

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ II
MÔN HOÁ HỌC – LỚP 11**

A* PHẦN TRẮC NGHIỆM:

I/ HIDROCARBON NO- KHÔNG NO(ANKAN, ANKEN, ANKADIEN, ANKIN):

Câu 1: CTTQ của ankan là:

- A. C_nH_{2n} ; $n \geq 2$ B. C_nH_{2n-2} ; $n \geq 2$ C. C_nH_{2n+2} ; $n \geq 1$ D. C_nH_{2n-2} ; $n \geq 3$

Câu 2: Phản ứng đặc trưng của hydrocarbon no là:

- A. Phản ứng tách. B. Phản ứng thế. C. Phản ứng cộng. D. Cả A, B và C.

Câu 3: Cho iso-pentan tác dụng với Cl_2 theo tỉ lệ số mol 1 : 1, số sản phẩm monoclo tối đa thu được là:

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

Câu 4: Iso-hexan tác dụng với clo (có chiếu sáng) có thể tạo tối đa bao nhiêu dẫn xuất monoclo ?

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6

Câu 5: Khi cho 2-metylbutan tác dụng với Cl_2 theo tỷ lệ mol 1:1 thì tạo ra sản phẩm chính là:

- A. 1-clo-2-metylbutan. B. 2-clo-2-metylbutan. C. 2-clo-3-metylbutan. D. 1-clo-3-metylbutan.

Câu 6: Anken X có công thức cấu tạo: $CH_3-CH_2-C(CH_3)=CH-CH_3$. Tên của X là

- A. isohexan. B. 3-methylpent-3-en. C. 3-methylpent-2-en. D. 2-etylbut-2-en.

Câu 7: Trong các chất sau chất nào có đồng phân hình học :

- A. Pent-1-en B. Pent-2-en C. 2 -Metyl but-1-en D. 2-Metyl but-2-en

Câu 8: Khi clo hóa C_5H_{12} với tỷ lệ mol 1:1 thu được 3 sản phẩm thế monoclo. Danh pháp IUPAC của ankan đó là:

- A. 2,2-đimetylpropan. B. 2-metylbutan. C. pentan. D. 2-đimetylpropan.

Câu 9: Cho 4 chất: metan, etan, propan và butan. Số lượng chất tạo được một sản phẩm thế monoclo duy nhất là:

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

Câu 10: Sản phẩm của phản ứng thế clo (1:1, ánh sáng) vào 2,2- đimetyl propan là :

- (1) $CH_3C(CH_3)_2CH_2Cl$; (2) $CH_3C(CH_2Cl)_2CH_3$; (3) $CH_3ClC(CH_3)_3$

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

Câu 11: Có hai bình đựng dung dịch Br_2 . Sục khí propan vào bình 1, và propen vào bình 2, hiện tượng quan sát được:

- A. Cả hai bình màu d^2 không đổi
B. Bình 1 : màu d^2 nhạt dần, bình 2 : màu d^2 không đổi
C. Cả hai bình màu d^2 nhạt dần
D. Bình 1 : màu d^2 không đổi, bình 2 : màu d^2 nhạt dần

Câu 12: Số đồng phân cấu tạo của anken có CTPT C_4H_8 là: A. 5. B. 4. C. 6. D. 3.

Câu 13: Số đồng phân của anken có CTPT C_4H_8 là: A. 5. B. 4. C. 6. D. 3.

Câu 14: Phần trăm khối lượng cacbon trong phân tử ankan Y bằng 83,33%. Công thức phân tử của Y là:

- A. C_2H_6 . B. C_3H_8 . C. C_4H_{10} . D. C_5H_{12} .

Câu 15: Một hỗn hợp 2 ankan liên tiếp trong dãy đồng đẳng có tỉ khối hơi với H_2 là 24,8.

a. Công thức phân tử của 2 ankan là:

- A. C_2H_6 và C_3H_8 . B. C_4H_{10} và C_5H_{12} . C. C_3H_8 và C_4H_{10} . D. Kết quả khác

b. Thành phần phần trăm về thể tích của 2 ankan là:

- A. 30% và 70%. B. 35% và 65%. C. 60% và 40%. D. 50% và 50%

Câu 16: Để nhận biết các khí không màu đựng trong các bình riêng biệt sau đây: C_2H_2 , CH_4 ta có thể dùng hoá chất nào sau đây?

