

CÂU HỎI ÔN TẬP

BÀI 13: HIDROCARBON KHÔNG NO

1. Câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1. Định nghĩa đúng nhất về hydrocarbon không no:

- A. Hydrocarbon có liên kết đơn và/ hoặc liên kết ba trong phân tử.
- B. Hydrocarbon có liên kết đôi và/ hoặc liên kết ba trong phân tử.
- C. Hydrocarbon có liên kết đơn và/ hoặc liên kết hai trong phân tử.
- D. Hydrocarbon chỉ có liên kết đơn trong phân tử.

Câu 2. Alkene là:

- A. Hydrocarbon không no, mạch hở, có 1 liên kết đôi.
- B. Hydrocarbon no, mạch hở, có 1 liên kết đôi.
- C. Hydrocarbon không no, mạch vòng, có 1 liên kết đôi.
- D. Hydrocarbon không no, mạch hở, có 1 liên kết ba.

Câu 3. Alkene còn được gọi là:

- A. Alkane
- B. Alkyne
- C. Olefiant
- D. Olefin

Câu 4. Hydrocarbon không no, mạch hở, phân tử có một liên kết ba được gọi là:

- A. Alkane
- B. Alkene
- C. Alkyne
- D. Olefin

Câu 5. Những alkene và alkyne đơn giản nhất là:

- A. Ethene và ethyne.
- B. Methane và ethyne.
- C. Ethane và ethene.
- D. Ethane và ethyne.

Câu 6. Những chất nào sau đây thuộc alkene:

- A. Methane, ethene, propane.
- B. Ethane, propyne, butyne
- C. Acetylene, propene, butene.
- D. Ethene, propene, butene.

Câu 7. Trong phân tử alkene hay alkyne, mạch chính là:

- A. Mạch dài nhất chỉ chứa liên kết đơn.
- B. Mạch dài nhất chứa liên kết đôi hoặc liên kết ba.
- C. Mạch ngắn nhất chỉ chứa liên kết đơn.
- D. Mạch ngắn nhất chứa liên kết đôi hoặc liên kết ba.

Câu 8. Alkene có đồng phân nào mà alkyne không có?

- A. Đồng phân cấu tạo.
- B. Đồng phân về mạch carbon.
- C. Đồng phân hình học.
- D. Đồng phân về vị trí liên kết bội.

Câu 9. Công thức chung của alkene là?

- A. C_nH_{2n+2}
- B. C_nH_{2n-2}
- C. C_nH_{n-2}
- D. C_nH_{2n}

Câu 10. Công thức chung của alkyne là?

- A. C_nH_{2n+2}
- B. C_nH_{2n-2}
- C. C_nH_{n-2}
- D. C_nH_{2n}

Câu 11. Đồng phân cis- có mạch chính:

- A. Nằm về hai phía khác nhau của liên kết đôi.
- B. Nằm về một phía của liên kết đôi.
- C. Chứa liên kết đôi ở đầu mạch.
- D. Chứa liên kết đôi ở cuối mạch.

Câu 12. Đồng phân hình học bao gồm:

- A. Đồng phân cis- và đồng phân mạch carbon.
- B. Đồng phân cấu tạo và đồng phân vị trí liên kết bội.
- C. Đồng phân mạch carbon và đồng phân vị trí liên kết bội.
- D. Đồng phân cis- và đồng phân trans-.

Câu 13. Phần hậu tố trong tên của C_2H_4 là:

- A. -ane
- B. -yne
- C. -ene
- D. -al

Câu 14. Phần hậu tố trong tên của C_2H_2 là:

- A. -yne
- B. -ane
- C. -ene
- D. -al

Câu 15. Cách gọi tên của alkene mạch không phân nhánh:

- A. Tên tiền tố - tên alkene mạch chính.
- B. Số chỉ vị trí liên kết đôi – tên tiền tố - tên hậu tố.
- C. Tên tiền tố - số chỉ vị trí liên kết đôi – tên hậu tố.
- D. Tên nhóm thế alkyl – vị trí nhóm thế alkyl.

Câu 16. Phần đầu tiên trong tên của alkyne mạch nhánh là:

- A. Tên tiền tố
- B. Số chỉ vị trí mạch nhánh
- C. Tên hậu tố.
- D. Số chỉ vị trí liên kết ba.

