Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

**Chuyên đề: Đại cương về hoá học hữu cơ.**

**T1.** Cho những chất sau: $NaHCO_3$ (1), $CH_3COONa$ (2), $H_2C_2O_4$ (3), $CaC_2$ (4), $Al_4C_3$ (5), $C_2H_5OH$ (6), $C_2H_5Cl$ (7). Những chất hữu cơ là:

**A.** (1), (2), (4), (5) **B.** (1), (4), (5) và (6)

**C.** (1), (3), (4), (5), (6) và (7) **D.** (2), (3), (6) và (7)

**T2.** Liên kết đôi giữa hai nguyên tử cacbon gồm:

**A.** Hai liên kết σ. **B.** Một liên kết σ và một liên kết π

**C.** Hai liên kết π **D.** Một liên kết σ và hai liên kết π

**T3.** Liên kết ba giữa hai nguyên tử cacbon tạo nên do:

**A.** Hai liên kết π và một liên kết σ

**B.** Hai liên kết σ và một liên kết π

**C.** Một liên kết σ, một liên kết π, một liên kết cho - nhận.

**D.** Ba liên kết σ.

**T4.** Đồng phân là những chất:

**A.** Có cùng thành phần nguyên tố.

**B.** Có khối lượng phân tử bằng nhau

**C.** Có cùng CTPT nhưng có CTCT khác nhau.

**D.** Có tính chất hóa học giống nhau.

**T5.** Cho các chất sau: $CH_3 - O - CH_3$ (1), $C_2H_5OH$ (2), $CH_3CH_2CH_2OH$ (3), $CH_3CH(OH)CH_3$ (4), $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$ (5), $CH_3OH$ (6). Những cặp chất là **đồng phân** của nhau

**A.** (1) và (2); (3) và (4)

**B.** (1) và (3); (2) và (5)

**C.** (1) và (4); (3) và (5)

**D.** (1) và (5); (2) và (4)

**T6.** Những hợp chất giống nhau về thành phần và cấu tạo hoá học nhưng hơn kém nhau một hoặc nhiều nhóm $-CH_2-$ được gọi là:

**A.** Đồng đẳng

**B.** Đồng phân

**C.** Hiđrocacbon

**D.** Cùng dạng thì hình

**T7**. Cho các chất sau : $C_3H_6$; $C_4H_8$; $C_3H_8$; $C_4H_{10}$; $C_5H_{10}$; $C_2H_2$; $C_2H_5Cl$. Số chất là đồng đẳng của $C_2H_4$ là :

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

**T8.** Số liên kết σ (xich ma) có trong mỗi phân tử: etilen; axetilen; buta-1,3-đien lần lượt là:

**A.** 5; 3; 9. **B.** 4; 3; 6. **C.** 3; 5; 9. **D.** 4; 2; 6.

**T9 (A-08):** Cho các chất sau: $CH_2$=CH-$CH_2$-$CH_2$-CH=$CH_2$, $CH_2$=CH-CH=CH-$CH_2$-$CH_3$, $CH_3$-$C(CH_3)$=CH-$CH_3$, $CH_2$=CH-$CH_2$-CH=$CH_2$. Số chất có đồng phân hình học là

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

**T10 (CĐ-09):** Cho các chất: $CH_2$=CH−CH=$CH_2$; $CH_3$−$CH_2$−CH=$C(CH_3)_2$; $CH_3$−CH=CH−CH=$CH_2$; $CH_3$−CH=$CH_2$; $CH_3$−CH=CH−COOH. Số chất có đồng phân hình học là

