

CHUYÊN ĐỀ 6: ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

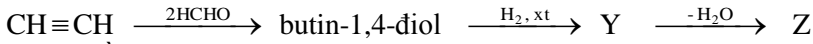
CHUYÊN ĐỀ 6: ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

- Câu 1:** Một anđehit có công thức tổng quát là $C_nH_{2n+2-2a-m}(CHO)_m$. Các giá trị n, a, m lần lượt được xác định là
A. $n > 0, a \geq 0, m \geq 1$. B. $n \geq 0, a \geq 0, m \geq 1$.
C. $n > 0, a > 0, m > 1$. D. $n \geq 0, a > 0, m \geq 1$.
- Câu 2:** Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo $C_5H_{10}O$ có khả năng tham gia phản ứng tráng gương ?
A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.
- Câu 3:** Có bao nhiêu xeton có công thức phân tử là $C_5H_{10}O$?
A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
- Câu 4:** Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo $C_6H_{12}O$ tham gia phản ứng tráng gương ?
A. 6. B. 7. C. 8. D. 9.
- Câu 5:** Có bao nhiêu ancol $C_5H_{12}O$ khi tác dụng với CuO đun nóng cho ra anđehit ?
A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
- Câu 6:** CTĐGN của 1 anđehit no, đa chức, mạch hở là C_2H_3O . CTPT của nó là
A. $C_8H_{12}O_4$. B. C_4H_6O . C. $C_{12}H_{18}O_6$. D. $C_4H_6O_2$.
- Câu 7:** CTĐGN của anđehit no, đa chức, mạch hở là C_2H_3O . Anđehit đó có số đồng phân là
A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.
- Câu 8:** $(CH_3)_2CHCHO$ có tên là
A. isobutyranđehit. B. anđehit isobutyric. C. 2-metyl propanal. D. A, B, C đều đúng.
- Câu 9:** CTPT của ankanal có 10,345% H theo khối lượng là
A. HCHO. B. CH_3CHO . C. C_2H_5CHO . D. C_3H_7CHO .
- Câu 10:** Anđehit A (chỉ chứa một loại nhóm chức) có %C và %H (theo khối lượng) lần lượt là 55,81 và 6,97. Chỉ ra phát biểu *sai*
A. A là anđehit hai chức. B. A còn có đồng phân là các axit cacboxylic.
C. A là anđehit no. D. Trong phản ứng tráng gương, một phân tử A chỉ cho 2 electron.
- Câu 11:** Trong cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất, 1 lít hơi anđehit A có khối lượng bằng khối lượng 1 lít CO_2 . A là
A. anđehit fomic. B. anđehit axetic. C. anđehit acrylic. D. anđehit benzoic.
- Câu 12:** Đốt cháy hoàn toàn p mol anđehit X được q mol CO_2 và t mol H_2O . Biết $p = q - t$. Mặt khác 1 mol X tráng gương được 4 mol Ag. X thuộc dãy đồng đẳng anđehit
A. đơn chức, no, mạch hở. B. hai chức, no, mạch hở. C. hai chức chưa no (1 nối đôi $C=C$).
D. nhị chức chưa no (1 nối ba $C \equiv C$).
- Câu 13:** Anđehit đa chức A cháy hoàn toàn cho mol CO_2 - mol H_2O = mol A. A là
A. anđehit no, mạch hở. B. anđehit chưa no. C. anđehit thơm. D. anđehit no, mạch vòng.
- Câu 14:** Đốt cháy anđehit A được mol CO_2 = mol H_2O . 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 15:** 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. no, hai chức. B. không no (chứa một nối đôi $C=C$), hai chức.
C. no, đơn chức. D. không no (chứa một nối đôi $C=C$), đơn chức.
- Câu 16:** Cho các chất: HCN, H_2 , dung dịch $KMnO_4$, dung dịch Br_2/H_2O , dung dịch Br_2/CH_3COOH
a. Số chất phản ứng được với $(CH_3)_2CO$ ở điều kiện thích hợp là
A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.
b. Số chất phản ứng được với CH_3CH_2CHO ở điều kiện thích hợp là
A. 4. B. 2. C. 3. D. 5.
- Câu 17:** CH_3CHO có thể tạo thành trực tiếp từ
A. $CH_3COOCH=CH_2$. B. C_2H_2 . C. C_2H_5OH . D. Tất cả đều đúng.
- Câu 18:** 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. $CH_3COOCH=CH_2 +$ dung dịch NaOH (t°). D. $CH_3CH_2OH + CuO$ (t°).
- Câu 19:** Dãy gồm các chất đều điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra anđehit axetic là
A. $C_2H_5OH, C_2H_2, CH_3COOC_2H_5$. B. $HCOOC_2H_3, C_2H_2, CH_3COOH$.
C. C_2H_5OH, C_2H_4, C_2H_2 . D. CH_3COOH, C_2H_2, C_2H_4 .
- Câu 20:** Một axit cacboxylic có công thức tổng quát là $C_nH_{2n+2-2a-m}(COOH)_m$. Các giá trị n, a, m lần lượt được xác định là
A. $n > 0, a \geq 0, m \geq 1$. B. $n \geq 0, a \geq 0, m \geq 1$.

