



KHÓA KIẾN THỨC TRỌNG TÂM - LỚP 11|TYHH

LÝ THUYẾT TRỌNG TÂM VỀ ANĐEHIT

(Giáo viên: Thầy Phạm Thắng)

- Câu 1:** Công thức phân tử tổng quát của anđehit mạch hở ($n \geq 1$) là:
 A. $C_nH_{2n+2-2a-2b}O_b$. B. $C_nH_{2n-2}O_2$. C. $C_nH_{2n+2-2b}O_b$. D. $C_nH_{2n}O_2$.
- Câu 2:** 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 3:** Công thức tổng quát của anđehit đơn chức, mạch hở có 1 liên kết đôi $C=C$ là:
 A. $C_nH_{2n+1}CHO$. B. $C_nH_{2n}CHO$. C. $C_nH_{2n-1}CHO$. D. $C_nH_{2n-3}CHO$.
- Câu 4:** Anđehit mạch hở có công thức tổng quát $C_nH_{2n-2}O$ thuộc loại
 A. anđehit đơn chức no.
 B. anđehit đơn chức chứa một liên kết đôi trong gốc hidrocacbon.
 C. anđehit đơn chức chứa hai liên kết π trong gốc hidrocacbon.
 D. anđehit đơn chức chứa ba liên kết π trong gốc hidrocacbon.
- Câu 5:** Trong các chất có công thức cấu tạo cho dưới đây, chất nào **không** phải là anđehit?
 A. $H-CH=O$. B. $O=CH-CH=O$.
 C. $CH_3-CO-CH_3$. D. $CH_3-CH=O$.
- Câu 6:** 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 8:** 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 9:** 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 10:** $(CH_3)_2CHCHO$ có tên là:
 A. isobutyranđehit. B. anđehit isobutyric.
 C. 2-metyl propanal. D. A, B, C đều đúng.
- Câu 11:** Tên đúng của chất $CH_3-CH_2-CH_2-CHO$ là gì?
 A. Propan-1-al. B. Propanal. C. Butan-1-al. D. Butanal.
- Câu 12:** Anđehit propionic có công thức cấu tạo là:
 A. $CH_3-CH_2-CH_2-CHO$. B. CH_3-CH_2-CHO .
 C. $CH_3-\underset{\begin{array}{c} | \\ CH_3 \end{array}}{CH}-CH_3$. D. $HCOOCH_2-CH_3$.
- Câu 14:** Gọi tên hợp chất có CTCT như sau theo danh pháp IUPAC:
 $CH_3 - CH - CH - CHO$
 $\begin{array}{cc} | & | \\ OH & Cl \end{array}$
 A. 1-clo-1-oxo-propanol-2. C. 2-clo-3-hidroxi butanal.

B. 3-hidroxi-2-clobutanal.

D. 2-hidroxi-1-clo-1-oxopropan.

A. .

Câu 16: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **sai** khi nói về andehit fomic?

A. Ở điều kiện thường HCHO là chất khí mùi cay xốc, không tan trong nước.

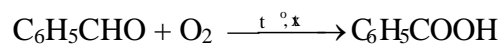
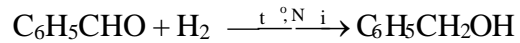
B. Thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với các chất khử như H₂ (xt: Ni).

C. Thể hiện tính khử khi gặp các chất oxi hóa như dung dịch AgNO₃/NH₃.

D. HCHO có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp và trùng ngưng.

A. Khác với ancol etylic và tương tự metyl clorua, andehit là chất khí vì không có liên kết hiđro giữa các phân tử.

Câu 18: Andehit benzoic C₆H₅CHO có thể tham gia các phản ứng sau:



Câu nào đúng khi nói về phản ứng trên?