Câu 17. Tên riêng của ethyne là:

- A. Ethylene
- B. Ethyl.
- C. Ethane.
- D. Acetylene.

Câu 18. Alkene và alkyne có nhiều tính chất vật lý gần giống với alkane nào?

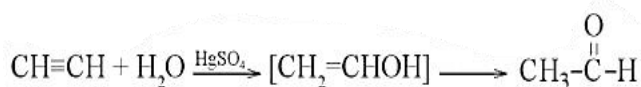
- A. Có cùng số nguyên tử carbon.
- B. Nhiều hơn một nguyên tử carbon.
- C. Ít hơn một nguyên tử carbon.
- D. Có cùng số nguyên tử hydrogen.

Câu 19. Nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy của alkene và alkyne:

- A. Giảm theo chiều tăng khối lượng phân tử.
- B. Tăng theo chiều tăng số nguyên tử carbon.
- C. Tăng theo chiều giảm lực tương tác giữa các phân tử.
- D. Giảm theo chiều tăng tương tác van der Waals.

Câu 20. Nhiệt độ sôi của alkene so với alkane cùng mạch carbon:

- A. Tương tự. B. Bằng nhau. C. Cao hơn. D. Thấp hơn.
- Câu 21.** Ở điều kiện thường, các alkyne có số nguyên tử carbon bao nhiêu thì tồn tại ở thể khí:
A. Lớn hơn 3 B. Lớn hơn 4 C. Nhỏ hơn 6 D. Nhỏ hơn 5
- Câu 22.** Ở điều kiện thường, các alkyne có số nguyên tử carbon nhỏ hơn 5 tồn tại ở thể khí, trừ: A. Propyne B. But-2-yne C. Butyne D. Ethyne
- Câu 23.** Liên kết đôi gồm:
A. Một liên kết σ và hai liên kết π B. Một liên kết σ và một liên kết π
C. Hai liên kết σ và một liên kết π D. Hai liên kết π
- Câu 24.** Liên kết ba gồm:
A. Một liên kết σ và hai liên kết π B. Một liên kết σ và một liên kết π
C. Hai liên kết σ và một liên kết π D. Hai liên kết π
- Câu 25.** Alkene và alkyne dễ tham gia các phản ứng hóa học hơn alkane là do:
A. Liên kết π liên kết chặt hơn liên kết σ B. Liên kết π khó bị phân cắt hơn liên kết σ
C. Liên kết π kém bền hơn liên kết σ D. Liên kết π bền hơn liên kết σ
- Câu 26.** Phản ứng tiêu biểu của alkene là:
A. Phản ứng thế halogen. B. Phản ứng cracking.
C. Phản ứng reforming. D. Phản ứng trùng hợp.
- Câu 27.** Phản ứng tiêu biểu của alkyne là:
A. Phản ứng cộng. B. Phản ứng cracking.
C. Phản ứng reforming. D. Phản ứng thế halogen.
- Câu 28.** Liên kết gì là trung tâm phản ứng của hydrocarbon không no?
A. Liên kết đơn B. Liên kết bội C. Liên kết σ D. Liên kết π
- Câu 29.** Xúc tác sử dụng để hydrogen hóa alkyne thành alkene là:
A. Nikel B. Lindlar C. Platinum D. Palladium
- Câu 30.** Nước bromine sử dụng để nhận biết hydrocarbon không no do:
A. Alkene, alkyne làm mất màu vàng nâu của nước bromine.
B. Alkene, alkyne phản ứng nước bromine tạo kết tủa
C. Alkene, alkyne làm nước bromine chuyển màu tím.
D. Alkene, alkyne phản ứng nước bromine tỏa nhiệt.
- Câu 31.** Chọn phát biểu đúng về quy tắc Markovnikov:
A. Nguyên tử X cộng vào nguyên tử carbon mang liên kết đôi có nhiều hydrogen hơn.
B. Nguyên tử X cộng vào nguyên tử carbon mang liên kết đôi bậc cao hơn.
C. Nguyên tử H cộng vào nguyên tử carbon mang liên kết đôi có ít hydrogen hơn.
D. Nguyên tử X và nguyên tử H đều cộng vào nguyên tử carbon mang liên kết đôi bậc cao hơn.
- Câu 32.** Điều kiện xảy ra phản ứng hydrate hóa alkene là:
A. Có mặt xúc tác platinum và đun nóng.
B. Sử dụng xúc tác Lindlar,
C. Sử dụng xúc tác Nikel và trong nhiệt độ thường.
D. Sử dụng acid mạnh làm xúc tác.
- Câu 33.** Hydrate hóa alkyne tạo ra sản phẩm chính là ketone, trừ:
A. Octyne B. Propyne C. Butene D. Acetylene
- Câu 34.** Phản ứng đặc trưng nào của alkene tạo ra polymer?
A. Phản ứng oxi hóa – khử. B. Phản ứng trùng hợp.
C. Phản ứng cộng halogen. D. Phản ứng cộng nước.
- Câu 35.** Alkyne phản ứng với dung dịch silver nitrate trong ammonia có đặc điểm:
A. Liên kết ba ở đầu mạch. B. Phân tử đối xứng qua liên kết ba.
C. Liên kết ba nằm giữa mạch. D. Nhiều mạch nhánh.
- Câu 36.** Alk-1-yne phản ứng với dung dịch silver nitrate trong ammonia tạo kết tủa màu gì?
A. Đỏ sẫm. B. Vàng nhạt. C. Tím than. D. Màu bạc.
- Câu 37.** Hình bên dưới mô tả phản ứng gì và sản phẩm cuối cùng là:



- A. Phản ứng oxi hóa – khử; polymer B. Phản ứng hydrate hóa; ethone.
C. Phản ứng hydrate hóa; ethanal. D. Phản ứng oxi hóa – khử; acetaldehyde.
- Câu 38.** Những chất dùng để nhận biết alkene, alkyne là:
A. Nước, thuốc thử Tollens. B. Hydrogen, nước bromine.
C. Nước bromine, thuốc tím. D. Oxygen, hydrogen chloride
- Câu 39.** Acetylene và ethylene đều được sử dụng để?

- A. Làm nguyên liệu tổng hợp polymer.
C. Hàn, cắt kim loại.

- B. Làm bao bì, keo dán.
D. Làm chín trái cây.

Câu 40. Có thể điều chế acetylene từ chất nào?

- A. Ethene, methane.
C. Alkane, alkene.

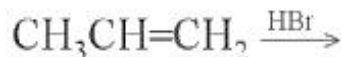
- B. Methane, calcium carbide.
D. Alcohol, ethyne.

Câu 41. Trong công nghiệp, alkene thường được điều chế từ phản ứng:

- A. Cracking alkane.
C. Dehydrate hóa alcohol. D. Reforming alkane.

- B. Hydrogen hóa alkyne.

Câu 42. Sản phẩm chính tạo thành trong phản ứng bên dưới.



A. $\text{CH}_3\text{CBr}_2\text{CH}_3$

B. $\text{CH}_3\text{CBr}=\text{CH}_2$

C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$

D. $\text{CH}_3\text{CHBrCH}_3$

Câu 43. Các phản ứng nào của alkene tuân theo quy tắc Markovnikov?

- A. Hydrogen hóa, hydrate hóa.
C. Halogen hóa, trùng hợp. D. Oxi hóa, halogen hóa.

- B. Hydrohalogen hóa, hydrate hóa.

Câu 44. Tên gọi các chất sau $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)_2$, $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CCH}_3$ lần lượt là:

- A. But-1-ene, but-2-yne
C. 2-methylpropene, but-2-yne

- B. Pent-1-ene, but-1-yne.
D. 2-methylpropene, pent-1-yne.

Câu 45. Để phân biệt 2 chất but-1-ene ($\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$) và but-1-yne ($\text{CH}\equiv\text{CCH}_2\text{CH}_3$), có thể dùng:

- A. Thuốc thử Tollens. B. Nước bromine. C. Nước. D. Thuốc tím.

Câu 46. Trong thực tiễn, chất nào được dùng để điều khiển quá trình sinh mủ của cây cao su?

- A. Ethane và ethyne
C. Ethane và acetylene

- B. Acetylene và methane
D. Ethylene và acetylene.

