



KHÓA KIẾN THỨC TRỌNG TÂM - LỚP 11|TYHH

LÝ THUYẾT TRỌNG TÂM VỀ ANKEN (PHẦN 2)

(Giáo viên: Thầy Phạm Thắng)

- Câu 1:** Phản ứng của $\text{CH}_2 = \text{CHCH}_3$ với khí Cl_2 (ở 500°C) cho sản phẩm chính là:
☒ A. $\text{CH}_2\text{ClCHClCH}_3$. C=C- **B.** $\text{CH}_2=\text{CClCH}_3$.
C. $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{Cl}$. **D.** $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCl}$.
- Câu 2:** X là hỗn hợp gồm 2 hidrocarbon. Đốt cháy X được $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}}$. X có thể gồm:
A. 1xicloankan và anken. **B.** 1ankan và 1ankin.
C. 2 anken. **D.** A hoặc B hoặc C.
- Câu 3:** Một hỗn hợp A gồm một anken và một ankan. Đốt cháy A thu được a mol H_2O và b mol CO_2 . Tỉ số $T = a/b$ có giá trị trong khoảng nào?
A. $0,5 < T < 2$. **B.** $1 < T < 1,5$.
C. $1,5 < T < 2$. **D.** $1 < T < 2$.
- Câu 4:** Trong các cách điều chế etilen sau, cách nào không được dùng? C₂H₅-OH
A. Tách H_2O từ ancol etylic. C-C-OH **B.** Tách H_2 khỏi etan.
☒ **C.** Cho cacbon tác dụng với hidro. **D.** Tách HX khỏi dẫn xuất halogen.
- Câu 5:** 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: NaOH + } SO₂ } CO₂ →
A. Dung dịch brom dư. etilen: C₂H₄ ☒ **B.** Dung dịch NaOH dư.
C. Dung dịch Na_2CO_3 dư. **D.** Dung dịch KMnO_4 loãng dư.
- Câu 6:** Đề hiđrat hóa 3-metylbutan-2-ol thu được mấy anken?
A. Một. **B.** Hai. **C.** Ba. **D.** Bốn.
- Câu 7:** Đề hiđrat hóa butan-2-ol thu được mấy anken?
A. Một. **B.** Hai. **C.** Ba. **D.** Bốn.
- Câu 8:** Sản phẩm chính của sự đề hiđrat hóa 2-metylbutan-2-ol là chất nào?
A. 3-metylbut-1-en. **B.** 2-metylbut-1-en.
C. 3-metylbut-2-en. **D.** 2-metylbut-2-en.
- Câu 9:** 2-Metylbut-2-en được điều chế bằng cách đề hidro clorua khi có mặt KOH trong etanol của dẫn xuất clo nào sau đây?
A. 1-clo-3-metylbutan. **B.** 2-clo-2-metylbutan.
C. 1-clo-2-metylbutan. **D.** 2-clopentan.
- Câu 10:** Khi tách nước từ rượu (ancol) 3-metylbutanol-1 (hay 3-metylbutan-1-ol), sản phẩm chính thu được là:
A. 2-metylbuten-3 (hay 2-metylbut-3-en). **B.** 3-metylbuten-2 (hay 3-metylbut-2-en).
C. 3-metylbuten-1 (hay 3-metylbut-1-en). **D.** 2-metylbuten-2 (hay 2-metylbut-2-en).
- Câu 11:** Phương pháp nào sau đây là tốt nhất để phân biệt khí CH_4 và khí C_2H_4 ?
A. Dựa vào tỉ lệ về thể tích khí O_2 tham gia phản ứng cháy.
☒ **B.** Sự thay đổi màu của nước brom.
C. So sánh khối lượng riêng.
D. Phân tích thành phần định lượng của các hợp chất.