- A. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$. B. Dung dịch $Ca(OH)_2$ C. Quì tím ẩm. D. Dung dịch NaOH

Câu 17: CTTQ của ankin là:

- A. C_nH_{2n} ; $n \geq 2$ B. C_nH_{2n-2} ; $n \geq 2$ C. C_nH_{2n+2} ; $n \geq 1$ D. C_nH_{2n-2} ; $n \geq 3$

Câu 18: Khi đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp 2 ankan là đồng đẳng kế tiếp thu được 3,36 lít khí CO_2 (đktc) và 4,5 gam H_2O . Công thức phân tử của 2 ankan là:

A. CH₄ và C₂H₆. B. C₂H₆ và C₃H₈. C. C₃H₈ và C₄H₁₀. D. C₄H₁₀ và C₅H₁₂

Câu 19: Đốt cháy một hỗn hợp gồm nhiều hidrocarbon trong cùng một dây đồng đẳng nếu ta thu được số mol H₂O nhiều hơn số mol CO₂ thì CTPT chung của dây là:

A. C_nH_n, n ≥ 2. B. C_nH_{2n+2}, n ≥ 1. C. C_nH_{2n-2}, n ≥ 2. D. Tất cả đều sai.

Câu 20: Đốt cháy một hỗn hợp hidrocarbon ta thu được 2,24 lít CO₂ (đktc) và 2,7 gam H₂O thì thể tích O₂ đã tham gia phản ứng cháy (đktc) là:

A. 5,6 lít. B. 2,8 lít. C. 4,48 lít. D. 3,92 lít.

Câu 21: Cho 14g hỗn hợp A gồm: Propan, etilen, propin qua dung dịch AgNO₃/dd NH₃ dư, sau phản ứng thu được 14,7g kết tủa và hỗn hợp khí B. Cho hỗn hợp khí B qua dung dịch nước brom dư sau phản ứng thu được 37,6g muối. Vậy khối lượng của C₃H₈, C₂H₄, C₃H₄ trong hỗn hợp A lần lượt là:

A. 5,3 g; 4,1g; 3,0 g B. 4,0 g; 1,12g; 6,5 g C. 4,4 g; 5,6 g; 4,0 g D. 8,8 g; 11,2 g; 8,0 g

Câu 22: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp 2 anken thu được 7,2 gam nước. Dẫn toàn bộ khí CO₂ vừa thu được vào dung dịch Ca(OH)₂ dư thì thu được bao nhiêu gam kết tủa?

A. 40 gam B. 20 gam C. 100 gam D. 200 gam

Câu 23: CTPT của anken là:

A. C_nH_{2n}; n ≥ 2 B. C_nH_{2n-2}; n ≥ 2 C. C_nH_{2n-2}; n ≥ 1 D. C_nH_{2n-2}; n ≥ 3

Câu 24: Dẫn khí propilen vào dung dịch HBr thì sản phẩm chính thu được là:

A. 1,3-đibrompropan B. 1-brompropan C. 2-brompropan D. 2-brompropilen

Câu 25: Cho 3,36 lít hỗn hợp etan và etilen (đktc) đi chậm qua qua dung dịch brom dư. Sau phản ứng khối lượng bình brom tăng thêm 2,8 gam. Số mol etan và etilen trong hỗn hợp lần lượt là:

A. 0,05 và 0,1. B. 0,1 và 0,05. C. 0,12 và 0,03. D. 0,03 và 0,12.

Câu 26: Đốt cháy hoàn toàn 2 ankin kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng rồi dẫn sản phẩm qua dd Ca(OH)₂ dư thu được 50 gam kết tủa. Công thức phân tử của 2 ankin là:

A. C₂H₂ và C₃H₄ B. C₃H₄ và C₄H₆ C. C₄H₆ và C₅H₈ D. C₅H₈ và C₆H₁₀

Câu 27: Dẫn 3,36 lít (đktc) hỗn hợp X gồm 2 anken là đồng đẳng kế tiếp vào bình nước brom dư, thấy khối lượng bình tăng thêm 7,7 gam. CTPT của 2 anken là:

A. C₂H₄ và C₃H₆. B. C₃H₆ và C₄H₈. C. C₄H₈ và C₅H₁₀. D. C₅H₁₀ và C₆H₁₂

Câu 28: CTPT của ankadien là:

A. C_nH_{2n}; n ≥ 2 B. C_nH_{2n-2}; n ≥ 2 C. C_nH_{2n-2}; n ≥ 1 D. C_nH_{2n-2}; n ≥ 3

Câu 29: Để làm sạch etilen có lẫn axetilen ta cho hỗn hợp đi qua lượng dư dung dịch nào sau đây?

A. Brom. B. KMnO₄. C. AgNO₃ / NH₃. D. Cả A, B, và C.

Câu 30: Có bao nhiêu đồng phân ankan có công thức phân tử C₅H₁₂?

A. 3 đồng phân. B. 4 đồng phân. C. 5 đồng phân. D. 6 đồng phân

Câu 31: Anken X có công thức cấu tạo: CH₃-CH₂-C(CH₃)=CH-CH₃. Tên của X là

A. isohexen. B. 3-methylpent-3-en. C. 3-methylpent-2-en. D. 2-etylbut-2-en.

Câu 32: Những hợp chất nào sau đây có đồng phân hình học (cis-trans)? CH₃CH=CH₂ (I); CH₃CH=CHCl (II); CH₃CH=C(CH₃)₂ (III); C₂H₅-C(CH₃)=C(CH₃)-C₂H₅ (IV); C₂H₅-C(CH₃)=CCl-CH₃ (V).