Câu 47. Trong công nghiệp, alkene được điều chế bằng phản ứng dehydrate alcohol ở nhiệt độ cao và sử dụng chất xúc tác:

- A. Dung dịch phosphorid acid đặc.
C. Dung dịch sulfuric acid đặc.

- B. Aluminium oxide.
D. Nikel.

Câu 48. Chất nào sau đây không có đồng phân hình học?

- A. Pen-2-ene B. Hex-3-ene.

C. Acetylene.

D. But-2-ene

Câu 49. Chất nào sau đây có đồng phân hình học?

- A. But-2-ene. B. Ethyne.

C. Acetylene.

D. Ethene.

Câu 50. Phát biểu nào sau đây sai:

- A. Trong phân tử alkene hay alkyne, mạch chính là mạch dài nhất chứa liên kết đôi hoặc liên kết ba.
B. Đồng phân cis- có mạch chính nằm về một phía của liên kết đôi.
C. Alkene và alkyne có đồng phân cấu tạo và đồng phân hình học.
D. Từ cis/trans được viết trước tên alkene và ngăn cách với phần còn lại bởi dấu gạch nối.

2. Câu hỏi tự luận

Câu 1. Viết các đồng phân cấu tạo và gọi tên alkene C_5H_{10} .

Câu 2. Cho các chất : 2-methylbut-1-ene (1); 3,3-dimethylbut-1-ene (2); 3-methylpent-1-ene (3); 3-methylpent-2-ene (4); 3-methylbut-2-ene (5). Viết CTCT của các chất. Những chất nào là đồng phân của nhau ?

Câu 3. Đốt cháy hoàn toàn hydrocarbon X, dẫn toàn bộ sản phẩm lần lượt đi qua bình 1 đựng H_2SO_4 dư, bình 2 đựng 400ml dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 0,5M, không có khí đi ra khỏi bình 2. Kết thúc phản ứng thấy khối lượng bình 1 tăng lên 3,6 gam, bình 2 có 10 gam kết tủa trắng. Xác định CTPT của X ?

Câu 4. Viết CTCT của các chất sau: (1) But-1-ene, (2) 3-methylbut-1-ene, (3) 3,4-dimethylpent-1-yne.

Câu 5. Viết các đồng phân alkyne của C_4H_6 và gọi tên. Cho các đồng phân đó phản ứng với nước bromine dư; hydrogen dư (xúc tác Ni) và AgNO_3 trong dung dịch NH_3 . Viết các PTHH xảy ra.

Câu 6. Viết CTCT các alkyne có tên sau: (1) 4-methylbut-1-yne, (2) 3-methylpen-1-yne, (3) 2,2,5,5-tetramethylhex-3-yne.

Câu 7. Nung 991,6 ml C_2H_2 và 1,2395 lít H_2 (đkc) với Ni (với hiệu suất $\text{H} = 100\%$) được hỗn hợp X gồm 3 chất. Dẫn X qua dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư, được 2,4 gam kết tủa. Tính số mol của phân tử khối lớn nhất trong X.

Câu 8. Cho 7,8 gam acetylene vào nước có xúc tác H_2SO_4 ở 80°C , hiệu suất phản ứng này là $\text{H}\%$. Cho toàn bộ hỗn hợp thu được sau phản ứng vào dung dịch AgNO_3 dư trong NH_3 thì thu được 66,96 gam kết tủa. Tính giá trị của H .

Câu 9. Một trong những ứng dụng của acetylene là làm nhiên liệu trong đèn xì để hàn và cắt kim loại. Hãy giải thích vì sao người ta ko dùng ethane (C_2H_6) thay cho acetylene, mặc dù nhiệt đốt cháy ở cùng điều kiện của ethane (1562 kJ/mol) cao hơn của acetylene (1302 kJ/mol).

Câu 10. Đun nóng 0,1 mol hỗn hợp khí gồm C_2H_2 và H_2 (tỉ lệ mol 1:1) với xúc tác Ni, sau một thời gian thu được hỗn hợp khí Y. Dẫn toàn bộ hỗn hợp Y lội từ từ qua bình đựng dung dịch bromine (dư) thì còn lại 0,7437 lít hỗn hợp khí Z (ở đkc) có tỉ khối so với He là 4. Tính khối lượng bình bromine tăng lên.