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

**T11 (CĐ-10) 56:** Chất nào sau đây có đồng phân hình học?

**A.** 2-clopropen.

**B.** But-2-en.

**C.** 1,2-đicloetan.

**D.** But-2-in.

**T12 (CĐ-11) 34:** Chất nào sau đây có đồng phân hình học?

**A.** $CH_2$=CH-CH=$CH_2$. **B.** $CH_3$-CH=$C(CH_3)_2$.

**C.** $CH_3$-CH=CH-CH=$CH_2$. **D.** $CH_2$=CH-$CH_2$-$CH_3$.

## Phần 1. Xác định đồng phân.

**T1.** Anken $C_5H_{10}$ có mấy đồng phân :

**A.**5 **B.** 7 **C.** 4 **D.** 6

**T2**. Số đồng phân của xiclo ankan $C_5H_{10}$ là :

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

**T3.** Ankađien $C_5H_8$ có bao nhiêu đồng phân :

**A.** 3 **B.** 7 **C.** 4 **D.** 5

**T4.** Ancol $C_5H_{12}O$ có mấy đồng phân:

**A.** 5 **B.** 8 **C.** 7 **D.** 6

**T5 .** Ancol $C_4H_{10}O$ có mấy đồng phân:

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

**T6.** Hợp chất $C_4H_9Cl$ có bao nhiêu đồng phân mạch hở ?

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

**T7.** Hợp chất $C_3H_7Cl$ có bao nhiêu đồng phân mạch hở ?

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

**T8.** Hợp chất $C_5H_{11}Cl$ có bao nhiêu đồng phân mạch hở ?

**A.** 6 **B.** 7 **C.** 8 **D.** 9

**T9.** Hợp chất $C_3H_5Cl$ có bao nhiêu đồng phân mạch hở ?

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

**T10.** Hợp chất $C_4H_7Cl$ có bao nhiêu đồng phân mạch hở ?

**A.** 4 **B.** 8 **C.** 9 **D.** 11

**T11.** Chất $C_4H_{10}O$ có bao nhiêu đồng phân mạch hở?

**A.** 4 **B.** 5 **C.**6 **D.** 7

**T12**. Chất $C_5H_{12}O$ có bao nhiêu đồng phân mạch hở?

**A.** 8 **B.** 10 **C.** 11 **D.**14

**T13.** Chất $C_4H_8O$ có mấy đồng phân là anđêhit mạch hở :

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

**T14.** Chất $C_5H_{10}O$ có mấy đồng phân là anđêhit mạch hở :

**A.** 4 **B.**5 **C.**6 **D.**8

**T15.** Chất $C_4H_6O$ có mấy đồng phân là anđêhit mạch hở :

**A.** 4 **B.** 8 **C.** 10 **D.** 11

**T16.** Chất $C_5H_8O$ có mấy đồng phân là anđêhit mạch hở :

**A.** 8 **B.** 9 **C.** 10 **D.** 11

**T17.** Chất $C_5H_{10}O$ có mấy đồng phân là xeton mạch hở :

**A.** 5 **B.** 6 **C.** 7 **D.** 8

**T18**. Chất $C_4H_6O_2$ có mấy đồng phân là axit mạch hở :

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

**T19**. Chất $C_4H_8O_2$ có mấy đồng phân là axit mạch hở :

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

**T20**. Chất $C_5H_{10}O_2$ có mấy đồng phân là axit mạch hở :

**A.** 4 **B.** 5 **C.** 6 **D.** 8

**T21.** Chất X có công thức phân tử là $C_4H_8O_2$ thì có bao nhiêu đồng phân là este:

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

**T22**. Chất $C_4H_6O_2$ có bao nhiêu đồng phân là este mạch hở:

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

**T23.** Chất X có công thức phân tử là $C_5H_{10}O_2$ thì có bao nhiêu đồng phân là este:

**A.** 6 **B.** 7 **C.** 8 **D.** 9

**T24**. Chất $C_3H_9N$ có bao nhiêu đồng phân amin mạch hở

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

**T25.** Chất $C_4H_{11}N$ có bao nhiêu đồng phân amin mạch hở

**A.** 7 **B.** 5 **C.** 6 **D.** 8

**T26.** Chất $C_3H_7N$ có mấy đồng phân là amin mạch hở:

**A.**1 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5.

**T27.** Ankin $C_5H_8$ có mấy đồng phân :

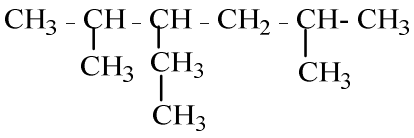
**A.** 3 **B.** 4 **C.** 5 **D.** 6

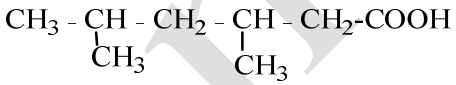
**T28.** Chất $C_7H_{12}$ có mấy đồng phân ankin chứa liên kết 3 ở đầu mạch :