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

Câu 33: Cho phản ứng giữa buta-1,3-đien và HBr ở -80°C (tỉ lệ mol 1:1), sản phẩm chính của phản ứng là:

A. BrCH₂CHBrCH=CH₂. B. BrCH₂CH=CHCH₂Br.

C. CH₂BrCH₂CH=CH₂. D. CH₃CH=CBrCH₃.

Câu 34: Cho phản ứng giữa buta-1,3-đien và HBr ở 40°C (tỉ lệ mol 1:1), sản phẩm chính của phản ứng là:

A. CH₃CHBrCH=CH₂. B. BrCH₂CH=CHCH₂Br.

C. CH₂BrCH₂CH=CH₂. D. CH₃CH=CBrCH₃.

Câu 35: Cho dãy chuyển hoá sau: CH₄ → A → B → C → Cao su buna. Công thức phân tử của B là:

A. C₄H₆. B. C₂H₅OH. C. C₄H₄. D. C₄H₁₀

Câu 36: Khi cho 2-metylbutan tác dụng với Cl₂ theo tỷ lệ mol 1:1 thì tạo ra sản phẩm chính là:

A. 1-clo-2-metylbutan B. 2-clo-2-metylbutan C. 2-clo-3-metylbutan D. 1-clo-3-metylbutan

Câu 37: Khi nung natri axetat với vôi tôi xút, tạo ra khí:

- A. axetilen B. etan C. metan D. etilen

Câu 38: Để phân biệt etan và eten, dùng phản ứng nào là thuận tiện nhất?

- A. Phản ứng đốt cháy. B. Phản ứng cộng với hidro.
C. Phản ứng cộng với nước brom. D. Phản ứng trùng hợp.

Câu 39: Trùng hợp eten, sản phẩm thu được có cấu tạo là:

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

Câu 40: Cho sơ đồ phản ứng sau: $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{CH} + \text{AgNO}_3/\text{NH}_3 \rightarrow \text{X} + \text{NH}_4\text{NO}_3$. X có công thức cấu tạo là:

- A. $\text{CH}_3-\text{CAg}\equiv\text{CAg}$ B. $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{CAg}$ C. $\text{AgCH}_2-\text{C}\equiv\text{CAg}$ D. A, B, C đều có thể đúng.

Câu 41: A là hợp chất thuộc dãy đồng đẳng của etilen, biết $M_A = 42$. Vậy CTPT của A là:

- A. C_3H_6 B. C_3H_8 C. C_3H_4 D. C_4H_8

Câu 42: Nhóm vinyl có công thức là:

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

Câu 43: Trong phân tử axetilen liên kết ba giữa 2 Cacbon gồm:

- A. 1 liên kết pi và 2 liên kết xích-ma B. 2 liên kết pi và 1 liên kết xích-ma
C. 3 liên kết pi D. 3 liên kết xích-ma

Câu 44: Trong điều kiện thích hợp (C ; 600°C), axetilen tham gia phản ứng tam hợp tạo thành phân tử:

- A. stiren B. Benzen C. Toluen D. hexen

Câu 45: Cho sơ đồ: $\text{CH}_4 \rightarrow \text{A} \rightarrow \text{B} \rightarrow \text{D} \rightarrow \text{Caosu buna}$. A, B, D lần lượt là:

- A. Axetilen; vinylaxetilen; buta-1,3-đien B. Axetilen; ancol etylic; buta-1,3-đien
C. Etilen; Vinylaxetilen; buta-1,3-đien D. Axetilen; but-2-en; buta-1,3-đien

Câu 46: X có CTPT là C_4H_6 , biết X tác dụng $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ tạo kết tủa vàng. Vậy CTCT của X là:

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

Câu 47: Chất nào sau đây **không** điều chế trực tiếp được axetilen ?

- A. Ag_2C_2 . B. CH_4 . C. Al_4C_3 . D. CaC_2 .

Câu 48: Khi cho but-1-en tác dụng với dung dịch HBr, theo qui tắc Maccopnhicop sản phẩm nào sau đây là sản phẩm chính ?

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

Câu 49: Oxi hoá etilen bằng dung dịch KMnO_4 thu được sản phẩm là:

- A. MnO_2 , $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$, KOH. C. K_2CO_3 , H_2O , MnO_2 .
B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, MnO_2 , KOH. D. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$, K_2CO_3 , MnO_2 .

Câu 50: 2,8 gam anken A làm mất màu vừa đủ dung dịch chứa 8 gam Br_2 . Hidrat hóa A chỉ thu được một ancol duy nhất. A có tên là:

- A. etilen. B. but - 2-en. C. hex - 2-en. D. 2,3-dimetylbut-2-en.

Câu 51: C_5H_8 có bao nhiêu đồng phân ankadien liên hợp ?

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

Câu 52: Trùng hợp đivinyl tạo ra cao su Buna có cấu tạo là ?