A. Andehit benzoic chỉ bị oxi hóa.

B. Andehit benzoic chỉ bị khử.

C. Andehit benzoic không bị oxi hóa, không bị khử.

D. Andehit benzoic vừa bị oxi hóa, vừa bị khử.

- Câu 20:** Andehit 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 andehit hai chức.
 B. A còn có đồng phân là các axit cacboxylic.
 C. A là andehit no.
 D. Trong phản ứng tráng gương, một phân tử A chỉ cho 2 electron.
- Câu 21:** Chất nào sau đây phản ứng với andehit fomic cho kết tủa màu đỏ gạch?
- A. NaHSO_3 . B. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. C. $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}$. D. KMnO_4 , t° .
- Câu 22:** Hợp chất X khi đun nhẹ với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ được sản phẩm Y. Cho Y tác dụng với dung dịch HCl hoặc dung dịch NaOH thì sản phẩm khí thu được đều là chất khí vô cơ. X là chất nào sau đây?
- A. HCHO. B. HCOOH.
 C. HCOONH_4 . D. A, B, C đều phù hợp.
- Câu 24:** Andehit đa chức A cháy hoàn toàn cho $n_{\text{CO}_2} - n_{\text{H}_2\text{O}} = n_A$. A là:
- A. Andehit no, mạch hở. B. Andehit chưa no.
 C. Andehit thơm. D. Andehit no, mạch vòng.
- Câu 25:** Đốt cháy andehit A được $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}}$. A là:
- A. Andehit no, mạch hở, đơn chức. B. Andehit đơn chức, no, mạch vòng.
 C. Andehit đơn chức có 1 nối đôi, mạch hở. D. Andehit no 2 chức, mạch hở.
- Câu 26:** Đốt cháy hoàn toàn một hợp chất hữu cơ X thu được CO_2 và H_2O có cùng số mol. X thuộc nhóm hợp chất nào?
- A. Anken hay rượu không no có 1 nối đôi trong phân tử.
 B. Andehit no đơn chức hoặc xeton no đơn chức.
 C. Axit cacboxylic no đơn chức hoặc este no đơn chức.
 D. Cả A, B, C.
- Câu 27:** CH_3CHO có thể tạo thành trực tiếp từ
- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$. B. C_2H_2 .
 C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. Tất cả đều đúng.
- Câu 28:** Quá trình nào sau đây **không** tạo ra andehit axetic?
- A. $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$ (t° , xúc tác HgSO_4).
 B. $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{O}_2$ (t° , xúc tác).
 C. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2 + \text{dung dịch NaOH}$ (t°).
 D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{CuO}$ (t°).

