cacboxylic: khả năng hòa tan trong nước, nhiệt độ sôi.
- Tính chất hóa học, phản ứng điều chế anđehit, axit cacboxylic, một số ứng dụng của anđehit, axit cacboxylic Vận dụng tính chất hóa học của anđehit, axit cacboxylic để giải bài tập toán về anđehit, axit cacboxylic...

II. BÀI TẬP

PHẦN 1: BÀI TẬP TỰ LUẬN

Câu 1. a. Viết công thức cấu tạo các đồng phân ứng với công thức phân tử C_4H_{10} ; C_5H_{12} ; C_4H_9Cl ; C_4H_9OH . Gọi tên theo danh pháp thường và tên thay thế.

b. Viết CTCT các đồng phân (cấu tạo) anken ứng với CTPT là C_4H_8 và C_5H_{10} và gọi tên.

c. Viết CTCT các đồng phân đơn chức có CTPT C_3H_6O và gọi tên.

d. Viết CTCT các đồng phân axit có CTPT $C_4H_8O_2$ và gọi tên..

d. C_7H_8O có bao nhiêu đồng phân chứa vòng thơm ?

Câu 2. Viết các phương trình phản ứng theo các sơ đồ sau(viết dạng CTCT- ghi rõ điều kiện pứ)

a. natri axetat $\xrightarrow{(1)}$ metan $\xrightarrow{(2)}$ axetilen $\xrightarrow{(3)}$ benzen $\xrightarrow{(4)}$ brom benzen $\xrightarrow{(5)}$ Natri phenolat $\xrightarrow{(6)}$ phenol $\xrightarrow{(7)}$ axit picric

b. butan $\xrightarrow{(1)}$ etan $\xrightarrow{(2)}$ etyl clorua $\xrightarrow{(3)}$ etanol $\xrightarrow{(4)}$ etilen $\xrightarrow{(5)}$ P.E
etanol $\xrightarrow{(6)}$ etilen $\xrightarrow{(7)}$ P.E
etanol $\xrightarrow{(8)}$ axit axetic
etanol $\xrightarrow{(9)}$ CO_2

c. Natri axetat $\xrightarrow{(1)}$ Metan $\xrightarrow{(2)}$ Axetilen $\xrightarrow{(3)}$ etilen $\xrightarrow{(4)}$ Ancol etylic $\xrightarrow{(5)}$ etyl axetat

d. $CaC_2 \xrightarrow{(1)} C_2H_2 \xrightarrow{(2)} C_4H_4 \xrightarrow{(3)} C_4H_6 \xrightarrow{(4)}$ Cao su buna

e. $CH_3COONa \rightarrow CH_4 \rightarrow C_2H_2 \rightarrow C_6H_6 \rightarrow C_6H_5Cl \rightarrow C_6H_5ONa \rightarrow$ phenol $\rightarrow$ 2,4,6-tribromphenol

f. Metan $\xrightarrow{(1)}$ axetilen $\begin{cases} \xrightarrow{(2)} \text{vinyl clorua} \xrightarrow{(3)} \text{PVC} \\ \xrightarrow{(4)} \text{etilen} \xrightarrow{(5)} \text{etylclorua} \xrightarrow{(6)} \text{ancoletylic} \xrightarrow{(7)} \text{andehitaxetic} \xrightarrow{(10)} \text{Ag} \\ \xrightarrow{(8)} \text{benzen} \xrightarrow{(9)} \text{nitrobenzen} \end{cases}$

g. Tinh bột $\rightarrow$ glucozơ $\rightarrow$ ancoletylic $\rightarrow$ etilen $\rightarrow$ etylclorua $\rightarrow$ ancoletylic $\rightarrow$ dietyl ete

h. metan $\rightarrow$ metyl clorua $\rightarrow$ metanol $\rightarrow$ metanal $\rightarrow$ axit fomic

i. $C_2H_2 \rightarrow CH_3CHO \rightarrow CH_3CH_2OH \rightarrow CH_3COOH \rightarrow CH_3COOC_2H_5 \rightarrow CH_3COONa$

Câu 3. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp 3 anken rồi dẫn sản phẩm cháy lần lượt qua bình 1 đựng dung dịch H_2SO_4 đặc và bình 2 đựng dung dịch nước vôi trong dư, thấy khối lượng bình 1 tăng m gam và khối lượng bình 2 tăng (m + 5,2) gam. Tính giá trị của m.

