

TRUY CẬP GROUP

<https://www.facebook.com/groups/kythihptqg/>

Đề nhận tài liệu ôn thi THPTQG miễn phí

Chuyên đề: ANĐÊHIT – AXIT CACBOXYLIC

ĐỀ BÀI

Câu 1: Hidro hoá hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm hai anđehit no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng thu được (m + 1) gam hỗn hợp hai ancol. Mặt khác, khi đốt cháy hoàn toàn cũng m gam X thì cần vừa đủ 17,92 lít khí O₂ (ở đktc). Giá trị của m là

- A. 10,5 B. 17,8 C. 8,8 D. 24,8

Câu 2: Đốt cháy hoàn toàn 1 mol hợp chất hữu cơ X, thu được 4 mol CO₂. Chất X tác dụng được với Na, tham gia phản ứng tráng bạc và phản ứng cộng Br₂ theo tỉ lệ mol 1 : 1. Công thức cấu tạo của X là

- A. HOOC-CH=CH-COOH B. HO-CH₂-CH₂-CH=CH-CHO
C. HO-CH₂-CH₂-CH₂-CHO D. HO-CH₂-CH=CH-CHO

Câu 3: Cho 0,04 mol một hỗn hợp X gồm CH₂=CH-COOH, CH₃COOH và CH₂=CH-CHO phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 6,4 gam brom. Mặt khác, để trung hoà 0,04 mol X cần dùng vừa đủ 40 ml dung dịch NaOH 0,75 M. Khối lượng của CH₂=CH-COOH trong X là

- A. 1,44 gam B. 2,88 gam C. 0,72 gam D. 0,56 gam

Câu 4: Hỗn hợp X gồm hai ancol no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Oxi hoá hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp X có khối lượng m gam bằng CuO ở nhiệt độ thích hợp, thu được hỗn hợp sản phẩm hữu cơ Y. Cho Y tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃, thu được 54 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 15,3 B. 8,5 C. 8,1 D. 13,5

Câu 5: Cho 0,25 mol một anđehit mạch hở X phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃ thu được 54 gam Ag. Mặt khác, khi cho X phản ứng với H₂ dư (xúc tác Ni, t⁰) thì 0,125 mol X phản ứng hết với 0,25 mol H₂. Chất X có công thức ứng với công thức chung là

- A. C_nH_{2n-1}CHO (n ≥ 2). B. C_nH_{2n-3}CHO (n ≥ 2). C. C_nH_{2n}(CHO)₂ (n ≥ 0). D. C_nH_{2n+1}CHO (n ≥ 0).

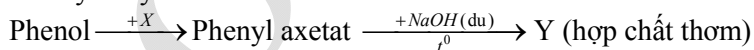
Câu 6: Cho các hợp chất hữu cơ: C₂H₂; C₂H₄; CH₂O; CH₂O₂ (mạch hở); C₃H₄O₂ (mạch hở, đơn chức). Biết C₃H₄O₂ không làm chuyển màu quỳ tím ẩm. Số chất tác dụng được với dung dịch AgNO₃ trong NH₃ tạo ra kết tủa là

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

Câu 7: Cho hỗn hợp X gồm hai axit cacboxylic no, mạch không phân nhánh. Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol hỗn hợp X, thu được 11,2 lít khí CO₂ (ở đktc). Nếu trung hoà 0,3 mol X thì cần dùng 500 ml dung dịch NaOH 1M. Hai axit đó là:

- A. HCOOH, HOOC-CH₂-COOH. B. HCOOH, CH₃COOH.
C. HCOOH, C₂H₃COOH D. HCOOH, HOOC-COOH.

Câu 8: Cho dãy chuyển hóa sau:



Hai chất X, Y trong sơ đồ trên lần lượt là:

- A. anhidrit axetic, phenol. B. anhidrit axetic, natri phenolat
C. axit axetic, natri phenolat. D. axit axetic, phenol.

Câu 9: Mệnh đề không đúng là:

- A. CH₃CH₂COOCH=CH₂ cùng dãy đồng đẳng với CH₂=CHCOOCH₃.
B. CH₃CH₂COOCH=CH₂ tác dụng với dung dịch NaOH thu được anđehit và muối.
C. CH₃CH₂COOCH=CH₂ tác dụng được với dung dịch Br₂.
D. CH₃CH₂COOCH=CH₂ có thể trùng hợp tạo polime.

Câu 10: Cho 6,6 gam một anđehit X đơn chức, mạch hở phản ứng với lượng dư AgNO₃ (hoặc Ag₂O) trong dung dịch NH₃, đun nóng. Lượng Ag sinh ra cho phản ứng hết với axit HNO₃ loãng, thoát ra 2,24 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, đo ở đktc). Công thức cấu tạo thu gọn của X là (cho H = 1, C = 12, O = 16)

- A. CH₃CHO. B. HCHO. C. CH₃CH₂CHO. D. CH₂=CHCHO.

