



CHUYÊN ĐỀ LÝ THUYẾT HỮU CƠ

DẠNG III: *Andehit - Xeton - Axit*

- Câu 1:** Axit có công thức phân tử là $C_3H_4O_2$ tác dụng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây.
 A. NaOH, H_2 , CuS
 B. Na, $NaHCO_3$, NaCl
 C. Br_2 , H_2 , $AgNO_3/NH_3$
 D. NaOH, Na, Br_2 .
- Câu 2.** Số axit cacboxylic mạch hở $C_5H_8O_2$ có dạng phân hình học là
 A. 1
 B. 2
 C. 3
 D. 4
- Câu 3.** Công thức nào sau đây là của anđehit no, mạch hở, hai chức?
 A. $C_xH_{2x-2}O_2$
 B. $C_nH_{2n+1}CHO$
 C. $C_nH_{2n-2}(CHO)_2$
 D. $C_xH_{2x}O$
- Câu 4.** Axit X mạch hở, không phân nhánh có công thức tổng quát $(C_3H_5O_2)_n$. Giá trị của n và công thức cấu tạo của X là
 A. $n = 1, C_2H_4COOH$
 B. $n = 2, HOOC(CH_2)_4COOH$
 C. $n = 3, HOOC-(CH_2)_4CH(COOH)CH_2COOH$
 D. $n = 2, HOOCCH_2CH(CH_3)CH_2COOH$
- Câu 5.** Nhận xét nào sau đây **úng**
 A. Các axit hữu cơ đều tan trong nước
 B. Các axit hữu cơ đều làm qu tím
 C. Không có axit hữu cơ nào thơm
 D. $HCOOH$ có nhiệt sôi thấp hơn CH_3COOH
- Câu 6.** Chất hữu cơ nào sau đây **không** trùng với công thức phân tử CH_3COCH_3
 A. $CH_3CHOHCH_3$
 B. $n-C_3H_7-C_6H_5$
 C. $CH_3COOC(CH_3)=CH_2$
 D. $CH \equiv C-CH_3$
- Câu 7.** Phản ứng nào sau đây **không** sinh ra axeton
 A. Hidrat hóa propin (xúc tác $HgSO_4/80^\circ C$)
 B. Oxi hóa propan-2-ol bằng CuO
 C. Thủy phân hoàn toàn 2,2-điclopropan
 D. Oxi hóa propen bằng dung dịch $KMnO_4$
- Câu 8.** Cho các chất: dung dịch HBr, dung dịch NH_3 , dung dịch Br_2 , CuO, Mg, C_2H_5OH . Axit nào sau đây có phản ứng với các chất đã cho
 A. Axit acrylic (C_2H_3COOH)
 B. Axit fomic
 C. Axit axetic
 D. Axit stearic ($C_{17}H_{35}COOH$)
- Câu 9.** Cho một anđehit tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ dư / NH_3 thu được a mol Ag. Công thức của anđehit trên phản ứng với H_2/Ni thì lượng H_2 phản ứng cần là a mol. Anđehit có thể là
 A. $(CHO)_2$
 B. C_2H_3CHO
 C. HCHO
 D. CH_3CH_2CHO
- Câu 10.** Anđehit nào coi là trung gian giữa ancol bậc 1 và axit cacboxylic tương ứng vì
 A. Oxi hóa anđehit thành ancol và khử anđehit thành axit cacboxylic
 B. Anđehit có khả năng phân tử trung gian
 C. Anđehit có thể liên kết thành ancol và axit cacboxylic
 D. Liên kết axit cacboxylic thành ancol cùng số C có thể qua chất trung gian là anđehit
- Câu 11.** Số hợp chất hữu cơ mạch hở, có công thức phân tử CH_2O là
 A. 3
 B. 2
 C. 1
 D. 4
- Câu 12.** X là một xeton mạch hở. Một thí nghiệm cho thấy X có cùng khả năng với 2,15 thí nghiệm khí metylaxetilen (các thí nghiệm, khí oxi trong cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất). X có bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp
 A. 6
 B. 5
 C. 4
 D. 3
- Câu 13.** Cho sơ đồ phản ứng: Axeton $\rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Z$. Biết Z hòa tan $Cu(OH)_2$ cho dung dịch xanh lam. X, Y có thể là cặp chất nào sau đây
 (1) C_3H_7OH và C_3H_6
 (2) CH_3COCH_2Br và CH_3COCH_2OH
 A. (1)
 B. (1), (2) đều sai
 C. (1), (2)
 D. (2)
- Câu 14.** Butan-2-on phản ứng với Br_2 (xúc tác CH_3COOH) thu được bao nhiêu sản phẩm hữu cơ chứa một nguyên tử brom
 A. 1
 B. 2
 C. 3
 D. 0
- Câu 15.** Cho sơ đồ phản ứng: $C_2H_5OH \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow OHC-CHO$. X có thể là chất nào sau đây
 A. Cloetan
 B. Etylenglicol
 C. Etilen
 D. Axetilen



