

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CHƯƠNG HIDROCACBON

HÓA 11

ANKAN: HIDROCACBON NO

I. TRẮC NGHIỆM:

Câu 1. Công thức chung của ankan là

- A. C_nH_{2n+2} ($n \geq 1$). B. C_nH_{2n} ($n \geq 3$). C. C_nH_{2n-2} ($n \geq 2$). D. C_nH_{2n} ($n \geq 2$).

Câu 2. Ankan nào sau đây ở thể lỏng

- A. metan. B. propan. C. heptan. D. butan.

Câu 3. Tính chất hóa học đặc trưng của ankan là

- A. phản ứng thế. B. phản ứng cộng. C. phản ứng oxi hóa. D. phản ứng crackinh.

Câu 4. Ankan nào sau đây tồn tại ở trạng thái lỏng ở điều kiện thường?

- A. CH_4 B. C_4H_{10} C. $C_{11}H_{24}$ D. $C_{21}H_{44}$

Câu 5. Khi đốt cháy hoàn toàn một ankan thu được

- A. Số mol H_2O bằng số mol CO_2 B. Số mol H_2O lớn hơn số mol CO_2
C. Số mol H_2O nhỏ hơn số mol CO_2 D. Số mol H_2O bằng số mol CO_2 cộng 2

Câu 6. Trong dãy đồng đẳng của Metan **không** có chất

- A. $C_{12}H_{24}$. B. C_5H_{12} . C. C_3H_8 . D. $C_{12}H_{26}$.

Câu 7. Phát biểu nào sau đây **không** chính xác?

- A. Hidrocacbon là những hợp chất chỉ chứa 2 loại nguyên tố C và H.
B. Hidrocacbon no là hidrocacbon trong phân tử chỉ chứa liên kết đôi.
C. Ankan là những hidrocacbon no.
D. Xicloankan là những hidrocacbon no, mạch vòng.

Câu 8. Hợp chất có công thức cấu tạo: có tên gọi theo IUPAC là:

- A. 3 – methyl heptancloro – 2,5. B. 3 – methyl – 2,3 – đicloheptan
C. Điclo isoheptan. D. 2,5 – điclo – 3 – metylheptan

Câu 9. Dãy nào sau đây chỉ gồm các chất thuộc dãy đồng đẳng của metan.

- A. C_2H_2 , C_3H_4 , C_4H_6 , C_5H_8 B. CH_4 , C_2H_2 , C_3H_4 , C_4H_{10}
C. CH_4 , C_2H_6 , C_4H_{10} , C_5H_{12} D. C_2H_6 , C_3H_8 , C_5H_{10} , C_6H_{12}

Câu 10. Ankan X có công thức phân tử C_5H_{12} , khi tác dụng với clo tạo được 4 dẫn xuất monoclo. Tên của X là

- A. pentan B. isopentan C. neopentan D. 2,2- dimetylpropan

Câu 11. Cho một ankan có công thức phân tử C_5H_{12} . Khi tác dụng với clo theo tỉ lệ số mol 1:1 thu được một dẫn xuất clo. Công thức cấu tạo nào sau đây là đúng?

- A. $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ B. $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$
C. $CH_3-C(CH_3)_2-CH_3$ D. $CH_3-CH_2CH(CH_3)CH_3$

Câu 12. Một ankan có tỉ khối so với hidro bằng 36. Công thức phân tử của ankan trên là

A. C_4H_{10} .

B. C_6H_{14} .

C. C_3H_6 .

D. C_5H_{12} .

Câu 13. Đốt cháy hoàn toàn V lít 1 ankan thì thu được 6 V lít CO_2 . CTPT của ankan là

A. C_2H_4 .

B. C_2H_6 .

C. C_4H_{10} .

D. C_6H_{14} .

Câu 14. Trong phòng thí nghiệm, khí metan được điều chế bằng cách đun nóng natri axetat khan với vôi tôi xút. Tính khối lượng khí metan thu được khi đun nóng 32,8 gam natri axetat khan với vôi tôi xút dư.