Câu 11: Cho 0,1 mol anđehit X tác dụng với lượng dư AgNO₃ (hoặc Ag₂O) trong dung dịch NH₃, đun nóng thu được 43,2 gam Ag. Hidro hoá X thu 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 (cho Na = 23, Ag = 108)

- A. HCHO. B. CH₃CHO. C. OHC-CHO. D. CH₃CH(OH)CHO.

Câu 12: Dãy gồm các chất đều tác dụng với AgNO_3 (hoặc Ag_2O) trong dung dịch NH_3 , là:

- A. anđehit axetic, butin-1, etilen. B. anđehit axetic, axetilen, butin-2.
C. axit fomic, vinylaxetilen, propin. D. anđehit fomic, axetilen, etilen.

Câu 13: Một este có công thức phân tử là $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$, khi thủy phân trong môi trường axit thu được axetanđehit. Công thức cấu tạo thu gọn của este đó là

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

Câu 14: Để trung hòa 6,72 gam một axit cacboxylic Y (no, đơn chức), cần dùng 200 gam dung dịch NaOH 2,24%. Công thức của Y là (cho $\text{H} = 1$, $\text{C} = 12$, $\text{O} = 16$, $\text{Na} = 23$)

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$. B. CH_3COOH . C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$. D. HCOOH .

Câu 15: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol một axit cacboxylic đơn chức, cần vừa đủ V lít O_2 (ở đktc), thu được 0,3 mol CO_2 và 0,2 mol H_2O . Giá trị của V là

- A. 8,96. B. 11,2. C. 6,72. D. 4,48.

Câu 16: Khi đốt 0,1 mol một chất X (đẫn xuất của benzen), khối lượng CO_2 thu được nhỏ hơn 35,2 gam. Biết rằng, 1 mol X chỉ tác dụng được với 1 mol NaOH . Công thức cấu tạo thu gọn của X là (cho $\text{C} = 12$, $\text{O} = 16$)

- A. $\text{HOCH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{COOH}$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{C}_6\text{H}_4\text{OH}$. C. $\text{HOC}_6\text{H}_4\text{CH}_2\text{OH}$. D. $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})_2$.

Câu 17: Đốt cháy hoàn toàn a mol một anđehit X (mạch hở) tạo ra b mol CO_2 và c mol H_2O (biết $b = a + c$). Trong phản ứng tráng gương, một phân tử X chỉ cho 2 electron. X thuộc dãy đồng đẳng anđehit

- A. no, hai chức. B. no, đơn chức.
C. không no có hai nối đôi, đơn chức. D. không no có một nối đôi, đơn chức.

Câu 18: Số chất ứng với công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$ (là dẫn xuất của benzen) đều tác dụng được với dung dịch NaOH là

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

Câu 19: Khi oxi hóa hoàn toàn 2,2 gam một anđehit đơn chức thu được 3 gam axit tương ứng. Công thức của anđehit là (cho $\text{H} = 1$, $\text{C} = 12$, $\text{O} = 16$)

- A. $\text{C}_2\text{H}_3\text{CHO}$. B. CH_3CHO . C. HCHO . D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$

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 (Cho $\text{H} = 1$; $\text{C} = 12$; $\text{O} = 16$; $\text{Ca} = 40$)

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$. B. CH_3COOH . C. $\text{HC}\equiv\text{C}-\text{COOH}$. D. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$

Câu 21: Cho 2,9 gam một anđehit phản ứng hoàn toàn với lượng dư AgNO_3 (hoặc Ag_2O) trong dung dịch NH_3 thu được 21,6 gam Ag . Công thức cấu tạo thu gọn của anđehit là (Cho $\text{H} = 1$; $\text{C} = 12$; $\text{O} = 16$; $\text{Ag} = 108$)

- A. HCHO . B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CHO}$. C. $\text{OHC}-\text{CHO}$. D. CH_3CHO .

Câu 22: Để trung hòa lượng axit tự do có trong 14 gam một mẫu chất béo cần 15ml dung dịch KOH 0,1M. Chỉ số axit của mẫu chất béo trên là (Cho $\text{H} = 1$; $\text{O} = 16$; $\text{K} = 39$)

- A. 4,8. B. 7,2. C. 6,0. D. 5,5.

Câu 23: Để điều chế 45g axit lactic từ tinh bột qua con đường lên men lactic, hiệu suất thủy phân tinh bột và lên men lactic tương ứng là 90% và 80%. Khối lượng tinh bột cần dùng là bao nhiêu ?

- A. 50g B. 56g C. 56,25g D. 60g

Câu 24: Hỗn hợp 2 axit đơn chức đồng đẳng kế tiếp tác dụng với NaOH dư. Lượng muối sinh ra đem tiến hành phản ứng với HCl tới tận cùng, được hỗn hợp khí có tỉ khối so với H_2 là: 6,25.

Hai axit có % số mol lần lượt là:

- A. 40% và 60% B. 30% và 70% C. 20% và 80% D. 25% và 75%

Câu 25: Đốt cháy hết b mol một axit hữu cơ hai lần axit cần 0,5b mol oxi. Axit này là:

- A. Axit no B. Axit chưa no một nối đôi C. Axit oxalic D. axit không no, một liên kết ba.

