

KIỂM TRA GIỮA KÌ – HÓA HỌC 11

Thời gian: 45 phút

Lớp: 11D3

Câu 1: Hiện tượng các chất có cấu tạo, tính chất hóa học tương tự nhau nhưng phân tử hơn kém nhau một hay nhiều nhóm metylen ($-\text{CH}_2-$) gọi là hiện tượng

- A. đồng phân B. đồng đẳng C. đồng khối D. đồng vị

Câu 2: Đèn xì axetilen –oxi dùng để làm gì ?

- A. Hàn nhựa B. Nồi thủy tinh C. Hàn cắt kim loại D. Xi sơn lên tường

Câu 3: Trong các chất dưới đây, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất?

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

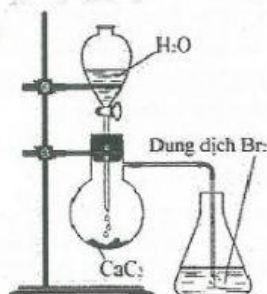
Câu 4: Ankadien nào đây là ankadien liên hợp

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

Câu 5: 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 6: Thực hiện thí nghiệm như hình vẽ bên



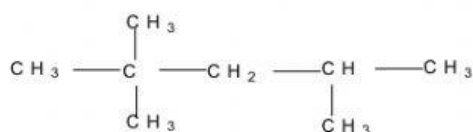
Hiện tượng xảy ra trong bình chứa dung dịch Br_2 là

- A. dung dịch Br_2 bị nhạt màu B. có kết tủa đen
C. có kết tủa vàng D. có kết tủa trắng

Câu 7: Công thức tổng quát của Ankadien là

- A. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2} (n \geq 2)$ B. $\text{C}_n\text{H}_{2n-6} (n \geq 6)$ C. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2} (n \geq 3)$ D. $\text{C}_n\text{H}_{2n} (n \geq 2)$

Câu 8: Tên gọi thay thế của ankan



- A. 2,4,4-trimethylpentan. B. 2,4-trimethylpetan.
C. 2-đimetyl-4-methylpentan. D. 2,2,4-trimethylpentan.

Câu 9: 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. 2,2-đimethylpropan C. isopentan D. neopentan

Câu 10: Ba hidrocarbon X, Y, Z là đồng đẳng kế tiếp, khối lượng phân tử của Z bằng 2 lần khối lượng phân tử của X. Các chất X, Y, Z thuộc dãy đồng đẳng