CHUYÊN ĐỀ 6: ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

- Câu 40:** Để trung hòa 0,2 mol hỗn hợp X gồm 2 axit cacboxylic cần 0,3 mol NaOH. X gồm có
A. 2 axit cùng dãy đồng đẳng. B. 1 axit đơn chức, 1 axit hai chức.
C. 2 axit đa chức. D. 1 axit đơn chức, 1 axit đa chức.
- Câu 41:** Đốt cháy hoàn toàn axit cacboxylic A bằng lượng vừa đủ oxi được hỗn hợp (khí và hơi) có tỉ khối so với H₂ là 15,5. A là axit
A. đơn chức no, mạch hở B. đơn chức có 1 nối đôi (C = C), mạch hở.
C. đa chức no, mạch hở. D. axit no, mạch hở, hai chức.
- Câu 42:** Đốt cháy hết 1 thể tích hơi axit A thu được 2 thể tích CO₂ đo ở cùng điều kiện, A là
A. HCOOH. B. HOCCOOH. C. CH₃COOH. D. B và C đúng.
- Câu 43:** Có thể điều chế CH₃COOH từ
A. CH₃CHO. B. C₂H₅OH. C. CH₃CCl₃. D. Tất cả đều đúng.
- Câu 44:** Cho các chất : CaC₂ (I), CH₃CHO (II), CH₃COOH (III), C₂H₂ (IV). Sơ đồ chuyển hóa đúng để điều chế axit axetic là
A. I → IV → II → III. B. IV → I → II → III.
C. I → II → IV → III. D. II → I → IV → III.
- Câu 45:** 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 46:** Cho sơ đồ chuyển hóa : CH₃CH₂Cl + KCN → X (1); X + H₃O⁺ (đun nóng) → Y(2)
Công thức cấu tạo của X, Y lần lượt là
A. CH₃CH₂NH₂, CH₃CH₂COOH. B. CH₃CH₂CN, CH₃CH₂CHO.
C. CH₃CH₂CN, CH₃CH₂COOH. D. CH₃CH₂CN, CH₃CH₂COONH₄.
- Câu 47:** Chất có nhiệt độ sôi cao nhất là
A. CH₃CHO. B. C₂H₅OH. C. CH₃COOH. D. C₂H₆.
- Câu 48:** Nhiệt độ sôi của mỗi chất tương ứng trong dãy các chất sau đây, dãy nào hợp lý nhất ?
C₂H₅OH HCOOH CH₃COOH
A. 118,2°C 78,3°C 100,5°C
B. 118,2°C 100,5°C 78,3°C
C. 100,5°C 78,3°C 118,2°C
D. 78,3°C 100,5°C 118,2°C
- Câu 49:** 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 50:** Nhiệt độ sôi của các chất được sắp xếp theo thứ tự tăng dần là
A. CH₃OH < CH₃CH₂COOH < NH₃ < HCl.
B. C₂H₅Cl < CH₃COOH < C₂H₅OH.
C. C₂H₅Cl < CH₃COOCH₃ < C₂H₅OH < CH₃COOH.
D. HCOOH < CH₃OH < CH₃COOH < C₂H₅F.
- Câu 51:** Cho các chất CH₃CH₂COOH (X) ; CH₃COOH (Y) ; C₂H₅OH (Z) ; CH₃OCH₃ (T). Dãy gồm các chất được sắp xếp tăng dần theo nhiệt độ sôi là
A. T, X, Y, Z. B. T, Z, Y, X. C. Z, T, Y, X. D. Y, T, Z, X.
- Câu 52:** Nhiệt độ sôi của ancol etylic (I), andehit axetic (II), axit axetic (III) và axit propionic (IV) sắp xếp theo thứ tự giảm dần là
A. IV > I > III > II. B. IV > III > I > II. C. II > III > I > IV. D. I > II > III > IV.
- Câu 53:** A là ancol đơn chức no hở, B là axit cacboxylic no hở đơn chức. Biết M_A=M_B. Phát biểu đúng là
A. A, B là đồng phân B. A, B có cùng số cacbon trong phân tử.
C. A hơn B một nguyên tử cacbon. D. B hơn A một nguyên tử cacbon.
- Câu 54:** Hai hợp chất hữu cơ X và Y có cùng CTPT C₃H₄O₂. X tác dụng với CaCO₃ tạo ra CO₂. Y tác dụng với dung dịch AgNO₃/NH₃ tạo Ag. CTCT thu gọn phù hợp của X, Y lần lượt là
A. HCOOCH=CH₂, CH₃COOCH₃. B. CH₃CH₂COOH, HCOOCH₂CH₃.
C. HCOOCH=CH₂, CH₃CH₂COOH. D. CH₂=CHCOOH, HOCCH₂CHO.
- Câu 55:** Cho chuỗi phản ứng : C₂H₆O → X → axit axetic $\xrightarrow{+CH_3OH}$ Y.
CTCT của X, Y lần lượt là
A. CH₃CHO, CH₃CH₂COOH. B. CH₃CHO, CH₃COOCH₃.
C. CH₃CHO, CH₂(OH)CH₂CHO. D. CH₃CHO, HCOOCH₂CH₃.
- Câu 56:** Cho sơ đồ phản ứng sau :

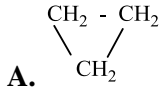
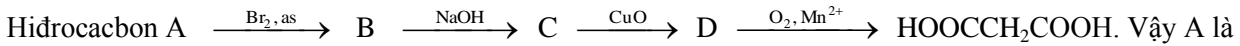
CHUYÊN ĐỀ 6: ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC



Y và Z lần lượt là

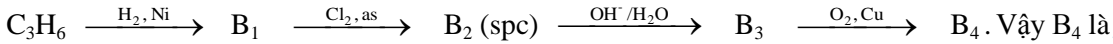
- A. $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$; $\text{CH}_2=\text{CHCH}=\text{CH}_2$.
 B. $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$; $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$.
 C. $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$; $\text{CH}_2=\text{CHCH}=\text{CH}_2$.
 D. $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$; $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$.

Câu 57: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



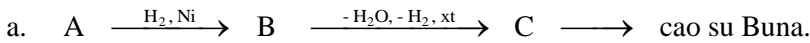
- B. C_3H_8 . C. $\text{CH}_2=\text{CHCH}_3$. D. $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$.

Câu 58: Cho chuỗi phản ứng sau



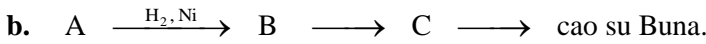
- A. CH_3COCH_3 . B. A và C đúng. C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$. D. $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$.

Câu 59: Xét các chuỗi biến hóa sau:



CTCT của A là

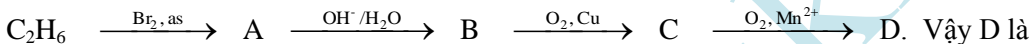
- A. $\text{OHCCH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$. B. CH_3CHO . C. $\text{OHC}(\text{CH}_2)_2\text{CH}_2\text{OH}$. D. A, B, C đều đúng.



CTCT của A là

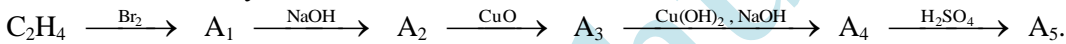
- A. $\text{OHCCH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$. B. CH_3CHO . C. $\text{HOC}(\text{CH}_2)_2\text{CH}_2\text{OH}$. D. A, B, C đều đúng.

Câu 60: Cho sơ đồ chuyển hóa sau :



- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$. B. CH_3CHO . C. CH_3COCH_3 . D. CH_3COOH .

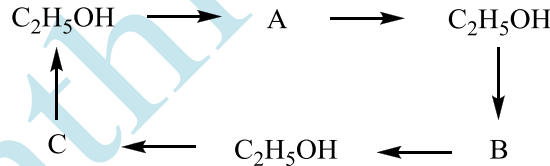
Câu 61: Cho sơ đồ chuyển hóa sau



Chọn câu trả lời *sai*

- A. A_5 có CTCT là HOOCCOOH . B. A_4 là mộtđiandehit.
 C. A_2 là mộtđiol. D. A_5 là mộtđiaxit.

Câu 62: Cho chuỗi biến hóa sau :



- a. Chất A có thể là
 A. natri etylat. B. andehit axetic. C. etyl axetat. D. A, B, C đều đúng.
 b. Chất B có thể là
 A. etilen. B. tinh bột. C. glucozơ. D. A, B, C đều sai.
 c. Chất C có thể là
 A. etanal. B. axetilen. C. etylbromua. D. A, C đều đúng.

Câu 63: Một hợp chất có thành phần là 40% C ; 6,7% H và 53,3% O. Hợp chất có CTĐGN là

- A. $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}$. B. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$. C. CH_2O . D. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$.