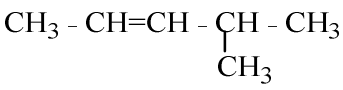
**A.** 4 **B.** 6 **C.** 8 **D.** 10

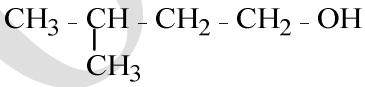
**Phần 2 : Danh pháp của các hợp chất hữu cơ.**

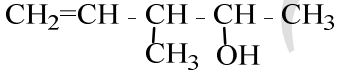
**T1.** Gọi tên thay thế của một số hợp chất sau

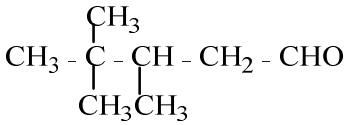
1. 

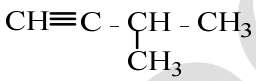
2. 

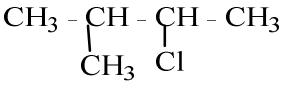
3. 

4. 

5. 

6. 

7. 

8. 

**T2.** Từ tên gọi viết công thức của các hợp chất sau :

1. 2,2 đimetyl pent – 1 – en
2. 3 metyl but – 1 - in
3. 2,2,3 – trimetyl pentanoic
4. 2,3 đimetyl butan – 2 – ol

hoc360.net

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

5. 3 metyl butan – 1,2 điol 6. 2 – metyl butanal

## Phần 3: Lập Công thức phân tử hợp chất hữu cơ

**T1.** Phân tích định lượng m gam hợp chất hữu cơ X thấy tỉ lệ khối lượng giữa 4 nguyên tố C, H, O, N là $m_C : m_H : m_O : m_N = 4,8 : 1 : 6,4 : 2,8$. Công thức đơn giản nhất của X là:

**A.** $CH_2ON$ **B.** $C_2H_6O_2N$ **C.** $C_2H_5O_2N$ **D.** $C_3H_4O_2N$

**T2.** Đốt cháy hoàn toàn 3,72g chất hữu cơ A thu được 10,56 gam $CO_2$và 2,52 gam $H_2O$; 0,448 lít $N_2$ (đktc). Biết $M_A < 100$g. A có công thức phân tử là:

**A.** $C_3H_7O_2N$ **B.** $C_7H_7N$ **C.** $C_6H_7N$ **D.** $C_6H_5ON$

**T3.** Hợp chất X có công thức đơn giản nhất là $CH_3O$ và có tỉ khối hơi so với hiđro bằng 31. CTPT của X là:

**A.** $CH_3O$ **B.** $C_2H_6O_2$ **C.** $C_2H_6O$ **D.** $C_3H_9O_3$

**T4.** Khi phân tích một hợp chất hữu cơ (X) có thành phần như sau: %C = 52,17%; %H = 13,04% và %O = 34,78%. Công thức phân tử của (X) nào sau đây đúng ? Biết công thức đơn giản nhất trùng với công thức phân tử.

**A.** $C_2H_6O$ **B.** $C_3H_8O$ **C.** $CH_4O$ **D.** $C_4H_{10}O$

**T5.** Đốt cháy hoàn toàn 10 gam hợp chất hữu cơ A sinh ra 33,85 gam $CO_2$ và 6,94 gam $H_2O$. Tỉ khối hơi của A đối với không khí là 2,69. CTPT của A là :

**A.** $CH_4$ **B.** $C_2H_2$ **C.** $C_6H_6$ **D.** $C_2H_4$

**T6.** Đốt cháy hoàn toàn 3,5 gam một hiđrocacbon thu được 10,68 gam khí $CO_2$ và 5,25 gam nước**C.** Khối lượng oxi cần dùng để đốt cháy là :

**A.** 6,21 g **B.** 11,04 g **C.** 12,43 g **D.** 12,73 g

**T7.** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp $CH_4$, $C_3H_6$ và $C_4H_{10}$, thu được 17,6 gam $CO_2$ và 10,8 gam $H_2O$. Vậy m có giá trị là:

**A.** 2 gam **B.** 4 gam **C.** 6 gam **D.** 8 gam

**T8.** Hợp chất X có % khối lượng cacbon, hiđro, và oxi lần lượt bằng 54,54%, 9,10% và 36,36%. Khối lượng mol phân tử của X bằng 88 g/mol. CTPT của X là :