A. 1,6 g

B. 3,2 g

C. 4,8 g

D. 6,4 g

Câu 15: 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

II. TỰ LUẬN:

Câu 1: Đốt cháy hoàn toàn 7,2 gam một hidrocarbon thu 11,2 lít CO_2 (đktc). Tìm CTPT hidrocarbon

Câu 2: Đốt cháy hoàn toàn 4,48 lít hỗn hợp gồm C_2H_6 và C_3H_8 (đktc) rồi cho sản phẩm cháy đi qua bình 1 đựng dung dịch H_2SO_4 đặc, bình 2 đựng dung dịch nước vôi trong có dư thấy khối lượng bình 1 tăng m g, bình 2 tăng 22 g.

a. Xác định giá trị của m.

b. Tính % thể tích mỗi khí trong hỗn hợp đầu.

Câu 3: Đốt cháy hoàn toàn 3,36 lít hỗn hợp khí etilen và propilen thu được 8,96 lít khí CO_2 và m gam nước (các khí đều được đo ở đktc).

a. Tính % thể tích mỗi khí trong hỗn hợp đầu.

b. Tính giá trị m.

Câu 4: Đốt cháy hoàn toàn một hidrocarbon thu 22 gam CO_2 và 10,8 gam nước (đkc).

a) Tìm CTPT hidrocarbon

b) Viết đồng phân và gọi tên biết khi tác dụng Cl_2 (1:1) cho một sản phẩm monoclo duy nhất.

Câu 5: Đốt cháy hoàn toàn một hidrocarbon X thu được 8,96 lít khí CO_2 (đktc) và 9 gam nước. Xác định công thức của X.

Câu 6: Đốt cháy hoàn toàn 2,24 lít ankan X (đktc) thu được 6,72 lít khí CO_2 (đktc) và m gam nước.

a. Tính khối lượng muối thu được.

b. Xác định công thức của X.

Câu 7: Đốt cháy hoàn toàn 3,36 lít hỗn hợp khí metan và etan thu được 4,48 lít khí CO_2 (đktc). Tính thành phần phần trăm về thể tích của mỗi khí trong hỗn hợp A.

HIDROCARBON KHÔNG NO

BÀI TẬP VỀ ANKEN

I. TRẮC NGHIỆM:

Câu 1: Anken X có công thức cấu tạo: $CH_3-CH_2-C(CH_3)=CH-CH_3$. Tên của X là

A. isohexan.

B. 3-methylpent-3-en.

C. 3-methylpent-2-en.

D. 2-ethylbut-2-en.

Câu 2: Áp dụng quy tắc Maccopnhicop vào trường hợp nào sau đây ?

A. Phản ứng cộng của Br_2 với anken đối xứng.

C. Phản ứng cộng của HX vào anken đối xứng.

B. Phản ứng trùng hợp của anken.

D. Phản ứng cộng của HX vào anken bất đối xứng.

Câu 3: Trùng hợp eten, sản phẩm thu được có cấu tạo là:

- A. $(-\text{CH}_2=\text{CH}_2-)_n$. B. $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$. C. $(-\text{CH}=\text{CH}-)_n$. D. $(-\text{CH}_3-\text{CH}_3-)_n$.

Câu 4: Oxi hoá etilen bằng dung dịch KMnO_4 thu được sản phẩm là:

- A. MnO_2 , $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$, KOH . B. K_2CO_3 , H_2O , MnO_2 .
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, MnO_2 , KOH . D. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$, K_2CO_3 , MnO_2 .

Câu 5: Dãy chất nào sau đây đều tham gia phản ứng với etylen:

- A. H_2 , HBr , NaOH , dd Br_2 B. Cl_2 , HCl , dd KMnO_4 , O_2
C. H_2 , HNO_3 , O_2 , H_2O , NaCl D. dd Br_2 , dd KMnO_4 , MgCl_2

Câu 6: 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 7: Cho các chất sau: 2-metylbut-1-en (1); 3,3-đimetylbut-1-en (2); 3-metylpent-1-en (3); 3-metylpent-2-en (4); Những chất nào là đồng phân của nhau ?

