**Dạng 1: Bài tập xác định công thức phân tử, công thức cấu tạo, gọi tên anđehit**

**A. Lý thuyết và phương pháp giải**

**-**Anđehit là những hợp chất hữu cơ mà phân tử có nhóm –CH=O liên kết trực tiếp với nguyên tử cacbon hoặc nguyên tử hiđro.

- Anđehit no, mạch hở, đơn chức có: CTCT: CxH2x+1 - CHO (x ≥ 1) hoặc CTPT: CnH2nO (n ≥ 2)

- Công thức chung: CnH2n+2-m-2a(CHO)m hay R(CHO)n

- Cách gọi tên:

+ Tên thay thế của các anđehit no, đơn chức, mạch hở được cấu tạo như sau:

Tên hiđrocacbon no tương ứng với mạch chính + al

- Xác định công thức phân tử của anđehit dựa vào phản ứng đốt cháy

nCO2=nH2O→ Anđehit no, đơn chức, mạch hở.

**C. Bài tập tự luyện**

**Câu 1:**Anđehit no, mạch hở, có công thức CnHmO2. Mối quan hệ giữa n và m là

A. m = 2n. B. m = 2n + 1. C. m = 2n +2. D. m = 2n – 2.

**Câu 2:**Anđehit no mạch hở có công thức đơn giản nhất là C2H3O. Công thức phân tử của X là

A. C4H6O2. B. C8H12O4. C. C2H3O. D. C3H9O3.

**Câu 3:**Tên thay thế của CH3CHO là

A. metanal. B. matanol. C. etanol. D. etanal.

**Câu 4:**Một anđehit hai chức A có 55,2% oxi về khối lượng. Công thức phân tử của A là

A. C2H2O2. B. C3H6O2. C. C4H6O2. D. C3H4O2.

**Câu 5:**Đốt cháy một hỗn hợp 3 anđehit A, B, C cùng dãy đồng đẳng thu được số mol CO2 bằng số mol H2O, dãy đồng đẳng của anđehit trên là

A. no, đơn chức, mạch hở. B. không no đơn chức.

C. no, đa chức. D. không no, hai chức.

**Câu 6:**Một anđehit có công thức tổng quát là CnH2n+2-2a-m(CHO)m. Các giá trị n, a, m lần lượt được xác định là

A. n > 0; a 0; m 1. B. n 0; a 0; m 1.

C. n > 0; a > 0; m > 1. D. n 0; a > 0; m 1.

**Câu 7:**Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo C5H10O có khả năng tham gia phản ứng tráng gương?

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

**Câu 8:**Công thức phân tử của ankanal có 10,345% H theo khối lượng là

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

**Câu 9:**Trong cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất, 1 lít hơi anđehit A có khối lượng bằng khối lượng 1 lít CO2. A là

A. anđehit fomic. B. anđehit axetic. C. anđehit acrylic. D. anđehit benzoic.

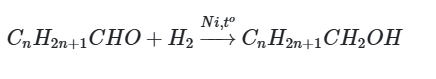
**Câu 10:**Anđehit A (chỉ chứa một loại nhóm chức) có %C và %H (theo khối lượng) lần lượt là 55,81 và 6,97. Chỉ ra phát biểu sai

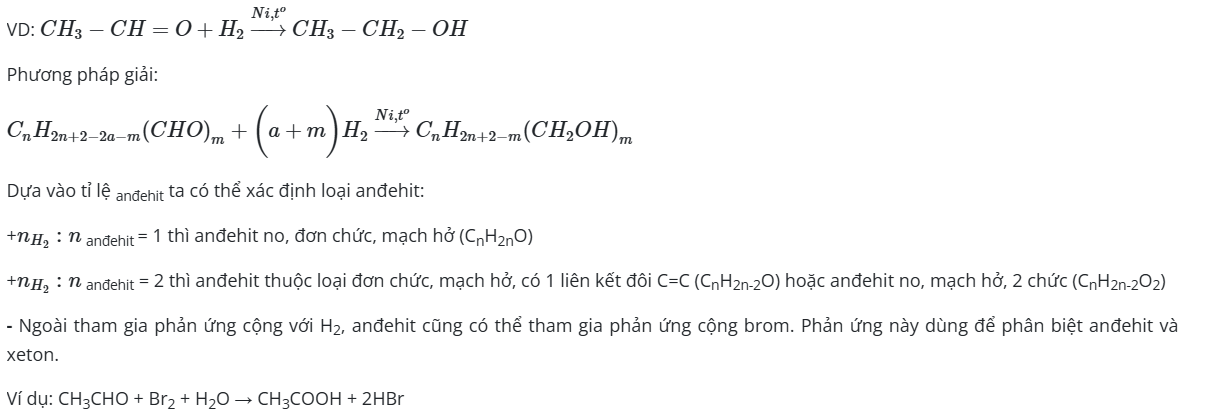
A. A là anđehit hai chức. B. A còn có đồng phân là các axit cacboxylic.

