



CHƯƠNG TRÌNH LIVE LỚP 11

Thứ 6, ngày 30 – 12 – 2022

BÀI TẬP RÈN LUYỆN ANKAN

NAP 1: Ankan là những hiđrocacbon no, mạch hở, có công thức chung là

- A. C_nH_{2n+2} ($n \geq 1$). B. C_nH_{2n} ($n \geq 2$). C. C_nH_{2n-2} ($n \geq 2$). D. C_nH_{2n-6} ($n \geq 6$).

NAP 2: Ở điều kiện thường hiđrocacbon nào sau đây ở thể lỏng ?

- A. C_4H_{10} . B. C_2H_6 . C. C_3H_8 . D. C_5H_{12} .

NAP 3: Phản ứng đặc trưng của hiđrocacbon no là :

- A. Phản ứng tách. B. Phản ứng thế.
C. Phản ứng cộng. D. Phản ứng oxi hóa.

NAP 4: Thành phần chính của “khí thiên nhiên” là :

- A. metan. B. etan. C. propan. D. n-butan.

NAP 5: Trong các chất dưới đây, chất nào có nhiệt độ sôi thấp nhất ?

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

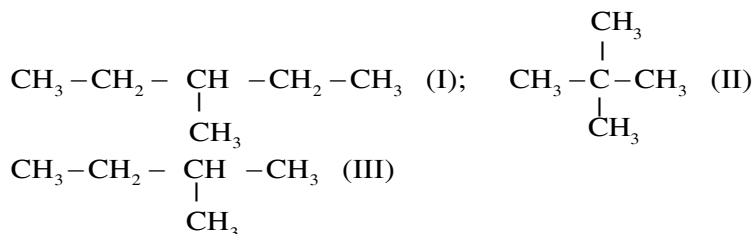
NAP 6: Cho các chất sau :

C_2H_6 (I); C_3H_8 (II); $n-C_4H_{10}$ (III); $i-C_4H_{10}$ (IV)

Nhiệt độ sôi tăng dần theo dãy là :

- A. (III) < (IV) < (II) < (I). B. (III) < (IV) < (II) < (I).
C. (I) < (II) < (IV) < (III). D. (I) < (II) < (III) < (IV).

NAP 7: Cho các chất :



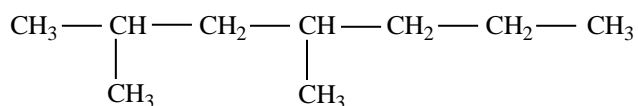
Thứ tự tăng dần nhiệt độ sôi của các chất là :

- A. (I) < (II) < (III). B. (II) < (I) < (III).
C. (III) < (II) < (I). D. (II) < (III) < (I).

NAP 8: Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo có công thức phân tử là C_5H_{12} ?

- A. 3 đồng phân. B. 4 đồng phân. C. 5 đồng phân. D. 6 đồng phân.

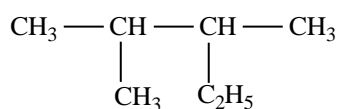
NAP 9: Ankan X có công thức cấu tạo như sau :



Tên của X là

- A. 1,1,3-trimetylheptan. B. 2,4-đimetylheptan.
C. 2-metyl-4-propylpentan. D. 4,6-đimetylheptan.

NAP 10: Ankan X có công thức cấu tạo như sau :



Tên gọi của X là :

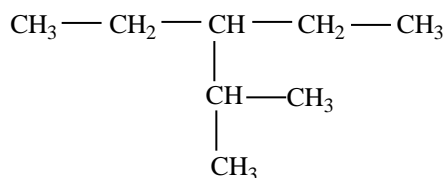
A. 3,4-đimethylpentan.

B. 2,3-đimethylpentan.

C. 2-metyl-3-etylbutan.

D. 2-etyl-3-metylbutan.

NAP 11: Ankan X có công thức cấu tạo như sau :



Tên gọi của X là :

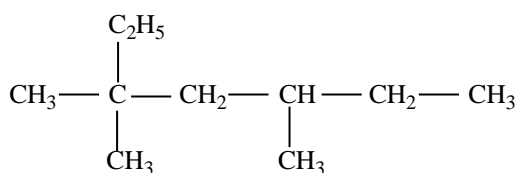
A. 3- isopropylpentan.

