

Câu 26: Cho nước brom dư vào dung dịch phenol thu được 6,62 gam kết tủa trắng (phản ứng hoàn toàn). Khối lượng phenol có trong dung dịch là:

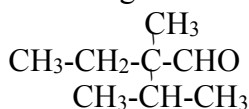
- A. 18,8g B. 1,88g C. 37,6g D. 3,76g

Câu 27: Cho 47 gam phenol tác dụng với hỗn hợp gồm 200 gam HNO₃ 68% và 250 gam H₂SO₄ 96% tạo axit picric (phản ứng hoàn toàn). Nồng độ % HNO₃ còn dư sau khi tách kết tủa axit picric ra là:

- A. 27,1g B. 5,425g C. 10,85g D. 1,085g

ANDEHIT-XETON.

Câu 1: Cho công thức cấu tạo của 1 chất là:



Tên đúng theo danh pháp là:

- A. 2,3-đimetyl-2-etylbutanal. B. 2-isopropyl-2-metylbutanal.
C. 2,3-dimetyl-3-etyl-4-butanal. D. 2,3-dimetylpentan-3-al.

Câu 2: Có các chất : C₂H₅OH, H₂O, CH₃CHO, CH₃OH. Nhiệt độ sôi các chất trên giảm theo thứ tự sau:

- A. H₂O, C₂H₅OH, CH₃OH, CH₃CHO. B. H₂O, CH₃OH, CH₃CHO, C₂H₅OH.
C. C₂H₅OH, CH₃CHO, CH₃OH, H₂O. D. CH₃CHO, C₂H₅OH, CH₃OH, H₂O.

Câu 3: Đốt cháy hoàn toàn 0,1mol andehit no đơn chức thu được 6,72lít CO₂ (đktc). Công thức phân tử của andehit này là:

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

Câu 4: Từ axetylen có thể điều chế andehit axetic bằng:

- A. 1 phản ứng. B. 2 phản ứng. C. 3 phản ứng. D. Cả 3 đều đúng.

Câu 5: Đốt cháy một andehit ta thu được $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}}$. Ta có thể kết luận andehit đó là:

- A. Andehit vòng no. B. Andehit đơn no. C. andehit 2 chức no D. Andehit no.

Câu 6: Điều nào sau đây là chưa chính xác:

- A. Công thức tổng quát của một andehit no mạch hở bất kỳ là C_nH_{2n+2-2k}O_k (k: số nhóm -CHO).
B. Một andehit đơn chức mạch hở bất kỳ, cháy cho số mol H₂O nhỏ hơn số mol CO₂ phải là một andehit chưa no.
C. Bất cứ một andehit đơn chức nào khi tác dụng với lượng dư dd AgNO₃/NH₃ cũng tạo ra số mol Ag gấp đôi số mol andehit đã dùng.
D. Một ankanal bất kỳ cháy cho số mol H₂O luôn bằng số mol CO₂.

Câu 7: %C trong andehit acrylic là :

- A. 40% B. 54,545% C. 62,07%. D. 64,286%

Câu 8: Số lượng đồng phân andehit trong C₆H₁₂O là:

- A. 4. B. 6. C. 8. D. 10.

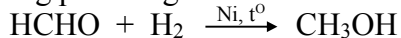
Câu 9: %O trong cùng dãy đồng đẳng andehit là:

- A. Giảm dần khi mạch cacbon tăng. B. Tăng dần khi mạch cacbon tăng.
C. Không đổi khi mạch cacbon tăng. D. Không theo quy luật nào.

Câu 10: Cho 4,5g andehit fomic tác dụng với AgNO₃/NH₃ dư. Khối lượng Ag tạo thành là :

- A. 43,2g B. 64,8g C. 34,2g D. 172,8g.

Câu 11: Trong phản ứng :



HCHO là chất:

- A. khử. B. oxihóa. C. bị oxihóa D. A và C đúng

Câu 12: Có thể phân biệt CH₃CHO và C₂H₅OH bằng phản ứng:

- A. Na. B. AgNO₃/NH₃. C. Cu(OH)₂/NaOH D. Cả 3 đều đúng.

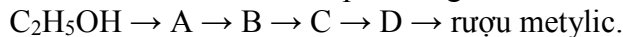
Câu 13: Andehit fomic là:

- A. chất rắn tan trong nước tạo dd fomon. B. chất lỏng không tan trong nước.
 C. chất lỏng tan trong nước tạo dd fomon. D. chất khí tan trong nước tạo dd fomon.

Câu 14: Phản ứng tráng bạc của andehit butyric tạo ra sản phẩm nào sau đây?