- A. (3) và (4). B. (1), (2) và (3). C. (1) và (2). D. (2), (3) và (4).

Câu 8: Hợp chất nào sau đây có đồng phân hình học ?

- A. 2-metylbut-2-en. B. 2-clo-but-1-en.
C. 2,3- điclobut-2-en. D. 2,3- đimetylpent-2-en.

Câu 9: Cho các chất sau: $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$; $\text{CH}_2=\text{CHCH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$;

$\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_2$; $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$; $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$; $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$;
 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{C}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}(\text{CH}_3)_2$; $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$.

Số chất có đồng phân hình học là:

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

Câu 10: Điều chế etilen trong phòng thí nghiệm từ $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, (H_2SO_4 đặc, 170°C) thường lẫn các oxit như SO_2 , CO_2 . Chất dùng để làm sạch etilen là:

- A. dd brom dư. B. dd NaOH dư.
C. dd Na_2CO_3 dư. D. dd KMnO_4 loãng dư.

Câu 11: Một anken A có tỉ khối đối với hiđro là 35. CTPT của A là:

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

Câu 12: Số đồng phân anken tương ứng với công thức phân tử C_4H_8 là

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

Câu 13: Công thức chung của anken là

- A. C_nH_{2n} ($n \geq 1$). B. C_nH_{2n} ($n \geq 3$). C. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ($n \geq 2$). D. C_nH_{2n} ($n \geq 2$).

Câu 14. C_5H_{10} có tên gọi là:

- A. penten. B. propen. C. hepten. D. butilen.

Câu 15. Tính chất hóa học đặc trưng của anken là

- A. phản ứng thế. B. phản ứng cộng. C. phản ứng oxi hóa. D. phản ứng crackinh.

II. TỰ LUẬN:

Câu 1: Dẫn 5,6 lít khí (đktc) hỗn hợp X gồm 2 anken qua bình brom dư thấy khối lượng bình tăng 11,9 gam.

a. Xác định CTPT của mỗi olefin có trong hỗn hợp X.

b. Tính % theo thể tích của mỗi anken trong X.

c. Nếu đốt cháy hoàn toàn 11,2 lít hỗn hợp X thì thu được bao nhiêu lít CO_2 (đktc) và bao nhiêu gam H_2O .

Câu 2: Cho 6,72 lít hỗn hợp X gồm: etan và etilen qua bình đựng dung dịch brom dư thu được 2,24 lít khí (không tham gia phản ứng). Tính % mỗi khí trong hỗn hợp X theo thể tích và theo khối lượng. Biết rằng các thể tích được đo ở đktc.

Câu 3: Hỗn hợp X gồm metan và anken, cho 5,6 lít X qua dung dịch brom dư thấy khối lượng bình brom tăng 7,28 gam và có 2,688 lít khí bay ra (đktc). CTPT của anken là:

ANKADIEN

I. TRẮC NGHIỆM:

Câu 1: Số liên kết σ trong 1 phân tử buta-1,2- dien là

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

Câu 2: Chất nào sau đây có đồng phân hình học?

- A. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ B. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{C}(\text{CH}_3)_2$.
C. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$ D. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$

Câu 3: Cho buta 1,3-dien phản ứng cộng với Br_2 theo tỷ lệ mol 1 : 1. Số dẫn xuất đibrom (đồng phân cấu tạo và đồng phân hình học) thu được là

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

Câu 4: Cho isopren phản ứng cộng với Br_2 theo tỷ lệ mol 1 : 1. Số sản phẩm tối đa thu được có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_8\text{Br}_2$ là

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

Câu 5: Hidro hóa hoàn toàn buta-1,3-dien, thu được

- A. butan B. isobutan C. isopentan D. pentan

Câu 6: Hidro hóa hoàn toàn isopren , thu được

- A. pentan B. isobutan C. isopentan D. neopentan

Câu 7: Oxi hóa hoàn toàn 6,8 gam ankadien X, thu được 11,2 lít CO_2 (đktc). Công thức phân tử của X là

- A. C_3H_2 B. C_4H_6 C. C_5H_8 D. C_6H_8

Câu 8: Cho các chất sau:

- (1) 2-metylbuta-1,3-dien; (2) 2-metylpenta-1,3-dien; (3) 2,4-đimetylpenta-1,3-dien;
(4) pentan-1,3-dien; (5) 1-clobuta-1,3-dien.

