

# ĐỀ CƯƠNG ÔN KSCL GIỮA HK2 – HÓA 11

## (Ankan-Anken-Ankadien-Ankin)

(Thời gian:45 phút)

**Câu 1:** Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo có công thức phân tử  $C_5H_{12}$  ?

A. 3 đồng phân.      B. 4 đồng phân.      C. 5 đồng phân.      D. 6 đồng phân

**Câu 2:** Công thức phân tử của hidrocarbon M có dạng  $C_nH_{2n+2}$ . M thuộc dãy đồng đẳng nào ?

A. ankan.      B. không đủ dữ kiện để xác định.

C. anken      D. ankin

**Câu 3:** 2,2,3,3-tetrametylbutan có bao nhiêu nguyên tử C và H trong phân tử ?

A. 8C,16H.      B. 8C,14H.      C. 6C, 12H.      D. 8C,18H.

**Câu 4:** Phản ứng đặc trưng của hidrocarbon no là

A. Phản ứng tách.      B. Phản ứng thế.      C. Phản ứng cộng.      D. Cả A, B và C.

**Câu 5:** Khi clo hóa metan thu được một sản phẩm thế chứa 89,12% clo về khối lượng. Công thức của sản phẩm là:

A.  $CH_3Cl$ .      B.  $CH_2Cl_2$ .      C.  $CHCl_3$ .      D.  $CCl_4$ .

**Câu 6:** Đốt cháy một hỗn hợp gồm nhiều hidrocarbon trong cùng một dãy đồng đẳng nếu ta thu được số mol  $H_2O >$  số mol  $CO_2$  thì CTPT chung của dãy là:

A.  $C_nH_n$ ,  $n \geq 2$ .      B.  $C_nH_{2n+2}$ ,  $n \geq 1$  (các giá trị n đều nguyên).

C.  $C_nH_{2n-2}$ ,  $n \geq 2$ .      D. Tất cả đều sai.

**Câu 7:** Thành phần chính của “khí thiên nhiên” là:

A. metan.      B. etan.      C. propan.      D. n-butan.

**Câu 8:** (A) làm mất màu nâu đỏ của dung dịch brom, A là chất nào sau đây ?

A. propan.      B. isopren      C. etilen      D. B và C đều đúng.

**Câu 9:** Dẫn hỗn hợp khí A gồm propan và but-1-en hấp thụ vào dung dịch brom sẽ quan sát được hiện tượng nào sau đây :

A. Màu của dung dịch nhạt dần, không có khí thoát ra.

B. Màu của dung dịch nhạt dần, và có khí thoát ra.

C. Màu của dung dịch mất hẳn, không còn khí thoát ra.

D. Màu của dung dịch không đổi.

**Câu 10:** Đốt cháy một hỗn hợp hidrocarbon ta thu được 2,24 lít  $CO_2$  (đktc) và 2,7 gam  $H_2O$  thì thể tích  $O_2$  đã tham gia phản ứng cháy (đktc) là:

A. 5,6 lít.      B. 2,8 lít.      C. 4,48 lít.      D. 3,92 lít.

**Câu 11:** Một hỗn hợp 2 ankan liên tiếp trong dãy đồng đẳng có tỉ khối hơi với  $H_2$  là 24,8.

Công thức phân tử của 2 ankan là:

A.  $C_2H_6$  và  $C_3H_8$ .      B.  $C_4H_{10}$  và  $C_5H_{12}$ .      C.  $C_3H_8$  và  $C_4H_{10}$ .      D. Kết quả khác

**Câu 12:** Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm hai ankan kế tiếp trong dãy đồng đẳng được 24,2 gam  $CO_2$  và 12,6 gam  $H_2O$ . Công thức phân tử 2 ankan là:

A.  $CH_4$  và  $C_2H_6$ .      B.  $C_2H_6$  và  $C_3H_8$ .      C.  $C_3H_8$  và  $C_4H_{10}$ .      D.  $C_4H_{10}$  và  $C_5H_{12}$