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

Câu 53: Cho phản ứng: $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{A}$

A là chất nào dưới đây

- A. $\text{CH}_2=\text{CHOH}$. B. CH_3CHO . C. CH_3COOH . D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 54: Trong số các hidrocarbon mạch hở sau: C_4H_{10} , C_4H_6 , C_4H_8 , C_3H_4 , những hidrocarbon nào có thể tạo kết tủa với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$?

- A. C_4H_{10} , C_4H_8 . B. C_4H_6 , C_3H_4 . C. Chỉ có C_4H_6 . D. Chỉ có C_3H_4 .

II/ HIDRO CACBON THƠM:

Câu 1: Dãy đồng đẳng của benzen có công thức chung là:

- A. $\text{C}_n\text{H}_{2n+6}$; $n \geq 6$. B. $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$; $n \geq 3$. C. $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$; $n \geq 6$. D. $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$; $n > 6$.

Câu 2: 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 3: Phản ứng nào sau đây **không** xảy ra:

- A. Benzen + Cl₂ (as). B. Benzen + H₂ (Ni, p, t°).
C. Benzen + Br₂ (dd). D. Benzen + HNO₃ (đ) /H₂SO₄ (đ).

Câu 4: Tính chất nào **không** phải của toluen ?

- A. Tác dụng với Br₂ (t°, Fe). B. Tác dụng với Cl₂ (as).
C. Tác dụng với dd KMnO₄, t°. D. Tác dụng với dd Br₂.

Câu 5: Khối lượng clobenzen thu được khi cho 15,6 gam benzen tác dụng hết với clo (xt Fe), hiệu suất phản ứng 80% là: A. 14 gam B. 16 gam C. 18 gam D. 20 gam

Câu 6: Đốt hỗn hợp 2 aren kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng của benzen thu được 2,912 lít CO₂ (đktc) và 1,26 gam nước. Công thức phân tử của hai aren là:

- A. C₆H₆ và C₇H₈ B. C₇H₈ và C₈H₁₀ C. C₈H₁₀ và C₉H₁₂ D. C₉H₁₂ và C₇H₄

Câu 7: Một hidrocarbon thơm A có hàm lượng cacbon trong phân tử là 90,57%. CTPT của A là:

- A. C₆H₆ B. C₇H₈ C. C₈H₁₀ D. C₉H₁₂

Câu 8: Benzen + X → etyl benzen. Vậy X là:

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

Câu 9: Stiren **không** phản ứng được với những chất nào sau đây?

- A. dd Br₂. B. khí H₂, Ni, t°. C. dd KMnO₄. D. dd NaOH.

Câu 10: 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 11: Đốt cháy hoàn toàn 6 gam chất hữu cơ A, đồng đẳng của benzen thu được 10,08 lít CO₂ (đktc). Công thức phân tử của A là:

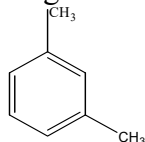
- A. C₉H₁₂. B. C₈H₁₀. C. C₇H₈. D. C₁₀H₁₄.

Câu 12: Cho benzen + Cl₂ (as) ta thu được sản phẩm A. Vậy A là:

- A. C₆H₅Cl B. p-C₆H₄Cl₂ C. C₆H₆Cl₆ D. m-C₆H₄Cl₂

Câu 13: Có thể phân biệt được benzen và toluen bằng:

- A. d² Br₂ B. d² KMnO₄ C. d² AgNO₃/NH₃ D. Tất cả đúng



Câu 14: Chất cấu tạo như sau có tên gọi là gì ?

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

Câu 15: Gốc C₆H₅-CH₂- và gốc C₆H₅- có tên gọi là:

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

Câu 16: Ứng với công thức phân tử C₈H₁₀ có bao nhiêu cấu tạo chứa vòng benzen ?

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

Câu 17: 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 18: 1 mol Toluene + 1 mol Cl₂ \xrightarrow{as} A. A là:

- A. C₆H₅CH₂Cl. B. p-ClC₆H₄CH₃. C. o-ClC₆H₄CH₃. D. B và C đều đúng.

Câu 19: 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 20: 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 21: Thuốc nổ TNT được điều chế trực tiếp từ

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

III/ ANCOL, PHENOL.

Câu 1: Cho sơ đồ chuyển hoá : Benzen \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow Axit picric. B là

- A. phenylclorua. B. o -Crezol. C. Natri phenolat. D. Phenol.

Câu 2: Công thức dãy đồng đẳng của ancol etylic là:

- A. $C_nH_{2n}O$. B. ROH. C. $C_nH_{2n+1}OH$. D. Tất cả đều đúng.

Câu 3: Tên quốc tế của hợp chất có công thức $CH_3CH(C_2H_5)CH(OH)CH_3$ là

- A. 4-etyl pentan-2-ol. B. 2-etyl butan-3-ol. C. 3-etyl hexan-5-ol. D. 3-metyl pentan-2-ol.

Câu 4: Dãy gồm các chất đều tác dụng với ancol etylic là:

- A. HBr (t°), Na, CuO (t°), CH_3OH (xúc tác). B. Ca, CuO (t°), C_6H_5OH (phenol), CO_2 .
C. NaOH, K, MgO, HCOOH (xúc tác). D. Na_2CO_3 , CuO (t°), CH_3OH (xúc tác), $(CHCO)_2O$.