Câu 64: Phát biểu đúng là

- A. Axit chưa no khi cháy luôn cho số mol CO_2 lớn hơn số mol H_2O .
 B. andehit tác dụng với H_2 (xúc tác Ni) luôn tạo ancol bậc nhất.
 C. andehit vừa có tính khử vừa có tính oxi hóa.
 D. A, B, C đều đúng.

Câu 65: Cho các chất sau : (1) $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{OH}$; (2) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$; (3) CH_3COCH_3 .

Phát biểu đúng là

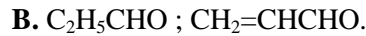
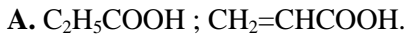
- A. 1, 2, 3 là các đồng phân.
 B. 3 tác dụng với H_2 (xúc tác Ni) tạo 1 ancol bậc 2.
 C. 1, 2 tác dụng với H_2 (xúc tác Ni) đều tạo ra 1 ancol.
 D. A, B, C đều đúng.

Câu 66: Cho 4 hợp chất có CTPT là M : $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$; N : $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$; P : $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$; Q : $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$.

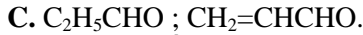
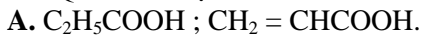
CHUYÊN ĐỀ 6: ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

Biết : M và P cho phản ứng tráng gương ; N và Q phản ứng được với dung dịch NaOH ; Q phản ứng với H_2 tạo thành N ; oxi hóa P thu được Q.

a. M và P theo thứ tự là



b. N và Q theo thứ tự là



Câu 67: Cho các chất sau: (1) $CH_2=CHCH_2OH$; (2) $HOCCH_2CHO$; (3) $HCOOCH=CH_2$.

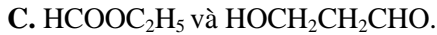
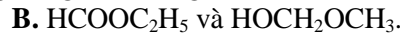
Phát biểu đúng là

A. 1, 2, 3 tác dụng được với Na. B. Trong A, B, C có 2 chất cho phản ứng tráng gương.

C. 1, 2, 3 là các đồng phân.

D. 1, 2, 3 cháy đều cho số mol H_2O bé hơn số mol CO_2 .

Câu 68: 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



Câu 69: Cho dãy các chất : $HCHO$, CH_3COOH , $HCOONa$, $HCOOH$, C_2H_5OH , $HCOOCH_3$. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là

A. 3.

B. 6.

C. 4.

D. 5.

Câu 70: Cho các chất sau : phenol, etanol, axit axetic, natri phenolat, natri hidroxit. Số cặp chất tác dụng được với nhau là

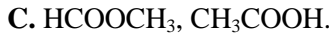
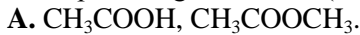
A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 71: Hai chất hữu cơ X_1 và X_2 đều có khối lượng phân tử bằng 60 đvC. X_1 có khả năng phản ứng với: Na, NaOH, Na_2CO_3 . X_2 phản ứng với NaOH (đun nóng) nhưng không phản ứng Na. Công thức cấu tạo của X_1 , X_2 lần lượt là



Câu 72: Cho tất cả các đồng phân mạch hở, có cùng công thức phân tử $C_2H_4O_2$ lần lượt tác dụng với : Na, NaOH, $NaHCO_3$. Số phản ứng xảy ra là

A. 2.

B. 5.

C. 4.

D. 3.

Câu 73: Cho các chất sau : CH_3CH_2CHO (1) ; $CH_2=CHCHO$ (2) ; $CH\equiv CCHO$ (3) ; $CH_2=CHCH_2OH$ (4) ; $(CH_3)_2CHOH$ (5). Những chất phản ứng hoàn toàn với lượng dư H_2 (Ni, t°) cùng tạo ra một sản phẩm là

A. (2), (3), (4), (5).

B. (1), (2), (4), (5).

C. (1), (2), (3).

D. (1), (2), (3), (4).

Câu 74: Cho các hợp chất hữu cơ : C_2H_4 ; C_2H_2 ; CH_2O ; CH_2O_2 (mạch hở) ; $C_3H_4O_2$ (mạch hở, đơn chức). Biết $C_3H_4O_2$ không làm chuyển màu quỳ tím ẩm.

a. Số chất tác dụng được với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ tạo ra Ag là

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 5.

b. Số chất tác dụng được với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ tạo ra kết tủa là

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 5.

Câu 75: Có thể phân biệt 3 lọ mất nhãn chứa: $HCOOH$; CH_3COOH ; C_2H_5OH với hóa chất nào dưới đây ? A. dd $AgNO_3/NH_3$. B. NaOH. C. Na. D. $Cu(OH)_2/OH^-$.

Câu 76: Chỉ dùng thuốc thử nào dưới đây có thể phân biệt 4 lọ mất nhãn chứa : fomon ; axit fomic ; axit axetic ; ancol etylic ?



Câu 77: Chỉ dùng thuốc thử nào dưới đây có thể phân biệt 4 lọ mất nhãn chứa : etylen glycol ; axit fomic ; fomon ; ancol etylic ?



Câu 78: Chỉ dùng quỳ tím và nước brom có thể phân biệt được những chất nào sau đây ?

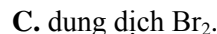
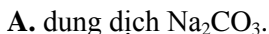
A. axit fomic ; axit axetic ; axit acrylic ; axit propionic.

B. Axit axetic ; axit acrylic ; anilin ; toluen ; axit fomic.

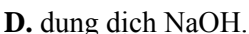
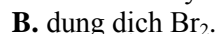
C. Ancol etylic ; ancol metylic ; axit axetic ; axit propionic.

D. Ancol etylic ; ancol metylic ; phenol ; anilin.

Câu 79: Để phân biệt 3 mẫu hóa chất riêng biệt : phenol, axit acrylic, axit axetic bằng một thuốc thử, người ta dùng thuốc thử