**Câu 13:** Nhóm vinyl có công thức là:

a.  $CH_2=CH$       b.  $CH_2=CH_2$       c.  $CH_2=CH-$       d.  $CH_2=CH-CH_2-$

**Câu 14:** Anken X có đặc điểm: Trong phân tử có 8 liên kết xích ma. CTPT của X là

A.  $C_2H_4$ .      B.  $C_4H_8$ .      C.  $C_3H_6$ .      D.  $C_5H_{10}$ .

**Câu 15:** Khi cho but-1-en tác dụng với dung dịch HBr, theo qui tắc Maccopnhicop sản phẩm nào sau đây là sản phẩm chính ?

- A.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CHBr-CH}_2\text{Br}$ . C.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CHBr-CH}_3$ .  
B.  $\text{CH}_2\text{Br-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{Br}$ . D.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{Br}$ .

**Câu 16:** Khối lượng etilen thu được khi đun nóng 230 gam rượu etylic với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đậm đặc, hiệu suất phản ứng đạt 40% là:

- A. 56 gam. B. 84 gam. C. 196 gam. D. 350 gam.

**Câu 17:** Trùng hợp đivinyl tạo ra cao su Buna có cấu tạo là ?

- A.  $(-\text{C}_2\text{H-CH-CH-CH}_2-)_n$ . B.  $(-\text{CH}_2\text{-CH=CH-CH}_2-)_n$ .  
C.  $(-\text{CH}_2\text{-CH-CH=CH}_2-)_n$ . D.  $(-\text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2-)_n$ .

**Câu 18:**  $\text{C}_4\text{H}_6$  có bao nhiêu đồng phân mạch hở ?

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

**Câu 19:** Có bao nhiêu ankin ứng với công thức phân tử  $\text{C}_5\text{H}_8$  ?

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

**Câu 20:** Có bao nhiêu đồng phân ankin  $\text{C}_5\text{H}_8$  tác dụng được với dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  tạo kết tủa

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

**Câu 21:** Anken có nhiều tính chất khác với ankan như : phản ứng cộng, trùng hợp, oxi hóa là do trong phân tử anken có chứa:

- A.liên kết xích-ma bền. B.liên kết pi ( $\Pi$ ). C.liên kết pi ( $\Pi$ ) bền . D.liên kết pi kém bền .

**Câu 22:** Cho sơ đồ phản ứng sau:  $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH} + \text{AgNO}_3/\text{NH}_3 \rightarrow \text{X} + \text{NH}_4\text{NO}_3$

X có công thức cấu tạo là?

- A.  $\text{CH}_3\text{-CAg}\equiv\text{CAg}$ . B.  $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CAg}$ .  
C.  $\text{AgCH}_2\text{-C}\equiv\text{CAg}$ . D. A, B, C đều có thể đúng.

**Câu 23:** Trong số các hidrocarbon mạch hở sau:  $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ,  $\text{C}_4\text{H}_6$ ,  $\text{C}_4\text{H}_8$ ,  $\text{C}_3\text{H}_4$ , những hidrocarbon nào có thể tạo kết tủa với dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  ?

- A.  $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ,  $\text{C}_4\text{H}_8$ . B.  $\text{C}_4\text{H}_6$ ,  $\text{C}_3\text{H}_4$ . C. Chỉ có  $\text{C}_4\text{H}_6$ . D. Chỉ có  $\text{C}_3\text{H}_4$ .

**Câu 24:** Đốt cháy 1 hidrocarbon A được 22,4 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc) và 27 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Thể tích  $\text{O}_2$  (đktc) (l) tham gia phản ứng là:

- A. 24,8. B. 45,3. C. 39,2. D. 51,2.