Câu 16. Axit hữu cơ X không làm mất màu dung dịch Br_2 có công thức phân tử dạng $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_x$

($n \leq 4$). Tr số x và c u t o m ch c a X là

A. $x = 2$; X mạch hở

B. $x = 4$; X mạch hở

C. $x = 2$; X mạch vòng

D. $x = 6$; X có thể mạch hở hoặc mạch vòng

Câu 17. Chất hữu cơ A, mạch hở không phân nhánh với $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$. A phản ứng với H_2 thu được chất hữu cơ B mạch hở. B phân nhánh với Na để thu được H_2 bằng phản ứng với

A. Vậy A thu clo

B. tác dụng xeton-axit

A. xeton 2 chức

D. xeton không no, mạch hở

C. tác dụng ancol-xeton

Câu 18. Chất khác biệt giữa axit axetic và axit propionic là

A. Chất axit axetic mới thu được từ ancol bằng phương pháp lên men

B. Hai phân tử axit axetic có thể tạo hai liên kết hiđrô

C. Axit propionic tham gia phản ứng trùng hợp

D. axit propionic phản ứng với Cl_2 /ánh sáng

Câu 19. Axit acrylic tác dụng với HBr thu được chất hữu cơ Y (sản phẩm chính). Khi đun nóng Y trong dung dịch NaOH để thu được chất hữu cơ Z. Công thức cấu tạo của Z là

A. $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COONa}$

B. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{OH})-\text{COONa}$

C. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{OH})-\text{COOH}$

D. $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$

Câu 20. Axit hữu cơ X phản ứng với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$; H_2/Ni , t° . X phải có ít nhất m nguyên tử cacbon

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 21. Hòa tan một miếng Al trong dung dịch CH_3COOH . Trường hợp nào không làm tăng tốc độ hòa tan Al

A. Thêm vào vài giọt dung dịch CuSO_4

B. đun nóng dung dịch

C. Thay dung dịch CH_3COOH khác có nồng độ () cao hơn

D. Thêm HCl vào dung dịch

Câu 22. Chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử dạng $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$ ($n \geq 1$). Hiđro hóa X được một ancol no. X có thể là

A. ancol không no

B. ancol no mạch hở

C. Xeton no mạch hở

D. an ehit no mạch hở

Câu 23. Trong sơ đồ: $\text{C}_4\text{H}_6 \xrightarrow{+X} \text{A} \xrightarrow{+Y} \text{B} \xrightarrow{+Z} \text{C} \xrightarrow{+T} \text{Butan-1-ol}$

X, Y, Z, T tương ứng là

A. H_2 ; Br_2 ; NaOH ; CuO

B. Br_2 ; NaOH ; H_2 ; CuO

C. Br_2 ; NaOH ; CuO ; H_2

D. H_2 ; Br_2 ; CuO ; NaOH

Câu 24. An ehit A mạch hở phản ứng với I_2 2 mol, cần cho 1 mol an ehit để phản ứng với AgNO_3 để NH_3 thu được 3 mol Ag. X là hợp chất

A. Hai chức, không no, gốc có một liên kết đôi

B. Ba chức, không no, một liên kết đôi

C. mạch hở, không no, một liên kết ba hoặc 2 liên kết đôi

D. HCHO

Câu 25. Cho sơ đồ: $\text{X} \xrightarrow{+2\text{H}_2} \text{Y} \xrightarrow{+\text{CuO}} \text{Z} \xrightarrow{+\text{O}_2} \text{Axit 2-metylpropanoic}$

X có thể là

A. $\text{OHC}-\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CHO}$

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

C. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CHO}$

D. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2\text{OH}$

Câu 26. Hợp chất hữu cơ X là chất lỏng, khi đun nóng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (dùng để) thu được sản phẩm Y, Y tác dụng với dung dịch HCl hoặc dung dịch NaOH đều thu được khí vô cơ.