- A. $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{COOH}$ B. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$ C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$. D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$

Câu 15: Cho sơ đồ chuỗi phản ứng :



A, B, C, D lần lượt là :

- A. etylen, etylclorua, butan, metan. B. divinyl, butan, metan, metylclorua.
 C. butadien-1,3, butan, metan, andehit fomic. D. B và C đúng.

Câu 16: Công thức chung của dãy đồng đẳng andehit no đơn chức, mạch hở là:

- A. $\text{C}_x\text{H}_{2x+2}^\circ$. B. $\text{C}_x\text{H}_{2x}\text{O}$ C. $\text{C}_x\text{H}_{2x-2}\text{CHO}$. D. $\text{C}_x\text{H}_{2x+1}\text{CHO}$.

Câu 17: Cho 10g fomon tác dụng với lượng dư dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thấy xuất hiện 54g kết tủa. Nồng độ % của dung dịch này là:

- A. 37,0%. B. 37,5% C. 39,5%. D. 75%

Câu 18: Trong các vấn đề có liên quan đến etanal:

- (1) Etanal có nhiệt độ sôi cao hơn etanol.
- (2) Etanal cho kết tủa với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 .
- (3) Etanal dễ tan trong nước.
- (4) Etanal có thể được điều chế từ axetilen.

Những phát biểu không đúng là:

- A. (1); (2). B. (3); (4) C. (1); (3). D. Chỉ có (1).

Câu 19: Oxy hoá 2,2(g) Ankanal A thu được 3(g) axit ankanoic B. A và B lần lượt là:

- A. - Propanal; axit Propanoic C- Andehyt propionic; Axit propionic
 B- Etanal; axit Etanoic D- Metanal; axit Metanoic

Câu 20: Tương ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ có bao nhiêu đồng phân có phản ứng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$?

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

Câu 21: Khi oxi hóa 6,9 gam rượu etylic bởi CuO , t^o thu được lượng andehit axetic với hiệu suất 80 % là :

- A. 6,6g B. 8,25g C. 5,28g D. 3,68g

Câu 22: Cho sơ đồ chuyển hóa: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow (\text{A}) \rightarrow (\text{B}) \xrightarrow{+\text{NaOH}} \text{CH}_3\text{CHO}$:

Công thức cấu tạo của A là:

- A. CH_3COOH . B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. CH_3CHO . D. C_2H_4 .

Câu 23: Câu nào sau đây *không* đúng ?

- A. Hợp chất hữu cơ có chứa nhóm -CHO liên kết với cacbon là andehit.
 B. Andehit vừa thể hiện tính khử, vừa thể hiện tính oxi hóa.
 C. Hợp chất R-CHO có thể điều chế được từ R- CH_2OH .
 D. Trong phân tử andehit, các nguyên tử chỉ liên kết với nhau bằng liên kết σ .

Câu 24: Cho 1,74g một andehit no, đơn chức, phản ứng hoàn toàn với dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ sinh ra 6,48g bạc kim loại. Công thức cấu tạo của andehit là ?

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

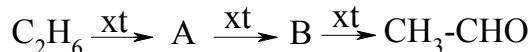
Câu 25: Nhỏ dung dịch andehit fomic vào ống nghiệm chứa kết tủa $\text{Cu}(\text{OH})_2$, đun nóng nhẹ sẽ thấy kết tủa đỏ gạch. Phương trình hóa học nào sau đây diễn tả đúng hiện tượng xảy ra?

- A. $\text{HCHO} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\text{OH}^-} \text{HCOOH} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
 B. $\text{HCHO} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\text{OH}^-} \text{HCOOH} + \text{CuO} + \text{H}_2$
 C. $\text{HCHO} + 2\text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\text{OH}^-} \text{HCOOH} + \text{Cu}_2\text{O} + 2\text{H}_2\text{O}$
 D. $\text{HCHO} + 2\text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\text{OH}^-} \text{HCOOH} + \text{CuOH} + \text{H}_2\text{O}$

Câu 26: Andehit axetic tác dụng được với các chất nào sau đây?

- A. H_2 , O_2 (xt), CuO , $\text{Ag}_2\text{O} / \text{NH}_3$, t⁰ B. H_2 , O_2 (xt), $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
 C. $\text{Ag}_2\text{O} / \text{NH}_3$, t⁰, H_2 , HCl . D. $\text{Ag}_2\text{O} / \text{NH}_3$, t⁰, CuO , NaOH .

Câu 27: Cho sơ đồ chuyển hoá sau :



A, B lần lượt có thể là các chất sau :

- A. C_2H_4 , C_2H_5OH . B. C_2H_5Cl , C_2H_5OH . C. C_2H_4 , C_2H_2 . D. cả 3 đều đúng.

Câu 28: Điều kiện của phản ứng axetien hợp nước tạo thành CH_3CHO là ...