Những chất có đồng phân hình học là:

- A. (1), (3), (5) B. (2), (4), (5) C. (2), (3), (4) D. (1), (2), (4)

Câu 8: Ankađien là đồng phân cấu tạo của:

- A. ankan. B. anken C. ankin. D. xicloankan

Câu 9: Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Ankađien có công thức phân tử dạng C_nH_{2n-2} .
B. Các hidrocarbon có công thức phân tử dạng C_nH_{2n-2} đều thuộc loại ankađien.
C. Ankađien không có đồng phân hình học.
D. Ankađien phân tử khối lớn không tác dụng với brom (dung dịch).

Câu 10: Kết luận nào sau đây là không đúng?

- A. Ankađien là những hidrocarbon không no mạch hở, phân tử có hai liên kết đôi $C=C$.
B. Ankađien có khả năng cộng hợp hai phân tử hiđro.
C. Những hợp chất có khả năng cộng hợp hai phân tử hiđro thuộc loại ankađien.
D. Những hidrocarbon không no mạch hở, phân tử có hai liên kết đôi cách nhau một liên kết đơn được gọi là ankađien liên hợp.

Câu 11: Ứng với công thức phân tử C_5H_8 có mấy chất thuộc loại ankađien liên hợp đồng phân của nhau?

- A. Hai chất. B. Ba chất. C. Bốn chất. D. Năm chất.

Câu 12: Khi buta-1,3-đien tác dụng với brom có thể tạo được mấy chất đồng phân cấu tạo của nhau có 2 nguyên tử brom trong phân tử?

- A. Hai chất. B. Ba chất. C. Bốn chất. D. Năm chất.

Câu 13: Khi cho buta-1,3-đien tác dụng với axit bromhiđric có thể thu được mấy chất đồng phân cấu tạo của nhau chứa 1 nguyên tử brom trong phân tử?

- A. Hai chất. B. Ba chất. C. Bốn chất. D. Năm chất.

Câu 14: Ankađien liên hợp X có công thức phân tử C_5H_8 . Khi X tác dụng với H_2 có thể tạo được hidrocarbon Y C_5H_{10} có đồng phân hình học. Công thức cấu tạo của X là:

- A. $CH_2=CHCH=CHCH_3$. B. $CH_2=C=CHCH_2CH_3$.
C. $CH_2=C(CH_3)CH=CH_2$ D. $CH_2=CHCH_2CH=CH_2$.

Câu 15: Hiện nay trong công nghiệp, buta-1,3-đien được tổng hợp bằng cách:

- A. tách nước của etanol.
B. tách hiđro của các hidrocarbon.
C. cộng mở vòng xiclobuten.
D. cho sản phẩm đime hoá axetilen, sau đó tác dụng với hiđro (xúc tác $Pd-PbCO_3$).

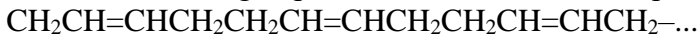
Câu 16: Cao su buna là sản phẩm có thành phần chính là polime thu được từ quá trình:

- A. trùng hợp butilen, xúc tác natri. B. trùng hợp buta-1,3-đien, xúc tác natri.
C. polime hoá cao su thiên nhiên. D. đồng trùng hợp buta-1,3-đien với natri.