- Câu 29:** 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 30:** Phương pháp nào sau đây được dùng trong công nghiệp để sản xuất $HCHO$?
A. Oxi hóa metanol nhờ xúc tác Cu hoặc Pt .
B. Oxi hóa metan nhờ xúc tác NO .
C. Thủy phân CH_2Cl_2 trong môi trường kiềm.
D. A và B.
- Câu 31:** Ứng dụng nào sau đây của anđehit fomic?
A. Điều chế dược phẩm. **B.** Tổng hợp phẩm nhuộm.
C. Chất diệt trùng, tẩy uế. **D.** Sản xuất thuốc trừ sâu.
- Câu 32:** Thể tích H_2 ($0^\circ C$ 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 33:** 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.** C_2H_4O . **C.** C_3H_6O . **D.** $C_2H_2O_2$.
- Câu 34:** Một hợp chất hữu cơ X chứa C, H, O. Khi đốt cháy hoàn toàn 0,03 mol X cho 2,016 lít CO_2 (đktc). Mặt khác để hidro hóa hoàn toàn 0,15 mol X cần 3,36 lít H_2 ($0^\circ C$, 2atm) và được rượu no Y. Biết X tác dụng được với $AgNO_3/NH_3$ cho kết tủa Ag. CTCT của X là:
A. C_2H_5CHO . **B.** $CH_2=CHCHO$. **C.** CH_3CHO . **D.** $CH_2 \equiv CHCHO$.
- Câu 35:** Oxi hoá 4,48 lít C_2H_4 (ở đktc) bằng O_2 (xúc tác $PdCl_2$, $CuCl_2$), thu được chất X đơn chức. Toàn bộ lượng chất X trên cho tác dụng với HCN (dư) thì được 7,1 gam $CH_3CH(CN)OH$ (xianohiđrin). Hiệu suất quá trình tạo $CH_3CH(CN)OH$ từ C_2H_4 là:
A. 70%. **B.** 50%. **C.** 60%. **D.** 80%.
- Câu 36:** 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 37:** Cho hỗn hợp metanal và hidro đi qua ống đựng Ni nung nóng. Dẫn toàn bộ hỗn hợp sau phản ứng vào bình nước lạnh để làm ngưng tụ hoàn toàn hơi của chất lỏng và hoà tan các chất khí có thể tan được, khi đó khối lượng của bình này tăng thêm 8,65 gam. Lấy dung dịch trong bình này đem đun nóng với $AgNO_3/NH_3$ được 32,4 gam Ag (phản ứng xảy ra hoàn toàn). Khối lượng metanal ban đầu là:
A. 8,25 gam. **B.** 7,60 gam. **C.** 8,15 gam. **D.** 7,25 gam.
- Câu 38:** 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 39:** Cho 10,4 gam hỗn hợp gồm metanal và etanal tác dụng với một lượng vừa đủ $AgNO_3/NH_3$ 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 40:** Cho 1,74 gam anđehit oxalic tác dụng vừa đủ với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 tạo ra m gam bạc kết tủa. Giá trị của m là:
A. 6,48 gam. **B.** 12,96 gam. **C.** 19,62 gam. **D.** 19,44.
- Câu 41:** 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 42:** Hợp chất hữu cơ A ($\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$) có $M < 90$ đvC. A tham gia phản ứng tráng bạc và có thể tác dụng với H_2/Ni , t^o sinh ra một ancol có cacbon bậc bốn trong phân tử. Công thức cấu tạo của A là:
A. $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CHO}$. **B.** $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{CHO}$.
C. $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{CHO}$. **D.** $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CHO}$.
- Câu 43:** Cho 7,2 gam ankanal A phản ứng hoàn toàn với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ sinh ra muối của axit B và 21,6 gam bạc kim loại. Nếu cho A tác dụng với H_2/Ni , t^o thu được ancol đơn chức, có mạch nhánh. CTCT của A là:
A. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CHO}$. **B.** $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CHO}$.
C. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CHO}$. **D.** $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{CHO}$.
- Câu 44:** 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 45:** Cho 25,2 gam một anđehit 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 (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 46:** Đốt cháy hoàn toàn một anđehit X thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O . Nếu cho X tác dụng hết với lượng dư $\text{Ag}_2\text{O}/\text{NH}_3$ thì số mol Ag thu được gấp 4 lần số mol X đã phản ứng. Công thức phân tử X là:
A. $\text{C}_2\text{H}_5-\text{CHO}$. **B.** HCHO . **C.** $(\text{CHO})_2$. **D.** $\text{C}_2\text{H}_3-\text{CHO}$.
- Câu 47:** Hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ A, B (chứa C, H, O) là đồng phân của nhau. Biết 14,5 gam hơi X chiếm thể tích đúng bằng thể tích của 8 gam O_2 đo ở cùng điều kiện nhiệt độ áp suất. Nếu cho 14,5 gam X tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thì thu được 10,8 gam kết tủa bạc. % khối lượng của mỗi chất trong X là:
A. 85% và 15%. **B.** 20% và 80%. **C.** 75% và 25%. **D.** 50% và 50%.
- Câu 48:** 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. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$. **B.** $\text{C}_4\text{H}_9\text{CHO}$.
C. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CHO}$. **D.** $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$.

Câu 49: 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 50: Cho 0,94 gam hỗn hợp hai anđehit đơn chức, no kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng cho tác dụng hết với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thu được 3,24 gam Ag. Công thức phân tử hai anđehit là:

A. $\text{C}_3\text{H}_7\text{CHO}$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{CHO}$.

B. CH_3CHO và HCHO .

C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{CHO}$.

D. CH_3CHO và $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$.

Giáo viên: Thầy Phạm Thắng

Chia Sẻ Tài Liệu - Luyện Thi THPT Quốc Gia