



KHÓA KIẾN THỨC TRỌNG TÂM - LỚP 11|TYHH

LÝ THUYẾT TRỌNG TÂM VỀ AKIN (PHẦN 2)

(Giáo viên: Thầy Phạm Thắng)

- Câu 1:** Ankin C_6H_{10} có bao nhiêu đồng phân phản ứng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$?
A. 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.
- Câu 2:** Trong số các hidrocarbon mạch hở sau: C_4H_{10} , C_4H_6 , C_4H_8 , C_3H_4 , những hidrocarbon nào có thể tạo kết tủa với dung dịch $AgNO_3/NH_3$?
A. C_4H_{10}, C_4H_8 . **B.** C_4H_6, C_3H_4 . **C.** Chỉ có C_4H_6 . **D.** Chỉ có C_3H_4 .
- Câu 3:** Cho sơ đồ phản ứng sau:
 $CH_3-C\equiv CH + AgNO_3/NH_3 \rightarrow X + NH_4NO_3$
 X có công thức cấu tạo là?
A. $CH_3-C-Ag\equiv C-Ag$. **B.** $CH_3-C\equiv C-Ag$.
C. $Ag-CH_2-C\equiv C-Ag$. **D.** A, B, C đều có thể đúng.
- Câu 4:** Cho các phản ứng sau:
 (1) $CH_4 + Cl_2 \xrightarrow[1:1]{askt}$ (2) $C_2H_4 + H_2 \xrightarrow{t^o, xt}$
 (3) $2C_2H_2 \xrightarrow{t^o, xt}$ (4) $3C_2H_2 \xrightarrow{t^o, xt}$
 (5) $C_2H_2 + AgNO_3/NH_3 \xrightarrow{t^o}$ (6) $Propin + H_2O \xrightarrow{t^o, xt}$
 Số phản ứng thuộc loại phản ứng thế là:
A. 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 5.
- Câu 5:** Cho phản ứng:
 $CH\equiv CH + KMnO_4 \rightarrow KOO-COOK + MnO_2 + KOH + H_2O$
 Hệ số cân bằng trong phương trình hóa học của phản ứng trên lần lượt là:
A. 3; 8; 3; 8; 2; 4. **B.** 3; 8; 2; 3; 8; 8.
C. 3; 8; 8; 3; 8; 8. **D.** 3; 8; 3; 8; 2; 2.
- Câu 6:** Phản ứng sau:
 $CH_3-C\equiv CH + KMnO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$
 Cho sản phẩm là:
A. $CH_3-CHOH-CH_2OH, MnSO_4, K_2SO_4, H_2O$.
B. $CH_3COOH, CO_2, MnSO_4, K_2SO_4, H_2O$.
C. $CH_3-CHOH-CH_2OH, MnO_2, K_2SO_4, H_2O$.
D. $CH_3COOH, MnSO_4, K_2SO_4, H_2O$.
- Câu 7:** Để phân biệt các khí propen, propan, propin có thể dùng thuốc thử là:
A. Dung dịch $KMnO_4$. **B.** Dung dịch Br_2 .
C. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$. **D.** Dung dịch Br_2 , dung dịch $AgNO_3/NH_3$.
- Câu 8:** Để phân biệt but-1-in và but-2-in người ta dùng thuốc thử sau đây?
A. Dung dịch hỗn hợp $KMnO_4 + H_2SO_4$. **B.** Dung dịch $AgNO_3/NH_3$.
C. Dung dịch Br_2 . **D.** Cả A, B, C.