**Câu 25:** Trong các chất dưới đây, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất ?

- A. Butan B. Etan C. Metan D. Propan

**Câu 26:** Các chất trong câu nào sau đây đều làm mất màu dung dịch brom?

- A. Metan, etilen, xiclopropan B. Etilen, đivinyl, axetilen.  
C. Propan, propin, etilen. D. Khí cacbonic, metan, axetilen

**Câu 27:** . Khi đốt cháy hoàn toàn ankin thì:

- A.  $n_{\text{H}_2\text{O}} = n_{\text{CO}_2}$  C.  $n_{\text{H}_2\text{O}} = 2 n_{\text{CO}_2}$  B.  $n_{\text{H}_2\text{O}} > n_{\text{CO}_2}$  D.  $n_{\text{H}_2\text{O}} < n_{\text{CO}_2}$

**Câu 28.** Công thức cấu tạo:  $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}} - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$  ứng với tên gọi nào sau đây ?

- A. 2,3-đimetylbutan B. 2,3-metylpentan  
C. 2,3-đimethylpentan D. 2,3-metylbutan

**Câu 29.** Đốt cháy hoàn toàn xicloankan tạo ra  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$ . Nhận xét tỉ lệ về số mol của  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$  là

A.  $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}}$       B.  $n_{\text{CO}_2} < n_{\text{H}_2\text{O}}$       C.  $n_{\text{CO}_2} > n_{\text{H}_2\text{O}}$       D. Kết quả khác

**Câu 30.** Chất nào sau đây là mất màu dung dịch brom ?

A. butan      B. but-1-en      C. cacbon đioxit      D. methylpropan

**Câu 31.** Công thức phân tử của ankan có tỉ khối hơi so với hiđro bằng 36 là:

A.  $\text{C}_4\text{H}_{10}$       B.  $\text{C}_6\text{H}_{14}$       C.  $\text{C}_7\text{H}_{16}$       D.  $\text{C}_5\text{H}_{12}$

**Câu 32.** Trong các chất dưới đây, chất nào có tên gọi là divinyl ?

A.  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$       B.  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$

C.  $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$       D.  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$

**Câu 33.** Cao su buna là sản phẩm trùng hợp chủ yếu của

A. buta-1,3-đien      B. isopren      C. buta-1,4-đien      D. but-2-en

**Câu 34.** Ankin X có công thức cấu tạo:  $\text{CH} \equiv \text{C} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_3$  tên thay thế của X là

A. 2-metylbut-3-in      B. 3-metylbut-1-in      C. 3-metylbut-2-in      D. 2-metylbut-1-in

**Câu 35.** Có 4 chất: metan, etilen, but-1-in, but-2-in. Trong 4 chất đó, có mấy chất tác dụng được với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong dung dịch  $\text{NH}_3$  tạo thành kết tủa ?

A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

**Câu 36.** Để phân biệt các chất khí sau: etilen, axtilen, metan người ta dùng các chất nào sau đây ?

A.  $\text{Br}_2$  khan      B. dung dịch  $\text{Br}_2$   
C. dd  $\text{Br}_2$ , dd  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$       D. dd  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

**Câu 37.** Đốt cháy hoàn toàn 2 hidrocarbon X, Y liên tiếp trong dãy đồng đẳng thu được 8,4 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc) và 6,75 g  $\text{H}_2\text{O}$ . X, Y thuộc dãy đồng đẳng nào sau đây ?

A. Ankan      B. Ankin      C. Anken      D. Ankađien

**Câu 38.** Hợp chất nào là ankin ?

A.  $\text{C}_2\text{H}_2$       B.  $\text{C}_4\text{H}_4$       C.  $\text{C}_6\text{H}_6$       D.  $\text{C}_8\text{H}_8$

**Câu 39.** Chất nào **không** tác dụng dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  trong amoniac ?

A. But-1-in      B. But-2-in      C. Propin      D. Etin

**Câu 40.** Phản ứng đặc trưng của các hidrocarbon không no là

A. Phản ứng thế      B. Phản ứng cộng      C. Phản ứng tách      D. Phản ứng cháy

**Câu 41.** Để phân biệt but-1-in và but-2-in, người ta dùng thuốc thử nào sau đây ?

A. dd  $\text{Br}_2$       B. dd  $\text{KMnO}_4$       C. dd  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$       D. A, B, C đều đúng