Câu 26: Hỗn hợp X gồm hai axit hữu cơ no. Đốt cháy 0,3 mol hỗn hợp X thu được 11,2 lít CO_2 (đktc). Nếu trung hòa 0,3 mol hỗn hợp X thì cần 500ml dung dịch NaOH 1M. Công thức cấu tạo của hai axit là:

- A. CH_3COOH ; $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ B. HCOOH ; $(\text{COOH})_2$
C. CH_3COOH ; $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ D. CH_3COOH ; $(\text{COOH})_2$.

Câu 27: Axit metacrylic có khả năng phản ứng với các chất sau :

- A. Na , H_2 , Br_2 , CH_3-CHO . B. H_2 , Br_2 , NaOH , CH_3-COOH .
C. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH}$, Br_2 , $\text{Ag}_2\text{O} / \text{NH}_3$, t° . D. Na , H_2 , Br_2 , HCl , NaOH .

Câu 28: Cho dung dịch axit axetat có nồng độ x% tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH có nồng độ 10% thì dung dịch muối có nồng độ 10,25%. Vậy x có giá trị nào sau đây:

- A. 20% B. 16% C. 17% D. 15%.

Câu 29: Đốt cháy hết m gam một axit đơn chức no, mạch hở được (m + 2,8) gam CO_2 và (m - 2,4) gam nước. Công thức phân tử của axit là:

- A. HCOOH B. CH_3COOH C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$

Câu 45: Hỗn hợp 2 axit đơn chức đồng đẳng kế tiếp tác dụng với NaOH dư. Lượng muối sinh ra đem tiến hành phản ứng với iốt xút hoàn toàn, được hỗn hợp khí có tỉ khối so với H_2 là: 6,25.

Hai axit có % số mol lần lượt là:

- A. 40% và 60% B. 30% và 70% C. 20% và 80% D. 25% và 75%

HẾT

Chuyên đề: ANĐÊHIT – AXIT CACBOXYLIC

ĐỀ BÀI

Câu 1: Khi đun nóng hỗn hợp rượu (ancol) gồm CH_3OH và C_2H_5OH (xúc tác H_2SO_4 đặc, ở $140^\circ C$) thì số ete thu được tối đa là

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

Câu 2: Hòa tan hoàn toàn 26.8g hai axit no đơn chức vào nước. Chia dung dịch làm hai phần bằng nhau.

- Phần 1 cho phản ứng với $AgNO_3/NH_3$ dư thu được 21.6 gam kết tủa.

- Phần 2 được trung hòa bởi 200ml dung dịch NaOH 1M.

Cho hỗn hợp 2 axit trên tác dụng với ancol metylic thu được 2 este, công thức của hai este là:

- A. $C_2H_5COOCH_3$ VÀ $C_3H_7COOCH_3$ B. $HCOOCH_3$ và $C_2H_5COOCH_3$
C. $HCOOCH_3$ và CH_3COOCH_3 D. $C_3H_7COOCH_3$ VÀ $HCOOCH_3$

Câu 3: Một hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ đơn chức. Cho X phản ứng vừa đủ với 500 ml dung dịch KOH 1M. Sau phản ứng, thu được hỗn hợp Y gồm hai muối của hai axit cacboxylic và một rượu (ancol). Cho toàn bộ lượng rượu thu được ở trên tác dụng với Na (dư), sinh ra 3,36 lít H_2 (ở đktc). Hỗn hợp X gồm

- A. một axit và một este. B. một este và một rượu. C. hai este. D. một axit và một rượu.

Câu 4: Cho hỗn hợp gồm 0,1 mol HCHO và 0,1 mol HCOOH tác dụng với lượng dư Ag_2O (hoặc $AgNO_3$) trong dung dịch NH_3 , đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng Ag tạo thành là

- A. 43,2 gam. B. 10,8 gam. C. 64,8 gam. D. 21,6 gam.

Câu 5: Cho các chất sau:

CH_3-CH_2-CHO (1), $CH_2=CH-CHO$ (2), $(CH_3)_2CH-CHO$ (3), $CH_2=CH-CH_2-OH$ (4). Những chất phản ứng hoàn

toàn với lượng dư H_2 (Ni, t°) cùng tạo ra một sản phẩm là:

- A. (2), (3), (4). B. (1), (2), (4). C. (1), (2), (3). D. (1), (3), (4).

Câu 6: Cho dãy các chất: glucozơ, xenlulozơ, saccarozơ, tinh bột, mantozơ. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là

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

Câu 7: Đốt cháy hoàn toàn một anđehit X, thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O . Nếu cho X tác dụng với lượng dư Ag_2O (hoặc $AgNO_3$) trong dung dịch NH_3 , sinh ra số mol Ag gấp bốn lần số mol X đã phản ứng. Công thức của X là

- A. HCHO. B. CH_3CHO . C. $(CHO)_2$. D. C_2H_5CHO .