X là chất nào sau đây

A. HCHO

B. HCOOH

C. HCOONH_4

D. $\text{OHC}-\text{CHO}$

Câu 27. Chất hữu cơ X có công thức: Cho tác dụng với natri có khí thoát ra; Cho tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ có kết tủa bạc; Cho tác dụng với hiđro xúc niken đun nóng được một hợp chất có khả năng hòa tan (II) hiđroxit. X có thể là chất nào trong số các chất dưới đây

A. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CHO}$

B. $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$

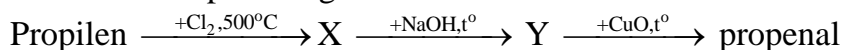
C. HCOOH

D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COCH}_3$



Điện thoại: 0903269191 hay www.facebook.com/hochoacungthaydung

Câu 28. Cho sơ đồ phản ứng:



Tên gọi của Y là

- A. propanol B. propenol C. axeton D. axit propionic

Câu 29. Xét các loại hợp chất hữu cơ sau:

- (1) ancol no (3) ancol không no
(2) an ehit no (4) an ehit không no

Công thức tổng quát $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$ là của

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

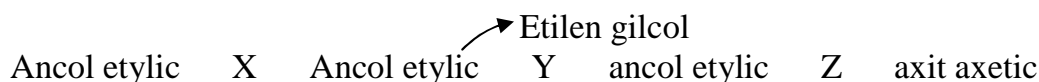
Câu 30. Hợp chất nào có bản chất: axit axetic, phenol, ancol etylic, etylaxetat. Cho NaOH đun vào hỗn hợp rồi đun nóng thì phản ứng hoàn toàn. Chất nào sẽ sinh phẩm màu, trong thành phần chất hữu cơ bay hơi có

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
C. CH_3COONa , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Câu 31. Cho sơ đồ phản ứng: $\text{CH}_2=\text{CH}_2 \xrightarrow{\text{X}} \text{Y} \xrightarrow{\text{CH}_3\text{COOH}}$. Các chất X, Y theo thứ tự là

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, CH_3CHO B. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$, CH_3CHO D. C_2H_6 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Câu 32. Cho chuỗi biến đổi sau:



Công thức cấu tạo của X, Y, Z tương ứng là

- A. CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$, CH_3CHO B. CH_3COOH , CH_3CHO , C_2H_6
C. CH_3CHO , $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$, $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$, C_2H_4 , CH_3CHO

Câu 33. Cho sơ đồ: $\text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{CH}_3\text{CHO}$. X, Y là hai trong số các chất: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}$, C_2H_4 , C_2H_6 , CH_3COOH . Có mấy cách chọn cặp X, Y thỏa mãn sơ đồ trên

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

Câu 34. Hiđro hóa chất X mạch hở có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}$ thành ancol butylic. Số chất X thỏa mãn là.

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

Câu 35. Hai chất hữu cơ X, Y có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$. Cả hai chất X và Y đều tác dụng với Na, X tác dụng 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. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ và $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CHO}$ B. HCOOC_2H_5 và $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ và HCOOC_2H_5 D. HCOOC_2H_5 và $\text{HOCH}_2\text{COCH}_3$

Câu 36. Trong công nghiệp, axeton được điều chế từ:

- A. propan-2-ol B. propan-1-ol C. Cumen D. Xyclopropan

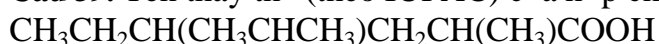
Câu 37. Ba chất hữu cơ mạch hở có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ và có các tính chất: X và Y đều tham gia phản ứng tráng gương; X và Z đều tác dụng với dung dịch NaOH. Các chất X, Y, Z lần lượt là.

- A. HCOOC_2H_5 , $\text{HO}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{CHO}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$
B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, $\text{HO}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{CHO}$, HCOOC_2H_5
C. HCOOC_2H_5 , $\text{HO}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{CHO}$, $\text{OHC}-\text{CH}_2-\text{CHO}$
D. $\text{HO}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{CHO}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$, $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$

Câu 38. Một axit hữu cơ có công thức tổng quát $(\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2)_n$. Tên gọi của axit đó là.

- A. Axit adipic B. Axit propenoic C. Axit hexanoic D. Axit propanoic

Câu 39. Tên thay thế (theo IUPAC) của hợp chất có CTCT như sau là:



- A. axit 4-isopropyl-2-methylhexanoic B. axit 4-etyl-2,5-dimethylhexanoic
C. axit 3-isopropyl-1-methylhexanoic B. axit 3-etyl-1,4-dimethylhexanoic