Câu 5: Dung dịch phenol không phản ứng với chất nào sau đây?

- A. Na và NaOH B. Nước Brom C. $d^2 NaCl$ D. Hỗn hợp axit HNO_3 và H_2SO_4

Câu 6: Bậc của ancol là:

- A. bậc cacbon lớn nhất trong phân tử. B. bậc của cacbon liên kết với nhóm -OH.
C. số nhóm chức có trong phân tử. D. số cacbon có trong phân tử ancol.

Câu 7: Bậc ancol của 2-metylbutan-2-ol là: A. bậc 4. B. bậc 1. C. bậc 2. D. bậc 3.

Câu 8: Cho 28,2 g hỗn hợp hai ancol no, đơn chức kế tiếp tác dụng với K vừa đủ, thu được 8,4 lít khí (đktc).

Công thức phân tử hai ancol trên là:

- A. CH_3OH, C_2H_5OH B. C_3H_7OH, C_4H_9OH C. C_2H_5OH, C_3H_7OH D. Kết quả khác

Câu 9: Ancol X đơn chức, no, mạch hở có tỉ khối hơi so với hiđro bằng 37. CTPT của X là:

- A. C_3H_7OH . B. CH_3OH . C. C_2H_5OH . D. C_4H_9OH .

Câu 10: butan-2-ol có công thức cấu tạo thu gọn là:

- A. $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2OH$ C. $CH_3 - CH_2 - CHOH - CH_3$
B. $(CH_3)_3COH$ D. $CH_3 - CH(CH_3) - CH_2OH$

Câu 11: Oxi hóa ancol C_2H_5OH bằng CuO, t° thu được andehit là:

- A. C_2H_5CHO B. HCHO C. CH_3CHO D. C_3H_7CHO

Câu 12: Dãy gồm các chất tác dụng được với ancol etylic là:

- A. Na, Fe, HBr B. Na, HBr, CuO C. CuO, KOH, HBr D. NaOH, Na, O_2

Câu 13: Thể tích khí H_2 thoát ra ở đktc khi cho 0,46 gam Na phản ứng hết với ancol etylic là:

- A. 0,224 lít B. 0,672 lít C. 0,56 lít D. 0,112 lít

Câu 14: Công thức nào sau đây là công thức cấu tạo của glixerol?

- A. $CH_2OH - CH_2OH - CH_3$ B. $CH_2OH - CHOH - CH_2OH$
C. $CH_2OH - CH_2OH$ D. $CHOH - CHOH - CH_2OH$

Câu 15: Cho nước brom dư vào dung dịch phenol thu được 49,65g kết tủa trắng. Khối lượng phenol trong dung dịch là:

- A. 37,6g B. 17,5g. C. 14,2g. D. 14,1g.

Câu 16: Ancol nào bị oxi hóa tạo xeton?

- A. propan-2-ol. B. butan-1-ol. C. 2-metyl propan-1-ol. D. propan-1-ol.

Câu 17: Ancol no đơn chức tác dụng được với CuO tạo andehit là:

- A. ancol bậc 2. B. ancol bậc 3. C. ancol bậc 1. D. ancol bậc 1 và ancol bậc 2.

Câu 18: Cho phản ứng: $CH_3 - CH_2 - CH_2 - OH + CuO \xrightarrow{t^\circ} A + Cu + H_2O$.

A có công thức hóa học là:

- A. CH_3CHO . B. CH_3CH_2COOH . C. $CH_3 - CH_2 - CHO$. D. $CH_3 - CH_2 - O - CH_2 - CH_3$.

Câu 19: Cho m gam hỗn hợp 2 ancol no, đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng hết với 4,6 gam Na thu được 12,25 gam chất rắn. Xác định % của từng ancol trong hỗn hợp ban đầu?

- A. 39,1% và 60,9%. B. 42% và 58%. C. 43% và 57%. D. 41,5% và 58,5%.

Câu 20: Một ancol no đơn chức có %O = 50% về khối lượng. CTPT của ancol là:

- A. C_3H_7OH . B. CH_3OH . C. $C_6H_5CH_2OH$. D. $CH_2=CHCH_2OH$.

Câu 21: Dung dịch phenol không phản ứng được với chất nào sau đây?

- A. Na B. NaCl C. NaOH D. Br_2

Câu 22: Cho sơ đồ chuyển hóa : But-1-en $\xrightarrow{+ HCl}$ A $\xrightarrow{+ NaOH}$ B $\xrightarrow{+ H_2SO_4 \text{ đặc, } 170^\circ C}$ E

Tên của E là

A. propen. B. đibutyl ete. C. but-2-en. D. isobutilen.

Câu 23: Ancol nào bị oxi hóa tạo xeton ?