- Câu 9:** Để phân biệt 3 khí C_2H_4 , C_2H_6 , C_2H_2 người ta dùng các thuốc thử là:
A. dung dịch $KMnO_4$.
B. H_2O , H^+ .
C. dung dịch $AgNO_3/NH_3$ sau đó là dung dịch Br_2 .
D. Cả B và C.
- Câu 10:** Để nhận biết các bình riêng biệt đựng các khí không màu sau đây: SO_2 , C_2H_2 , NH_3 ta có thể dùng hoá chất nào sau đây?
A. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$. **B.** Dung dịch HCl .
C. Quỳ tím ẩm. **D.** Dung dịch $NaOH$.
- Câu 11:** Để làm sạch etilen có lẫn axetilen ta cho hỗn hợp đi qua dung dịch nào sau đây?
A. Dung dịch brom dư. **B.** Dung dịch $KMnO_4$ dư.
C. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư. **D.** các cách trên đều đúng.
- Câu 12:** Hỗn hợp X gồm 3 khí C_2H_4 , C_2H_6 , C_2H_2 . Để thu được C_2H_6 , người ta cho X lần lượt lội chậm qua:
A. dung dịch $KMnO_4$. **B.** dung dịch $AgNO_3/NH_3$; dung dịch Br_2 .
C. dung dịch Br_2 . **D.** Cả A, B, C.
- Câu 13:** Chất nào sau đây **không** điều chế trực tiếp được axetilen?
A. Ag_2C_2 . **B.** CH_4 . **C.** Al_4C_3 . **D.** CaC_2 .
- Câu 14:** Biết 8,1 gam hỗn hợp khí X gồm: $CH_3-CH_2-C\equiv CH$ và $CH_3-C\equiv C-CH_3$ có thể làm mất màu vừa đủ m gam Br_2 trong dung dịch. Giá trị của m là:
A. 16 gam. **B.** 32 gam. **C.** 48 gam. **D.** 54.
- Câu 15:** Một hỗn hợp gồm etilen và axetilen có thể tích 6,72 lít (đktc). Cho hỗn hợp đó qua dung dịch brom dư để phản ứng xảy ra hoàn toàn, lượng brom phản ứng là 64 gam. Phần % về thể tích etilen và axetilen lần lượt là:
A. 66% và 34%. **B.** 65,66% và 34,34%.
C. 66,67% và 33,33%. **D.** Kết quả khác.
- Câu 16:** X là hỗn hợp gồm 2 hidrocarbon mạch hở (thuộc dãy đồng đẳng ankin, anken, ankan). Cho 0,3 mol X làm mất màu vừa đủ 0,5 mol brom. Phát biểu nào dưới đây đúng?
A. X có thể gồm 2 ankan. **B.** X có thể gồm 2 anken.
C. X có thể gồm 1 ankan và 1 anken. **D.** X có thể gồm 1 anken và một ankin.
- Câu 17:** Một hỗn hợp X gồm 1 ankin A và H_2 có $V = 15,68$ lít (đktc) cho qua Ni nung nóng, phản ứng hoàn toàn cho ra hỗn hợp Y có $V = 6,72$ lít (Y có H_2 dư). Thể tích của A trong X và thể tích H_2 dư (đktc) là:
A. 4,48 lít; 2,24 lít. **B.** 4,48 lít; 4,48 lít.
C. 3,36 lít; 3,36 lít. **D.** 1,12 lít; 5,6 lít.
- Câu 18:** Hỗn hợp A gồm C_2H_2 và H_2 , tỉ khối của A so với hiđro là 5,8. Dẫn A (đktc) qua bột Ni nung nóng cho đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn ta được hỗn hợp B. Phần trăm thể tích mỗi khí trong hỗn hợp A và tỉ khối của B so với hiđro là:
A. 40% H_2 ; 60% C_2H_2 ; 29. **B.** 40% H_2 ; 60% C_2H_2 ; 14,5.
C. 60% H_2 ; 40% C_2H_2 ; 29. **D.** 60% H_2 ; 40% C_2H_2 ; 14,5.
- Câu 19:** Cho 10 lít hỗn hợp khí CH_4 và C_2H_2 tác dụng với 10 lít H_2 (Ni, t°). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 16 lít hỗn hợp khí (các khí đều đo ở cùng điều kiện nhiệt độ áp suất). Thể tích của CH_4 và C_2H_2 trước phản ứng là:
A. 2 lít và 8 lít. **B.** 3 lít và 7 lít. **C.** 8 lít và 2 lít. **D.** 2,5 lít và 7,5 lít.