Câu 8: Cho dãy các chất: HCHO, CH_3COOH , $CH_3COOC_2H_5$, HCOOH, C_2H_5OH , HCOOCH₃. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là

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

Câu 9: Đun nóng V lít hơi anđehit X với 3V lít khí H_2 (xúc tác Ni) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn chỉ thu được một hỗn hợp khí Y có thể tích 2V lít (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất). Ngưng tụ Y thu được chất Z; cho Z tác dụng với Na sinh ra H_2 có số mol bằng số mol Z đã phản ứng. Chất X là anđehit

- A. không no (chứa một nối đôi $C=C$), hai chức. B. không no (chứa một nối đôi $C=C$), đơn chức.
C. no, hai chức. D. no, đơn chức.

Câu 10: Cho 3,6 gam anđehit đơn chức X phản ứng hoàn toàn với một lượng dư Ag_2O (hoặc $AgNO_3$) trong dung dịch NH_3 đun nóng, thu được m gam Ag. Hoà tan hoàn toàn m gam Ag bằng dung dịch HNO_3 đặc, sinh ra 2,24 lít NO_2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Công thức của X là

- A. C_3H_7CHO . B. HCHO. C. C_2H_5CHO . D. C_4H_9CHO .

Câu 11: Trung hoà 5,48 gam hỗn hợp gồm axit axetic, phenol và axit benzoic, cần dùng 600 ml dung dịch NaOH 0,1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được hỗn hợp chất rắn khan có khối lượng là

- A. 6,84 gam. B. 4,90 gam. C. 6,80 gam. D. 8,64 gam.

Câu 12: Cho các chất: rượu (ancol) etylic, glixerin (glixerol), glucozơ, đimetyl ete và axit fomic. Số chất tác dụng được với $Cu(OH)_2$ là

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

Câu 13: Đun nóng hỗn hợp gồm hai rượu (ancol) đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng với H_2SO_4 đặc ở $140^\circ C$. 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 C_2H_5OH . B. C_2H_5OH và C_3H_7OH . C. C_3H_5OH và C_4H_7OH . D. C_3H_7OH và C_4H_9OH

Câu 14: Axit cacboxylic no, mạch hở X có công thức thực nghiệm $(C_3H_4O_3)_n$, vậy công thức phân tử của X là

- A. $C_6H_8O_6$. B. $C_3H_4O_3$. C. $C_{12}H_{16}O_{12}$. D. $C_9H_{12}O_9$.

Câu 15: Cho 3,6 gam axit cacboxylic no, đơn chức X tác dụng hoàn toàn với 500 ml dung dịch gồm KOH 0,12M và NaOH 0,12M. Cô cạn dung dịch thu được 8,28 gam hỗn hợp chất rắn khan. Công thức phân tử của X là

- A. C_2H_5COOH . B. CH_3COOH . C. HCOOH. D. C_3H_7COOH

Câu 16: Cho dãy các chất: C_2H_2 , HCHO, HCOOH, CH_3CHO , $(CH_3)_2CO$, $C_{12}H_{22}O_{11}$ (mantozo). Số chất trong dãy tham gia được phản ứng tráng gương là

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

Câu 17: Cho dãy các chất: CH_4 , C_2H_2 , C_2H_4 , C_2H_5OH , $CH_2=CH-COOH$, $C_6H_5NH_2$ (anilin), C_6H_5OH (phenol), C_6H_6 (benzen), CH_3CHO (axetandehit). Số chất trong dãy phản ứng được với nước brom là

- A. 6. B. 8. C. 7. D. 5.

Câu 18: Dãy gồm các chất có thể điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra axit axetic là:

- A. $C_2H_4(OH)_2$, CH_3OH , CH_3CHO B. CH_3CHO , C_2H_5OH , $C_2H_5COOCH_3$
C. CH_3OH , C_2H_5OH , CH_3CHO D. CH_3CHO , $C_6H_{12}O_6$ (glucozơ), CH_3OH

Câu 19: Cho các chất HCl (X); C_2H_5OH (Y); CH_3COOH (Z); C_6H_5OH (phenol) (T). Dãy gồm các chất được sắp xếp theo tính axit tăng dần (từ trái sang phải) là :

- A. (X), (Z), (T), (Y) B. (Y), (T), (Z), (X) C. (Y), (T), (X), (Z) D. (T), (Y), (X), (Z)

Câu 20: Trung hoà 8,2 gam hỗn hợp gồm axit fomic và một axit đơn chức X cần 100 ml dung dịch NaOH 1,5M. Nếu cho 8,2 gam hỗn hợp trên tác dụng với một lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 đun nóng thì thu được 21,6 gam Ag. Tên gọi của X là

- A. axit acrylic B. axit propanoic C. axit etanoic D. axit metacrylic

Câu 21: Cho 0,1 mol hỗn hợp X gồm hai anđehit no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , đun nóng thu được 32,4 gam Ag. Hai anđehit trong X là

- A. CH_3CHO và C_2H_5CHO B. HCHO và CH_3CHO C. HCHO và C_2H_5CHO D. C_2H_3CHO và C_3H_5CHO

Câu 22: Quá trình nào sau đây không tạo ra anđehit axetic?