A. propan-2-ol. B. butan-1-ol. C. 2-metyl propan-1-ol. D. propan-1-ol.

Câu 24: Chỉ ra thứ tự tăng dần mức độ linh độ của nguyên tử H trong nhóm -OH của các hợp chất sau: phenol, etanol, nước.

A. Etanol < nước < phenol. C. Nước < phenol < etanol.

B. Etanol < phenol < nước. D. Phenol < nước < etanol.

Câu 25: Ảnh hưởng của nhóm -OH đến gốc C₆H₅- trong phân tử phenol thể hiện qua phản ứng giữa phenol với

A. dung dịch NaOH. B. Na kim loại. C. nước Br₂. D. H₂ (Ni, nung nóng).

Câu 26: Có bao nhiêu đồng phân có CTPT C₄H₁₀O?

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

Câu 27: Tên thay thế hợp chất có công thức: CH₃CH(C₂H₅)CH(OH)CH₃ là:

A. 4-etyl pentan-2-ol B. 2-etyl butan-3-ol C. 3-etyl hexan-5-ol D. 3-metyl pentan-2 ol

Câu 28: Vai trò của propan-1-ol trong phản ứng với CuO, đun nóng là:

A. Chất khử B. Chất oxi hóa. C. Axit D. Bazo

Câu 29: Vai trò của propan-1-ol trong phản ứng với natri kim loại là:

A. Chất khử B. Chất oxi hóa. C. Axit D. Bazo

Câu 30: Vai trò của propan-1-ol trong phản ứng với HBr có xúc tác là:

A. Chất khử B. Chất oxi hóa. C. Axit D. Bazo

Câu 31: Trộn ancol metylic và ancol etylic rồi tiến hành đun nóng có mặt H₂SO₄ đặc thu được tối đa bao nhiêu chất hữu cơ:

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

V/ ANDEHIT, AXIT CACBOXYLIC

Câu 1: Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo anđehit có CTPT C₅H₁₀O ?

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

Câu 2: CTPT của ankanal có 10,345% H theo khối lượng là

A. HCHO. B. CH₃CHO. C. C₂H₅CHO. D. C₃H₇CHO.

Câu 3: Đốt cháy anđehit A được mol CO₂ = mol H₂O. A là

A. anđehit no, mạch hở, đơn chức. B. anđehit đơn chức, no, mạch vòng.

C. anđehit đơn chức có 1 nối đôi, mạch hở. D. anđehit no 2 chức, mạch hở.

Câu 4: CH₃CHO có thể tạo thành trực tiếp từ

A. CH₃COOCH=CH₂. B. C₂H₂. C. C₂H₅OH. D. Tất cả đều đúng.

Câu 5: Quá trình nào sau đây **không** tạo ra anđehit axetic ?

A. CH₂=CH₂ + H₂O (t^o, xúc tác HgSO₄). B. CH₂=CH₂ + O₂ (t^o, xúc tác).

C. CH₃COOCH=CH₂ + dung dịch NaOH (t^o). D. CH₃CH₂OH + CuO (t^o).

Câu 6: Dãy gồm các chất đều điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra anđehit axetic là

A. C₂H₅OH, C₂H₂, CH₃COOC₂H₅. B. HCOOC₂H₃, C₂H₂, CH₃COOH.

C. C₂H₅OH, C₂H₄, C₂H₂. D. CH₃COOH, C₂H₂, C₂H₄.

Câu 7: Công thức chung của axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở là:

A. C_nH_{2n+1}COOH (n ≥ 1) B. C_nH_{2n}O₂ (n ≥ 0) C. C_nH_{2n+1}COOH (n ≥ 0) D. C_nH_{2n}O₂ (n ≥ 2)

Câu 8: Hợp chất CH₃CH₂(CH₃)CH₂CH₂CH(C₂H₅)COOH có tên quốc tế là

A. axit 2-etyl-5-metyl hexanoic. B. axit 2-etyl-5-metyl nonanoic.

C. axit 5-etyl-2-metyl hexanoic. D. tên gọi khác.

Câu 9: Thứ tự sắp xếp theo sự tăng dần tính axit của CH₃COOH ; C₂H₅OH ; CO₂ và C₆H₅OH là

A. C₆H₅OH < CO₂ < CH₃COOH < C₂H₅OH. B. CH₃COOH < C₆H₅OH < CO₂ < C₂H₅OH.

C. C₂H₅OH < C₆H₅OH < CO₂ < CH₃COOH. D. C₂H₅OH < CH₃COOH < C₆H₅OH < CO₂.

Câu 10: Dãy gồm các chất có thể điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra axit axetic là

A. CH₃CHO, C₂H₅OH, C₂H₅COOCH₃. B. CH₃CHO, C₆H₁₂O₆ (glucozơ), CH₃OH.

C. CH₃OH, C₂H₅OH, CH₃CHO.

D. C₂H₄(OH)₂, CH₃OH, CH₃CHO.

Câu 11: Chất có nhiệt độ sôi cao nhất là

A. CH₃CHO.

B. C₂H₅OH.

C. CH₃COOH.

D. C₂H₆.

Câu 12: Chỉ ra thứ tự tăng dần nhiệt độ sôi của các chất ?