B. 2-metyl-3-etylpentan.

C. 3-etyl-2-methylpentan.

D. 3-etyl-4-methylpentan.

NAP 12: Ankan X có công thức cấu tạo như sau :



Tên gọi của X là :

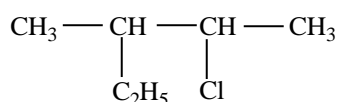
A. 2-metyl-2,4-đietylhexan.

B. 2,4-đietyl-2-metylhexan.

C. 3,3,5-trimetylheptan.

D. 3-etyl-5,5-đimetylheptan.

NAP 13: Hợp chất hữu cơ X có công thức cấu tạo như sau :



Tên của X là :

A. 3-etyl-2-clobutan.

B. 2-clo-3-methylpetan.

C. 2-clo-3-etylpetan.

D. 3-metyl-2-clopentan.

NAP 14: Cho ankan có công thức cấu tạo như sau : $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_3$.

Tên gọi của ankan là :

A. 2,2,4-trimethylpentan.

B. 2,4-trimethylpetan.

C. 2,4,4-trimethylpentan.

D. 2-đimetyl-4-methylpentan.

NAP 15: Cho iso-pentan tác dụng với Cl_2 theo tỉ lệ số mol 1 : 1, số sản phẩm monoclo tối đa thu được là :

A. 3.

B. 5.

C. 4.

D. 2.

NAP 16: Trong điều kiện thích hợp, hiđrocacbon X phản ứng với khí Cl_2 theo tỉ lệ mol 1 : 1, thu được tối đa bốn dẫn xuất monoclo là đồng phân cấu tạo của nhau. Hiđrocacbon X là chất nào sau đây?

- A. pentan.
C. 2,2-dimetylbutan
- B. 2,2-dimetylpropan.
D. 2-metylbutan.

NAP 17: Khi clo hóa C_5H_{12} với tỉ lệ mol 1 : 1 thu được 3 sản phẩm thế monoclo. Danh pháp IUPAC của ankan đó là :

- A. 2,2-dimetylpropan.
C. pentan.
- B. 2-metylbutan.
D. 2-dimetylpropan.

NAP 18: Cho neo-pentan tác dụng với Cl_2 theo tỉ lệ số mol 1 : 1, số sản phẩm monoclo tối đa thu được là :

- A. 2.** **B. 3.** **C. 5.** **D. 1.**

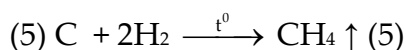
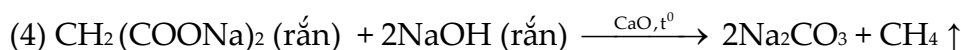
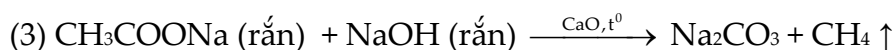
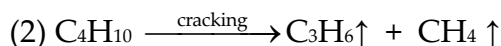
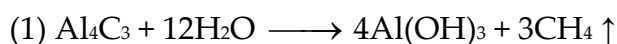
NAP 19: Không thể điều chế CH_4 bằng phản ứng nào ?

- A.** Canxi cacbua tác dụng với nước. **B.** Nung muối natri malonat với vôi tôi xút.
C. Nung natri axetat với vôi tôi xút. **D.** Nhôm cacbua tác dụng với nước.

NAP 20: 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. Cho nhôm cacbua tác dụng với nước.
- D. Nhiệt phân natri axetat với vôi tôi xút hoặc cho nhôm cacbua tác dụng với nước.

NAP 21: Phản ứng nào sau đây điều chế được CH_4 tinh khiết hơn?



- A.** (3), (4), (5). **B.** (1), (3), (4). **C.** (3), (4). **D.** (1), (2), (3), (5).

NAP 22: Khi cho ankan X (trong phân tử có phần trăm khối lượng hiđro bằng 16,28%) tác dụng với clo theo tỉ lệ số mol 1 : 1 (trong điều kiện chiếu sáng), chỉ thu được 2 dẫn xuất monoclo đồng phân của nhau. Tên của X là

- A. butan.
C. 3-metylpentan.
- B. 2,3-đimetylbutan.
D. 2-metylpropan.