Câu 4. Khi cho 0,2 mol một ankin tác dụng với $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3 (dư) thu được 29,4 gam kết tủa. Xác định công thức phân tử của ankin.

Câu 5. Cho benzen tác dụng với lượng dư HNO_3 đặc có xúc tác H_2SO_4 đặc để điều chế nitrobenzen. Tính khối lượng nitrobenzen thu được khi dùng 1 tấn benzen với hiệu suất 78%.

Câu 6. Dẫn 6,72 lít hỗn hợp khí X gồm propan, etilen và axetilen qua dung dịch brom dư, thấy còn 1,68 lít khí không bị hấp thụ. Nếu dẫn 6,72 lít khí X trên qua dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thấy có 24,24 gam kết tủa. Các thể tích khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn. a. Viết PTHH của các phản ứng xảy ra.

b. Tính % theo thể tích và theo khối lượng mỗi khí trong hỗn hợp ban đầu.

Câu 7. Đốt cháy hoàn toàn 4,48 lít hỗn hợp hai anken X (đktc) là đồng đẳng kế tiếp của nhau thu được 11,2 lít khí CO_2 (đktc). Xác định công thức của hai anken. Tính % thể tích mỗi anken trong hỗn hợp ban đầu.

Câu 8. Cho 15,6 gam hỗn hợp X gồm 2 ancol (rượu) đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng hết với 9,2 gam Na, thu được 24,5 gam chất rắn. Nếu cho 15,6 gam X tách nước tạo ete (h = 100%) thì số gam ete thu được là bao nhiêu?

Câu 9. Cho 10 ml dung dịch ancol etylic 46^o phản ứng hết với kim loại Na (dư), thu được V lít khí H_2 (đktc). Biết khối lượng riêng của ancol etylic nguyên chất bằng 0,8 g/ml. Tính giá trị của V.

Câu 10. Cho 3,7 gam một ancol no, đơn chức, mạch hở tác dụng với Na dư thấy có 0,56 lít khí thoát ra (ở đktc). Xác định công thức phân tử của X.

Câu 11. Cho 14 gam hỗn hợp A gồm phenol và etanol tác dụng với Na dư thu được 2,24 lít khí H_2 (đktc).

a. Tính % mỗi chất trong hỗn hợp A.

b. Cho 14 gam hỗn hợp A tác dụng với dung dịch HNO_3 (đủ) thì thu được bao nhiêu gam axit picric (2,4,6-trinitrophenol).

Câu 12. Cho hỗn hợp A gồm etanol và phenol tác dụng với Na dư thu được 3,36 lít H_2 (đktc). Nếu cho hỗn hợp trên tác dụng với nước brom vừa đủ thu được 19,86 gam kết tủa trắng. Tính % theo khối lượng mỗi chất có trong hỗn hợp ban đầu.

Câu 13. Cho natri tác dụng hoàn toàn với 18,8 gam hỗn hợp hai ancol no, đơn chức, mạch hở kế tiếp trong dãy đồng đẳng sinh ra 5,6 lít khí H_2 (đktc).

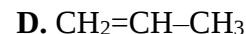
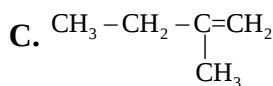
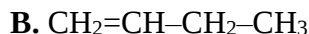
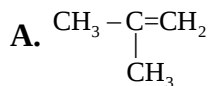
a. Xác định CTPT của hai ancol trên.

b. Tính khối lượng mỗi ancol trong hỗn hợp ban đầu.

Câu 14. Chia hỗn hợp X gồm hai ancol no, đơn chức, mạch hở thành hai phần bằng nhau. Đốt cháy hết phần (1) thu được 5,6 lít CO_2 (đktc) và 6,3 g nước. Phần (2) tác dụng hết với natri thì thấy thoát ra V lít khí (đktc). Xác định V.

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Khi đốt một thể tích hidrocarbon X cần 6 thể tích oxi và sinh ra 4 thể tích CO_2 ; X có thể làm mất màu dung dịch brom và có thể kết hợp hidro tạo thành một hidrocarbon no mạch nhánh. Vậy công thức cấu tạo của X là:



Câu 2: Cho 11,2 lit (đktc) hỗn hợp X gồm 2 anken đồng đẳng kế tiếp lội qua nước brom dư thì khối lượng bình đựng brom tăng 15,4 gam. Xác định công thức phân tử và số mol mỗi anken trong hỗn hợp X.