C. A là anđehit no. D. Trong phản ứng tráng gương, một phân tử A chỉ cho 2 electron.

**Dạng 2: Bài tập về phản ứng cộng của anđehit**

**A. Lý thuyết và phương pháp giải**





**Câu 1:**Cho các chất sau: CH3CH2CHO (1); CH2=CHCHO (2); CH≡≡CCHO (3); CH2=CHCH2OH (4); (CH3)2CHOH (5). Những chất phản ứng hoàn toàn với lượng dư H2 (Ni,to) 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 2:**Hiđro hóa hoàn toàn 2,9 gam một anđehit A thu được 3,1 gam ancol. A có công thức phân tử là

A. CH2O. B. C2H4O. C. C3H6O. D. C2H2O2.

**Câu 3:**Cho hỗn hợp khí X gồm HCHO và H2 đi qua ống sứ đựng bột Ni nung nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp khí Y gồn 2 chất hữu cơ. Đốt cháy hết Y thì thu được 11,7 gam H2O và 7,84 lít khí CO2 (ở đktc). % theo thể tích của H2 trong X là

A. 35%.

B. 46,15%.

C. 53,86%.

D. 65%.

**Câu 4:**Cho hỗn hợp HCHO và H2 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 dung dịch trong bình cho tác dụng với dd AgNO3 trong NH3 thu được 21,6g Ag. Khối lượng CH3OH tạo ra trong phản ứng hợp hidro của HCHO là

A. 10,24 g.

B. 9,6 g.

C. 6,4 g.

D. 3,2 g.

**Câu 5:**Cho 11,6g anđehit propionic tác dụng vừa đủ với V(l) H2(ở đktc) có Ni làm xúc tác. V có giá trị là

A. 6,72. B. 8,96.

C.4,48. D.11,2.

**Câu 6:**Cho 14,6 gam hỗn hợp 2 anđehit đơn chức, no liên tiếp tác dụng hết với H2 tạo 15,2 gam hỗn hợp 2 ancol. Khối lượng anđehit có KLPT lớn hơn là

A. 6 gam.

B. 10,44 gam.

C. 5,8 gam.

D. 8,8 gam.

**Câu 7:**Cho hỗn hợp HCHO và H2 đi qua ống đựng bột Ni nung nóng. Dẫn toàn bộ hỗn hợp thu được sau phản ứng qua bình đựng nước, thấy khối lượng bình tăng 23,6g. Lấy dung dịch trong bình cho tác dụng hết với dung dịch AgNO3 trong NH3 dư thu được 43,2g Ag kim loại. Khối lượng CH3OH tạo ra trong phản ứng cộng hợp hiđro của HCHO là:

A. 16,6g.

B. 12,6g.

C. 20,6g.

D. 2,06g.

**Câu 8:**Hiđro hóa 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 oxi ở đktc. Giá trị của m là

A. 8,8.

B. 10,5.

C. 17,8.

D. 24,8.

**Câu 9:**X là hỗn hợp gồm H2 và hơi của hai anđehit (no, đơn chức, mạch hở, phân tử đều có số nguyên tử C nhỏ hơn 4), có tỉ khối so với heli là 4,7. Đun nóng 2 mol X( xúc tác Ni) , được hỗn hợp Y có tỉ khối so với heli là 9,4. Thu lấy toàn bộ các ancol trong Y rồi cho xúc tác với Na dư, được V lít H2 (đktc). Giá trị lớn nhất của V là