- Câu 12:** Để phân biệt etan và eten, dùng phản ứng nào là thuận tiện nhất?
A. Phản ứng đốt cháy. **B.** Phản ứng cộng với hiđro.
C. Phản ứng cộng với nước brom. **D.** Phản ứng trùng hợp.
- Câu 13:** Cho hỗn hợp 2 anken lội qua bình đựng nước Br_2 dư thấy khối lượng Br_2 phản ứng là 8 gam. Tổng số mol của 2 anken là:
A. 0,1. **B.** 0,05. **C.** 0,025. **D.** 0,005.
- Câu 14:** Cho 3,36 lít hỗn hợp etan và etilen (đktc) đi chậm qua qua dung dịch brom dư. Sau phản ứng khối lượng bình brom tăng thêm 2,8 gam. Số mol etan và etilen trong hỗn hợp lần lượt là:
A. 0,05 và 0,1. **B.** 0,1 và 0,05. **C.** 0,12 và 0,03. **D.** 0,03 và 0,12.
- Câu 15:** 2,8 gam anken A làm mất màu vừa đủ dung dịch chứa 8 gam Br_2 . Hidrat hóa A chỉ thu được một ancol duy nhất. A có tên là:
A. eten. **B.** but-2-en.
C. hex-2-en. **D.** 2,3-đimetylbut-2-en.
- Câu 16:** Dẫn từ từ 8,4 gam hỗn hợp X gồm but-1-en và but-2-en lội chậm qua bình đựng dung dịch Br_2 , khi kết thúc phản ứng thấy có m gam brom phản ứng. m có giá trị là:
A. 12 gam. **B.** 24 gam. **C.** 36 gam. **D.** 48 gam.
- Câu 17:** Hỗn hợp X gồm metan và 1 olefin. Cho 10,8 lít hỗn hợp X qua dung dịch brom dư thấy có 1 chất khí bay ra, đốt cháy hoàn toàn khí này thu được 5,544 gam CO_2 . Thành phần % về thể tích metan và olefin trong hỗn hợp X là:
A. 26,13% và 73,87%. **B.** 36,5% và 63,5%.
C. 20% và 80%. **D.** 73,9% và 26,1%.
- Câu 18:** Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp eten, propen, but-2-en cần dùng vừa đủ b lít oxi (ở đktc) thu được 2,4 mol CO_2 và 2,4 mol nước. Giá trị của b là:
A. 92,4 lít. **B.** 94,2 lít. **C.** 80,64 lít. **D.** 24,9 lít.
- Câu 19:** m gam hỗn hợp gồm C_3H_6 , C_2H_4 và C_2H_2 cháy hoàn toàn thu được 4,48 lít khí CO_2 (đktc). Nếu hiđro hoá hoàn toàn m gam hỗn hợp trên rồi đốt cháy hết hỗn hợp thu được V lít CO_2 (đktc). Giá trị của V là:
A. 3,36. **B.** 2,24. **C.** 4,48. **D.** 1,12.
- Câu 20:** Đốt cháy hoàn toàn V lít (đktc) hỗn hợp X gồm CH_4 , C_2H_4 thu được 0,15 mol CO_2 và 0,2 mol H_2O . Giá trị của V là:
A. 2,24. **B.** 3,36. **C.** 4,48. **D.** 1,68.
- Câu 21:** Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp gồm CH_4 , C_4H_{10} và C_2H_4 thu được 0,14 mol CO_2 và 0,23 mol H_2O . Số mol của ankan và anken trong hỗn hợp lần lượt là:
A. 0,09 và 0,01. **B.** 0,01 và 0,09. **C.** 0,08 và 0,02. **D.** 0,02 và 0,08.
- Câu 22:** Cho 0,2 mol hỗn hợp X gồm etan, propan và propen qua dung dịch brom dư, thấy khối lượng bình brom tăng 4,2 gam. Lượng khí còn lại đem đốt cháy hoàn toàn thu được 6,48 gam nước. Vậy % thể tích etan, propan và propen lần lượt là:
A. 30%, 20%, 50%. **B.** 20%, 50%, 30%.
C. 50%, 20%, 30%. **D.** 20%, 30%, 50%.
- Câu 23:** Chia hỗn hợp gồm C_3H_6 , C_2H_4 , C_2H_2 thành hai phần đều nhau:
 Phần 1: đốt cháy hoàn toàn thu được 2,24 lít CO_2 (đktc).
 Phần 2: Hiđro hoá rồi đốt cháy hết thì thể tích CO_2 thu được (đktc) là bao nhiêu?
A. 1,12 lít. **B.** 2,24 lít. **C.** 4,48 lít. **D.** 3,36 lít.