A. CH₃CHO; C₂H₅OH ; CH₃COOH.

C. C₂H₅OH ; CH₃COOH ; CH₃CHO.

B. CH₃CHO ; CH₃COOH ; C₂H₅OH.

D. CH₃COOH ; C₂H₅OH ; CH₃CHO.

Câu 13: Để phân biệt 3 mẫu hóa chất riêng biệt : phenol, axit acrylic, axit axetic bằng một thuốc thử, người ta dùng thuốc thử

A. dung dịch Na₂CO₃.

B. CaCO₃.

C. dung dịch Br₂.

D. dung dịch AgNO₃/NH₃.

Câu 14: Để phân biệt axit propionic và axit acrylic ta dùng

A. dung dịch Na₂CO₃.

B. dung dịch Br₂.

C. dung dịch C₂H₅OH.

D. dung dịch NaOH.

Câu 15: Để phân biệt HCOOH và CH₃COOH ta dùng

A. Na.

B. AgNO₃/NH₃.

C. CaCO₃.

D. NaOH.

B* PHẦN TỰ LUẬN:

I. Viết phương trình phản ứng xảy ra trong các trường hợp sau:

1. Butan tác dụng với Br₂ (t⁰, tỉ lệ mol 1:1)

2. Propen tác dụng với H₂O

3. Etilen tác dụng với dung dịch KMnO₄.

4. Trùng hợp propilen; butadien; isopren.

5. but-1-in + dd Br₂ (tỉ lệ mol 1:1 và tỉ lệ 1:2)

6. Axetilen tác dụng với H₂O (xúc tác HgSO₄, t⁰ = 80, H₂SO₄).

7. stiren + dd Br₂

8. Propin tác dụng với dung dịch AgNO₃ trong NH₃.

9. Benzen tác dụng với: Br₂ khan (xt Fe, t⁰, tỉ lệ mol 1:1), HNO₃ đặc (xúc tác H₂SO₄ đặc, tỉ lệ mol 1:1)

10. Toluen tác dụng với Br₂ (Fe, t⁰, tỉ lệ mol 1:1) ; dd KMnO₄(t⁰).

11. Etanol tác dụng với : Na, HBr(t⁰), CH₃OH (H₂SO₄đặc ,140⁰C), CuO(t⁰).

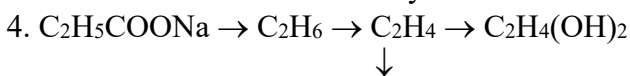
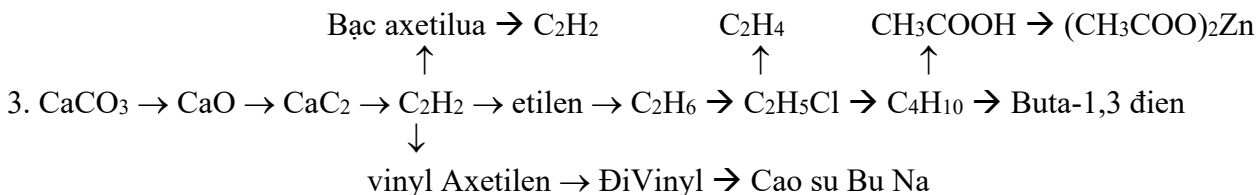
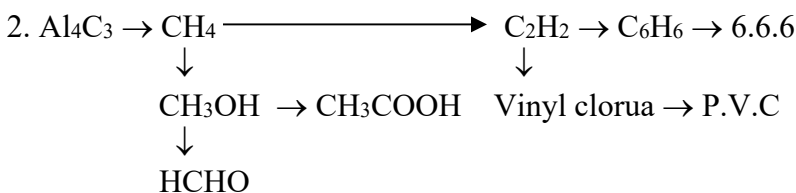
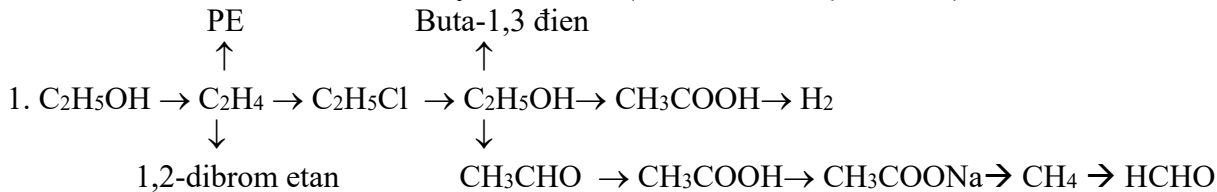
12. butan-2-ol + CuO (t⁰)

13. glixerol + Cu(OH)₂

14. Phenol tác dụng với: Na, NaOH, HNO₃đặc (H₂SO₄đặc), dd Br₂ .

15. Anđehit axetic tác dụng với dung dịch AgNO₃ trong NH₃.

II. Viết các PTPU theo sơ đồ chuyển hóa sau (Ghi rõ điều kiện nếu có):





III. Nhận biết:

1. Etilen, metan, axetilen.
2. Butadien-1,3, propan, propin.
3. Ancol etylic, anđehit axetic, glixerol và benzen.
4. benzen, etylbenzen, stiren.
5. benzen, toluen, stiren.
6. axetanđehit, glixerol, axit acrylic, axit axetic

IV. Viết pt điều chế các chất sau (cho các chất vô cơ cần thiết có đủ)

Câu 1: Từ axetilen viết pt điều chế các chất:

buta-1,3-đien ; etyl bromua ; vinyl clorua.

