

Câu 1: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm CH_4 , C_3H_6 , C_4H_{10} thu được 4,4 gam CO_2 và 2,52 gam H_2O . Hỏi m có giá trị bằng bao nhiêu ?

- A. 1,48 g B. 2,48 g C. 1,84 g D. Kết quả khác

Câu 2: Có bao nhiêu đồng phân ankin C_5H_8 tạo kết tủa với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 ?

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

Câu 3: Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất?

- A. C_2H_6 B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ D. CH_3CHO

Câu 4: Cho các chất sau, $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$. Có bao nhiêu chất phản ứng được với NaOH

- A. 1 B. 2 C. 3 D. Không có chất nào

Câu 5: ☐ng với công thức phân tử C_8H_{10} có bao nhiêu đồng phân hidrocarbon thơm?

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

Câu 6: Phản ứng giữa $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ với CH_3OH có thể tạo thành bao nhiêu loại ete?

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

Câu 7: Chất Y có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ tác dụng với dung dịch NaOH tạo thành chất Z ($\text{C}_4\text{H}_7\text{O}_2\text{Na}$). Vậy Y thuộc loại chất nào sau đây ?

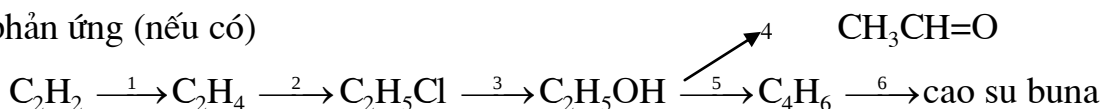
- A. Anđehit . B. Axit . C. Ancol . D. Xeton .

Câu 8: Trong các chất sau chất nào có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc :

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$. C. HCOOH . D. $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_3$

PHẦN II: TỰ LUẬN

Câu 1: (3 điểm) Viết các phương trình hoá học hoàn thành các chuyển hoá sau, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có)



Câu 2: (3 điểm) Cho hỗn hợp gồm etanol và phenol tác dụng với Na (dư) thu được 6,72 lít khí hiđro (đktc). Nếu cho hỗn hợp trên tác dụng với dung dịch nước brom vừa đủ thu được 39,72 gam kết tủa trắng của 2,4,6 -tribromphenol .

a. Viết phương trình hoá học của các phản ứng xảy ra ?

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

Câu 1: Khối lượng Ag thu được khi cho 0,1 mol CH_3CHO phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng là

- A. 21,6 gam B. 16,2 gam C. 43,2 gam D. 10,8 gam

Câu 2: Khi cho 0,1 mol X (có tỷ khối hơi so với H_2 lớn hơn 20) tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư, thu được 43,2g Ag . X thuộc loại anđehit

- A. 3 chức. B. 2 chức. C. 4 chức. D. đơn chức.

Câu 3: Chất nào sau đây làm mất màu dung dịch KMnO_4 ở điều kiện thường?

- A. Benzen B. Axetilen C. Metan D. Toluen

Câu 4: Cho các chất: but-1-en, but-1-in, buta-1,3-đien, vinylaxetilen, isobutilen. Có bao nhiêu chất trong số các chất trên khi phản ứng hoàn toàn với khí H_2 dư (xúc tác Ni , đun nóng) tạo ra butan?

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

Câu 5: Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo có công thức phân tử C_5H_{12} ?

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

Câu 6: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp 3 andehit no đơn chức thu được 4,48 lít khí CO_2 (đktc). Cũng lượng hỗn hợp đó, nếu oxi hoá thành axit ($h = 100\%$), rồi lấy axit tạo thành đem đốt cháy hoàn toàn thì thu được m gam nước. Giá trị của m là

A. 1,8. B. 2,7. C. 3,6. D. 5,4.

Câu 7: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol axit cacboxylic đơn chức cần dùng vừa đủ V lít O_2 (đktc) thu được 0,3 mol CO_2 và 0,2 mol H_2O . Giá trị của V là:

A. 4,48. B. 5,60. C. 8,96. D. 6,72.

Câu 8: Tỉ khối hơi của andêhit X so với H_2 bằng 29. Biết 2,9 gam X tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thu được 10,8 gam Ag . Công thức cấu tạo của X là:

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

Câu 9: Sắp xếp theo chiều giảm dần nhiệt độ sôi của các chất CH_3OH , H_2O , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