A. C_2H_4 : 0,3 mol ; C_3H_6 : 0,2 mol.

B. C_2H_4 : 0,2 mol ; C_3H_6 : 0,3 mol.

C. C_2H_4 : 0,4 mol ; C_3H_6 : 0,1 mol.

D. C_3H_6 : 0,2 mol ; C_4H_8 : 0,2 mol.

Câu 3: Khi cho isopentan tác dụng với brom theo tỉ lệ 1 : 1, sản phẩm chính thu được là:

A. 2-brom-2-metylbutan

B. 1-brom-2-metylbutan

C. 1,3-đibrompentan

D. 2,3-đibrompentan

Câu 4: Cho các chất lỏng: benzen, toluen và stiren. Thuốc thử để nhận biết ba chất này là:

A. dd Br_2 .

B. dd $AgNO_3 / NH_3$.

C. dd $KMnO_4$.

D. dd HNO_3 đ / H_2SO_4 đ.

Câu 5: Có 3 chất lỏng riêng biệt : ancol etylic, glixerol và phenol. Dùng hoá chất nào sau đây để phân biệt 3 chất lỏng đó.

A. Natri và dung dịch Br_2 .

B. dung dịch Br_2 và $Cu(OH)_2$.

C. dung dịch NaOH và $Cu(OH)_2$.

D. Natri và $Cu(OH)_2$.

Câu 6: Khi đun nóng etyl clorua trong dung dịch chứa KOH và etanol, thu được

A. etanol.

B. etilen.

C. axetilen.

D. etan.

Câu 7: Khi đốt cháy hoàn toàn hidrocarbon X (là chất khí ở điều kiện thường) thu được CO_2 và H_2O có số mol theo tỉ lệ 2:1. CTPT của X có thể là công thức nào sau đây ?

A. C_4H_4 .

B. C_8H_8 .

C. C_6H_6 .

D. C_2H_4 .

Câu 8: Khi tách nước từ ancol tuân theo quy tắc Zaitsev là:

A. Nguyên tử H bị tách cùng nhóm $-OH$ ở nguyên tử C bậc cao hơn.

B. Nhóm $-OH$ bị tách cùng với nguyên tử H ở nguyên tử C bậc thấp hơn.

C. Nhóm $-OH$ bị tách cùng với nguyên tử C bậc cao hơn.

D. Nhóm $-OH$ bị tách cùng với nguyên tử H ở nguyên tử C bậc cao hơn.

Câu 9: Cho nước Br_2 dư vào dung dịch phenol thu được 6,62g kết tủa trắng. (biết phản ứng xảy ra hoàn toàn). Khối lượng phenol chứa trong dung dịch là:

A. 16,5g

B. 18,8g

C. 15,6g

D. 1,88g

Câu 10: Dãy gồm các chất tác dụng được với phenol là:

A. dung dịch NaCl, dung dịch NaOH, kim loại Na.

B. dung dịch brom, dung dịch NaOH, axit axetic.

C. dung dịch brom, dung dịch NaOH, anđehit axetic.

D. dung dịch brom, DD NaOH, anhidrit axetic.

Câu 11: Hợp chất X có CTPT C_7H_8O . Số đồng phân cấu tạo của X có chứa vòng benzen và đều phản ứng được với Na cho khí H_2 là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 12: Trong phòng thí nghiệm có thể điều chế một lượng nhỏ khí metan theo cách nào sau đây?

A. Nung CH_3COONa với hỗn hợp vôi tôi xút.

B. Tổng hợp từ C và H_2 .

C. Phân huỷ yếm khí các hợp chất hữu cơ.

D. Tách CH_4 từ butan.

Câu 13: Ankan X có công thức cấu tạo như sau: $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ tên gọi theo IUPAC là

- A. isopentan. B. 2-metylpenan. C. 2-metylbutan. D. isobutan.

Câu 14: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm CH_4 , C_3H_6 và C_4H_{10} thu được 4,4 gam CO_2 và 2,52 gam nước, m có giá trị nào trong số các phương án sau ?

- A. 1,48 g. B. 2,54 g. C. 14,8 g. D. 24,7 g.