- A. $CH_2=CH_2 + H_2O$ (t° , xúc tác $HgSO_4$) B. $CH_2=CH_2 + O_2$ (t° , xúc tác)
C. $CH_3-CH_2OH + CuO$ (t°) D. $CH_3-COOCH=CH_2 +$ dung dịch NaOH (t°)

Câu 23: Hai hợp chất hữu cơ X, Y có cùng công thức phân tử $C_3H_6O_2$. Cả X và Y đều tác dụng với Na; X tác dụng được với $NaHCO_3$ còn Y có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc. Công thức cấu tạo của X và Y lần lượt là

- A. C_2H_5COOH và $CH_3CH(OH)CHO$. B. C_2H_5COOH và $HCOOC_2H_5$.
C. $HCOOC_2H_5$ và $HOCH_2CH_2CHO$. D. $HCOOC_2H_5$ và $HOCH_2COCH_3$.

Câu 24: Dãy gồm các chất đều tác dụng với ancol etylic là:

- A. NaOH, K, MgO, HCOOH (xúc tác). B. Na_2CO_3 , CuO (t°), CH_3COOH (xúc tác), $(CH_3CO)_2O$.
C. Ca, CuO (t°), C_6H_5OH (phenol), $HOCH_2CH_2OH$. D. HBr (t°), Na, CuO (t°), CH_3COOH (xúc tác).

Câu 25: Hidro hóa hoàn toàn hỗn hợp M gồm hai anđehit X và Y no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng ($M_X < M_Y$), thu được hỗn hợp hai ancol có khối lượng lớn hơn khối lượng M là 1 gam. Đốt cháy hoàn toàn M thu được 30,8 gam CO_2 . Công thức và phần trăm khối lượng của X lần lượt là

- A. HCHO và 32,44% B. HCHO và 50,56% C. CH_3CHO và 67,16% D. CH_3CHO và 49,44%.

Câu 26: Đốt cháy hoàn toàn một hợp chất hữu cơ X, thu được 0,351 gam H_2O và 0,4368 lít khí CO_2 (ở đktc). Biết X có phản ứng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm khi đun nóng. Chất X là

- A. CH_3COCH_3 . B. $O=CH-CH=O$. C. $CH_2=CH-CH_2-OH$. D. C_2H_5CHO .

Câu 27: Hỗn hợp X gồm axit Y đơn chức và axit Z hai chức (Y, Z có cùng số nguyên tử cacbon). Chia X thành hai phần bằng nhau. Cho phần một tác dụng hết với Na, sinh ra 4,48 lít khí H_2 (ở đktc). Đốt cháy hoàn toàn phần hai, sinh ra 26,4 gam CO_2 . Công thức cấu tạo thu gọn và phần trăm về khối lượng của Z trong hỗn hợp X lần lượt là

- A. $HOOC-CH_2-COOH$ và 70,87%. B. $HOOC-COOH$ và 60,00%.
C. $HOOC-CH_2-COOH$ và 54,88%. D. $HOOC-COOH$ và 42,86%.

Câu 28: Cho các hợp chất hữu cơ :

- (1) ankan; (2) ancol no, đơn chức, mạch hở;
(3) xicloankan; (4) ete no, đơn chức, mạch hở;
(5) anken; (6) ancol không no (có một liên kết đôi $C=C$), mạch hở
(7) ankin; (8) anđehit no, đơn chức, mạch hở;
(9) axit no, đơn chức, mạch hở (10) axit không no (có một liên kết đôi $C=C$), đơn chức

Dãy gồm các chất khi đốt cháy hoàn toàn đều cho số mol CO_2 bằng số mol H_2O là :

- A. (3), (5), (6), (8), (9) B. (3), (4), (6), (7), (10) C. (2), (3), (5), (7), (9) D. (1), (3), (5), (6), (8)

Câu 29: Hai hợp chất hữu cơ X và Y là đồng đẳng kế tiếp, đều tác dụng với Na và có phản ứng tráng bạc. Biết phần trăm khối lượng oxi trong X, Y lần lượt là 53,33% và 43,24%. Công thức cấu tạo của X và Y tương ứng là

- A. $HO-CH_2-CH_2-CHO$ và $HO-CH_2-CH_2-CH_2-CHO$ B. $HO-CH(CH_3)-CHO$ và $HOOC-CH_2-CHO$
C. $HO-CH_2-CHO$ và $HO-CH_2-CH_2-CHO$ D. $HCOOCH_3$ và $HCOOCH_2-CH_3$

Câu 30: Khi cho a mol một hợp chất hữu cơ X (chứa C, H, O) phản ứng hoàn toàn với Na hoặc với $NaHCO_3$ thì đều sinh ra a mol khí. Chất X là

- A. etylen glicol B. axit adipic C. axit 3-hidroxiopropanoic D. ancol o-hidroxi benzylic

Câu 31: Hidro hoá hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm hai anđehit no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng thu được $(m + 1)$ gam hỗn hợp hai ancol. Mặt khác, khi đốt cháy hoàn toàn cũng m gam X thì cần vừa đủ 17,92 lít khí O_2 (ở đktc). Giá trị của m là