**A.** $C_4H_{10}O$ **B.** $C_4H_8O_2$ **C.** $C_5H_{12}O$ **D.** $C_4H_{10}O_2$

**T9.** Đốt cháy hoàn toàn 0,9 gam hợp chất hữu cơ A chứa C, H, O thu được 1,32g $CO_2$ và 0,54g $H_2O$. Tỉ khối hơi của A so với hiđro là 90. Vậy A có CTPT là :

**A.** $C_6H_{12}O_6$ **B.** $C_{10}H_{12}O_3$ **C.** $C_8H_{20}O_4$ **D.** $C_7H_{16}O_5$

**T10.** Khi đốt cháy 1 lít khí X cần 5 lít khí oxi, sau phản ứng thu được 3 lít $CO_2$ và 4 lít hơi nước**C.** Biết các khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất. CTPT của X là :

**A.** $C_3H_6$ **B.** $C_3H_8$ **C.** $C_3H_6O$ **D.** $C_3H_6O_2$

**T11.** Khi đốt cháy hoàn toàn 100ml hơi chất A cần 250ml oxi, tạo ra 200ml $CO_2$ và 200ml hơi nước ( các thể tích ở cùng điều kiện). CTPT của A là :

**A.** $C_2H_4O_2$ **B.** $C_3H_4O_4$ **C.** $C_2H_4O$ **D.** $C_3H_6O$

**T12.** Đốt cháy hoàn toàn 8,9 g chất hữu cơ X thu được 6,72 lít khí $CO_2$, 1,12 lít khí $N_2$ và 6,3 g $H_2O$ (các khí ở đktc ) . Khi hóa hơi 4,5 g X thu được thể tích hơi bằng thể tích của 1,6 g khí oxi (đo ở cùng điều kiện). CTPT của X là :

**A.** $C_3H_5O_2N$ **B.** $C_3H_7ON$ **C.** $C_3H_7O_2N$ **D.** $C_3H_7ON_2$

**T13.** Đốt cháy hoàn toàn 2,79 gam chất hữu cơ Y rồi cho các sản phẩm cháy đi qua các bình đựng $CaCl_2$ khan và KOH, thấy bình $CaCl_2$ tăng thêm 1,89g, bình KOH tăng thêm 7,92 gam. Mặt khác khi đốt 0,186 gam Y thì thu được 2,24 ml khí nitơ (đktc). Biết Y chỉ chứa một nguyên tử nitơ. Vậy công thức phân tử của Y là:

**A.** $C_6H_7ON$ **B.** $C_6N_7N$ **C.** $C_5H_8N_2$ **D.** $C_5N_7N$

**T14.** Đốt cháy hoàn toàn 9,9g chất hữu cơ A gồm 3 nguyên tố C, H, Cl. Sản phẩm tạo thành cho qua bình đựng $H_2SO_4$ đặc và $Ca(OH)_2$ dư thấy khối lượng các bình lần lượt tăng 3,6 g và 8,8g. Biết A chứa 2 nguyên tử clo. CTPT của A là :

**A.** $C_3H_6Cl_2$ **B.** $C_2H_4Cl_2$ **C.** $C_2H_2Cl_2$ **D.** $C_3H_4Cl_2$

**T15.** Đốt cháy hoàn toàn 6,66 g chất hữu cơ X cần 9,072 lít oxi ( ở đktc). Sản phẩm cháy được dẫn qua bình (1) đựng $H_2SO_4$ đặc, bình (2) đựng $Ca(OH)_2$ dư thấy bình (1) tăng 3,78 gam, bình (2) tăng m gam và có a gam kết tủa, $M_X < 250$.

a) Giá trị của m và a lần lượt là :

**A.** 7,92 g và 18 g **B.** 15,84 g và 36 g

**C.** 17,6g và 40 g **C.** 13,44 g và 42 g

b) CTPT của X là :

**A.** $C_6H_7O_2$ **B.** $C_6H_{12}O_6$ **C.** $C_{12}H_{14}O_4$ **D.** $C_{12}H_{22}O_{11}$

**"Hơn thua so với chính mình, hôm nay mình phải hơn mình hôm qua"**

**Có vấn đề gì khó khăn các em có thể liên hệ với Thầy để được giúp đỡ !!!**

hoc360.net