TRƯỜNG THPT CAO BÁ QUÁT-QUỐC OAI

Nhóm Hóa học

TIẾT…: HÓA HỌC 11

ANKIN

I. Hướng dẫn học bài mới trên truyền hình HTV2

1. Tài liệu nghiên cứu

SGK , SBT Hoá học 11 ban cơ bản,...

2. Hệ thống câu hỏi định hướng, gợi ý

- Nêu khái niệm ankin, viết CTTQ.

- Gọi tên các ankin có CTPT là C_3H_4,C_4H_6,C_5H_8 theo danh pháp thông thường và danh pháp thay thế.

- Trình bày tính chất hóa học của ankin. Viết các phương trình phản ứng hóa học minh họa?

- Phân biệt các ank -1- in với ankin khác, anken, ankan,...

- Nêu cách điều chế axetilen trong công nghiệp và trong phòng thí nghiệm. Dẫn phản ứng hoá học minh hoạ.

II. Hệ thống câu hỏi, bài tập củng cố

Câu 1: Sục khí axetilen vào dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thu được kết tủa màu

A. vàng nhạt. **B.** trắng.

C. đen. **D.** xanh.

Câu 2: Hiđrocacbon nào sau đây tạo kết tủa màu vàng nhạt khi tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$?

A. CH_3-CH_3 **B.** CH_2=CH_2

C. CH_3-C≡C-CH_3 **D.** CH_3-C≡CH

Câu 3. Axetilen có CTPT là :

A. CH_4 **B.** C_2H_4 **C.** C_2H_2 **D.** C_2H_6

Câu 4. Để phân biệt các chất metan, etilen, axetilen ta có thể dùng các thuốc thử thích hợp nào dưới đây :

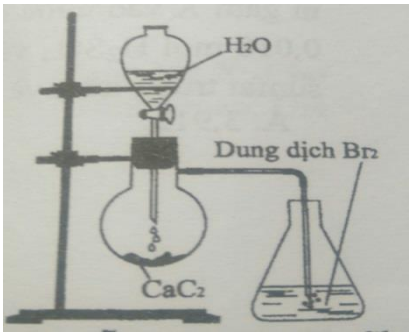
A. Dung dịch Br_2

B. Dung dịch $KMnO_4$

C. Dung dịch Br_2 và dung dịch $AgNO_3/NH_3$

D. Dung dịch Br_2 và dung dịch $KMnO_4$

Câu 5: 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 6: Ankin X có đặc điểm: Trong phân tử có 6 liên kết xích ma. CTPT của X là

A. C_2H_2. **B.** C_5H_8. **C.** C_3H_4. **D.** C_4H_6.

Câu 7. Cho 1 mol X tác dụng được tối đa 2 mol Br_2. Vậy X là chất nào sau đây?

A. Etilen. **B.** Propilen **C.** Metan. **D.** Axetilen.

Câu 8. Sục V lít (đktc) khí axetilen vào dung dịch Br_2 thì lượng Br_2 phản ứng tối đa 0,3 mol. Giá trị của V là

A. 3,36. **B.** 2,24. **C.** 6,72. **D.** 8,96.

Câu 9. 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 CO_2 (đktc) ?

A. 8,96 lít. **B**. 11,20 lít. **C**. 16,80 lít. **D**. 17,92 lít.

Câu 10: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm hai hiđrocacbon (tỉ lệ số mol 1 : 1) có công thức đơn giản nhất khác nhau, thu được 2,2 gam CO_2 và 0,9 gam H_2O. Các chất trong X là

A. một ankan và một ankin. **B.** hai ankađien.

C. hai anken. **D.** một anken và một ankin.

Câu 11. Hỗn hợp Y gồm C_3H_4; CH_4; C_2H_4 có tỷ khối so với H_2 là 11, 6. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp X rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy qua bình đựng $Ba(OH)_2$ dư thu được b gam kết tủa. Giá trị của b là:

A. 29,55 **B**. 19,7 **C**. 39,4 **D**. 31,52

Câu 12: Đốt cháy hoàn toàn 4,64 gam một hiđrocacbon X (chất khí ở điều kiện thường) rồi đem toàn bộ sản phẩm cháy hấp thụ hết vào bình đựng dung dịch $Ba(OH)_2$. Sau các phản ứng thu được 39,4 gam kết tủa và khối lượng phần dung dịch giảm bớt 19,912 gam. Công thức phân tử của X là

A. C_3H_4. **B.** CH_4. **C.** C_2H_4. **D.** C_4H_1

Câu 13. Cho 0,1 mol axetilen phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3/NH_3$ đun nóng thu được m gam kết tủa vàng. Giá trị của m là :

A. 12 gam **B**. 24 gam **C**. 48 gam **D**. 6 gam

Câu 14: Cho 3,36 lít khí hiđrocacbon X (đktc) phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3, thu được 36 gam kết tủa. Công thức phân tử của X là

A. C_4H_4. **B.** C_3H_4. **C.** C_4H_6. **D.** C_2H_2.

Câu 15: 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 16: Dẫn V lít (ở đktc) hh X gồm axetilen và hiđro đi qua ống sứ đựng bột niken nung nóng, thu được khí Y. Dẫn Y vào lượng dư $AgNO_3$ trong dd NH_3 thu được 12 gam kết tủa. Khí đi ra khỏi dung dịch phản ứng vừa đủ với 16 gam brom và còn lại khí Z. Đốt cháy hoàn toàn khí Z được 2,24 lít khí CO_2 (đktc) và 4,5 gam H_2O. Giá trị của V bằng

A. 11,2. **B.** 13,44. **C.** 5,60. **D.** 8,96.

Câu 17: Cho 27,2 gam ankin X tác dụng với 15,68 lít khí H_2 (đktc) có xúc tác thích hợp, thu được hỗn hợp Y (không chứa H_2). Biết Y phản ứng tối đa với dung dịch chứa 16 gam Br_2. Công thức phân tử của X là

A. C_3H_4. **B.** C_4H_6. **C.** C_5H_8. **D.** C_2H_2

Câu 18: Đốt cháy hoàn toàn 0,16 mol hỗn hợp X gồm CH_4 , C_2H_2, C_2H_4 và C_3H_6, thu được 6,272 lít CO_2 (đktc) và 6,12 gam H_2O. Mặt khác 10,1 gam X phản ứng tối đa với a mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là

A. 0,15. B. 0,25. C. 0,10. D. 0,06.