A. 22,4.

B. 13,44.

C. 5,6.

D. 11,2.

**Câu 10:**Hiđro hóa hoàn toàn hỗn hợp M gồm 2 anđehit X và Y no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng (MX < MY), 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 CO2. Công thức và phần trăm khối lượng của X lần lượt là

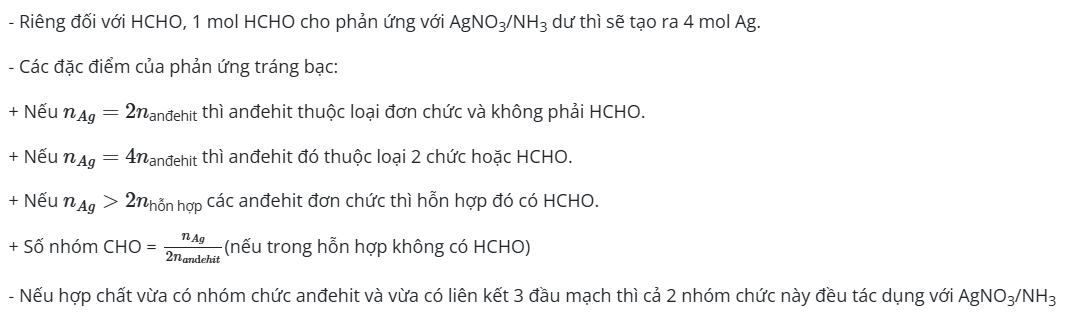
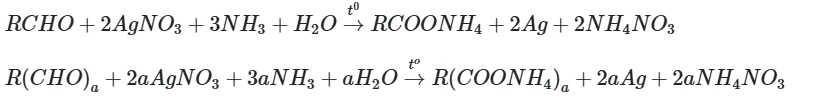
A. HCHO và 50,56%.

B. CH3CHO và 67,16%.

C. HCHO và 32,44%.

D. CH3CHO và 49,44%.

**Dạng 3: Bài tập về phản ứng tráng gương của anđehit**



**Ví dụ 1:**Cho 4,4 gam anđehit đơn chức X phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, đun nóng, thu được 21,6 gam Ag. Công thức của X là

A. C2H3CHO. B. HCHO.

C. CH3CHO. D. C2H5CHO.

**Ví dụ 2:**Cho 2,9 gam một anđehit phản ứng hoàn toàn với lượng dư AgNO3 trong dung dịch NH3 thu được 21,6 gam Ag. Công thức cấu tạo thu gọn của anđehit là

A. HCHO. B. CH2=CH-CHO.

C. OHC- CHO. D. CH3CHO.

**Ví dụ 3:**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 AgNO3 trong NH3, đun nóng thu được 32,4 gam Ag. Hai anđehit trong X là

A. HCHO và C2H5CHO.

B. HCHO và CH3CHO.

C. C2H3CHO và C3H5CHO.

D. CH3CHO và C2H5CHO.

**C. Bài tập tự luyện**

**Câu 1:**Khối lượng Ag thu được khi cho 0,1 mol CH3CHO phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3 đun nóng là

A. 16,2. B. 21,6. C. 10,8. D. 43,2.

**Câu 2:**Cho 6,6 gam một anđehit X đơn chức, mạch hở phản ứng với lượng dư AgNO3 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). CTCT thu gọn của X là

A. HCHO. B. CH3CHO.

C. C2H5CHO. D. CH2=CHCHO.

**Câu 3:**Cho m gam hỗn hợp etanal và propanal phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, thu được 43,2 gam kết tủa và dung dịch chứa 17,5 gam muối amoni của 2 axit hữu cơ. Giá trị của m là

A. 9,5. B. 10,9. C. 14,3. D. 10,2.

**Câu 4:**Cho 1,97 gam dung dịch formalin tác dụng với dung dịch AgNO3 trong NH3 dư thu được 10,8 gam Ag. Nồng độ % của anđehit fomic trong formalin là

A. 49%. B. 40%.

C. 50%. D. 38,07%.

**Câu 5:**Cho 8,7 gam anđehit X tác dụng hoàn toàn với lượng dung dịch AgNO3/NH3 thu được 64,8 gam Ag. Công thức của X là