Câu 80: Để phân biệt axit propionic và axit acrylic ta dùng



Câu 81: Có thể phân biệt CH_3CHO và C_2H_5OH bằng phản ứng với

CHUYÊN ĐỀ 6: ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

- A. Na. B. $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}$. C. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. D. Tất cả đều đúng.
- Câu 82:** Để phân biệt 3 dung dịch riêng biệt : axit axetic, axit acrylic, axit fomic người ta dùng theo thứ tự các thuốc thử sau
- A. dung dịch Br_2/CCl_4 . B. dung dịch $\text{Br}_2/\text{H}_2\text{O}$.
C. dung dịch Na_2CO_3 . D. dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư.
- Câu 83:** Để phân biệt HCOOH và CH_3COOH ta dùng
- A. Na. B. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. C. CaCO_3 . D. NaOH.
- Câu 84:** Tráng gương hoàn toàn hợp chất hữu cơ X bằng $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thu được hỗn hợp sản phẩm chỉ gồm các chất vô cơ. X có cấu tạo
- A. HCHO. B. HCOONH_4 . C. HCOOH. D. Tất cả đều đúng.
- Câu 85:** Có thể phân biệt HCOOCH_3 và CH_3COOH bằng
- A. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ B. CaCO_3 . C. Na. D. Tất cả đều đúng.
- Câu 86:** Chất tạo được kết tủa đỏ gạch khi đun nóng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là
- A. HCHO. B. HCOOCH_3 . C. HCOOH. D. Tất cả đều đúng.
- Câu 87:** Chỉ dùng 1 hóa chất nào sau đây để phân biệt các dung dịch : ancol etylic, glixerol, fomalin ?
- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$, $t^\circ\text{C}$. B. Na. C. $\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$. D. A, B, C đều đúng.
- Câu 88:** Hidro hóa hoàn toàn 2,9 gam một anđehit A được 3,1 gam ancol. A có công thức phân tử là
- A. CH_2O . B. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$. C. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$. D. $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_2$.
- Câu 89:** Thể tích H_2 (0°C và 2 atm) vừa đủ để tác dụng với 11,2 gam anđehit acrylic là
- A. 4,48 lít. B. 2,24 lít. C. 0,448 lít. D. 0,336 lít.
- Câu 90:** Cho 14,6 gam hỗn hợp 2 anđehit đơn chức, no liên tiếp tác dụng hết với H_2 tạo 15,2 gam hỗn hợp 2 ancol.
- a. Tổng số mol 2 ancol là
- A. 0,2 mol. B. 0,4 mol. C. 0,3 mol. D. 0,5 mol.
- b. Khối lượng anđehit có KLPT lớn hơn là
- A. 6 gam. B. 10,44 gam. C. 5,8 gam. D. 8,8 gam.
- Câu 91:** Cho 7 gam chất A có CTPT $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}$ tác dụng với H_2 dư có xúc tác tạo thành 5,92 gam ancol isobutylic.
- a. Tên của A là
- A. 2-metyl propenal. B. 2-metylpropanal. C. but-2-en-1-ol. D. but-2-en-1-al.
- b. Hiệu suất của phản ứng là
- A. 85%. B. 75%. C. 60%. D. 80%.
- Câu 92:** Oxi hóa 1,76 gam một anđehit đơn chức được 2,4 gam một axit tương ứng. Anđehit đó là
- A. anđehit acrylic. B. anđehit axetic. C. anđehit propionic. D. anđehit fomic.
- Câu 93:** Oxi hóa 17,4 gam một anđehit đơn chức được 16,65 gam axit tương ứng ($\text{H} = 75\%$). Anđehit có công thức phân tử là
- A. CH_2O . B. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$. C. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$. D. $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$.
- Câu 94:** Đốt cháy a mol một anđehit A thu được a mol CO_2 . Anđehit này có thể là
- A. CH_3CHO . B. HCHO. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$. D. A, B, C đều đúng.
- Câu 95:** Đốt cháy hoàn toàn 1,46 gam hỗn hợp 2 anđehit no, đơn chức đồng đẳng kế tiếp thu được 1,568 lít CO_2 (đktc).
- a. CTPT của 2 anđehit là
- A. CH_3CHO và $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$. B. HCHO và CH_3CHO .
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{CHO}$. D. Kết quả khác.
- b. Khối lượng gam của mỗi anđehit là
- A. 0,539 và 0,921. B. 0,88 và 0,58. C. 0,44 và 1,01. D. 0,66 và 0,8.
- Câu 96:** Đốt cháy hoàn toàn một anđehit đơn chức no, mạch hở A cần 17,92 lít O_2 (đktc). Hấp thụ hết sản phẩm cháy vào nước vôi trong được 40 gam kết tủa và dung dịch X. Đun nóng dung dịch X lại có 10 gam kết tủa nữa. Công thức phân tử A là
- A. CH_2O . B. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$. C. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$. D. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$.
- Câu 97:** X, Y, Z, T là 4 anđehit no hở đơn chức đồng đẳng liên tiếp, trong đó $M_T = 2,4M_X$. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol Z rồi hấp thụ hết sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thấy khối lượng dung dịch tăng hay giảm bao nhiêu gam?
- A. tăng 18,6 gam. B. tăng 13,2 gam. C. Giảm 11,4 gam. D. Giảm 30 gam.
- Câu 98:** Đốt cháy hoàn toàn một lượng anđehit A cần vừa đủ 2,52 lít O_2 (đktc), được 4,4 gam CO_2 và 1,35 gam H_2O . A có công thức phân tử là
- A. $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$. B. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}$. C. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$. D. $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}$.
- Câu 99:** Đốt cháy hoàn toàn 1 anđehit A mạch hở, no thu được CO_2 và H_2O theo tỉ lệ

CHUYÊN ĐỀ 6: ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

$n_A : n_{CO_2} : n_{H_2O} = 1 : 3 : 2$. Vậy A là

- A. CH_3CH_2CHO . B. $OHCCH_2CHO$.
C. $HOCCH_2CH_2CHO$. D. $CH_3CH_2CH_2CH_2CHO$.

Câu 100: Cho 1,97 gam dung dịch fomalin tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư thu được 10,8 gam Ag. Nồng độ % của anđehit fomic trong fomalin là

- A. 49%. B. 40%. C. 50%. D. 38,07%.

Câu 101: Hợp chất A chứa 1 loại nhóm chức và phân tử chỉ chứa các nguyên tố C, H, O trong đó oxi chiếm 37,21% về khối lượng, 1 mol A tráng gương hoàn toàn cho 4 mol Ag. Vậy A là

- A. $C_2H_4(CHO)_2$. B. $HCHO$. C. $HOCCH_2CHO$. D. CH_3CHO .

Câu 102: Cho 10,4 gam hỗn hợp gồm metanal và etanal tác dụng với một lượng vừa dư $AgNO_3/NH_3$ thu được 108 gam Ag. Khối lượng metanal trong hỗn hợp là

- A. 4,4 gam. B. 3 gam. C. 6 gam. D. 8,8 gam.

Câu 103: Cho bay hơi hết 5,8 gam một hợp chất hữu cơ X thu được 4,48 lít hơi X ở $109,2^\circ C$ và 0,7 atm. Mặt khác khi cho 5,8 gam X phản ứng của $AgNO_3/NH_3$ dư tạo 43,2 gam Ag. CTPT của X là

- A. $C_2H_2O_2$. B. $C_3H_4O_2$. C. CH_2O . D. $C_2H_4O_2$.

Câu 104: Cho 5,8 gam anđehit A tác dụng hết với một lượng dư $AgNO_3/NH_3$ thu được 43,2 gam Ag. Tìm CTPT của A

- A. CH_3CHO . B. $CH_2=CHCHO$. C. $OHCCHO$. D. $HCHO$.

Câu 105: Cho 8,7 gam anđehit X tác dụng hoàn toàn với lượng dung dịch $AgNO_3/NH_3$ (dư) được 64,8 gam Ag. X có công thức phân tử là

- A. CH_2O . B. C_2H_4O . C. $C_2H_2O_2$. D. C_3H_4O .

Câu 106: 8,6 gam anđehit mạch không nhánh A tác dụng với lượng (dư) dung dịch $AgNO_3/NH_3$ tạo 43,2 gam Ag. A có công thức phân tử là

- A. CH_2O . B. C_3H_4O . C. C_4H_8O . D. $C_4H_6O_2$.