- Câu 20:** Hỗn hợp X gồm ba khí C_3H_4 , C_2H_2 , H_2 . Cho X vào bình kín dung tích 9,7744 lít ở $25^\circ C$, áp suất trong bình là 1 atm, chứa một ít bột Ni. Nung nóng bình một thời gian thu được hỗn hợp khí Y với $d_{X/Y} = 0,75$. Số mol H_2 tham gia phản ứng là:
A. 0,75. **B.** 0,3. **C.** 0,15. **D.** 0,1.
- Câu 21:** Hỗn hợp A gồm H_2 , C_3H_8 , C_3H_4 . Cho từ từ 12 lít A qua bột Ni xúc tác. Sau phản ứng được 6 lít khí duy nhất (các khí đo ở cùng điều kiện). Tỉ khối hơi của A so với H_2 là:
A. 11. **B.** 22. **C.** 26. **D.** 13.
- Câu 22:** Hỗn hợp ban đầu gồm 1 ankin, 1 anken, 1 ankan và H_2 với áp suất 4 atm. Đun nóng bình với Ni xúc tác để thực hiện phản ứng cộng sau đó đưa bình về nhiệt độ ban đầu được hỗn hợp Y, áp suất hỗn hợp Y là 3 atm. Tỉ khối hỗn hợp X và Y so với H_2 lần lượt là 24 và x. Giá trị của x là:
A. 18. **B.** 34. **C.** 24. **D.** 32.
- Câu 23:** Hỗn hợp X gồm hidro và một hidrocarbon. Nung nóng 14,56 lít hỗn hợp X (đktc), có Ni xúc tác đến khi phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp Y có khối lượng 10,8 gam. Biết tỉ khối của Y so với metan là 2,7 và Y có khả năng làm mất màu dung dịch brom. Công thức phân tử của hidrocarbon là:
A. C_3H_6 . **B.** C_4H_6 . **C.** C_3H_4 . **D.** C_4H_8 .
- Câu 24:** Dẫn 17,4 gam hỗn hợp khí X gồm propin và but-2-in lội thật chậm qua bình đựng dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư thấy có 44,1 gam kết tủa xuất hiện. Phần trăm thể tích của mỗi khí trong X là:
A. C_3H_4 80% và C_4H_6 20%. **B.** C_3H_4 25% và C_4H_6 75%.
C. C_3H_4 75% và C_4H_6 25%. **D.** Kết quả khác.
- Câu 25:** Chất hữu cơ X có công thức phân tử C_6H_6 mạch thẳng. Biết 1 mol X tác dụng với $AgNO_3$ dư trong NH_3 tạo ra 292 gam kết tủa. CTCT của X có thể là:
A. $CH \equiv C - C \equiv C - CH_2 - CH_3$. **C.** $CH \equiv C - CH_2 - CH = C = CH_2$.
B. $CH \equiv C - CH_2 - C \equiv C - CH_3$. **D.** $CH \equiv C - CH_2 - CH_2 - C \equiv CH$.
- Câu 26:** Một hidrocarbon A mạch thẳng có CTPT là C_6H_6 . Khi cho A tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư thu được hợp chất hữu cơ B có $M_B - M_A = 214$ đvC. CTCT của A có thể là:
A. $CH \equiv C - CH_2 - CH_2 - C \equiv CH$. **B.** $CH_3 - C \equiv C - CH_2 - C \equiv CH$.
C. $CH \equiv C - CH(CH_3) - C \equiv CH$. **D.** $CH_3 - CH_2 - C \equiv C - C \equiv CH$.
- Câu 27:** Một mol hidrocarbon X đốt cháy cho ra 5 mol CO_2 , 1 mol X phản ứng với 2 mol $AgNO_3/NH_3$. Xác định CTCT của X?
A. $CH_2 = CH - CH = CHCH_3$. **B.** $CH_2 = CH - CH_2 - C \equiv CH$.
C. $HC \equiv C - CH_2 - C \equiv CH$. **D.** $CH_2 = C = CH - CH = CH_2$.
- Câu 28:** Đốt cháy 2 gam hidrocarbon A (khí trong điều kiện thường) được CO_2 và 2 gam H_2O . Mặt khác 2,7 gam A tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư được m gam kết tủa. Giá trị m là:
A. 8,05 gam. **B.** 7,35 gam. **C.** 16,1 gam. **D.** 24 gam.
- Câu 29:** Dẫn 4,032 lít (đktc) hỗn hợp khí A gồm C_2H_2 , C_2H_4 , CH_4 lần lượt qua bình 1 chứa dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 rồi qua bình 2 chứa dung dịch Br_2 dư trong CCl_4 . Ở bình 1 có 7,2 gam kết tủa. Khối lượng bình 2 tăng thêm 1,68 gam. Thể tích (ở đktc) của các khí trong hỗn hợp A lần lượt là:
A. 0,672 lít; 1,344 lít; 2,016 lít. **B.** 0,672 lít; 0,672 lít; 2,688 lít.
C. 2,016; 0,896 lít; 1,12 lít. **D.** 1,344 lít; 2,016 lít; 0,672 lít.