Câu 2: Từ benzen và etilen viết pt điều chế etylbenzen, Stiren

Câu 3: Từ tinh bột viết pt điều chế Ancol Etylic.

Câu 4: Từ benzen viết pt điều chế Phenol

Câu 5: Từ đá vôi, than đá, viết pt điều chế cao su buna

V. Bài toán:

Bài 1: Một hỗn hợp khí gồm metan, etilen và axetilen. Dẫn 13,44 lít (đkc) hỗn hợp khí đó lần lượt đi qua bình 1 chứa dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư rồi qua bình 2 đựng dd Br_2 dư trong CCl_4 . Ở bình 1 thu được 24g kết tủa, khối lượng bình 2 tăng thêm 5,6g. Tính % theo khối lượng mỗi khí trong hỗn hợp trên.

Bài 2: Cho 16,6 gam hỗn hợp ancol etylic và ancol propylic phản ứng hết với Na dư thu được 3,36 lít H_2 (đkc). Tính % khối lượng mỗi ancol trong hỗn hợp ban đầu.

Bài 3: Cho 1,83 gam hỗn hợp 2 anken qua dd Br_2 dư thấy khối lượng brom tham gia phản ứng là 8g.

a. Tính tổng số mol của 2 anken trong hỗn hợp

b. Tìm CTPT của 2 anken biết rằng chúng là 2 đồng đẳng liên tiếp

c. Đốt cháy hoàn toàn 0,91g hỗn hợp thì thể tích oxi cần dùng là bao nhiêu lít (đktc)?

Bài 4: Cho 25,8 gam hỗn hợp X gồm 2 ancol đơn chức no, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng với Na lấy dư thu được 5,6 lít H_2 đkc

a/ Xác định công thức phân tử, gọi tên hai ancol trong hỗn hợp X. ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$)

b/ Tính thành phần % theo khối lượng của mỗi ancol trong hỗn hợp X (53,49%, 46,51%)

Bài 5: Cho hỗn hợp gồm ancol etylic và phenol tác dụng với natri (dư) thu được 3,36 lít khí hidro (đktc). Nếu cho hỗn hợp trên tác dụng với dung dịch nước brom vừa đủ thu được 19,86 gam kết tủa trắng của 2,4,6-tribromphenol.

a. Viết phương trình hóa học của các phản ứng đã xảy ra.

b. Tính thành phần phần trăm khối lượng của mỗi chất trong hỗn hợp đã dùng.

Bài 6: Cho 14,0 gam hỗn hợp phenol và etanol tác dụng với Na lấy dư thu được 2,24 lít H_2 (đktc).

a. Tính thành phần phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp.

b. Cũng lượng hỗn hợp trên tác dụng với dung dịch Br_2 dư thì thu được bao nhiêu gam kết tủa biết hiệu suất phản ứng là 80%?

Bài 7: Cho m gam hỗn hợp A gồm ancol metylic và phenol tác dụng vừa đủ với Na thu được 1,232 lít khí (đktc). Cũng lượng hỗn hợp trên tác dụng với dung dịch Br_2 dư thu được 16,55 gam kết tủa trắng.

a. Tính m.

b. Để trung hòa cũng lượng hỗn hợp trên cần dùng bao nhiêu ml dung dịch KOH 0,2M?

Bài 8: Cho m gam hỗn hợp A gồm ancol etylic và phenol tác dụng vừa đủ với Na thu được 0,1792 lít khí (đktc). Để trung hòa cũng lượng hỗn hợp trên cần dùng 100 ml dung dịch KOH 0,1M.

a. Tính m.

b. Cũng lượng hỗn hợp trên tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc dư (xt H_2SO_4 đặc) thì thu được bao nhiêu gam kết tủa?

Bài 9: Hỗn hợp B gồm C_2H_6 , C_2H_4 , C_3H_4 . Cho 12,24g hỗn hợp B vào dung dịch AgNO_3 có dư trong amoniac, sau khi phản ứng xong thu được 14,7g kết tủa. Mặt khác, 4,256 lít khí B (đktc) phản ứng vừa đủ với 140ml dung dịch brom 1M. Tính khối lượng mỗi chất trong 12,24g B ban đầu. Cho biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

Chú ý: Ngoài ra, học sinh còn ôn tất cả các kiến thức cơ bản ở SGK và làm tất cả các bài tập SGK và sách Bài Tập.