A. H_2O , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3OH B. CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, H_2O
C. H_2O , CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ D. CH_3OH , H_2O , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Câu 10: Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp X gồm một ankan và một anken, thu được 0,35 mol CO_2 và 0,4 mol H_2O . Phần trăm số mol anken trong X là

A. 40% B. 50% C. 25% D. 75%

Câu 11: Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp 2 ancol no đơn chức là đồng đẳng liên tiếp thu được 11,2 lít CO_2 (đktc). Cũng với lượng hỗn hợp trên cho phản ứng với Na dư thì thu được 4,48 lít H_2 (ở đktc). Công thức phân tử của 2 ancol trên là

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

Câu 12: X là hợp chất hữu cơ chứa C , H , O . Biết X có phản ứng tráng gương và phản ứng với dung dịch NaOH . Đốt cháy hoàn toàn a mol X thu được $3a$ mol CO_2 và H_2O . X là

A. HCOOH B. HCOOCH_3 C. CHO-COOH D. $\text{CHO-CH}_2\text{-COOH}$

Câu 13: Đốt cháy hoàn toàn 0,059 gam hợp chất hữu cơ X chỉ thu được 0,140 gam CO_2 và 0,072 gam H_2O . Tỉ khối hơi của X đối với oxi bằng 2,31. Công thức phân tử của X

A. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$ B. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ C. $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$ D. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$

Câu 14: Đun nóng hỗn hợp gồm hai ancol đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng với H_2SO_4 đặc ở 140°C . Sau khi các phản ứng kết thúc, thu được 6 gam hỗn hợp gồm ba ete và 1,8 gam nước. Công thức phân tử của hai rượu trên là

A. CH_3OH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ B. $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_4\text{H}_7\text{OH}$.
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 15: Bậc ancol của 2-metylbutan-2-ol là

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

Câu 16: Cho 2,9 gam andehit X có tỉ khối hơi so với H_2 bằng 29,0 tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thu được 21,6 gam Ag . Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

A. $\text{CH}_2=\text{CHCHO}$. B. CH_3CHO . C. $(\text{CHO})_2$. D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$.

Câu 17: Hỗn hợp X gồm hai ancol đơn chức, đồng đẳng kế tiếp. Đun nóng 16,6 gam X với H_2SO_4 đặc ở 140°C , thu được 13,9 gam hỗn hợp ete (không có sản phẩm hữu cơ nào khác). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Công thức của hai ancol trong X là

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

Câu 18: Công thức cấu tạo chung ancol no, đơn chức, mạch hở là

- A. ROH. B. $C_nH_{2n-1}OH$. ($n \geq 1$) C. $C_nH_{2n+1}OH$. ($n \geq 1$)
D. $C_nH_{2n+2}O$.

Câu 19: Định nghĩa nào sau đây là đúng về ankan?

- A. Ankan là những hidrocarbon no có mạch vòng.
B. Ankan là những hidrocarbon no không có mạch vòng.
C. Ankan là những hidrocarbon chỉ có chứa liên kết đơn.
D. Ankan là những hợp chất hữu cơ chỉ có chứa liên kết đơn.

Câu 20: Cho 5,76 gam axit hữu cơ X đơn chức, mạch hở tác dụng hết với $CaCO_3$ thu được 7,28 gam. muối của axit hữu cơ. Công thức cấu tạo thu gọn của X là.

- A. $CH_2=CH-COOH$. B. $HC \equiv C-COOH$. C. CH_3-CH_2-COOH . D. CH_3COOH .

Câu 21: Ancol là những hợp chất hữu cơ có nhóm liên kết với

A. cacboxyl, nguyên tử cacbon hoặc hidro B. hidroxyl, nguyên tử cacbon của vòng benzen

- C. cacbonyl, nguyên tử cacbon no D. hidroxyl, nguyên tử cacbon no

Câu 22: Hỗn hợp khí X chứa hidro và một anken. Tỉ khối hơi của X đối với hidro là 6. Đun nóng X có bột Ni xúc tác, X biến thành hỗn hợp khí Y có tỉ khối đối với hidro là 8 và không làm mất màu nước brom. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Công thức của anken là

- A. C_4H_8 . B. C_4H_6 . C. C_2H_4 . D. C_3H_6 .

Câu 23: Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo andehit có CTPT C_4H_8O ?