Câu 17: Cao su buna S là sản phẩm có thành phần chính là polime thu được từ quá trình:

- A. đồng trùng hợp butilen với stiren. B. đồng trùng hợp buta-1,3-đien với stiren.
C. đồng trùng hợp buta-1,3-đien với sunfu (lưu huỳnh). D. đồng trùng hợp buta-1,3-đien với xilen.

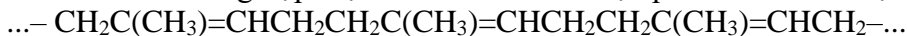
Câu 18: Khi trùng hợp một ankađien X thu được polime M có cấu tạo như sau: ...-



Công thức phân tử của monome X ban đầu là

- A. C_3H_4 . B. C_4H_6 . C. C_5H_8 . D. C_4H_8 .

Câu 19: Khi trùng hợp một ankađien Y thu được polime Z có cấu tạo như sau :



Công thức phân tử của monome Y là

- A. C_3H_4 . B. C_4H_6 C. C_5H_8 D. C_4H_8 .

Câu 20: Kết luận nào sau đây là không đúng?

- A. Buta-1,3-đien và đồng đẳng có công thức phân tử chung C_xH_{2x-2} với $x \geq 3$.
B. Các hidrocarbon có công thức phân tử dạng C_xH_{2x-2} với $x \geq 3$ đều thuộc dãy đồng đẳng của ankađien.
C. Trùng hợp buta-1,3-đien (có natri làm xúc tác) được cao su buna.
D. Buta-1,3-đien là một ankađien liên hợp.

II. TỰ LUẬN:

Câu 1: 2,24 lít hỗn hợp X gồm buta-1,3-đien và but-1-in (đktc) có thể tác dụng hết tối đa bao nhiêu lít dung dịch brom 0,10 M?

Câu 2: Đốt cháy hoàn toàn 10,80 gam hỗn hợp X gồm buta-1,3-đien và but-1-in thu được bao nhiêu lít khí CO₂ (đktc) ?

Câu 3: Dẫn 2,24 lít hỗn hợp X gồm but-1-in và buta-1,3-đien vào dung dịch AgNO₃ trong NH₃ (lấy dư) thấy có 8,05 gam kết tủa. Tính phần trăm thể tích của but-1-in trong X?

Câu 4: Đốt cháy hoàn toàn 3,40 gam một ankadien liên hợp X thu được 5,6 lít khí CO₂ (đktc). Khi X cộng hidro tạo thành isopentan. Lập CTCT của X ?

Câu 5: Đốt cháy hoàn toàn 3,40 gam ankadien X, thu được 5,60 lít CO₂ (đktc). Tìm Công thức phân tử của X?

ANKIN

I. TRẮC NGHIỆM:

Câu 1: Dãy đồng đẳng của axetilen có công thức chung là :

- A. C_nH_{2n+2} (n ≥ 2). B. C_nH_{2n-2} (n ≥ 1). C. C_nH_{2n-2} (n ≥ 3). D. C_nH_{2n-2} (n ≥ 2).

Câu 2: Câu nào sau đây sai ?

- A. Ankin có số đồng phân ít hơn anken tương ứng. B. Ankin có đồng phân hình học.
C. Hai ankin đầu dãy không có đồng phân. D. Butin có 2 đồng phân vị trí nhóm chức.

Câu 3: Trong phân tử axetilen liên kết ba giữa 2 cacbon gồm :

- A. 1 liên kết pi (π) và 2 liên kết xích ma (σ). B. 2 liên kết pi (π) và 1 liên kết xích ma (σ).
C. 3 liên kết pi (π). D. 3 liên kết xích ma (σ).

Câu 4: C₄H₆ có bao nhiêu đồng phân mạch hở ?

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

Câu 5: Có bao nhiêu ankin ứng với công thức phân tử C₅H₈ ?

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

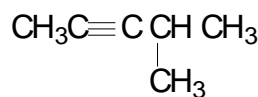
Câu 6: Trong phân tử ankin X, hidro chiếm 11,111% khối lượng. Có bao nhiêu ankin phù hợp ?