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

- Câu 11:** Trong phòng thí nghiệm khi điều chế C_2H_4 , từ C_2H_5OH và dung dịch H_2SO_4 đặc ở $170^\circ C$, khí sinh ra có lẫn SO_2 và CO_2 . Dùng dung dịch nào sau đây có thể loại bỏ tạp chất, thu C_2H_4 tinh khiết ?
- A. dd $KMnO_4$. B. dd $NaOH$. C. dd Na_2CO_3 . D. dd Br_2 .
- Câu 12:** Khi đun nóng butan-2-ol với H_2SO_4 đặc ở $170^\circ C$ thì nhận được sản phẩm chính là
- A. but-2-en. B. dibutyl ete. C. dietyl ete. D. but-1-en.
- Câu 13:** 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 HCl . B. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$.
C. Dung dịch $NaOH$. D. Quỳ tím ẩm.
- Câu 14:** Cho các chất sau đây: metan, etilen, propin, isopren, vinylaxetilen, butan. Số chất tác dụng được với dung dịch brom là
- A. 5. B. 4. C. 3. D. 6.
- Câu 15:** Trong phòng thí nghiệm có thể điều chế metan bằng cách nào sau đây ?
- A. Nhiệt phân natri axetat với vôi tôi xút. B. Crackinh butan
C. Từ phản ứng của nhôm cacbua với nước. D. Cả A và C.
- Câu 16:** Khi cho but-1-en tác dụng với dung dịch HBr , sản phẩm chính thu được là
- A. $CH_3-CH_2-CHBr-CH_2Br$ C. $CH_3-CH_2-CHBr-CH_3$
B. $CH_2Br-CH_2-CH_2-CH_2Br$ D. $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2Br$
- Câu 17:** Để làm sạch etilen có lẫn axetilen ta cho hỗn hợp đi qua dung dịch nào sau đây ?
- A. Dung dịch $KMnO_4$ dư. B. Dung dịch brom dư.
C. các cách trên đều đúng. D. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư.
- Câu 18:** Bình gas sử dụng trong nấu ăn hằng ngày chứa hỗn hợp hóa lỏng của propan và butan, không màu, không mùi nhưng thực tế khí gas lại có mùi hôi đặc trưng từ chất etanthiol (C_2H_5HS) được nhà sản xuất nạp thêm một lượng nhỏ vào trong gas hóa lỏng nhằm phát hiện khí gas rò rỉ khi sử dụng. Cách xử lý nào sau đây phù hợp khi phát hiện có khí gas bị rò rỉ?
- A. Bật quạt lên để đuổi hết khí gas B. Bật đèn sáng để kiểm tra
C. Tắt nhanh hết các đèn, quạt và ngắt cầu dao trong phòng.
D. Nhẹ nhàng mở tất cả các cửa phòng để không khí đối lưu.
- Câu 19:** Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo, mạch hở có công thức phân tử C_4H_6 tác dụng với H_2 dư (xúc tác thích hợp) thu được sản phẩm isobutan?
- A. 4. B. 2. C. 5. D. 3.
- Câu 20:** Đốt cháy hoàn toàn một lượng ankin thu được 17,6 gam CO_2 và 5,76 gam H_2O . CTPT của ankin là
- A. C_4H_6 B. C_3H_4 C. C_2H_2 D. C_5H_8
- Câu 21:** Đốt cháy hoàn toàn 0,25 mol hỗn hợp ankan thu được 15,75 gam H_2O . Cho sản phẩm cháy vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư thì khối lượng kết tủa thu được là
- A. 112,5 g B. 62,5 g C. 25 g D. 87,5 g
- Câu 22:** Cho 896 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 23:** 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 24: Hỗn hợp khí X gồm etilen và propin. Cho a mol X tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 17,64 gam kết tủa. Mặt khác a mol X phản ứng tối đa với 0,34 mol H_2 . Giá trị của a là

- A. 0,32. B. 0,34. C. 0,46. D. 0,22.

Câu 25: 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 26: Dẫn 8,96 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm propin và but-2-in cho qua bình đựng dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thấy có 14,7 gam kết tủa màu vàng. Thành phần % 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 50% và C_4H_6 50% D. C_3H_4 33% và C_4H_6 67%.

Câu 27: Đốt cháy hoàn toàn một lượng hidrocarbon X. Hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư tạo ra 29,55 gam kết tủa, dung dịch sau phản ứng có khối lượng giảm 19,35 gam so với dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ban đầu. Tìm CTPT của X.

- A. C_3H_8 B. CH_4 C. C_4H_{10} D. C_2H_6

Câu 28: Khi 1,00 gam metan cháy tỏa ra 55,6 kJ. Cần đốt bao nhiêu lít khí metan (đktc) để lượng nhiệt sinh ra đủ đun 1,00 lít nước ($D = 1 \text{ g/ml}$) từ $25,0^\circ\text{C}$ lên $100,0^\circ\text{C}$ (Biết rằng muốn nâng 1,00 gam nước lên $1,0^\circ\text{C}$ cần tiêu tốn 4,18 J và 80% nhiệt sinh ra dùng để làm tăng nhiệt độ của nước, còn lại là tỏa ra môi trường):

- A. 6,31 B. 9,87 C. 157,88 D. 7,89

Câu 29: Đốt cháy hoàn toàn 2 hidrocarbon kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Sản phẩm cháy lần lượt qua bình (1) đựng H_2SO_4 đặc và bình (2) đựng KOH khan thì thấy khối lượng bình (1) tăng 5,76 gam và bình (2) tăng 19,8 gam. Hai hợp chất đó là

- A. C_2H_4 và C_3H_6 B. C_2H_2 và C_3H_4 C. C_3H_6 và C_4H_8 D. C_3H_4 và C_4H_6

Câu 30: Hỗn hợp khí X gồm 0,3 mol H_2 và 0,1 mol vinylaxetilen. Nung X một thời gian với xúc tác Ni thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với không khí là 1. Nếu cho toàn bộ Y sục từ từ vào dung dịch Brom (dư) thì có m gam brom tham gia phản ứng. Giá trị của m là

- A. 16. B. 8,0 C. 32,0 D. 3,2