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

Câu 24: X là một ancol 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. C_3H_7OH . B. $C_3H_6(OH)_2$. C. $C_3H_5(OH)_3$. D. $C_2H_4(OH)_2$.

Câu 25: Axit axetic (CH_3COOH) tác dụng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

Câu 26: Cho 2 dd HCl và CH_3COOH có cùng nồng độ CM. Hãy so sánh pH của 2 dung dịch?

- A. $HCl > CH_3COOH$ B. $HCl = CH_3COOH$
C. Không so sánh được. D. $HCl < CH_3COOH$

Câu 27: Andehit no, đơn chức, mạch hở có CTPT là :

- A. $C_nH_{2n+1}CHO$ ($n \geq 0$) B. $C_xH_{2x}O_2$ ($x \geq 1$) C. $C_nH_{2n}CHO$ ($n \geq 0$)
D. $C_xH_{2x}O$ ($x \geq 1$)

Câu 28: Đốt cháy hoàn toàn a mol axit hữu cơ Y được 3a mol CO_2 . Mặt khác, để trung hòa a mol Y cần vừa đủ 2a mol NaOH. Công thức cấu tạo của Y là:

- A. $HOOC-COOH$. B. CH_3-COOH .
C. CH_3-CH_2-COOH . D. $HOOC-CH_2-COOH$.

Câu 29: Không nên dùng nước để dập tắt đám cháy xăng, dầu vì :

A. Xăng, dầu tan trong nước và nhẹ hơn nước nên vẫn tiếp tục cháy.
B. Xăng, dầu không tan trong nước và nhẹ hơn nước nên nổi lên trên lan rộng và tiếp tục cháy.

- C. Xăng, dầu không tan trong nước và nặng hơn nước nên vẫn tiếp tục cháy.

D. Xăng, dầu tan trong nước và nặng hơn nước nên vẫn tiếp tục cháy.

Câu 30: Đốt cháy hoàn toàn a mol một ancol X, thu được 13,2 g CO_2 và 7,2 g nước. Giá trị của a là

A. 0,05 B. 0,2 C. 0,08 D. 0,1

Câu 31: Số đồng phân ancol của $C_4H_{10}O$ là:

A. 5 B. 4 C. 2 D. 8

Câu 32: 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 33: Thực hiện phản ứng tách nước với một ancol đơn chức A ở điều kiện thích hợp sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn được chất hữu cơ B có tỉ khối hơi so với A bằng 1,7. Xác định công thức phân tử ancol A

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

Câu 34: Cho 0,94 g hỗn hợp hai andehit đơn chức, no, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thu được 3,24 gam Ag. CTPT của hai andehit là

A. etanal và metanal.
B. etanal và propanal.
C. propanal và butanal.
D. butanal và pentanal.

Câu 35: Tên thay thế (theo IUPAC) của $(CH_3)_3C-CH_2-CH(CH_3)_2$ là

A. 2,2,4-trimetylpentan. B. 2,2,4,4-tetrametylbutan.
C. 2,4,4-trimetylpentan. D. 2,4,4,4-tetrametylbutan.

Câu 36: Cho 0,1 mol andehit X tác dụng với lượng dư $AgNO_3$ (hoặc Ag_2O) trong dung dịch NH_3 , đun nóng thu được 43,2 gam Ag. Hidro hoá X được Y, biết 0,1 mol Y phản ứng vừa đủ với 4,6 gam Na. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

A. $HCHO$. B. $CH_3CH(OH)CHO$
C. $OHC-CHO$. D. CH_3CHO .

Câu 37: Công thức chung: C_nH_{2n-2} ($n \geq 2$) là công thức của dãy đồng đẳng:

A. Anken B. Cả ankin và ankadien.
C. Ankadien D. Ankin

Câu 38: $C_4H_8O_2$ có bao nhiêu đồng phân axit?

A. 3 đồng phân. B. 1 đồng phân. C. 4 đồng phân. D. 2 đồng phân.

Câu 39: Để phân biệt axit fomic ($HCOOH$) và axit axetic (CH_3COOH) có thể dùng thuốc thử:

Câu 40: X là hỗn hợp 2 ankan. Để đốt cháy hết 10,2 gam X cần 25,76 lít O_2 (đktc). Hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào nước vôi trong dư được m gam kết tủa. Giá trị m là:

A. 15 gam B. 55 gam. C. 70 gam. D. 30,8 gam.

----- HẾT -----