A. CH2O. B. C2H4O. C. C2H2O2. D. C3H4O.

**Câu 6:**Cho hỗn hượp gồm 0,1 mol HCHO và 0,2 mol CH3CHO tác dụng hết với dung dịch AgNO3/NH3 dư thì khối lượng Ag thu được là

A. 10,8.

B. 64,8.

C. 75,6.

D. 86,4.

**Câu 7:**Hỗn hợp X gồm hai anđehit đơn chức Y và Z (biết phân tử khối Y nhỏ hơn Z). Cho 1,89 gam X tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO3/NH3, sau khi các phản ứng kết thúc, thu đươc 18,36 gam bạc và dung dịch E. Cho toàn bộ E vào dung dịch HCl dư thu được 0,784 lít CO2 (đktc). Tên của Z là

A. anđehit acrylic.

B. anđehit butiric.

C. anđehit propionic.

D. anđehit axetic.

**Câu 8:**Cho 10,4 gam hỗn hợp gồm metanal và etanal tác dụng với một lượng vừa dư AgNO3/NH3 thu được 108 gam Ag. Khối lượng của metanal trong hỗn hợp là

A. 4,4 gam.

B. 6 gam.

C. 8,8 gam.

D. 3 gam.

**Câu 9:**X là hỗn hợp gồm 2 anđehit đồng đẳng liên tiếp. Cho 0,1 mol X tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO3/NH3 được 25,92 gam bạc. % số mol anđehit có số cacbon nhỏ hơn trong X là

A. 20%. B. 40%.

C. 60%. D. 80%.

**Câu 10:**Cho 3,6 gam anđehit đơn chức X phản ứng hoàn toàn với một lượng dư AgNO3 trong dung dịch NH3 đun nóng, thu được m gam Ag. Hòa tan hoàn toàn m gam Ag bằng dung dịch HNO3đặc, sinh ra 2,24 lít NO2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Công thức của X là

A. HCHO.

B. C2H5CHO.

C. C3H7CHO.

D. C4H9CHO.

**Dạng 4: Bài tập về phản ứng oxi hóa của anđehit và cách giải**

**1. Phản ứng oxi hóa không hoàn toàn**

- Khi oxi hóa không hoàn toàn anđehit sẽ thu được axit cacboxylic

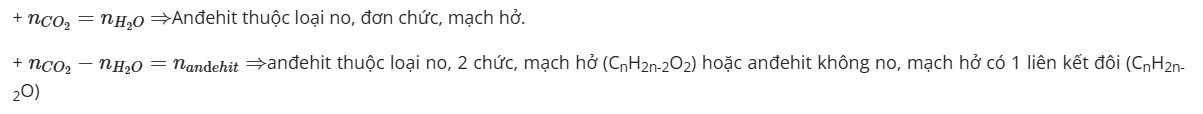


**2. Phản ứng oxi hóa hoàn toàn**

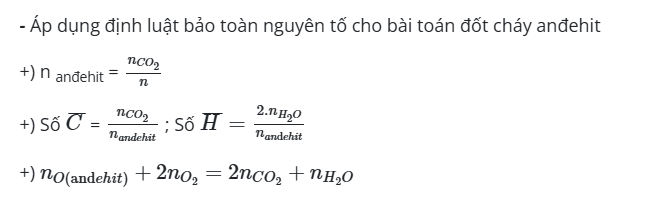
**-** Khi đốt cháy anđehit **không** bao giờ thu được số mol nước lớn hơn số mol CO2.

- Nếu đốt cháy một anđehit mạch hở có k liên kết π trong phân tử thì

- Dựa vào quan hệ số mol của sản phẩm cháy ta có thể suy ra loại anđehit tham gia phản ứng:

- Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng cho bài toán đốt cháy anđehit

manđehit + m O2 = mCO2 + mH2O

**Câu 1:**Oxi hóa 17,4 gam một anđehit đơn chức được 16,65 gam axit tương ứng (H = 75%). Anđehit có công thức phân tử là

A. CH2O.

B. C2H4O.

C. C3H6O.

D. C3H4O.

**Câu 2:**Đốt cháy hoàn toàn một anđehit X, thu được số mol CO2 bằng số mol H2O. Nếu cho X tác dụng với lượng dư Ag2O (hoặc AgNO3) trong dung dịch NH3, sinh ra số mol Ag gấp 4 lần số mol X đã phản ứng. CTPT của X là:

A. HCHO.

B. CH3CHO.

C. (CHO)2.

D. C2H5CHO.

**Câu 3:**Đốt cháy hoàn toàn 3,42 gam một anđehit no mạch thẳng A thu được 4,032 lít CO2 (ở đktc) và 2,7 gam H2O . Công thức của A là

A. CH3CHO.

B. CH3-CH=CHO.

C. HOC-(CH2)2CHO.

D. HOC-(CH2)4CHO.

**Câu 4:**Đốt cháy hoàn toàn một lượng anđehit A cần vừa đủ 2,52 lít oxi (ở đktc), được 4,4 gam CO2 và 1,35 gam H2O. A có công thức phân tử là

A. C3H4O.

B. C4H6O.

C. C4H6O2.

D. C8H12O.

**Câu 5:**Đốt cháy hết 8,8 gam hỗn hợp gồm 1 ankanal A và 1 ankanol B (có cùng số nguyên tử cacbon) thu được 10,08 lít CO2 (ở đktc) và 9 gam H2O. Công thức phân tử của A

A. CH3CHO.

B. CH3-CH2-CHO.

C. HCHO.

D. (CH3)2CH-CHO.

**Câu 6:**Đốt cháy hoàn toàn 1 mol anđehit A mạch hở, no thu được CO2 và H2O theo tỉ lệ nA: nCO2:nH2OnCO2:nH2O= 1 : 3 : 2. Vậy A là

A. CH3CH2CHO.

B. OHCCH2CHO.

C. CH3CH2CH2CH2CHO.

D. HOCCH2CH2CHO.

**Câu 7:** Đốt cháy hỗn hợp 2 anđehit no, đơn chức thu được 0,4 mol CO2. Hiđro hóa hoàn toàn 2 anđehit này cần 0,2 mol H2 thu được hỗn hợp 2 rượu no, đơn chức. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp 2 rượu thì số mol H2O thu được là:

A. 0,4 mol.

B. 0,6mol.

C. 0,8 mol.

D. 0,3 mol.

**Câu 8:**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 tác dụng với Br2 theo tỉ lệ mol 1:1. Công thức của X là

A. HOOC-CH=CH-COOH.

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

C. HO-CH2-CH=CH-CHO.

D. HO-CH2-CH2-CH2-CHO.

**Câu 9:**Đốt cháy hoàn toàn 11,4 gam một anđehit no đa chức mạch thẳng thu được 0,6 mol CO2 và 0,5 mol H2O. Xác định công thức cấu tạo của anđehit đó?