II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 10. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh lựa chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho các phát biểu sau về alkene và alkyne

- a. Acetylene được sử dụng làm nhiên liệu cho đèn xì oxygen-acetylene
- b. Ethene và propene được sử dụng để tổng hợp polymer
- c. Acetylene có thể được điều chế trực tiếp từ methane
- d. Propene là chất khí được dùng để kích thích trái cây nhanh chín

Câu 2. Cho các phát biểu sau về ethene

- a. Ethene là chất khí ở điều kiện thường, màu trắng, không tan trong nước và có mùi sốc nhẹ.
- b. Ethene có thể được điều chế từ phản ứng tách nước của ethanol
- c. Trong phân tử ethene có 4 liên kết σ và 1 liên kết π
- d. Propene là chất khí chiếm thành phần chủ yếu của khí trong bình gas nhiên liệu dùng cho bếp gas nấu ăn hàng ngày.

Câu 3. Trên chai nước bằng nhựa có in kí hiệu như bên là chai nước được làm bằng nhựa polypropylene (PP) là loại nhựa không mùi, không độc và có tính chịu nhiệt cao hơn so với một số loại nhựa khác do đó không ảnh hưởng đến sức khỏe của người dùng. Polypropylene được trùng hợp từ propylene



- a. propylene là chất khí, không màu, không mùi và tan nhiều trong nước.
- b. propylene có thể thu được trong phản ứng cracking alkane.
- c. propylene tham gia phản ứng hydrat hóa tạo ra 1 sản phẩm duy nhất.
- d. propylene là alkene có đồng phân hình học.

Câu 4. Cho các phát biểu sau về alkene như sau:

- a. Tất cả các alkene đều có đồng phân hình học.
- b. Trong phân tử alkene có 1 liên kết ba và còn lại là các liên kết đơn.
- c. Tất cả các alkene đều có đồng phân cấu tạo.
- d. Tất cả các alkene đều có thể làm mất màu dung dịch KMnO_4

Câu 5. Trên chai nước bằng nhựa có in kí hiệu như hình bên là chai nước được làm bằng nhựa polyethylene (PE). Nhựa LDPE có mật độ thấp hơn, dẻo hơn, mềm hơn, linh hoạt có nhiệt độ nóng chảy thấp hơn và thường được dùng để chế tạo các vật liệu yêu cầu về mềm dẻo. Nhựa HDPE có mật độ cao hơn, cứng hơn, có nhiệt độ nóng chảy cao hơn và thường được dùng để chế tạo các vật liệu yêu cầu về độ chống chịu tốt hơn. Cả 2 đều tạo ra từ monome là ethene ở 2 điều kiện khác nhau.



bằng
hơn,
độ
được

- a. Cả hai loại nhựa trên đều được tạo ra bằng phản ứng trùng hợp ethene.
- b. ethene là chất khí, tan nhiều trong nước ở điều kiện thường.
- c. ethene tham gia phản ứng cộng hydrogen tạo ra 1 sản phẩm duy nhất.
- d. ethene làm mất màu dung dịch Br_2 ngay ở nhiệt độ thường.



Câu 6. Cho các phát biểu sau về alkene như sau:

- a. Tất cả các alkene đều có công thức là C_nH_{2n}
- b. Tất cả các chất có công thức chung C_nH_{2n} đều là alkene
- c. Tất cả các alkene. đều làm mất màu dung dịch bromine
- d. Khi đốt cháy alkene luôn thu được số mol nước bằng số mol CO_2

Câu 7. Cho các phát biểu sau về alkyne như sau:

- a. Tất cả các alkyne đều có công thức là $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
- b. Tất cả các chất có công thức chung $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ đều là alkyne
- c. Tất cả các alkyne đều có khả năng tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3
- d. Khi đốt cháy hydrocarbon mà thu được số mol nước bé hơn số mol CO_2 thì đó là alkyne

Câu 8. Cho các phát biểu sau về alkene và alkyne

- a. Phân tử acetylene có 3 liên kết σ và 2 liên kết π .
- b. propyne và propene đều có thể làm mất màu dung dịch KMnO_4 .
- c. propyne không có đồng phân hình học và propene có đồng phân hình học.
- d. but-2-yne không có phản ứng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 .