- Câu 24:** X là hỗn hợp C_4H_8 và O_2 (tỉ lệ mol tương ứng 1:10). Đốt cháy hoàn toàn X được hỗn hợp Y. Dẫn Y qua bình H_2SO_4 đặc dư được hỗn Z. Tỉ khối của Z so với hiđro là:
A. 18. **B.** 19. **C.** 20. **D.** 21.
- Câu 25:** Hỗn hợp X gồm C_3H_8 và C_3H_6 có tỉ khối so với hiđro là 21,8. Đốt cháy hết 5,6 lít X (đktc) thì thu được bao nhiêu gam CO_2 và bao nhiêu gam H_2O ?
A. 33 gam và 17,1 gam. **B.** 22 gam và 9,9 gam.
C. 13,2 gam và 7,2 gam. **D.** 33 gam và 21,6 gam.
- Câu 26:** Đốt cháy hoàn toàn 20,0 ml hỗn hợp X gồm C_3H_6 , CH_4 , CO (thể tích CO gấp hai lần thể tích CH_4), thu được 24,0 ml CO_2 (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất). Tỉ khối của X so với khí H_2 là:
A. 12,9. **B.** 25,8. **C.** 22,2. **D.** 11,1
- Câu 27:** Thổi 0,25 mol khí etilen qua 125 ml dung dịch $KMnO_4$ 1M trong môi trường trung tính (hiệu suất 100%) khối lượng etylen glycol thu được là:
A. 11,625 gam. **B.** 23,25 gam. **C.** 15,5 gam. **D.** 31 gam.
- Câu 28:** Để khử hoàn toàn 200 ml dung dịch $KMnO_4$ 0,2M tạo thành chất rắn màu nâu đen cần V lít khí C_2H_4 (ở đktc). Giá trị tối thiểu của V là:
A. 2,240. **B.** 2,688. **C.** 4,480. **D.** 1,344.
- Câu 29:** Khối lượng etilen thu được khi đun nóng 230 gam rượu etylic với H_2SO_4 đậm đặc, hiệu suất phản ứng đạt 40% là:
A. 56 gam. **B.** 84 gam. **C.** 196 gam. **D.** 350 gam.
- Câu 30:** 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:
A. C_4H_8 . **B.** C_5H_{10} . **C.** C_3H_6 . **D.** C_2H_4
- Câu 31:** Cho 8960 ml (đktc) anken X qua dung dịch brom dư. Sau phản ứng thấy khối lượng bình brom tăng 22,4 gam. Biết X có đồng phân hình học. CTCT của X là:
A. $CH_2=CHCH_2CH_3$. **B.** $CH_3CH=CHCH_3$.
C. $CH_3CH=CHCH_2CH_3$. **D.** $(CH_3)_2C=CH_2$.
- Câu 32:** Cho hidrocarbon X phản ứng với brom (trong dung dịch) theo tỉ lệ mol 1: 1, thu được chất hữu cơ Y (chứa 74,08% Br về khối lượng). Khi X phản ứng với HBr thì thu được hai sản phẩm hữu cơ khác nhau. Tên gọi của X là:
A. but-1-en. **B.** but-2-en. **C.** Propilen. **D.** Xiclopropan.
- Câu 33:** Hỗn hợp X gồm 2 anken là đồng đẳng liên tiếp có thể tích 4,48 lít (ở đktc). Nếu cho hỗn hợp X đi qua bình đựng nước brom dư, khối lượng bình tăng lên 9,8 gam. Thành phần phần trăm về thể tích của một trong 2 anken là:
A. 50%. **B.** 40%. **C.** 70%. **D.** 80%.
- Câu 34:** Dẫn 3,36 lít (đktc) hỗn hợp X gồm 2 anken là vào bình nước brom dư, thấy khối lượng bình tăng thêm 7,7 gam. CTPT của 2 anken là:
A. C_2H_4 và C_4H_8 . **B.** C_3H_6 và C_4H_8 . **C.** C_4H_8 và C_5H_{10} . **D.** A hoặc B.
- Câu 35:** Cho 10 lít hỗn hợp khí ($54,6^\circ C$; 0,8064 atm) gồm 2 olefin lội qua bình dung dịch brom dư thấy khối lượng bình brom tăng 16,8 gam. CTPT của 2 anken là (Biết số C trong các anken không vượt quá 5):
A. C_2H_4 và C_5H_{10} . **B.** C_3H_6 và C_5H_{10} . **C.** C_4H_8 và C_5H_{10} . **D.** A hoặc B.