Câu 107: X là hỗn hợp gồm 2 anđehit đồng đẳng liên tiếp. Cho 0,1 mol X tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3/NH_3$ được 25,92 gam bạc. % số mol anđehit có số cacbon nhỏ hơn trong X là

- A. 20%. B. 40%. C. 60%. D. 75%.

Câu 108: Cho 0,1 mol một anđehit X tác dụng hết với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ (dư) được 43,2 gam Ag. Hidro hóa hoàn toàn X được Y. Biết 0,1 mol Y tác dụng vừa đủ với Na vừa đủ được 12 gam rắn. X có công thức phân tử là

- A. CH_2O . B. $C_2H_2O_2$. C. C_4H_6O . D. $C_3H_4O_2$.

Câu 109: X là hỗn hợp 2 anđehit đơn chức. Chia 0,12 mol X thành hai phần bằng nhau :

- Đốt cháy hết phần 1 được 6,16 gam CO_2 và 1,8 gam H_2O .
- Cho phần 2 tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3/NH_3$ được 17,28 gam bạc.

X gồm 2 anđehit có công thức phân tử là

- A. CH_2O và C_2H_4O . B. CH_2O và C_3H_6O . C. CH_2O và C_3H_4O . D. CH_2O và C_4H_6O .

Câu 110: Oxi hóa 48 gam ancol etylic bằng $K_2Cr_2O_7$ trong H_2SO_4 đặc, tách lấy sản phẩm hữu cơ ra ngay khỏi môi trường và dẫn vào dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư thấy có 123,8 gam Ag. Hiệu suất của phản ứng oxi hóa là

- A. 72,46%. B. 54,93%. C. 56,32%. D. Kết quả khác.

Câu 111: Dẫn m gam hơi ancol etylic qua ống đựng CuO dư đun nóng. Ngưng tụ phần hơi thoát ra được hỗn hợp X gồm anđehit, ancol etylic và H_2O . Biết $\frac{1}{2}$ lượng X tác dụng với Na (dư) giải phóng 3,36 lít H_2 (ở đktc), còn $\frac{1}{2}$ lượng X còn lại tác dụng với dư dung dịch $AgNO_3/NH_3$ tạo được 25,92 gam Ag.

- a. Giá trị m là
A. 13,8 gam B. 27,6 gam C. 16,1 gam D. 6,9 gam
- b. Hiệu suất phản ứng oxi hoá ancol etylic là
A. 20%. B. 40%. C. 60%. D. 75%.

Câu 112: Cho m gam ancol đơn chức no (hở) X qua ống đựng CuO (dư) nung nóng. Sau khi phản ứng hoàn toàn thấy khối lượng chất rắn trong ống giảm 0,32 gam. Hỗn hợp hơi thu được (gồm hơi anđehit và hơi nước) có tỉ khối so với H_2 là 19. Giá trị m là

- A. 1,2 gam. B. 1,16 gam. C. 0,92 gam. D. 0,64 gam.

Câu 113: X là hỗn hợp 2 ancol đơn chức đồng đẳng liên tiếp. Cho 0,3 mol X tác dụng hoàn toàn với CuO đun nóng được hỗn hợp Y gồm 2 anđehit. Cho Y tác dụng với lượng dung dịch $AgNO_3/NH_3$ được 86,4 gam Ag. X gồm

- A. CH_3OH và C_2H_5OH . B. C_3H_7OH và C_4H_9OH .
C. C_2H_5OH và C_3H_7OH . D. C_3H_5OH và C_4H_7OH .

Câu 114: Dẫn 4 gam hơi ancol đơn chức A qua ống đựng CuO , nung nóng. Ngưng tụ phần hơi thoát ra được hỗn hợp X. Cho X tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3/NH_3$ được 43,2 gam bạc. A là

- A. ancol metylic. B. ancol etylic. C. ancol anlylic. D. ancol benzylic.

CHUYÊN ĐỀ 6: ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

Câu 115: X là hỗn hợp gồm một ancol đơn chức no, mạch hở A và một anđehit no, mạch hở đơn chức B (A và B có cùng số cacbon). Đốt cháy hoàn toàn 13,4 gam X được 0,6 mol CO_2 và 0,7 mol H_2O . Số nguyên tử C trong A, B đều là

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

Câu 116: 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 117: 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. HCHO và $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$. B. HCHO và CH_3CHO .
C. $\text{C}_2\text{H}_3\text{CHO}$ và $\text{C}_3\text{H}_5\text{CHO}$. D. CH_3CHO và $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$.

Câu 118: Hidro hoá 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 50,56%. B. CH_3CHO và 67,16%.
C. CH_3CHO và 49,44%. D. HCHO và 32,44%.

Câu 119: Cho 0,1 mol anđehit 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 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. OHCCHO . C. CH_3CHO . D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CHO}$.

Câu 120: 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. HOCH_2CHO và $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$. B. $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$ và $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$.
C. HCOOCH_3 và $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_3$. D. $\text{HOCH}(\text{CH}_3)\text{CHO}$ và $\text{HOOCCH}_2\text{CHO}$.

Câu 121: Hợp chất hữu cơ X tác dụng được với dung dịch NaOH đun nóng và với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 . Thể tích của 3,7 gam hơi chất X bằng thể tích của 1,6 gam khí O_2 (cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất). Khi đốt cháy hoàn toàn 1 gam X thì thể tích khí CO_2 thu được vượt quá 0,7 lít (ở đktc). Công thức cấu tạo của X là

- A. HCOOC_2H_5 . B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. C. HOOCCHO . D. $\text{OHCCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$.

Câu 122: 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. 8,8. C. 24,8. D. 17,8.

Câu 123: Cho m gam hỗn hợp X gồm hai rượu (ancol) no, đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng với CuO (dư) nung nóng, thu được một hỗn hợp rắn Z và một hỗn hợp hơi Y (có tỉ khối hơi so với H_2 là 13,75). Cho toàn bộ Y phản ứng với một lượng dư Ag_2O (hoặc AgNO_3) trong dung dịch NH_3 đun nóng, sinh ra 64,8 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 7,8. B. 8,8. C. 7,4. D. 9,2.

Câu 124: 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. $\text{C}_3\text{H}_7\text{CHO}$. B. HCHO. C. $\text{C}_4\text{H}_9\text{CHO}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$.

Câu 125: Oxi hoá 1,2 gam CH_3OH bằng CuO nung nóng, sau một thời gian thu được hỗn hợp sản phẩm X (gồm HCHO, H_2O và CH_3OH dư). Cho toàn bộ X tác dụng với lượng dư Ag_2O (hoặc AgNO_3) trong dung dịch NH_3 , được 12,96 gam Ag. Hiệu suất của phản ứng oxi hoá CH_3OH là

- A. 76,6%. B. 80,0%. C. 65,5%. D. 70,4%.