Câu 15: Đồng phân nào của C_4H_8 sau đây có đồng phân cis-trans

- A. But-1-en. B. But-2-en. C. 2- metyl propen. D. isobutan.

Câu 16: Muốn điều chế polietilen ta phải trùng hợp chất nào sau đây ?

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$. B. $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_3$. C. $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-CH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_3$.

Câu 17: Tên thay thế của $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2 - \text{CH}_3$ là

- A. 3-metylbut-1-en. B. 2-metylbut-1-en. C. 2-metylbut-1-in. D. 3-mety but-1-en.

Câu 18 : Để phân biệt C_2H_6 , C_2H_4 , C_2H_2 . Người ta có thể dùng dung dịch

- A. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ và Br_2 . B. Cl_2 . C. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. D. HCl .

Câu 19: Xét chuỗi phản ứng : $\text{CaC}_2 \longrightarrow \text{A} \longrightarrow \text{B} \longrightarrow$ nhựa PVC. Vậy A, B lần lượt là

- A. C_2H_2 và C_2H_6 . B C_2H_2 và $\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}$. C. C_2H_2 và $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$. D. C_2H_2 và C_2H_4 .

Câu 20: Ứng với công thức phân tử C_5H_{10} có bao nhiêu anken đồng phân cấu tạo ?

- A. 5. B. 4. C. 6. D. 7.

Câu 21: Hợp chất X mạch hở có công thức phân tử C_4H_8 khi tác dụng với HBr cho sản phẩm duy nhất. Công thức cấu tạo của X là:

- A. $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_3$ B. $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-CH}_3$ C. $\text{CH}_3\text{-CH=C}(\text{CH}_3)_2$ D. $\text{CH}_2 = \text{CH-CH}_3$

Câu 22: Cho 0,01mol hidrocarbon X làm mất màu 200ml dung dịch brom 0,1 M. X là hidrocarbon nào sau đây?

- A. C_6H_{12} B. C_2H_4 C. C_2H_6 D. C_2H_2

Câu 23: Khử nước 7,4 gam ancol no đơn chức no thu được chất khí vừa đủ làm mất màu 16 gam brom. Công thức của ancol trên là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ C. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ D. $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$

Câu 24: Phản ứng nào sau đây xảy ra:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{HBr} \rightarrow$ B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{NaOH} \rightarrow$
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{MgO} \rightarrow$

Câu 25: Cho 11 gam hỗn hợp hai ancol kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng của ancol etylic tác dụng hết với natri thì thu được 3,36 lit H_2 (đktc) thì công thức của hai ancol trên là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. B. CH_3OH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$. D. CH_3OH và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.

Câu 26: Một ancol no có phân tử lượng 76. Nếu lấy 7,6 gam ancol này tác dụng với Na thì được 2,24 lit khí (đktc). Công thức rượu là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ B. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ C. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$ D. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$

Câu 27: Phản ứng nào sau đây không xảy ra:

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{KOH} \rightarrow ?$ B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{Na} \rightarrow ?$
C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow ?$ D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow ?$

Câu 28: Chất X có công thức $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$ có bao nhiêu đồng phân tác dụng được với NaOH :

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

Câu 29 : Cho lượng dư dung dịch phenol vào dung dịch brom thì thu được 24 gam kết tủa. Lượng brom trong dung dịch là:

- A. 68,1g. B. 11,6g. C. 34,8g. D. 69,6g.

Câu 30: Có thể phân biệt phenol và benzen bằng thuốc thử nào sau đây?

- A. dung dịch brom. B. dung dịch HCl . C. dung dịch NaOH . D. quỳ tím.

Câu 31: Thuốc thử duy nhất có thể dùng để phân biệt ba chất lỏng: phenol, stiren và ancol benzylic là:

- A. Dung dịch NaOH . B. Dung dịch Br_2 . C. Quỳ tím. D. Na.

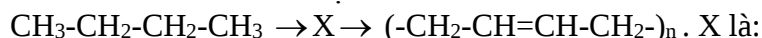
Câu 32: Có bao nhiêu ancol bậc III, có công thức phân tử $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}$?

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

Câu 33: Đốt cháy hoàn toàn 5,4 gam một hidrocarbon A rồi cho sản phẩm cháy đi qua bình 1 đựng dd H_2SO_4 đặc, dư; bình 2 đựng dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư thấy khối lượng bình 1 tăng 5,4 gam; bình 2 tăng 17,6 gam. A là chất nào trong những chất sau ? (A không tác dụng với dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$)

- A. But-1-in. B. But-2-in. C. Buta-1,3-đien. D. B hoặc C.

