





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

**Câu 25.** Chất  $C_4H_{10}O$  có bao nhiêu đồng phân mạch hở?

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

**Câu 26.** Chất  $C_5H_{12}O$  có bao nhiêu đồng phân mạch hở?

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

➤ **Lập công thức phân tử hợp chất hữu cơ**

**Câu 27.** 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.  $C_3H_4O_2N$

**Câu 28.** 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  $M_A < 100g$ . A có công thức phân tử là:

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

**Câu 29.** 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.  $C_3H_9O_3$

**Câu 30.** Đốt cháy hoàn toàn 10 gam hợp chất hữu cơ X cần vừa đủ 13,44 lít  $O_2$  (đktc). Hỗn hợp sản phẩm sau phản ứng cháy gồm  $CO_2$  và  $H_2O$  có tỷ lệ mol là 5 : 4. Xác định công thức phân tử của X biết nó trùng với công thức đơn giản.

A.  $C_{10}H_{16}O_2$                       B.  $C_5H_8O$                       C.  $C_5H_8$                       D.  $C_5H_8O_2$

**Câu 31.** Đốt cháy hoàn toàn 5,8 gam chất hữu cơ X bằng oxi thì thu được 6,72 lít  $CO_2$  (đktc) và 5,4 gam  $H_2O$ . Xác định công thức phân tử của X biết rằng  $M_X < 100$ .

A.  $C_4H_{10}$                       B.  $C_3H_6O$                       C.  $C_2H_4O_2$                       D.  $C_2H_2O_2$

**Câu 32.** 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.  $C_4H_{10}O$

**Câu 33.** Hợp chất X có % khối lượng cacbon, hiđro, và oxi lần lượt bằng 54,54%, 9,10% và 36,36%.  $M_X$  bằng 88 g/mol. CTPT của X là :

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

**Câu 34.** Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol chất hữu cơ X cần 11,2 lít  $O_2$  (đktc) thu được 8,96 lít  $CO_2$  (đktc) và 7,2 gam  $H_2O$ . Vậy công thức phân tử của X là:

A.  $C_4H_8O$                       B.  $C_4H_8O_3$                       C.  $C_4H_8O_2$                       D.  $C_4H_8$

**Câu 35.** Đốt cháy hoàn toàn 7,5 gam chất X thu được 8,4 lít  $\text{CO}_2$  (đktc) và 9,0 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Vậy CTPT của X là:

- A.  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$                       **B.  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$**                       C.  $\text{C}_3\text{H}_8$                       D.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$

**Câu 36.** Đốt cháy hoàn toàn 3,5 gam một hidrocarbon thu được 10,68 gam khí  $\text{CO}_2$  và 5,25 gam nước. 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

**Câu 37.** Hợp chất X có công thức phân tử là  $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_2$ . Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol X cần 0,3 mol  $\text{O}_2$  thu được 0,3 mol  $\text{CO}_2$ . CTPT của X là:

- A.  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$                       **B.  $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$**                       C.  $\text{C}_3\text{H}_2\text{O}_2$                       D.  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$

**Câu 38.** Khi đốt cháy 1 lít khí X cần 5 lít khí oxi, sau phản ứng thu được 3 lít  $\text{CO}_2$  và 4 lít hơi nước. Biết các khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất. CTPT của X là :

- A.  $\text{C}_3\text{H}_6$                       **B.  $\text{C}_3\text{H}_8$**                       C.  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$                       D.  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$

**Câu 39.** . Khi đốt cháy hoàn toàn 100ml hơi chất A cần 250ml oxi, tạo ra 200ml  $\text{CO}_2$  và 200ml hơi nước ( các thể tích ở cùng điều kiện). CTPT của A là :

- A.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$                       B.  $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_4$                       **C.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$**                       D.  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$

**Câu 40.** Đốt cháy hoàn toàn 8,9 g chất hữu cơ X thu được 6,72 lít khí  $\text{CO}_2$ , 1,12 lít khí  $\text{N}_2$  và 6,3 g  $\text{H}_2\text{O}$  (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.  $\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_2\text{N}$                       B.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{ON}$                       **C.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$**                       D.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{ON}_2$

**Câu 41.** Đốt cháy hoàn toàn 2,79 gam chất hữu cơ Y rồi cho các sản phẩm cháy đi qua các bình đựng  $\text{CaCl}_2$  khan và  $\text{KOH}$ , thấy bình  $\text{CaCl}_2$  tăng thêm 1,89g, bình  $\text{KOH}$  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.  $\text{C}_6\text{H}_7\text{ON}$                       **B.  $\text{C}_6\text{H}_7\text{N}$**                       C.  $\text{C}_5\text{H}_8\text{N}_2$                       D.  $\text{C}_5\text{N}_7\text{N}$