Câu 126: Cho 0,25 mol một anđehit mạch hở X phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 54 gam Ag. Mặt khác, khi cho X phản ứng với H_2 dư (xúc tác Ni, t°) thì 0,125 mol X phản ứng hết với 0,25 mol H_2 . Chất X có công thức ứng với công thức chung là

- A. $\text{C}_n\text{H}_{2n-3}\text{CHO}$ ($n \geq 2$). B. $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{CHO}$ ($n \geq 2$).
C. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{CHO}$ ($n \geq 0$). D. $\text{C}_n\text{H}_{2n}(\text{CHO})_2$ ($n \geq 0$).

Câu 127: Cho hỗn hợp khí X gồm HCHO và H_2 đi qua ống sứ đựng bột Ni nung nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp khí Y gồm hai chất hữu cơ. Đốt cháy hết Y thì thu được 11,7 gam H_2O và 7,84 lít khí CO_2 (ở đktc). Phần trăm theo thể tích của H_2 trong X là

- A. 35,00%. B. 65,00%. C. 53,85%. D. 46,15%.

Câu 128: 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 AgNO_3 trong NH_3 , thu được 54 gam Ag. Giá trị của m là

CHUYÊN ĐỀ 6: ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

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

Câu 129: 1,72 gam hỗn hợp anđehit acrylic và anđehit axetic tham gia phản ứng cộng vừa đủ 1,12 lít H_2 (đktc). Cho thêm 0,696 gam anđehit B là đồng đẳng của anđehit fomic vào 1,72 gam hỗn hợp 2 anđehit trên rồi cho hỗn hợp thu được tham gia phản ứng tráng bạc hoàn toàn được 10,152 gam Ag. Công thức cấu tạo của B là

A. CH_3CH_2CHO . B. C_4H_9CHO . C. $CH_3CH(CH_3)CHO$. D. $CH_3CH_2CH_2CHO$.

Câu 130*: 17,7 gam hỗn hợp X gồm 2 anđehit đơn chức phản ứng hoàn toàn với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 (dùng dư) được 1,95 mol Ag và dung dịch Y. Toàn bộ Y tác dụng với dung dịch HCl dư được 0,45 mol CO_2 . Các chất trong hỗn hợp X là

A. C_2H_3CHO và $HCHO$. B. C_2H_5CHO và $HCHO$.
C. CH_3CHO và $HCHO$. D. C_2H_5CHO và CH_3CHO .

Câu 131: A là axit cacboxylic đơn chức chưa no (1 nối đôi $C=C$). A tác dụng với brom cho sản phẩm chứa 65,04% brom (theo khối lượng). Vậy A có công thức phân tử là

A. $C_3H_4O_2$. B. $C_4H_6O_2$. C. $C_5H_8O_2$. D. $C_5H_6O_2$.

Câu 132: Muốn trung hòa 6,72 gam một axit hữu cơ A cần dùng 200 gam dung dịch NaOH 2,24%. A là

A. CH_3COOH . B. CH_3CH_2COOH . C. $HCOOH$. D. $CH_2=CHCOOH$.

Câu 133: Để trung hòa 40 ml giấm ăn cần 25 ml dung dịch NaOH 1M. Biết khối lượng riêng của giấm là 1 g/ml. Vậy mẫu giấm ăn này có nồng độ là

A. 3,5%. B. 3,75%. C. 4%. D. 5%.

Câu 134: Trung hòa 9 gam axit cacboxylic A bằng NaOH vừa đủ cô cạn dung dịch được 13,4 gam muối khan. A có công thức phân tử là

A. $C_2H_4O_2$. B. $C_2H_2O_4$. C. $C_3H_4O_2$. D. $C_4H_6O_4$.

Câu 135: Trung hòa 2,7 gam axit cacboxylic A cần vừa đủ 60 ml dung dịch NaOH 1M. A có công thức phân tử là

A. $C_2H_4O_2$. B. $C_3H_4O_2$. C. $C_4H_6O_4$. D. $C_2H_2O_4$.

Câu 136: Trung hòa hoàn toàn 1,8 gam một axit hữu cơ đơn chức bằng dung dịch NaOH vừa đủ rồi cô cạn dung dịch sau phản ứng được 2,46 gam muối khan. Axit là

A. $HCOOH$. B. $CH_2=CHCOOH$. C. CH_3CH_2COOH . D. CH_3COOH .

Câu 137: 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 138: A và B là 2 axit cacboxylic đơn chức. Trộn 1,2 gam A với 5,18 gam B được hỗn hợp X. Để trung hòa hết X cần 90 ml dung dịch NaOH 1M. A, B lần lượt là

A. Axit propionic, axit axetic. B. axit axetic, axit propionic.
C. Axit acrylic, axit propionic. D. Axit axetic, axit acrylic.

Câu 139: Cho 2,46 gam hỗn hợp gồm $HCOOH$, CH_3COOH , C_6H_5OH tác dụng vừa đủ với 400 ml dung dịch NaOH 1M. Tổng khối lượng muối thu được sau phản ứng là

A. 3,54 gam. B. 4,46 gam. C. 5,32 gam. D. 11,26 gam.

Câu 140: 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. $CH_2=CHCOOH$. B. CH_3COOH . C. $HC\equiv CCOOH$. D. CH_3CH_2COOH .

Câu 141: Cho 0,1 mol axit hữu cơ X tác dụng với 11,5 gam hỗn hợp Na và K thu được 21,7 gam chất rắn và thấy thoát ra 2,24 lít khí H_2 (đktc). Công thức cấu tạo của X là

A. $(COOH)_2$. B. CH_3COOH . C. $CH_2(COOH)_2$. D. $CH_2=CHCOOH$.

Câu 142: Cho 16,6 gam hỗn hợp gồm $HCOOH$, CH_3COOH tác dụng hết với Mg thu được 3,36 lít H_2 (đktc). Khối lượng CH_3COOH là

A. 12 gam. B. 9 gam. C. 6 gam. D. 4,6 gam.

Câu 143: X là hỗn hợp gồm $HCOOH$ và CH_3COOH (tỉ lệ mol 1:1). Lấy 21,2 gam X tác dụng với 23 gam C_2H_5OH (xúc tác H_2SO_4 đặc, đun nóng) thu được m gam hỗn hợp este (hiệu suất este hóa đều đạt 80%). Giá trị m là

A. 40,48 gam. B. 23,4 gam. C. 48,8 gam. D. 25,92 gam.

Câu 144: Đun nóng 6 gam CH_3COOH với 9,2 gam C_2H_5OH (có H_2SO_4 đặc làm xúc tác) đến khi phản ứng đạt tới trạng thái cân bằng thì được 5,5 gam este. Hiệu suất phản ứng este hóa là

A. 55%. B. 62,5%. C. 75%. D. 80%.

Câu 145: Cho 0,3 mol axit X đơn chức trộn với 0,25 mol ancol etylic đem thực hiện phản ứng este hóa thu được thu được 18 gam este. Tách lấy lượng ancol và axit dư cho tác dụng với Na thấy thoát ra 2,128 lít H_2 . Vậy công thức của axit và hiệu suất phản ứng este hóa là