- A. 10,5 B. 17,8 C. 8,8 D. 24,8

Câu 32: Đốt cháy hoàn toàn 1 mol hợp chất hữu cơ X, thu được 4 mol CO_2 . Chất X tác dụng được với Na, tham gia phản ứng tráng bạc và phản ứng cộng Br_2 theo tỉ lệ mol 1 : 1. Công thức cấu tạo của X là

- A. HOOC-CH=CH-COOH
C. HO-CH₂-CH₂-CH₂-CHO

- B. HO-CH₂-CH₂-CH=CH-CHO
D. HO-CH₂-CH=CH-CHO

Câu 33: Cho 0,04 mol một hỗn hợp X gồm CH₂=CH-COOH, CH₃COOH và CH₂=CH-CHO phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 6,4 gam brom. Mặt khác, để trung hoà 0,04 mol X cần dùng vừa đủ 40 ml dung dịch NaOH 0,75 M. Khối lượng của CH₂=CH-COOH trong X là

- A. 1,44 gam B. 2,88 gam C. 0,72 gam D. 0,56 gam

Câu 34: Hỗn hợp X gồm hai ancol no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Oxi hoá hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp X có khối lượng m gam bằng CuO ở nhiệt độ thích hợp, thu được hỗn hợp sản phẩm hữu cơ Y. Cho Y tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃, thu được 54 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 15,3 B. 8,5 C. 8,1 D. 13,5

Câu 35: Cho 0,25 mol một anđehit mạch hở X phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃ thu được 54 gam Ag. Mặt khác, khi cho X phản ứng với H₂ dư (xúc tác Ni, t⁰) thì 0,125 mol X phản ứng hết với 0,25 mol H₂. Chất X có công thức ứng với công thức chung là

- A. C_nH_{2n-1}CHO (n ≥ 2). B. C_nH_{2n-3}CHO (n ≥ 2). C. C_nH_{2n}(CHO)₂ (n ≥ 0). D. C_nH_{2n+1}CHO (n ≥ 0).

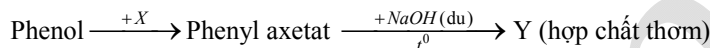
Câu 36: Cho các hợp chất hữu cơ: C₂H₂; C₂H₄; CH₂O; CH₂O₂ (mạch hở); C₃H₄O₂ (mạch hở, đơn chức). Biết C₃H₄O₂ không làm chuyển màu quỳ tím ẩm. Số chất tác dụng được với dung dịch AgNO₃ trong NH₃ tạo ra kết tủa là

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

Câu 37: Cho hỗn hợp X gồm hai axit cacboxylic no, mạch không phân nhánh. Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol hỗn hợp X, thu được 11,2 lit khí CO₂ (ở đktc). Nếu trung hòa 0,3 mol X thì cần dùng 500 ml dung dịch NaOH 1M. Hai axit đó là:

- A. HCOOH, HOOC-CH₂-COOH. B. HCOOH, CH₃COOH. C. HCOOH, C₂H₅COOH. D. HCOOH, HOOC-COOH.

Câu 38: Cho dãy chuyển hóa sau:



Hai chất X, Y trong sơ đồ trên lần lượt là:

- A. anhidrit axetic, phenol. B. anhidrit axetic, natri phenolat
C. axit axetic, natri phenolat. D. axit axetic, phenol.

Câu 39: Mệnh đề không đúng là:

- A. CH₃CH₂COOCH=CH₂ cùng dãy đồng đẳng với CH₂=CHCOOCH₃.
B. CH₃CH₂COOCH=CH₂ tác dụng với dung dịch NaOH thu được anđehit và muối.
C. CH₃CH₂COOCH=CH₂ tác dụng được với dung dịch Br₂.
D. CH₃CH₂COOCH=CH₂ có thể trùng hợp tạo polime.

Câu 40: Cho 6,6 gam một anđehit X đơn chức, mạch hở phản ứng với lượng dư AgNO₃ (hoặc Ag₂O) trong dung dịch NH₃, đun nóng. Lượng Ag sinh ra cho phản ứng hết với axit HNO₃ loãng, thoát ra 2,24 lit khí NO (sản phẩm khử duy nhất, đo ở đktc). Công thức cấu tạo thu gọn của X là (cho H = 1, C = 12, O = 16)

- A. CH₃CHO. B. HCHO. C. CH₃CH₂CHO. D. CH₂=CHCHO.

Câu 41: Cho 0,1 mol anđehit X tác dụng với lượng dư AgNO₃ (hoặc Ag₂O) trong dung dịch NH₃, đun nóng thu được 43,2 gam Ag. Hidro hoá X thu 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. CH₃CHO. C. OHC-CHO. D. CH₃CH(OH)CHO.

Câu 42: Dãy gồm các chất đều tác dụng với AgNO₃ (hoặc Ag₂O) trong dung dịch NH₃, là:

- A. anđehit axetic, butin-1, etilen. B. anđehit axetic, axetilen, butin-2.
C. axit fomic, vinylaxetilen, propin. D. anđehit fomic, axetilen, etilen.