A. HOC-CHO.

B. HOC-CH2-CHO.

C. HOC-(CH2)2CHO.

D. HOC-(CH2)4CHO.

**Câu 10:**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, đơn chức.

B. no, đa chức.

C. không no có một nối đôi, đơn chức.

D. không no có hai nối đôi, đơn chức.

**Trắc nghiệm lý thuyết Hóa 11 Chương 9 Anđehit Xeton Axit cacboxylic**

**Câu 1:** Phát biểu nào sau đây là **không**đúng:

**A.** Hợp chất hữu cơ có nhóm -CHO liên kết với H là anđehit fomic

**B.** Anđehit vừa thể hiện tính khử, vừa thể hiện tính oxi hóa

**C.** Hợp chất R-CHO có thể điều chế từ R-CH2OH

**D.** Trong phân tử anđehit, các nguyên tử liên kết với nhau chỉ bằng liên kết xich-ma (sigma)

**Câu 2:** Khi oxi hóa một ancol thu được một anđehit. Kết luận nào dưới đây là đúng khi nói về bậc của ancol đó

**A.** Ancol bậc 1 **B.** Ancol bậc 2 **C.** Ancol bậc 3 **D.** Ancol bậc bất kì

**Câu 3:** Tên gọi nào sau đây của HCHO là **sai**:

**A.** metanal **B.** anđehit fomic **C.** fomanđehit **D.** etanal

**Câu 4:** Khi đốt cháy anđehit thu được số mol CO2 và H2O bằng nhau thì anđehit đó

**A.** no, đơn chức, mạch hở **B.** chứa 1 liên kết C=C, đơn chức, mạch hở

**C.** no, hai chức, mạch hở **D.** chứa 2 liên kết C=C, đơn chức, mạch hở

**Câu 5:** Phản ứng CH3CH2OH + CuO → CH3CHO + Cu + H2O thuộc loại phản ứng:

**A.** thế **B.** cộng **C.** tách **D.** oxi hóa-khử

**Câu 6:** Dung dịch fomalin (fomon) thu được khi

**A.**hóa lỏng fomanđehit

**B.** hòa tan fomanđehit vào etanol để thu được dung dịch có nồng độ 35-40%

**C.**hòa tan fomanđehit vào nước để thu được dung dịch có nồng độ 35-40%

**D.**B và C đều đúng

**Câu 7:** Chất nào dưới đây **không phải** là anđehit?

**A.** H-CH=O **B.**O=HC-CH=O **C.**(CH3)2CO **D.** CH3-CH=O

**Câu 8:** C5H10O có số đồng phân anđehit là:

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

**Câu 9:**C4H8O có số đồng phân anđehit là:

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 5 **D.** 8

**Câu 10:** Anđehit propionic có CTCT:

**A.** CH3CHO **B.** CH3-CH­2-CHO **C.** CH3CH2CH2CHO **D.** (CH3)2CHCHO

**Câu 11:** Trong công nghiệp, anđehit fomic được điều chế từ:

**A.** metan **B.** axit fomic **C.** metanol **D.** metan và metanol

**Câu 12:**Trong phòng thí nghiệm, axetanđehit được điều chế bằng cách:

**A.** oxi hóa etanol **B.** khử axit axetic **C.** oxi hóa butan **D.** oxi hóa etan

**Câu 13:** Có bao nhiêu đồng phân C4H8O phản ứng được với dung dịch AgNO3/NH3?

**A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

**Câu 14:** Dung dịch axit axetic không phản ứng được với

**A.**Mg **B.** NaOH **C.** NaHCO3 **D.** NaNO3

**Câu 15:** CTPT nào dưới đây không thể là của anđehit?

**A.** C4H10O **B.** C4H6O **C.** C4H8O **D.** C3H6O

**Câu 16:** X là anđehit thơm có CTPT C8H8O. Số đồng phân của X là:

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

**Câu 17:**A là một anđehit mạch hở có công thức CnH2n-4­O2. 1 mol A tác dụng với tối đa bao nhiêu mol H2?

**A.** 1 **B.**2 **C.** 3 **D.** 4

**Câu 18:** Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo mạch hở của hợp chất C4H6O tham gia phản ứng tráng gương?

**A.**1 **B.**2 **C.** 3 **D.**4

**Câu 19:** Dãy đồng đẳng anđehit no, hai chức, mạch hở có công thức tổng quát là:

**A.**CnH2nO **B.**CnH2nO2 **C.** CnH2n-2O **D.** CnH2n-2­O2

**Câu 20:**Có bao nhiêu ancol C5H12O khi tác dụng với CuO cho ra anđehit?

**A.**1 **B.**2 **C.**3 **D.** 4

**Câu 21:** Hợp chất (CH3)2CHCHO có tên là:

**A.** anđehit isobutiric **B.** isobutiranđehit **C.** 2-metylpropanal **D.**A, B, C đều đúng

**Câu 22:** Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về fomanđehit?

**A.** Là chất lỏng không tan trong nước

**B.**Thể hiện tính oxi hóa khi tham gia phản ứng với hidro

**C.**Thể hiện tính khử khi tham gia phản ứng với dung dịch AgNO3/NH3

**D.** Có thể tham gia phản ứng trùng hợp và trùng ngưng

**Câu 23:** Trong môi trường kiềm, benzanđehit dần bị chuyển hóa theo phản ứng: 2C6H5CHO + NaOH → C6H5COONa + C6H5CH2OH

Trong phản ứng trên, benzanđehit:

**A.** chỉ bị oxi hóa **B.** chỉ bị khử

**C.** vừa bị oxi hóa, vừa bị khử **D.** không bị oxi cũng không bị khử

**Câu 24:** HCHO **không** được ứng dụng để:

**A.** Sản xuất poli(phenol-fomanđehit) làm chất dẻo, keo dính

**B.** Tổng hợp phẩm nhuộm, dược phẩm

**C.** Dung để ngâm xác động vật, thuộc da, tẩy uế, diệt trùng,…

**D.** Dùng để tráng ruột phích, gương

**Câu 25:** Công thức chung của axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở là

**A.** CnH2nO2. **B.** CnH2n+2O2. **C.** CnH2n+1O2. **D.** CnH2n-1O2.

**Câu 26:** Cho X là axit có cấu tạo: CH3-CH(C2H5)-CH(CH3)-COOH

Tên thay thế của X là

**A.** axit 3-etyl-2-metylbutanoic **B.** axit 2-metylbutanoic

**C.**axit 3,4-đimetylpentanoic **D.** axit 2,3-đimetylpentanoic

**Câu 27:** Cho Y là axit có cấu tạo: CH3-CH(CH3)-CH(CH2CH3)-COOH

Tên hệ thống của Y là

**A.** axit 2-etyl-3-metylbutanoic **B.**axit 2-isopropylbutanoic

**C.** axit 2-metylpentanoic **D.**axit 3-metylpentanoic

**Câu 28:** Ngày 2/4, trang web của thành phố Osaka đã đăng tải thông tin về việc thu hồi sản phẩm tương ớt Chin-su nhập khẩu từ Việt Nam chứa axit benzoic – một hóa chất bị cấm sử dụng trong tương ớt Nhật Bản.Công thức phân tử của axit benzoic là

**A.** C6H6O2 **B.** C7H8O2 **C.** C7H6O **D.** C7H6O2

**Câu 29:** Hợp chất axit mạch hở có CTPT là C4H6O2 có mấy đồng phân axit?

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

**Câu 30:** Có bao nhiêu đồng phân là axit cacboxylic có chứa vòng benzen CTPT là C9H8O2

**A.** 3 **B.** 4 **C.** 5 **D.**6

**Câu 31:** Một axit no A có công thức đơn giản là (C2H3O2)n. Công thức phân tử của A là

**A.**C6H9O6 **B.**C2H3O2 **C.** C4H6O4 **D.** C8H12O8

**Câu 32:** Một axit hữu cơ no, đơn chức, mạch hở A có công thức đơn giản nhất là CH2O. Công thức phân tử của axit hữu cơ A đó là

**A.**CH3COOH **B.**CH3CH2CHO **C.**C3H5CHO **D.** CH3CH2CH2COOH

**Câu 33:** Axit axetic tan được trong nước vì:

**A.**Các phân tử axit tạo được liên kết hiđro với nhau

**B.** Các phân tử axit tạo được liên kết hiđro với các phân tử nước

**C.** Axit ở thể lỏng nên dễ tan

**D.** Axit là chất điện li mạnh

**Câu 34:** Axit axetic có vị chua của

**A.** giấm **B.** chanh **C.** me **D.** khế

**Câu 35:** Axit malonic có công thức là

**A.** CH3-COOH **B.** CH2=CH-COOH **C.** C6H5-COOH **D.** HOOC-CH2-COOH

**Câu 36:** Axit fomic có trong nọc kiến. Khi bị kiến cắn, nên chọn chất nào sau đây bôi vào vết thương để giảm sưng tấy?

**A.**Vôi tôi **B.** Muối ăn **C.**Giấm ăn **D.** Nước

**Câu 37:** Cho quì tím vào dung dịch axit axetic, quì tím

**A.** Bị mất màu **B.** Không đổi màu

**C.** Đổi sang màu hồng **D.** Đổi sang màu xanh

**Câu 38**: Chất nào sau đây có đồng phân cis–trans?

**A.** 2–metylbut–1–en **B.** Axit 3-metylacrylic

**C.** But–2–in **D.** Axit acrylic

**Câu 39:** Nhiệt độ sôi của các axit cacboxylic cao hơn hẳn nhiệt độ sôi của rượu có cùng số nguyên tử cacbon. Đó là do:

**A.** Giữa các phân tử axit cacboxylic có nhiều loại liên kết hiđro hơn, đồng thời liên kết hiđro bền hơn liên kết hiđro giữa các phân tử rượu