A. CH_3COOH , H% = 68%. B. $CH_2=CHCOOH$, H% = 78%.
C. $CH_2=CHCOOH$, H% = 72%. D. CH_3COOH , H% = 72%.

CHUYÊN ĐỀ 6: ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

Câu 146: Oxi hoá anđehit $\text{OHCCH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$ trong điều kiện thích hợp thu được hợp chất hữu cơ X. Đun nóng hỗn hợp gồm 1 mol X và 1 mol ancol metylic với xúc tác H_2SO_4 đặc thu được 2 este Z và Q ($M_Z < M_Q$) với tỷ lệ khối lượng $m_Z : m_Q = 1,81$. Biết chỉ có 72% ancol chuyển thành este. Số mol Z và Q lần lượt là

A. 0,36 và 0,18. B. 0,48 và 0,12. C. 0,24 và 0,24. D. 0,12 và 0,24.

Câu 147: Đốt cháy hoàn toàn 2,22 gam một axit hữu cơ no A thu được 1,62 gam H_2O . A là

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

Câu 148: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol axit đơn chức cần V lít O_2 ở đktc, thu được 0,3 mol CO_2 và 0,2 mol H_2O . Giá trị V là

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

Câu 149: Đốt cháy hoàn toàn một axit A thu được 0,2 mol CO_2 và 0,15 mol H_2O . A có công thức phân tử là

A. $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_4$. B. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. C. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$. D. $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4$.

Câu 150: Đốt cháy hoàn toàn 4,38 gam một axit E no, mạch thẳng thu được 4,032 lít CO_2 (đkc) và 2,7 gam H_2O . CTCT của E là

A. CH_3COOH . B. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$. C. $\text{HOOC}(\text{CH}_2)_4\text{COOH}$. D. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOH}$.

Câu 151: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol axit cacboxylic A thu được chưa đến 8 gam hỗn hợp CO_2 và H_2O . A là

A. axit fomic. B. axit axetic. C. axit acrylic. D. axit oxalic.

Câu 152: Z là một axit hữu cơ. Để đốt cháy 0,1 mol Z cần 6,72 lít O_2 (đktc). CTCT của Z là

A. CH_3COOH . B. $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$. C. HCOOH . D. Kết quả khác.

Câu 153: Đốt cháy hết 1 thể tích hơi axit hữu cơ A được 3 thể tích hỗn hợp CO_2 và hơi nước khi đo cùng điều kiện. CTPT của A là

A. HCOOH . B. CH_3COOH . C. HOOCCOOH . D. $\text{HOOCCH}_2\text{COOH}$.

Câu 154: Đốt cháy hoàn toàn 0,44 gam một axit hữu cơ, sản phẩm cháy cho hấp thụ hoàn toàn vào bình 1 đựng P_2O_5 , bình 2 đựng dung dịch KOH . Sau thí nghiệm thấy khối lượng bình 1 tăng 0,36 gam và bình 2 tăng 0,88 gam. CTPT của axit là

A. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. B. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$. C. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$. D. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$.

Câu 155: Để đốt cháy hết 10ml thể tích hơi một hợp chất hữu cơ A cần dùng 30 ml O_2 , sản phẩm thu được chỉ gồm CO_2 và H_2O có thể tích bằng nhau và đều bằng thể tích O_2 đã phản ứng. CTPT của A là

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

Câu 156: X là hỗn hợp 2 axit cacboxylic no, hở, phân tử mỗi axit chứa không quá 2 nhóm $-\text{COOH}$. Đốt cháy hoàn toàn 9,8 gam X được 11 gam CO_2 và 3,6 gam H_2O . X gồm

A. HCOOH và CH_3COOH . B. HCOOH và $\text{HOOCCH}_2\text{COOH}$.

C. HCOOH và HOOCCOOH . D. CH_3COOH và $\text{HOOCCH}_2\text{COOH}$.

Câu 157: Các sản phẩm thu được khi đốt cháy hoàn toàn 3 gam axit hữu cơ X được dẫn lần lượt qua bình 1 đựng H_2SO_4 đặc và bình 2 đựng dung dịch NaOH . Sau thí nghiệm thấy khối lượng bình 1 tăng 1,8 gam và khối lượng bình 2 tăng 4,4 gam. CTCT của A là

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

Câu 158: Oxi hóa 0,125 mol ancol đơn chức A bằng 0,05 mol O_2 (xt, t°) được 5,6 gam hỗn hợp X gồm axit cacboxylic ; anđehit ; ancol dư và nước. A có công thức phân tử là

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

Câu 159: 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. HOOCCOOH và 42,86%. B. HOOCCOOH và 60,00%.

C. $\text{HOOCCH}_2\text{COOH}$ và 70,87%. D. $\text{HOOCCH}_2\text{COOH}$ và 54,88%.

Câu 160: Chất A có nguồn gốc từ thực vật và thường gặp trong đời sống (chứa C, H, O), mạch hở. Lấy cùng số mol của A cho phản ứng hết với Na_2CO_3 hay với Na thì thu được số mol CO_2 bằng 3/4 số mol H_2 . Chất A là

A. axit malic : $\text{HOOCCH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{COOH}$. B. axit xitric : $\text{HOOCCH}_2\text{C}(\text{OH})(\text{COOH})\text{CH}_2\text{COOH}$.

C. axit lauric : $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{10}\text{COOH}$. D. axit tataric : $\text{HOOCCH}(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$.

Câu 161: 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. ancol o-hidroxybenzyllic. B. axit adipic.

C. axit 3-hidroxypropanoic. D. etylen glicol.

Câu 162: Chia 0,3 mol axit cacboxylic A thành hai phần bằng nhau.

- Đốt cháy phần 1 được 19,8 gam CO_2 .

- Cho phần 2 tác dụng hoàn toàn với 0,2 mol NaOH , thấy sau phản ứng không còn NaOH .

Vậy A có công thức phân tử là

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

CHUYÊN ĐỀ 6: ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

Câu 163: Cho 10 gam hỗn hợp X gồm HCHO và HCOOH tác dụng với lượng (dư) dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ được 99,36 gam bạc. % khối lượng HCHO trong hỗn hợp X là

- A. 54%. B. 69%. C. 64,28%. D. 46%.

Câu 164: Để trung hòa a mol axit cacboxylic A cần 2a mol NaOH. Đốt cháy hoàn toàn a mol A thu được 3a mol CO_2 . A có công thức phân tử là

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

Câu 165: Đốt cháy hoàn toàn 3,12 gam axit cacboxylic A được 3,96 gam CO_2 . Trung hòa cùng lượng axit này cần 30 ml dung dịch NaOH 2M. A có công thức phân tử là

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

Câu 166: Hỗn hợp X gồm 2 axit no A_1 và A_2 . Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol X thu được 11,2 lít CO_2 (đkc). Để trung hòa 0,3 mol X cần 500 ml dung dịch NaOH 1M. CTCT của 2 axit là

- A. HCOOH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$. B. CH_3COOH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$.
C. HCOOH và HOCCOOH. D. CH_3COOH và HOCC H_2COOH .