- A. KOH/C_2H_5OH . B. $Al_2O_3; t^o$ C. $ddHgSO_4/80^oC$ D. $AlCl_3; t^o$

Câu 29: Xét các loại hợp chất hữu cơ mạch hở sau: ancol đơn chức, no (A); anđehit đơn chức, no (B); ancoldơnchức, không no 1 nối đôi (C); anđehit đơn chức, không no 1 nối đôi (D). Ứng với công thức tổng quát $C_nH_{2n}O$ chỉ có 2 chất sau:

- A. A, B. B. B, C. C. C, D D. A, D

Câu 30: Chỉ dùng 1 thuốc thử nào dưới đây để phân biệt được etanal (anđehit axetic) và propan-2-on (axeton)?

- A. dd brom. B. ddHCl. C. dd Na_2CO_3 . D. $H_2 (Ni, t^o)$.

Câu 31: Lấy 0,94 gam hỗn hợp hai anđehit đơn chức no kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng cho tác dụng hết với dung dịch $AgNO_3 / NH_3$ thu được 3,24 gam Ag. Công thức phân tử hai anđehit là:

- A. CH_3CHO và $HCHO$. B. CH_3CHO và C_2H_5CHO .
C. C_2H_5CHO và C_3H_7CHO . D. C_3H_7CHO và C_4H_9CHO .

Câu 32: Hợp chất hữu cơ X khi đun nhẹ với dung dịch $AgNO_3 / NH_3$ (dùng dư) thu được sản phẩm Y, Y tác dụng với dung dịch HCl hoặc dung dịch NaOH đều cho 2 khí vô cơ A, B, X là:

- A. HCHO B. HCOOH C. $HCOONH_4$ D. Cả 3 đều đúng.

Câu 33: Anđehit thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với:

- A. $AgNO_3/NH_3$. B. $Cu(OH)_2$ đun nóng. C. Hidro. D. Oxi.

Câu 34: Một hợp chất hữu cơ có CTPT: C_4H_8O . Có bao nhiêu đồng phân + H_2 ra rượu và bao nhiêu đồng phân phản ứng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$.?

- A. 3 đồng phân + H_2 ; 1 đồng phân + $AgNO_3$. B. 3 đồng phân + H_2 ; 2 đồng phân + $AgNO_3$
C. 5 đồng phân + H_2 ; 2 đồng phân + $AgNO_3$ D. 4 đồng phân + H_2 ; 1 đồng phân + $AgNO_3$

Câu 35: Một hỗn hợp (X) gồm 2 ankanal là đồng đẳng kế tiếp khi bị hidro hóa hoàn toàn cho ta hỗn hợp 2 rượu có khối lượng lớn hơn khối lượng của (X) là 1g. Đốt cháy (X) cho 30,8g CO_2 . xác định công thức cấu tạo và khối lượng của mỗi anđehit trong (X) .

- A. 9g HCHO và 4,4g CH_3CHO . B. 18g CH_3CHO và 8,8g C_2H_5CHO .
C. 4,5g C_2H_5CHO và 4,4g C_3H_7CHO . D. 9g HCHO và 8,8g CH_3CHO .

Câu 36: Dẫn m(g) hơi ancol etylic qua ống đựng CuO nung nóng. Ngưng tụ phần hơi thoát ra rồi chia làm 2 phần bằng nhau:

Phần 1: Cho tác dụng với Na dư, thu được 1,68 lít khí hidro (đkc).

Phần 2: cho tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư được 21,6g Ag.

Hiệu suất oxi hóa đạt:

- A. 40% B. 80%. C. 66,67%. D. 93,33%

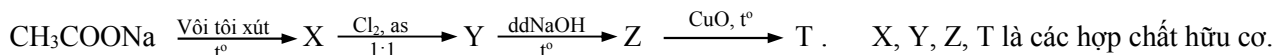
Câu 37: Chỉ dùng một thuốc thử nào dưới đây để phân biệt được etanal (anđehit axetic), propan-2-on(axeton) và pent-1-in :

- A. dd Brom. B. dd $AgNO_3/NH_3$. C. dd Na_2CO_3 D. $H_2 (Ni/t^o)$

Câu 38: Chiều giảm dần nhiệt độ sôi (từ trái qua phải) của các chất: CH_3CHO , C_2H_5OH , H_2O là

- A. H_2O , C_2H_5OH , CH_3CHO B. H_2O , CH_3CHO , C_2H_5OH
C. CH_3CHO , H_2O , C_2H_5OH D. CH_3CHO , C_2H_5OH , H_2O

Câu 39: Cho sơ đồ phản ứng:



Công thức của T là:

- A. CH_2O_2 B. CH_3CHO . C. CH_3OH . D. HCHO.