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

Câu 7: A, B, C là 3 ankin kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng có tổng khối lượng 162 đvC. Công thức A, B, C lần lượt là

- A. C₂H₂; C₃H₄; C₄H₆. B. C₃H₄; C₄H₆; C₅H₈. C. C₄H₆; C₃H₄; C₅H₈. D. C₄H₆; C₅H₈; C₆H₁₀.

Câu 8: Tên gọi của ankin X sau là



- A. 4-metylpent-2-in. B. 2-metylpent-3-in. C. 4-metylpent-3-in. D. 2-metylpent-4-in.

Câu 9: Tên gọi của hợp chất sau: $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \text{C}\equiv\text{CH}$ theo danh pháp IUPAC là

- A. 2,2-đimetylbut-1-in. B. 2,2-đimetylbut-3-in. C. 3,3-đimetylbut-1-in. D. 3,3-đimetylbut-2-in.

Câu 10: Tên gọi của hợp chất sau là: CH₃-CH₂-C≡C-CH(CH₃)-CH₃

- A. 5-metylhex-3-in. B. 2-metylhex-3-in. C. Etylisopropylaxetilen. D. Cả A, B và C.

Câu 11: Tên gọi của hợp chất sau: CH₃-C≡C-CH(CH₃)-CH₃ theo danh pháp IUPAC là

- A. 2-metylpent-3-in. B. 2-metylpent-3-in. C. 4-metylpent-2-in. D. Cả A, B và C đều đúng.

Câu 12: Theo IUPAC ankin CH₃-CH(C₂H₅)-C≡C-CH(CH₃)-CH₂-CH₂-CH₃ có tên gọi là :

- A. 3,6-đimetylnon-4-in. B. 2-etyl-5-metyloct-3-in.
C. 7-etyl-6-metyloct-5-in. D. 5-metyl-2-etyloct-3-in.

Câu 13: Ankin CH≡C-CH(C₂H₅)-CH(CH₃)-CH₃ có tên gọi là

- A. 3-etyl-2-metylpent-4-in. B. 2-metyl-3-etylpent-4-in.
C. 4-metyl-3-etylpent-1-in. D. 3-etyl-4-metylpent-1-in.

Câu 14: Hỗn hợp A gồm hidro và các hidrocarbon no, không no. Cho A vào bình có niken xúc tác, đun nóng bình một thời gian ta thu được hỗn hợp B. Phát biểu nào sau đây **sai** ?

A. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp A cho số mol CO₂ và số mol nước luôn bằng số mol CO₂ và số mol nước khi đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp B.

B. Số mol oxi tiêu tốn để đốt hoàn toàn hỗn hợp A luôn bằng số mol oxi tiêu tốn khi đốt hoàn toàn hỗn hợp B.

C. Số mol A – Số mol B = Số mol H₂ tham gia phản ứng.

D. Khối lượng phân tử trung bình của hỗn hợp A bằng khối lượng phân tử trung bình của hỗn hợp B.

Câu 15: Cho phản ứng : $C_2H_2 + H_2O \xrightarrow{t^o, xt} A$. Hợp chất A là chất nào dưới đây ?

A. CH₂=CHOH.

B. CH₃CHO.

C. CH₃COOH.

D. C₂H₅OH.

Câu 16: Cho dãy chuyển hoá sau : $CH_4 \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow$ Cao su Buna.

Công thức phân tử của B là

A. C₄H₆.

B. C₂H₅OH.

C. C₄H₄.

D. C₄H₁₀.

Câu 17: Ankin B có chứa 90% C về khối lượng, mạch thẳng, có phản ứng với AgNO₃/NH₃. Vậy B là

A. axetilen.

B. propin.

C. but-1-in.

D. but-2-in.

Câu 18: Ankin C₄H₆ có bao nhiêu đồng phân cho phản ứng thế với dung dịch chứa AgNO₃/NH₃ ?