NAP 23: Khi tiến hành phản ứng thế giữa ankan X với hơi brom có chiếu sáng người ta thu được hỗn hợp Y chỉ chứa hai chất sản phẩm. Tỉ khối hơi của Y so với không khí bằng 4. Tên của X là :

- A. 2,2-dimetylpropan.
C. pentan.
- B. 2-metylbutan.
D. etan.

NAP 24: Crackinh 40 lít n-butan, thu được 56 lít hỗn hợp A gồm H_2 , CH_4 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_3H_6 , C_4H_8 và một phần n-butan chưa bị crackinh (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất). Hiệu suất phản ứng tạo ra hỗn hợp A là :

- A. 40%. B. 20%. C. 80%. D. 20%.

NAP 25: Nung một lượng butan trong bình kín (có xúc tác thích hợp), thu được hỗn hợp khí X gồm ankan và anken. Tỉ khối của X so với khí hiđro là 21,75. Phần trăm thể tích của butan trong X là

- A. 33,33%. B. 50,00%. C. 66,67%. D. 25,00%.

NAP 26: Khi crackinh butan, thu được hỗn hợp B có tỉ khối hơi so với hiđro là 18,125. Hiệu suất phản ứng crackinh butan là:

- A. 75%. B. 42,86%. C. 80%. D. 60%.

NAP 27: Nung nóng propan để thực hiện phản ứng crackinh và đề hiđro hóa, sau phản ứng thu được hỗn hợp khí X gồm 5 khí (C_3H_8 , C_3H_6 , C_2H_4 , CH_4 , H_2). Tỉ khối của X đối với H_2 bằng 17,6. Phần trăm propan phản ứng là:

- A. 50%. B. 25%. C. 75%. D. 40%.

NAP 28: Crackinh 5,8 gam butan, thu được hỗn hợp X gồm H_2 , CH_4 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_3H_6 , C_4H_8 và một phần butan chưa bị crackinh. Biết hiệu suất phản ứng là 80%. Tỉ khối của X so với khí hiđro là:

- A. 29,0. B. 16,1. C. 23,2. D. 18,1.

NAP 29: Đốt cháy hoàn toàn 40,0 ml hỗn hợp X gồm C_3H_6 , CH_4 , CO (số mol CO gấp hai lần số mol CH_4), thu được 48 ml CO_2 (các thể tích khí được đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất). Tỉ khối của X so với khí hiđro là:

- A. 12,9. B. 25,8. C. 22,2. D. 11,1.

NAP 30: Tiến hành crackinh 22,4 lít khí C_4H_{10} (đktc), thu được hỗn hợp A gồm CH_4 , C_2H_6 , C_2H_4 , C_3H_6 , C_4H_8 , H_2 và C_4H_{10} dư. Đốt cháy hoàn toàn A thu được x gam CO_2 và y gam H_2O . Giá trị của x và y tương ứng là:

- A. 176 và 180. B. 44 và 18. C. 44 và 72. D. 176 và 90.

NAP 31: Khi crackinh hoàn toàn một thể tích ankan X, thu được hai thể tích hỗn hợp Y (các thể tích khí đo cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất), tỉ khối của Y so với H_2 bằng 14,5. Đốt cháy hoàn toàn 2,24 lít X (ở đktc), rồi hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào 300 ml dung dịch $Ba(OH)_2$ 1M thu được m gam kết tủa. Giá trị m là

- A. 59,1 gam. B. 78,8 gam. C. 19,7 gam. D. 39,4 gam.

NAP 32: Đốt cháy hoàn toàn một hiđrocacbon X, thu được 6,72 lít CO_2 (đktc) và 7,2 gam nước. Công thức phân tử của X là :

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

NAP 33: Đốt cháy hoàn toàn 5,8 gam hiđrocacbon X bằng một lượng vừa đủ O_2 , thu được CO_2 và 0,5 mol H_2O . Công thức của X là

- A. C_3H_6 . B. C_4H_{10} . C. C_3H_8 . D. C_4H_8 .

NAP 34: Đốt cháy hoàn toàn 4,872 gam một hiđrocacbon X, dẫn sản phẩm cháy qua bình đựng dung dịch nước vôi trong. Sau phản ứng thu được 27,93 gam kết tủa và thấy khối lượng dung dịch giảm 5,586 gam. Công thức phân tử của X là:

A. CH_4 .B. C_4H_8 .C. C_3H_6 .D. C_4H_{10} .

----- HẾT -----