Câu 40: Hợp chất hữu cơ A chứa các nguyên tố C, H, O trong đó oxi chiếm 37,21%. Trong A chỉ có 1 loại nhóm chức, khi cho 1 mol A tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư ta thu được 4 mol Ag. Công thức của A là

- A. HCHO B. $(\text{CHO})_2$ C. $\text{OHC}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{CHO}$ D. $\text{OHC}-\text{CH}_2-\text{CHO}$

Câu 41: Tỉ khối hơi của một anđehit X đối với hidro bằng 28. Công thức cấu tạo của anđehit là:

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

Câu 42: Cho 50 gam dung dịch anđehit axetic tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 (đủ) thu được 21,6 gam Ag kết tủa. Nồng độ của anđehit axetic trong dung dịch đã dùng là:

- A. 4,4% B. 8,8% C. 13,2% D. 17,6%

Câu 43: Dãy đồng đẳng của anđehit acrylic $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CHO}$ có công thức chung là :

- A. $\text{C}_{2n}\text{H}_{3n}\text{CHO}$ B. $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{CHO}$ C. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{CHO}$ D. $(\text{CH}_2\text{CH}_3\text{CHO})_n$

Câu 44: Cho hh HCHO và H_2 đi qua ống đựng bột Ni nung nóng. Dẫn toàn bộ hh thu được sau phản ứng vào bình nước lạnh để ngưng tụ hơi chất lỏng và hòa tan các chất có thể tan được, thấy khối lượng bình tăng 11,8g. Lấy dd trong bình cho tác dụng với dd AgNO_3 trong NH_3 thu được 21,6g Ag. Khối lượng CH_3OH tạo ra trong phản ứng hợp hidro của HCHO là

- A. 8,3g B. 9,3g C. 10,3g D. 1,03g

Câu 45: A là một anđehit đơn chức, thực hiện phản ứng tráng bạc hoàn toàn a mol A với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. Lượng kim loại bạc thu được đem hòa tan hết trong dung dịch HNO_3 loãng thì thu được $4a/3$ mol khí NO duy nhất. A là:

- A. Fomanđehit B. Anđehit axetic C. Benzandehit D. Tất cả đều sai

Câu 46: Oxy hoá 2,2(g) Ankanal A thu được 3(g) axit ankanoic B. A và B lần lượt là:

- A- Propanal; axit Propanoic B- Andehyt propionic; Axit propionic
C- Etanal; axit Etanoic D- Metanal; axit Metanoic

Câu 47: Cho 13,6 g một chất hữu cơ X(C,H,O) tác dụng với dung dịch $\text{Ag}_2\text{O}/\text{NH}_3$ dư thu được 43,2 g Ag. Biết tỉ khối của X đối với O_2 bằng 2,125. CTCT của X là:

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

Câu 48: Cho bay hơi hết 5,8g một hợp chất hữu cơ X thu được 4,48 lít hơi X với $109,2^\circ\text{C}$. Mặt khác 5,8 g X phản ứng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư tạo ra 43,2 g Ag. Công thức phân tử của X :

- A. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ B. $(\text{CH}_2\text{O})_n$ C. $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}$ D. $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_2$

Câu 49: Chọn cụm từ thích hợp điền vào khoảng trốngtrong câu sau :

.....là hợp chất hữu cơ, trong phân tử có nhóm chức $-\text{CHO}$ liên kết với gốc hidrocarbon thơm.

- A. Axit cacboxylic. B. phenol. C. andehit thơm. D. lipid.

Câu 50: X là hỗn hợp gồm anđehit axetic và anđehit propionic, đốt cháy hoàn toàn X tạo 0,8 mol CO_2 . Mặt khác cho X tác dụng với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thu được 64,8g Ag. Hỏi khối lượng hỗn hợp X có giá trị nào sau đây :

- A. 16g B. 25g. C. 39g. D. 40g.

Câu 51: Trong các chất sau đây, chất nào có nhiệt độ sôi thấp nhất ?

- A. Anđehit propionic B. Đimetylxeton.
C. rượu etylic D. Butan.

AXIT CACBOXYLIC

Câu 1: Axit đơn chức no mạch hở có công thức chung là:

- A. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$ B. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}_2$
C. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COOH}$ D. $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{COOH}$

Cho sơ đồ biến đổi: $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{CH}_4 \rightarrow \text{Z} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4 \rightarrow \text{T}$.

Dùng sơ đồ trên trả lời các câu hỏi 2, 3, 4, 5 sau đây:

Câu 2: X là chất nào ?

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ B. CH_3OH
C. C_2H_6 D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$

Câu 3: Y là chất nào ?