Câu 34: Cao su Buna được điều chế theo sơ đồ sau:



- A. Butan. B. But-1-en. C. Buta-1,3-đien. D. But-1-in.

Câu 35: Khi oxi hoá ancol A bởi CuO đun nóng thì thu được 2 – metylpropanal. Chất A là:

- A. Butan-1-ol. B. 2-metylpropan-2-ol. C. 2-metylpropan-1-ol. D. Butan-2-ol.

Câu 36: Cho 30,4 gam hỗn hợp gồm glixerol và một rượu đơn chức, no A phản ứng với Na thì thu được 8,96 lít khí (đktc). Nếu cho hỗn hợp trên tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ thì hoà tan được 9,8 gam $\text{Cu}(\text{OH})_2$. Công thức của A là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. C. CH_3OH . D. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$.

Câu 37: X là hỗn hợp 2 ancol đơn chức, cùng dãy đồng đẳng, có tỷ lệ khối lượng 1:1. Đốt cháy hết X được 21,45 gam CO_2 và 13,95 gam H_2O . Vậy X gồm 2 ancol là

- A. CH_3OH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. CH_3OH và $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$.
C. CH_3OH và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.

Câu 38: Ancol đơn chức A cháy cho $m\text{CO}_2 : m\text{H}_2\text{O} = 11 : 9$. Đốt cháy hoàn toàn 1 mol A rồi hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào 600 ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 1M thì lượng kết tủa là

- A. 11,48 gam. B. 59,1gam. C. 39,4gam. D. 19,7gam.

Câu 39: X là một ancol no, mạch hở. Để đốt cháy 0,05 mol X cần 4 gam oxi. X có công thức là

- A. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$. B. $\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2$. C. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$. D. $\text{C}_4\text{H}_8(\text{OH})_2$.

Câu 40: Đốt cháy hoàn toàn ancol X được CO_2 và H_2O có tỉ lệ mol tương ứng là 3: 4, thể tích oxi cần dùng để đốt cháy X bằng 1,5 lần thể tích CO_2 thu được (đo cùng đk). X là

- A. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$. B. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$. C. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$. D. $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$.

Câu 41: X là một ancol (rượu) no, mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 0,05 mol X cần 5,6 gam oxi, thu được hơi nước và 6,6 gam CO_2 . Công thức của X là

- A. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$. B. $\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2$. C. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$. D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.

Câu 42: Đun nóng một rượu (ancol) đơn chức X với dung dịch H_2SO_4 đặc trong điều kiện nhiệt độ thích hợp sinh ra chất hữu cơ Y, tỉ khối hơi của X so với Y là 1,6428. Công thức phân tử của X là

- A. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$. B. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$. C. CH_4O . D. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$.

Câu 43: Đun nóng hỗn hợp X gồm 2 ancol đơn chức no (có H_2SO_4 đặc làm xúc tác) ở 140°C . Sau khi phản ứng được hỗn hợp Y gồm 21,6 gam nước và 72 gam ba ete có số mol bằng nhau. Công thức 2 ancol nói trên là

- A. CH_3OH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$.

Câu 44: Đun nóng hỗn hợp X gồm 2 ancol đơn chức liên tiếp trong dãy đồng đẳng với H_2SO_4 đặc ở 140°C . Sau phản ứng được hỗn hợp Y gồm 5,4 gam nước và 19,4 gam 3 ete. Hai ancol ban đầu là

- A. CH_3OH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. CH_3OH và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$.

Câu 45: Đun nóng hỗn hợp X gồm 0,1 mol CH_3OH và 0,2 mol $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ với H_2SO_4 đặc ở 140°C , khối lượng ete thu được là

- A. 12,4 gam. B. 7 gam. C. 9,7 gam. D. 15,1 gam.

Câu 46: Đun nóng ancol đơn chức X với H_2SO_4 đặc ở 140°C thu được Y. Tỉ khối hơi của Y đối với X là 1,4375. X là

- A. CH_3OH . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. D. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$.