**B.** Giữa các phân tử axit cacboxylic có ít loại liên kết hiđro hơn, nhưng liên kết hiđro bền hơn liên kết hiđro giữa các phân tử rượu

**C.** Các phân tử axit cacboxylic có khối lượng phân tử cao hơn nhiều khối lượng phân tử của rượu

**D.** Giữa các phân tử axit cacboxylic có nhiều loại liên kết hiđro hơn, nhưng liên kết hiđro kém bền hơn liên kết hiđro giữa các phân tử rượu

**Câu 40:** Cho dãy các chất: etan, etanol, etanal, axit etanoic. Chất có nhiệt độ sôi cao nhất trong dãy là

**A.** Axit etanoic **B.** Etanol **C.** Etan **D.** Etanal

**Câu 41:** Dãy số gồm các chất có nhiệt độ sôi tăng dần từ trái qua phải là:

**A.** C2H6, C2H5OH, CH3CHO, CH3COOH **B.** C2H6, CH3CHO, C2H5OH, CH3COOH

**C.** CH3CHO, C2H6, C2H5OH, CH3COOH **D.** C2H6, CH3CHO, CH3COOH, C2H5OH

**Câu 42:** Ba chất hữu cơ A, B, C có cùng nhóm định chức, có công thức phân tử tương ứng là CH2O2, C2H4O2, C3H4O2. Tên các chất A, B, C lần lượt là

**A.** axit fomic, axit axetic, axit metacrylic **B.** metyl fomat, metyl axetat, metyl acrylat

**C.** axit fomic, axit acrylic, axit propionic **D.** axit fomic, axit axetic, axit acrylic

**Câu 43:** Hợp chất nào sau đây có tính axit mạnh nhất?

**A.**CCl3-COOH  **B.**CH3COOH

**C.**CBr3COOH  **D.**CF3COOH

**Câu 44:** Khi nói về axit axetic thì phát biểu nào sau đây là sai:

**A.**Chất lỏng không màu, mùi giấm **B.** Tan vô hạn trong nước

**C.**Tính axit mạnh hơn axit cacbonic **D.** Phản ứng được với muối ăn

**Câu 45:** Chất X (có M=60 và chứa C, H, O). Chất X phản ứng được với Na, NaOH, NaHCO3, tên gọi của X là

**A.** axit fomic **B.** metyl fomat **C.** axit axetic **D.** ancol propylic

**Câu 46:** Dùng hóa chất nào sau đây để phân biệt axit acrylic và axit axetic?

**A.** Dung dịch brom

**B.** Dung dịch C2H5OH

**C.** Dung dịch NaOH

**D.** Dung dịch Na2CO3

**Câu 47:** Phích nước nóng lâu ngày thường có một lớp cặn đục bám vào phía trong ruột phích. Để làm sạch có thể dùng

**A.** Dung dịch cồn đun nóng

**B.** Dung dịch giấm đun nóng

**C.** Dung dịch nước muối đun nóng

**D.**Dung dịch nước đường đun nóng

**Câu 48:** Cho các phản ứng sau ở điều kiện thích hợp:

(1) Lên men giấm ancol etylic.

(2) Oxi hóa không hoàn toàn anđehit axetic.

(3) Oxi hóa không hoàn toàn butan.

(4) Cho metanol tác dụng với cacbon oxit.

Trong những phản ứng trên, số phản ứng tạo axit axetic là

**A.**1

**B.** 2

**C.** 3

**D.** 4

**Câu 49:** Dãy gồm các chất đều tác dụng với AgNO3 trong dung dịch NH3 là

**A.** anđehit axetic, but–1–in, etilen

**B.** anđehit axetic, axetilen, but–2–in

**C.** axit fomic, vinylaxetilen, propin

**D.** anđehit fomic, axetilen, etilen

**Câu 50:**Cho sơ đồ chuyển hóa sau

C2H4O2 + NaOH → X + Y X + H2SO4 loãng → Z + T

Biết Y và Z đều có phản ứng tráng gương. Hai chất Y, Z tương ứng là

**A.**CH3OH, HCOOH

**B.** HCOONa, CH3CHO

**C.**HCHO, CH3CHO

**D.** HCHO, HCOOH