Câu 43: Một este có công thức phân tử là C₄H₆O₂, khi thủy phân trong môi trường axit thu được axetanđehit. Công thức cấu tạo thu gọn của este đó là

- A. CH₂=CH-COO-CH₃. B. HCOO-C(CH₃)=CH₂. C. HCOO-CH=CH-CH₃. D. CH₃COO-CH=CH₂.

Câu 44: Để trung hòa 6,72 gam một axit cacboxylic Y (no, đơn chức), cần dùng 200 gam dung dịch NaOH 2,24%. Công thức của Y là (cho H = 1, C = 12, O = 16, Na = 23)

- A. C₂H₅COOH. B. CH₃COOH. C. C₃H₇COOH. D. HCOOH.

Câu 45: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol một axit cacboxylic đơn chức, cần vừa đủ V lit O₂ (ở đktc), thu được 0,3 mol CO₂ và 0,2 mol H₂O. Giá trị của V là

- A. 8,96. B. 11,2. C. 6,72. D. 4,48.

Câu 46: Khi đốt 0,1 mol một chất X (dẫn xuất của benzen), khối lượng CO₂ thu được nhỏ hơn 35,2 gam. Biết rằng, 1 mol X chỉ tác dụng được với 1 mol NaOH. Công thức cấu tạo thu gọn của X là (cho C = 12, O = 16)

- A. HOCH₂C₆H₄COOH. B. C₂H₅C₆H₄OH. C. HOC₆H₄CH₂OH. D. C₆H₄(OH)₂.

Câu 47: Đốt cháy hoàn toàn a mol một anđehit X (mạch hở) tạo ra b mol CO₂ và c mol H₂O (biết b = a + c). Trong phản ứng tráng gương, một phân tử X chỉ cho 2 electron. X thuộc dãy đồng đẳng anđehit

- A. no, hai chức. B. no, đơn chức.
C. không no có hai nối đôi, đơn chức. D. không no có một nối đôi, đơn chức.

Câu 48: Số chất ứng với công thức phân tử C₇H₈O (là dẫn xuất của benzen) đều tác dụng được với dung dịch NaOH là

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

Câu 49: Khi oxi hóa hoàn toàn 2,2 gam một anđehit đơn chức thu được 3 gam axit tương ứng. Công thức của anđehit là

- A. C₂H₃CHO. B. CH₃CHO. C. HCHO. D. C₂H₅CHO

Câu 50: Cho 5,76 gam axit hữu cơ X đơn chức, mạch hở tác dụng hết với CaCO₃ thu được 7,28 gam muối của axit hữu cơ. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. CH₂=CH-COOH. B. CH₃COOH. C. HOOC-COOH. D. CH₃-CH₂-COOH

Câu 51: Cho 2,9 gam một anđehit phản ứng hoàn toàn với lượng dư AgNO_3 (hoặc Ag_2O) trong dung dịch NH_3 thu được 21,6 gam Ag. Công thức cấu tạo thu gọn của anđehit là (Cho H = 1; C = 12; O = 16; Ag = 108)

- A. HCHO. B. $\text{CH}_2=\text{CH-CHO}$. C. OHC-CHO . D. CH_3CHO .

Câu 52: Để trung hoà lượng axit tự do có trong 14 gam một mẫu chất béo cần 15ml dung dịch KOH 0,1M. Chỉ số axit của mẫu chất béo trên là

- A. 4,8. B. 7,2. C. 6,0. D. 5,5.

Câu 53: Để điều chế 45g axit lactic từ tinh bột qua con đường lên men lactic, hiệu suất thủy phân tinh bột và lên men lactic tương ứng là 90% và 80%. Khối lượng tinh bột cần dùng là bao nhiêu ?

- A. 50g B. 56g C. 56,25g D. 60g

Câu 54: Hỗn hợp 2 axit đơn chức đồng đẳng kế tiếp tác dụng với NaOH dư. Lượng muối sinh ra đem tiến hành phản ứng với iốt iốt hoàn toàn, được hỗn hợp khí có tỉ khối so với H_2 là: 6,25.

Hai axit có % số mol lần lượt là:

- A. 40% và 60% B. 30% và 70% C. 20% và 80% D. 25% và 75%

Câu 55: Đốt cháy hết b mol một axit hữu cơ hai lần axit cần 0,5b mol oxi. Axit này là:

- A. Axit no B. Axit chưa no một nối đôi C. Axit oxalic D. axit không no, một liên kết ba.

Câu 56: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol chất X là muối natri của một axit hữu cơ đơn chức thu được 0,15 mol khí CO_2 hơi nước và Na_2CO_3 . Hãy xác định công thức cấu tạo của X.

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$ B. HCOONa C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COONa}$ D. CH_3COONa

Câu 57: Axit metacrylic có khả năng phản ứng với các chất sau :

- A. Na, H_2 , Br_2 , $\text{CH}_3\text{-CHO}$. B. H_2 , Br_2 , NaOH, $\text{CH}_3\text{-COOH}$.
C. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$, Br_2 , $\text{Ag}_2\text{O} / \text{NH}_3$, t° . D. Na, H_2 , Br_2 , HCl, NaOH.