Câu 167: Trung hòa a mol axit hữu cơ A cần 2a mol NaOH. Đốt cháy hết a mol A được 2a mol CO_2 . A là

- A. CH_3COOH . B. HOCCOOH.
C. axit đơn chức no. D. axit đơn chức không no.

Câu 168: Hợp chất hữu cơ E mạch hở có CTPT $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ có nhiều trong sữa chua. E có thể tác dụng với Na và Na_2CO_3 , còn khi tác dụng với CuO nung nóng thì tạo ra hợp chất hữu cơ không tham gia phản ứng tráng gương. CTCT của E là

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{OH}$. B. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$.
C. $\text{HOCH}_2\text{COOCH}_3$. D. $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.

Câu 169: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol chất X là muối Na của một axit hữu cơ thu được 0,15 mol CO_2 , hơi H_2O và Na_2CO_3 . CTCT của X là

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

Câu 170: Hỗn hợp X gồm 0,01 mol HCOONa và a mol muối natri của hai axit no đơn chức mạch hở là đồng đẳng liên tiếp. Đốt cháy hỗn hợp X và cho sản phẩm cháy (CO_2 , hơi nước) lần lượt qua bình 1 đựng H_2SO_4 đặc bình 2 đựng KOH thấy khối lượng bình 2 tăng nhiều hơn bình một là 3,51 gam. Phần chất rắn Y còn lại sau khi đốt là Na_2CO_3 cân nặng 2,65 gam. Công thức phân tử của hai muối natri là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{COONa}$. B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COONa}$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{COONa}$.
C. CH_3COONa và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$. D. CH_3COONa và $\text{C}_3\text{H}_7\text{COONa}$.

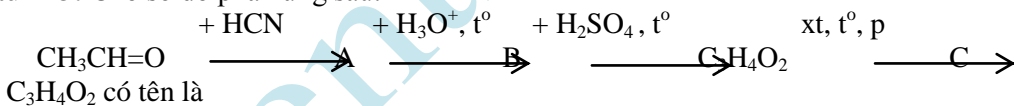
Câu 171: Khối lượng axit axetic thu được khi lên men 1 lít ancol etylic 8° là bao nhiêu? Cho $d = 0,8 \text{ g/ml}$ và hiệu suất phản ứng đạt 92%.

- A. 76,8 gam. B. 90,8 gam. C. 73,6 gam. D. 58,88 gam.

Câu 172: Thực hiện phản ứng oxi hóa m gam ancol etylic nguyên chất thành axit axetic (hiệu suất phản ứng đạt 25%) thu được hỗn hợp Y, cho Y tác dụng với Na dư thu được 5,6 lít H_2 (đktc). Giá trị của m là

- A. 18,4 gam. B. 9,2 gam. C. 23 gam. D. 4,6 gam.

Câu 173: Cho sơ đồ phản ứng sau:



- A. axit axetic. B. axit metacrylic. C. axit acrylic. D. andehit acrylic.

Câu 174: Cho sơ đồ sau: $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br} \xrightarrow{\text{Mg, ete}} \text{A} \xrightarrow{\text{CO}_2} \text{B} \xrightarrow{+\text{HCl}} \text{C}$.

C có công thức là

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

Câu 175: Cho sơ đồ chuyển hoá sau: $\text{HCOONa} \rightarrow \text{A} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{B} \rightarrow \text{D} \rightarrow (\text{COOH})_2$

Các chất A, B, D có thể là

- A. H_2 ; C_4H_6 ; $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$. B. H_2 ; C_2H_4 ; $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$.
C. CH_4 ; C_2H_2 ; $(\text{CHO})_2$. D. C_2H_6 ; $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$.

Câu 176 : Cho 19,8 gam một andehit đơn chức A phản ứng hoàn toàn với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (dư). Lượng Ag sinh ra phản ứng hết với dung dịch HNO_3 loãng được 6,72 lít NO ở đktc. A có công thức phân tử là

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

Câu 177: Cho 10,90 gam hỗn hợp gồm axit acrylic và axit propionic phản ứng hoàn toàn với Na thoát ra 1,68 lít khí (đktc). Nếu cho hỗn hợp trên tham gia phản ứng cộng H_2 hoàn toàn thì khối lượng sản phẩm cuối cùng là

- A. 11,1 gam. B. 7,4 gam. C. 11,2 gam. D. 11,0 gam.

CHUYÊN ĐỀ 6: ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

Câu 178: Cho 3,15 gam hỗn hợp X gồm axit axetic, axit acrylic, axit propionic vừa đủ để làm mất màu hoàn toàn dung dịch chứa 3,2 gam brom. Để trung hòa hoàn toàn 3,15 gam hỗn hợp X cần 90 ml dd NaOH 0,5M. Thành phần phần trăm khối lượng của axit axetic trong hỗn hợp X là

- A. 35,24%. B. 45,71%. C. 19,05%. D. 23,49%.

Câu 179: Hòa tan 26,8 gam hỗn hợp hai axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở vào nước được dung dịch X. Chia X thành hai phần bằng nhau. Cho phần 1 phản ứng hoàn toàn với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thu được 21,6 gam bạc kim loại. Để trung hòa hoàn toàn phần 2 cần 200,0 ml dung dịch NaOH 1,0M. Công thức của hai axit đó là

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

Câu 180: Cho 13,4 gam hỗn hợp X gồm hai axit no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong cùng dãy đồng đẳng tác dụng với Na dư, thu được 17,8 gam muối. Khối lượng của axit có số nguyên tử cacbon ít hơn có trong X là

- A. 3,0 gam. B. 4,6 gam. C. 7,4 gam. D. 6,0 gam.

CHUYÊN ĐỀ 6 : ANDEHIT-XETON-AXIT CACBOXYLIC

1B	2C	3C	4C	5D	6D	7A	8D	9C	10D
11B	12B	13A	14A	15A	16BD	17D	18A	19C	20B
21A	22C	23C	24B	25C	26C	27A	28C	29A	30A
31A	32D	33A	34D	35C	36C	37C	38D	39D	40D
41A	42D	43D	44A	45C	46C	47C	48D	49A	50C
51B	52B	53C	54D	55B	56C	57A	58A	59BD	60D
61B	62DAD	63C	64D	65D	66BA	67B	68D	69C	70A
71D	72B	73D	74CB	75D	76C	77C	78B	79C	80B
81D	82B	83B	84D	85D	86D	87A	88A	89A	90CC
91AD	92B	93C	94B	95AB	96C	97C	98C	99B	100D
101A	102C	103A	104C	105C	106D	107A	108D	109C	110B
111BB	112A	113A	114A	115B	116C	117B	118A	119B	120A
121A	122D	123A	124A	125B	126B	127D	128C	129A	130A
131B	132A	133B	134B	135D	136D	137B	138B	139D	140A
141C	142A	143D	144B	145C	146A	147B	148A	149C	150C
151A	152B	153C	154A	155B	156B	157C	158A	159A	160B
161C	162C	163A	164D	165D	166C	167B	168B	169B	170A
171A	172A	173C	174B	175B	176A	177A	178C	179A	180D

“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.