Câu 9. Cho các phát biểu sau về alkene và alkyne

- a. Dẫn ethene và ethyne qua dung dịch AgNO_3 trong NH_3 đều thu được hiện tượng kết tủa màu vàng.
- b. Phản ứng đốt cháy acetylene tỏa ra nhiều nhiệt nên có thể dùng để hàn cắt kim loại.
- c. thường có số đồng phân nhiều hơn so với các alkene có cùng số C.
- d. but-2-yne có 2 đồng phân hình học.

Câu 10. Cho các phát biểu sau về alkyne

- a. ethyne qua dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được hiện tượng kết tủa màu vàng do trong phân tử ethyne có liên kết π kém bền hơn liên kết σ .
- b. Các nguyên tử trong phân tử acetylene nằm trên cùng 1 đường thẳng.
- c. Trong liên kết ba, có 2 liên kết π kém bền và 1 liên kết σ bền vững hơn.
- d. Không được dùng nước để dập tắt các đám cháy có đất đèn (chứa calcium carbide).

III. Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 10

Câu 1. Alkene C_4H_8 có bao nhiêu đồng phân cấu tạo mà khi tác dụng với dung dịch HCl chỉ cho một sản phẩm hữu cơ duy nhất?

Câu 2. Acetylene cháy theo phương trình hóa học sau: $\text{C}_2\text{H}_2(\text{g}) + 2,5\text{O}_2(\text{g}) \xrightarrow{t^0} 2\text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$. Dựa vào bảng năng lượng liên kết, hãy cho biết biến thiên enthalpy của phản ứng cháy trên là bao nhiêu kJ?

Chất	$\text{C}_2\text{H}_2(\text{g})$	$\text{CO}_2(\text{g})$	$\text{H}_2\text{O}(\text{g})$
$\Delta_f H_{298}^0$ (kJ/mol)	+227,0	-393,5	-241,82

Câu 3. Có bao nhiêu đồng phân alkyne ứng với công thức phân tử C_5H_8 ?

Câu 4. Cho các chất sau: acetylene, ethane, propene, propyne. Có bao nhiêu chất làm mất màu nước bromine ở điều kiện thường?

Câu 5. Cho các chất sau: but-1-ene, pent-2-ene, but-2-yne, 1-chloropropene, pentane. Có bao nhiêu chất có đồng phân hình học cis-/trans-?

Câu 6. Cho các chất sau: acetylene, ethene, but-2-yne, pent-1-yne, propane. Có bao nhiêu chất có phản ứng với dung dịch AgNO_3 trong ammonia tạo kết tủa màu vàng?

Câu 7. Đốt cháy hoàn toàn 6,1975 lít (đkc) hỗn hợp gồm 2 hydrocarbon, mạch hở là đồng đẳng kế tiếp của nhau thu được 22,311 lít khí CO_2 (đkc) và 16,2 gam H_2O . Phần trăm thể tích của hydrocarbon có phân tử khối nhỏ hơn trong hỗn hợp trên là bao nhiêu?

Câu 8. Đun nóng hỗn hợp khí X gồm 0,02 mol C_2H_2 và 0,03 mol H_2 trong một bình kín (xúc tác Ni), thu được hỗn hợp khí Y. Cho Y lội từ từ vào bình nước Bromine (dư), sau khi kết thúc các phản ứng, khối lượng bình tăng m gam và có 309,875ml hỗn hợp khí Z (đkc) thoát ra. Tỉ khối của Z so với H_2 là 10,08. Hãy tính giá trị của m là bao nhiêu gam?

Câu 9. Cho hỗn hợp X gồm CH_4 , C_2H_4 và C_2H_2 . Lấy 8,6 gam X tác dụng hết với dung dịch bromine (dư) thì khối lượng brom phản ứng là 48 gam. Mặt khác, nếu cho 14,874 lít (ở đkc) hỗn hợp khí X tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong ammonia, thu được 36 gam kết tủa. Phần trăm thể tích của CH_4 có trong X là bao nhiêu %?

Câu 10. Cho 14,874 lít (đkc) hỗn hợp X gồm C_2H_2 và H_2 qua bình đựng Ni (nung nóng), thu được hỗn hợp Y (chỉ chứa ba hydrocacbon) có tỉ khối so với H_2 là 14,4. Biết Y phản ứng tối đa với a mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là bao nhiêu mol?