Câu 47: Đun nóng hỗn hợp hai ancol đơn chức, mạch hở với H_2SO_4 đặc, thu được hỗn hợp gồm các ete. Lấy 7,2 gam một trong các ete đó đem đốt cháy hoàn toàn, thu được 8,96 lít khí CO_2 (ở đktc) và 7,2 gam H_2O . Hai ancol đó là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_2\text{H}_3\text{OH}$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và CH_3OH .
C. CH_3OH và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. D. CH_3OH và $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{OH}$.

- Câu 48.** Khi đun nóng một ancol đơn chức no A với H_2SO_4 đặc ở điều kiện nhiệt độ thích hợp thu được sản phẩm B có tỉ khối hơi so với A là 0,7. Vậy công thức của A là
A. $\text{C}_4\text{H}_7\text{OH}$. **B.** $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. **C.** $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$. **D.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
- Câu 49.** Có bao nhiêu ancol $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$ khi tách nước chỉ tạo một anken duy nhất?
A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.
- Câu 50.** Số đồng phân ancol ứng với CTPT $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$ là
A. 8. **B.** 7. **C.** 5. **D.** 6.
- Câu 51.** Anđehit axetic (etanal) có công thức là
A. HCHO . **B.** $\text{CH}_2=\text{CHCHO}$. **C.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$. **D.** CH_3CHO .
- Câu 52.** Trong cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất, 1 lít hơi anđehit X có khối lượng bằng khối lượng 1 lít CO_2 . X là
A. anđehit acrylic. **B.** anđehit benzoic.
C. anđehit axetic. **D.** anđehit fomic.
- Câu 53.** Đốt cháy hoàn toàn 1 axit hữu cơ thu được $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}}$. Axit đó là:
A. axit vòng, no **B.** axit no, đơn chức, mạch hở
C. axit đơn chức, không no. **D.** axit hữu cơ 2 chức, chưa no
- Câu 54.** Đốt cháy hoàn toàn a mol axit cacboxylic X no, mạch hở thu được a mol H_2O . Mặt khác, cho a mol X tác dụng với NaHCO_3 dư thu được 2a mol CO_2 . Tổng số nguyên tử có trong phân tử X là:
A. 8 **B.** 6 **C.** 7 **D.** 5
- Câu 55.** Dung dịch axit axetic phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?
A. Na, CuO, HCl. **B.** NaOH, Na, CaCO_3 .
C. NaOH, Cu, NaCl. **D.** Na, NaCl, CuO.
- Câu 56.** a mol chất X tác dụng tối đa với 2a mol H_2 . Mặt khác, a mol X tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được 4a mol Ag. X là
A. anđehit acrylic. **B.** anđehit oxalic. **C.** anđehit axetic. **D.** fomandehit.
- Câu 57.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?
A. Trong phản ứng với hiđro, etanal thể hiện tính khử.
B. Trong 1 phân tử anđehit no, đơn chức, mạch hở luôn có 1 liên kết π .
C. Dẫn propan-1-ol qua CuO nung nóng thu được anđehit propionic.
D. Đốt cháy anđehit acrylic thu được số mol CO_2 lớn hơn số mol H_2O .
- Câu 58.** X là hợp chất mạch hở (chứa C, H, O) có phân tử khối bằng 90. Cho X tác dụng với Na dư thu được số mol H_2 bằng số mol X phản ứng. Mặt khác, X có khả năng phản ứng với NaHCO_3 . Số công thức cấu tạo của X có thể là
A. 2. **B.** 5. **C.** 4. **D.** 3.
- Câu 59.** Một hỗn hợp X gồm hai axit cacboxylic no, đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Lấy m gam X rồi thêm vào đó 75 ml dung dịch NaOH 0,2M, sau đó phải dùng hết 25 ml dung dịch HCl 0,2M để trung hòa kiềm dư, thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y đến khối lượng không đổi, thu được 1,0425 gam muối khan. Phần trăm số mol của axit có khối lượng phân tử bé hơn trong hỗn hợp trên là
A. 46,61%. **B.** 40%. **C.** 43,39%. **D.** 50%.
- Câu 60.** Hỗn hợp X gồm axit fomic và ancol etylic. Cho một lượng X phản ứng vừa đủ với Na, thu được 2,24 lít khí H_2 (đktc) và m gam chất rắn Y. Giá trị của m là
A. 16, 30. **B.** 13, 60. **C.** 13, 80. **D.** 17, 0.

Chúc các em ôn tập tốt!