**Câu 42.** 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  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc và  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  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.  $\text{C}_3\text{H}_6\text{Cl}_2$                       **B.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$**                       C.  $\text{C}_2\text{H}_2\text{Cl}_2$                       D.  $\text{C}_3\text{H}_4\text{Cl}_2$

**Câu 43.** 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  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc , bình (2) đựng  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  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      D. 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.  $C_{12}H_{22}O_{11}$

**Câu 44.** Hỗn hợp gồm hidrocarbon X và  $O_2$  theo tỷ lệ mol 1: 10 sau đó cho sản phẩm cháy qua dung dịch  $H_2SO_4$  đặc, dư thu được hỗn hợp khí Y. Y có tỉ khối so với  $H_2$  là 18,25. CTPT của X là:

- A.  $C_4H_{10}$       **B.**  $C_3H_8$       C.  $C_5H_{12}$       D.  $C_2H_6$

**Câu 45.** Hỗn hợp X gồm hidrocarbon có công thức là  $C_nH_{2n}$  và  $O_2$  theo tỷ lệ 1: 11 sau đó cho sản phẩm cháy qua dung dịch  $H_2SO_4$  đặc, dư khí thoát ra có tỉ khối so với  $H_2$  là 20,5. CTPT X là:

- A.  $C_3H_6$       B.  $C_5H_{10}$       C.  $C_4H_8$       **D.**  $C_6H_{12}$

**Câu 46.** Trong một bình kín chứa hơi chất hữu cơ X (có dạng  $C_nH_{2n}O_2$ ) mạch hở và  $O_2$  (số mol  $O_2$  gấp đôi số mol cần cho phản ứng cháy) ở  $139,9^0C$ , áp suất trong bình là 0,8 atm. Đốt cháy hoàn toàn X sau đó đưa về nhiệt độ ban đầu, áp suất trong bình lúc này là 0,95 atm. X có CTPT là:

- A.  $CH_2O_2$       B.  $C_2H_4O_2$       **C.**  $C_3H_6O_2$       D.  $C_4H_8O_2$

**Câu 47.** 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

**Câu 48.** 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 hidro 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.  $C_7H_{16}O_5$

**Câu 49.** Hỗn hợp X gồm:  $HCHO$ ,  $CH_3COOH$ ,  $HCOOCH_3$  và  $CH_3CH(OH)COOH$ . Đốt cháy hoàn toàn hh X cần V lít  $O_2$  (đktc) sau phản ứng thu được  $CO_2$  và  $H_2O$ . Hấp thụ hết sản phẩm cháy vào nước vôi trong dư thu được 30 gam kết tủa. Vậy giá trị của V tương ứng là:

- A. 5,60 lít      B. 7,84 lít      **C.** 6,72 lít      D. 8,40 lít

**Câu 50.** Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm  $C_2H_4$ ,  $C_3H_6$  và  $C_4H_8$  sau phản ứng cháy, cho sản phẩm cháy vào nước vôi trong dư thu được 30,0 gam kết tủa. Thể tích  $O_2$  (đktc) cần dùng là:

- A. 8,96 lít      B. 11,2 lít      C. 6,72 lít      **D.** 10,08 lít

**Câu 51.** Hỗn hợp X gồm  $C_3H_8$ ,  $C_3H_6$  và  $C_3H_4$ . Tỷ khối của hỗn hợp X đối với  $H_2$  là 20,5. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X cần dùng V lít  $O_2$  (đktc), sau phản ứng hoàn toàn cho sản phẩm cháy qua nước vôi trong dư thì thu được 30,0 gam kết tủa. Vậy giá trị của V tương ứng là:

- A. 12,32 lít      B. 8,40 lít      **C.** 9,52 lít      D. 10,08 lít

**Câu 52.** Hỗn hợp X gồm  $C_3H_6$ ,  $C_4H_6$  và  $C_2H_6$ . Tỉ khối của hỗn hợp X đối với  $H_2$  là 22,5. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp X cần V lít  $O_2$  (đktc) thu được sản phẩm cháy gồm  $CO_2$  và  $H_2O$ . Vậy giá trị của V tương ứng là:

A. 11,76 lít

B. 11,20 lít

C. 12,32 lít

D. 10,64 lít

**“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