- Câu 30:** Cho 4,96 gam gồm CaC_2 và Ca tác dụng hết với nước được 2,24 lít (đktc) hỗn hợp khí X. Dẫn X qua bột Ni nung nóng một thời gian được hỗn hợp Y. Cho Y qua bình đựng brom dư thấy thoát ra 0,896 lít (đktc) hỗn hợp Z. Cho tỉ khối của Z so với hiđro là 4,5. Độ tăng khối lượng bình nước brom là
- A. 0,4 gam. B. 0,8 gam. C. 1,2 gam. D. 0,86 gam.
- Câu 31:** Đun nóng hỗn hợp khí gồm 0,06 mol C_2H_2 và 0,04 mol H_2 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 brom (dư) thì còn lại 0,448 lít hỗn hợp khí Z (đktc) có tỉ khối so với O_2 là 0,5. Khối lượng bình dung dịch brom tăng là:
- A. 1,20 gam. B. 1,04 gam. C. 1,64 gam. D. 1,32 gam.
- Câu 32:** Đun nóng hỗn hợp X gồm 0,1 mol C_3H_4 ; 0,2 mol C_2H_4 ; 0,35 mol H_2 với bột Ni xúc tác được hỗn hợp Y. Dẫn toàn bộ Y qua bình đựng dung dịch KMnO_4 dư, thấy thoát ra 6,72 lít hỗn hợp khí Z (đktc) có tỉ khối so với H_2 là 12. Bình đựng dung dịch KMnO_4 tăng số gam là:
- A. 17,2. B. 9,6. C. 7,2. D. 3,1.
- Câu 33:** Hỗn hợp X gồm C_2H_2 và H_2 lấy cùng số mol. Lấy một lượng hỗn hợp X cho đi qua chất xúc tác thích hợp, đun nóng được hỗn hợp Y gồm 4 chất. Dẫn Y qua bình đựng nước brom thấy khối lượng bình tăng 10,8 gam và thoát ra 4,48 lít khí Z (đktc) có tỉ khối so với H_2 là 8. Thể tích O_2 (đktc) cần để đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Y là:
- A. 33,6 lít. B. 22,4 lít. C. 16,8 lít. D. 44,8 lít.
- Câu 34:** Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol ankin được 3,6 gam H_2O . Nếu hiđro hoá hoàn toàn 0,1 mol ankin đó rồi đốt cháy thì lượng nước thu được là:
- A. 4,2 gam. B. 5,2 gam. C. 6,2 gam. D. 7,2 gam.
- Câu 35:** Đốt cháy hoàn toàn V lít một ankin thu được 10,8 gam H_2O . Nếu cho tất cả sản phẩm cháy hấp thụ hết vào bình đựng nước vôi trong thì khối lượng bình tăng 50,4 gam. Giá trị của V là:
- A. 3,36 lít. B. 2,24 lít. C. 6,72 lít. D. 4,48 lít.
- Câu 36:** Hỗn hợp X gồm 0,1 mol C_2H_2 ; 0,15 mol C_2H_4 ; 0,2 mol C_2H_6 và 0,3 mol H_2 . Đun nóng X với bột Ni xúc tác một thời gian được hỗn hợp Y. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Y được số gam CO_2 và H_2O lần lượt là:
- A. 39,6 và 23,4. B. 3,96 và 3,35. C. 39,6 và 46,8. D. 39,6 và 11,6.
- Câu 37:** Chia hỗn hợp gồm C_3H_6 , C_2H_4 , C_2H_2 thành 2 phần đều nhau.
- Phần (1): Đem đốt cháy hoàn toàn thu được 22,4 lít CO_2 (đktc).
 - Phần (2): Đem hiđro hoá hoàn toàn rồi đốt cháy thì thể tích CO_2 thu được là:
- A. 22,4 lít. B. 11,2 lít. C. 44,8 lít. D. 33,6 lít
- Câu 38:** Hỗn hợp X có tỉ khối so với H_2 là 21 gồm propan, propen và propin. Khi đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol X, tổng khối lượng của CO_2 và H_2O thu được là:
- A. 18,60 gam. B. 18,96 gam. C. 20,40 gam. D. 16,80 gam.
- Câu 39:** X, Y, Z là 3 hiđrocacbon ở thể khí trong điều kiện thường, khi phân huỷ mỗi chất X, Y, Z đều tạo ra C và H_2 , thể tích H_2 luôn gấp 3 lần thể tích hiđrocacbon bị phân huỷ và X, Y, Z không phải là đồng phân. CTPT của 3 chất là:
- A. C_2H_6 , C_3H_6 , C_4H_6 . B. C_2H_2 , C_3H_4 , C_4H_6 .
C. CH_4 , C_2H_4 , C_3H_4 . D. CH_4 , C_2H_6 , C_3H_8 .

- Câu 40:** Một hỗn hợp X gồm 1 ankin và H_2 có $V = 8,96$ lít (đktc) và $m_X = 4,6$ gam. Cho hỗn hợp X đi qua Ni nung nóng, phản ứng hoàn toàn cho ra hỗn hợp khí Y, có tỉ khối $d_{Y/X} = 2$. Số mol H_2 phản ứng; khối lượng; CTPT của ankin là:
- A. 0,16 mol; 3,6 gam; C_2H_2 .
B. 0,2 mol; 4 gam; C_3H_4 .
C. 0,2 mol; 4 gam; C_2H_2 .
D. 0,3 mol; 2 gam; C_3H_4 .

Giáo viên: Thầy Phạm Thắng

Chia S
Tài Li u - Luy n Thi THPT Qu c Gia