A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 19: Có bao nhiêu đồng phân ankin C₅H₈ tác dụng được với dung dịch AgNO₃/NH₃ tạo kết tủa?

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 1.

Câu 20: Cho sơ đồ phản ứng sau : $CH_3-C\equiv CH + AgNO_3/NH_3 \rightarrow X + NH_4NO_3$

Công thức cấu tạo của chất X là

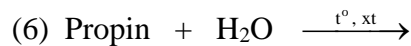
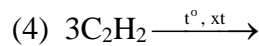
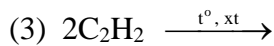
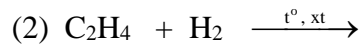
A. CH₃-C-Ag≡C-Ag.

B. CH₃-C≡C-Ag.

C. Ag-CH₂-C≡C-Ag.

D. Cả A, B, C

Câu 21: Cho các phản ứng sau :



Số phản ứng thuộc loại phản ứng thế là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 5.

Câu 22: Để phân biệt các khí propen, propan, propin có thể dùng thuốc thử là :

A. Dung dịch KMnO₄.

B. Dung dịch Br₂.

C. Dung dịch AgNO₃/NH₃.

D. Dung dịch Br₂, dung dịch AgNO₃/NH₃.

Câu 23: Để phân biệt but-1-in và but-2-in người ta dùng thuốc thử sau đây ?

A. Cả A, B, C.

B. Dung dịch AgNO₃/NH₃.

C. Dung dịch Br₂.

D. Dung dịch hỗn hợp KMnO₄ + H₂SO₄.

Câu 24: Để phân biệt 3 khí C₂H₄, C₂H₆, C₂H₂ người ta dùng các thuốc thử là

A. DD KMnO₄.

B. H₂O, H⁺.

C. DD Br₂

D. DD AgNO₃/NH₃ và DD

Br₂.

Câu 25: Để làm sạch etilen có lẫn axetilen ta cho hỗn hợp đi qua dung dịch nào sau đây ?

A. DD brom dư.

B. DD KMnO₄ dư.

C. DD AgNO₃/NH₃ dư.

D. các cách trên đều đúng.

Câu 26: Hỗn hợp X gồm C₂H₄, C₂H₆, C₂H₂. Để thu được C₂H₆, người ta cho X lần lượt lội chậm qua

A. DD KMnO₄.

B. DD AgNO₃/NH₃; DD Br₂.

C. DD Br₂.

D. Cả A, B, C.

Câu 27: Chất nào sau đây **không** điều chế trực tiếp được axetilen ?

A. Ag₂C₂.

B. CH₄.

C. Al₄C₃.

D. CaC₂.

I. TỰ LUẬN:

Câu 1: Cho biết 4 gam một ankin X có thể làm mất màu tối đa 100 ml dung dịch Br_2 2M. Tìm CTPT X ?

Câu 2: Cho biết 4,48 lít (đktc) một hidrocarbon A tác dụng vừa đủ với 400 ml dung dịch brom 1M thu được sản phẩm chứa 85,56% Br về khối lượng. Tìm CTPT của A ?

Câu 3: X là một hidrocarbon không no mạch hở, 1 mol X có thể làm mất màu tối đa 2 mol brom trong nước. X có % khối lượng H trong phân tử là 10%. Tìm CTPT X ?

Câu 4: Một hỗn hợp gồm etilen và axetilen có thể tích 6,72 lít (đktc). Cho hỗn hợp đó qua dd brom dư để phản ứng xảy ra hoàn toàn, lượng brom phản ứng là 64 gam. Tính Phần % về thể tích etilen và axetilen trong hỗn hợp ban đầu ?

Câu 5: Cho 1,12 lít khí hidrocarbon X (đktc) phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 8,05 gam kết tủa. Tìm Công thức của X ?

Câu 6: Dẫn 17,4 gam hỗn hợp khí X gồm propin và but-2-in lội thật chậm qua bình đựng dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thấy có 44,1 gam kết tủa xuất hiện. Tính Phần trăm thể tích của mỗi khí trong X ?