**Câu 42:** Trong phòng thí nghiệm, etilen được điều chế bằng cách :

A. tách hiđro từ ankan      B. crackinh ankan      C. tách nước từ ancol      D. a,b,c đều đúng.

**Câu 43** Polime có tên là polipropilen công thức là:

A.  $\left( \text{CH}_2 \right)_n$

B.  $\left( \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} \right)_n$

C.  $\left( \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 \right)_n$

D.  $\left( \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 \right)_n$

**Câu 44:** Khi đốt cháy hoàn toàn 3,60g ankan X thu được 5,60 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc). Công thức phân tử X là trường hợp nào sau đây?

A.  $\text{C}_3\text{H}_8$       B.  $\text{C}_5\text{H}_{10}$       C.  $\text{C}_5\text{H}_{12}$       D.  $\text{C}_4\text{H}_{10}$

**Câu 45:** Các ankan không tham gia loại phản ứng nào?

A. Phản ứng thế      B. Phản ứng cộng      C. Phản ứng tách      D. Phản ứng cháy

**Câu 46:** Chất nào sau đây là đồng đẳng của metan?

A.  $C_2H_4$       B.  $C_3H_6$       C.  $C_3H_8$       D.  $C_4H_8$

**Câu 47:** . Cho công thức cấu tạo:  $CH_2=CH-CH=CH-CH_3$ . Tên gọi nào sau đây là phù hợp với CTCT đó?

A. pentadien      B. penta-1,3-dien      C. penta-2,4-dien      D. isopren

**Câu 48:** Kết luận nào sau đây là *không* đúng ?

A. Ankađien là những hiđrocacbon không no mạch hở, phân tử có 2 liên kết đôi  $C=C$  .

B. Ankađien có khả năng cộng hợp hai phân tử hiđro

C. Những hiđrocacbon có khả năng cộng hợp hai phân tử hiđro đều thuộc loại ankađien

D. Những hiđrocacbon không no mạch hở, phân tử có 2 liên kết đôi  $C=C$  cách nhau một liên kết đơn thuộc loại ankađien liên hợp

**Câu 49:** 0,24 g chất hữu cơ A có thể tích bằng 0,44 gam  $CO_2$ (Các khí đo trong cùng điều kiện).

Khối lượng phân tử của A là:

A. 30      C. 45      C. 24      D.26

**Câu 50:** Thực hiện phản ứng tách hiđro (đề hiđro) hợp chất  $CH_3-CH_2-CH_3$  ta thu được hợp chất nào sau đây?

A.  $CH_3-CH=CH_2$ .

B.  $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$ .

C.  $CH_2-CH_2-CH_3$ .

C.  $CH_3-CH-CH_3$ .

**Câu 51:** Ankan nào dưới đây tồn tại ở trạng thái lỏng ở điều kiện thường?

A.  $CH_4$ .

B.  $C_4H_{10}$ .

C.  $C_{12}H_{26}$ .

D.  $C_{20}H_{42}$ .

**Câu 52** Từ  $CH_4$  (các chất vô cơ và điều kiện có đủ) có thể điều chế các chất nào sau đây?

A.  $CH_3Cl$

B.  $C_2H_6$

C.  $C_3H_8$

D. Cả 3 chất trên

**Câu 53** Công thức phân tử nào phù hợp với penten?

A.  $C_3H_6$

B.  $C_5H_{12}$

C.  $C_5H_8$

D.  $C_5H_{10}$

## Đáp án

1.A	11.C	21.D	30.B	41.C
2.A	12.C	22.B	31.D	42.C
3.D	13.C	23.B	32.A	43.B
4.B	14.C	24.C	34.B	44.C
5.C	15.C	25.A	35.A	45.B
6.B	16.A	26.B	36.C	46.C
7.A	17.B	27.D	37.C	47.B
8.D	18.D	28.C	38.A	48.C
9.B	19.C	29.A	39.B	49.C
10.D	20.B	30.B	40.B	50.A
51.C	52.D		53.D	