Câu 58: Cho dung dịch axit axetat có nồng độ x% tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH có nồng độ 10% thì dung dịch muối có nồng độ 10,25%. Vậy x có giá trị nào sau đây:

- A. 20% B. 16% C. 17% D. 15%.

Câu 59: Đốt cháy hết m gam một axit đơn chức no, mạch hở được (m + 2,8) gam CO_2 và (m - 2,4) gam nước. Công thức phân tử của axit là:

- A. HCOOH B. CH_3COOH C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$

Câu 60: Để trung hoà 10,6 gam hh HCOOH, CH_3COOH có tỉ lệ số mol 1:1 cần dùng V lít dd NaOH 1M, Ca(OH)_2 0,5M. Vậy giá trị của V là:

- A. 0,05 B. 0,1 C. 0,15 D. 0,2

Câu 61: Cho 60g axit axetic tác dụng với 60g rượu etylic (xúc tác H_2SO_4 đặc và nóng) được 60g etylxetat. Hiệu suất este hoá đạt.

- A. 76,66% B. 68,18% C. 52,27% D. 50%

Câu 62: Một hỗn hợp X gồm 2 axit đơn chức no kế tiếp nhau và H_2O . Cho hỗn hợp tác dụng với Na dư thu được 0,896 lit khí H_2 (đktc). Nếu đốt hoàn toàn 1/2 hh trên rồi dẫn hỗn hợp sau phản ứng qua bình 1 chứa CaCl_2 khan và bình 2 chứa KOH. Sau thí nghiệm khối lượng bình 1 tăng 1,08g bình 2 tăng 2,2g. Vậy 2 axit đơn chức no ở trên là những axit nào dưới đây:

- A. CH_3COOH ; $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$; $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ C. CH_3COOH ; HCOOH D. $\text{C}_4\text{H}_9\text{COOH}$; $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$

Câu 63: Cho 5,6 gam một anđehit đơn chức không no, mạch hở, có một liên kết đôi (C=C) trong phân tử tác dụng hoàn toàn với Ag_2O dư trong dd NH_3 thấy tạo ra 21,6 gam Ag. CTPT của anđehit trên là:

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

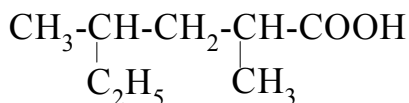
Câu 64: Oxi hoá 10,2 gam hỗn hợp hai anđehit kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, người ta thu được hỗn hợp hai axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở. Để trung hoà hỗn hợp axit này cần dùng 200 ml dd NaOH 1M. Công thức của hai anđehit là:

- A. HCHO và CH_3CHO B. CH_3CHO và $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{CHO}$ D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{CHO}$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{CHO}$

Câu 65: Anđehit axetic tác dụng được với các chất sau :

- A. H_2 , O_2 (xt), CuO, $\text{Ag}_2\text{O}/\text{NH}_3$, t° . B. H_2 , O_2 (xt), Cu(OH)_2 .
C. $\text{Ag}_2\text{O} / \text{NH}_3$, t° , H_2 , HCl. D. $\text{Ag}_2\text{O} / \text{NH}_3(\text{t}^\circ)$, CuO, NaOH.

Câu 66: Cho axit sau:



Tên gọi là :

- A. Axit 2,4-đi metyl hexanoic. B. Axit 3,5-đimetyl hexanoic.
C. Axit 4-etyl-2-metyl pentanoic. D. Axit 2-etyl-4-metyl pentanoic.

Câu 67: So sánh tính axit của các chất sau đây:

$\text{CH}_2\text{Cl-CH}_2\text{COOH}$ (1), CH_3COOH (2), HCOOH (3), $\text{CH}_3\text{-CHCl-COOH}$ (4)

- A. (3) > (2) > (1) > (4) B. (4) > (2) > (1) > (3) C. (4) > (1) > (3) > (2) D. (4) > (2) > (1) > (3)

Câu 68: Dãy gồm các chất đều phản ứng được với CH_3COOH là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, Na_2O , KCl, Fe(OH)_2 B. CH_3CHO , CH_3OH , Na, KOH
C. CaCO_3 , Na_2SO_4 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, NaOH D. CH_3OH , Na_2CO_3 , Ca, KOH

Câu 69: Dãy gồm các chất không điều chế trực tiếp được axit axetic là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO , CH_3COONa , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO , $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, CH_3CHCl_3
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO , $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, HCHO D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO , CH_3OH , CH_3COONa

Câu 70: Axit fomic có thể lần lượt phản ứng với tất cả các chất trong nhóm chất nào sau đây?

A. d^2 NH_3 ; d^2 NaHCO_3 ; Cu; CH_3OH
C. Mg; d^2 NaOH; CH_3OH ; d^2 $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

B. d^2 $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$; d^2 Na_2CO_3 ; Fe; $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
D. Na; d^2 Na_2CO_3 ; CH_3OH ; d^2 Na_2SO_4 .

.....**HẾT**.....

hoc360.net