- Câu 36:** Một hỗn hợp X có thể tích 11,2 lít (đktc), X gồm 2 anken đồng đẳng kế tiếp nhau. Khi cho X qua nước Br_2 dư thấy khối lượng bình Br_2 tăng 15,4 gam. CTPT và số mol mỗi anken trong hỗn hợp X là:
- A. 0,2 mol C_2H_4 và 0,3 mol C_3H_6 .
 B. 0,2 mol C_3H_6 và 0,2 mol C_4H_8 .
 C. 0,4 mol C_2H_4 và 0,1 mol C_3H_6 .
 D. 0,3 mol C_2H_4 và 0,2 mol C_3H_6 .
- Câu 37:** Một hỗn hợp X gồm ankan A và anken B, A có nhiều hơn B một nguyên tử cacbon, A và B đều ở thể khí (ở đktc). Khi cho 6,72 lít khí X (đktc) đi qua nước brom dư, khối lượng bình brom tăng lên 2,8 gam; thể tích khí còn lại chỉ bằng $\frac{2}{3}$ thể tích hỗn hợp X ban đầu. CTPT của A, B và khối lượng của hỗn hợp X là:
- A. C_4H_{10} , C_3H_6 ; 5,8 gam.
 B. C_3H_8 , C_2H_4 ; 5,8 gam.
 C. C_4H_{10} , C_3H_6 ; 12,8 gam.
 D. C_3H_8 , C_2H_4 ; 11,6 gam.
- Câu 38:** Một hỗn hợp X gồm ankan A và một anken B có cùng số nguyên tử C và đều ở thể khí ở đktc. Cho hỗn hợp X đi qua nước Br_2 dư thì thể tích khí Y còn lại bằng nửa thể tích X, còn khối lượng Y bằng $\frac{15}{29}$ khối lượng X. CTPT A, B và thành phần % theo thể tích của hỗn hợp X là:
- A. 40% C_2H_6 và 60% C_2H_4 .
 B. 50% C_3H_8 và 50% C_3H_6 .
 C. 50% C_4H_{10} và 50% C_4H_8 .
 D. 50% C_2H_6 và 50% C_2H_4 .
- Câu 39:** Hidrocacbon X cộng HCl theo tỉ lệ mol 1:1 tạo sản phẩm có hàm lượng clo là 55,04%. X có công thức phân tử là:
- A. C_4H_8 .
 B. C_2H_4 .
 C. C_5H_{10} .
 D. C_3H_6 .
- Câu 40:** Hỗn hợp khí X gồm H_2 và C_2H_4 có tỉ khối so với He là 3,75. Dẫn X qua Ni nung nóng, thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với He là 5. Hiệu suất của phản ứng hidro hoá là:
- A. 20%.
 B. 25%.
 C. 50%.
 D. 40%.

Giáo viên: Thầy Phạm Thắng