

HIDROCACBON NO

ANKAN

Câu 1: Công thức tổng quát của ankan là

A. C_nH_{n+2} B. C_nH_{2n+2} C. C_nH_{2n} D. C_nH_{2n-2}

Câu 2: Số đồng phân cấu tạo ứng với công thức phân tử C_5H_{12} là

A. 6 B. 4 C. 5 D. 3

Câu 3: Số đồng phân cấu tạo ứng với công thức phân tử C_6H_{14} là

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6.

Câu 4: Hợp chất $(CH_3)_2CHCH_2CH_2CH_3$ có tên gọi là

A. neopentan B. 2- metylpentan

C. ísopentan D. 1,1- đimetylbutan.

Câu 5: Ankan $(CH_3)_2CHCH_2C(CH_3)_3$ có tên gọi là

A. 2,2,4-trimetylprotan B. 2,2,4,4-tetrametytan

C. 2,4,4-trimetylbutan D. 2,4,4,4-tetrametylbutan

Câu 6: Ankan X có công thức phân tử C_5H_{12} . Clo hóa X, thu được 4 sản phẩm dẫn xuất monoclo. Tên gọi của X là

A. 2,2-đimetylprotan B. 2- metylbutan

C. pentan D. 2- đimetylpropan

Câu 7: Ankan X có công thức phân tử C_6H_{14} . Clo hóa X, thu được 4 sản phẩm dẫn xuất monoclo. Tên gọi của X là

A. 2,2-đimetylbutan B. 2- metylpentan

C. hexan D. 2- đimetylpropan

Câu 8: Đốt cháy hoàn toàn 2,24 lít hỗn hợp X (đktc) gồm CH_4 , C_2H_6 và C_3H_8 thu được V lít khí CO_2 (đktc) và 6,3 gam H_2O . Giá trị của V là

A. 5,60 B. 7,84 C. 4,48 D. 10,08.

Câu 9: Ankan X có chứa 14 nguyên tử hiđrô trong phân tử. Số nguyên tử cacbon trong một phân tử X là

A. 4 B. 5 C. 6 D. 7.

Câu 10: Ankan X có chứa 82,76% cacbon theo khối lượng. Số nguyên tử hiđro trong một phân tử X là

A. 6 B. 8 C. 10 D. 12.

Câu 11: Ankan X có chứa 20% hiđro theo khối lượng. tổng số nguyên tử trong một phân tử X là

A. 8 B. 11 C. 6 D. 14.

Câu 12: Đốt cháy hoàn toàn 2,9 gam ankan X, thu được 4,48 lít CO_2 (đktc). Công thức phân tử của X là

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

Câu 13: Đốt cháy hoàn toàn một hiđrocacbon X thu được 0,11 mol CO_2 và 0,132 mol H_2O . Khi X tác dụng với khí clo (theo tỉ lệ số mol 1 : 1) thu được một sản phẩm hữu cơ duy nhất. Tên gọi của X là

A. 2,2-đimetylpropan B. etan

C. 2-metylpropan D. 2-metylbutan

Câu 14: Đốt cháy hoàn toàn một thể tích khí thiên nhiên gồm metan, etan, propan bằng oxi không khí (trong không khí, oxi chiếm 20% thể tích), thu được 7,84 lít khí CO_2 (đktc) và 9,9 gam nước. thể tích không khí (đktc) nhỏ nhất cần dùng để đốt cháy hoàn toàn lượng khí thiên nhiên trên là

A. 70,0 lít B. 78,4 lít C. 84,0 lít D. 56,0 lít.

Câu 15: Clo hóa ankan X theo tỉ lệ mol 1: 1 tạo sản phẩm dẫn xuất monoclo có thành phần khối lượng clo là 45,223%. Công thức phân tử của X là

A. C_4H_{10} B. C_3H_8 C. C_3H_6 D. C_2H_6 .

Câu 16: Khí brom hóa một ankan chỉ thu được một dẫn xuất monobrom duy nhất có tỉ khối hơi đối với hiđro là 75,5. Tên của ankan là

A. 3,3-đimetylhean B. 2,2-đimetylpropan
C. isopentan D. 2,2,3-trimetylpentan.

Đáp án

1. B	2. D	3. C	4. B	5. A	6. B	7. D	8. D
9. C	10. C	11. A	12. B	13. A	14. A	15. B	16. B

Câu 10:

Đặt CTPT X là C_nH_{2n+2}

$$12n/(14n+2) \cdot 100\% = 82,76 \Rightarrow n = 4$$

\Rightarrow CTPT: C_4H_{10}

Câu 11: Đặt CTPT X là C_nH_{2n+2}

$$12n/(14n+2) \cdot 100\% = 20 \Rightarrow n = 2$$

\Rightarrow CTPT: C_2H_6

Câu 12: Đặt CTPT X là C_nH_{2n+2}

$$2,9n/(14n+2) = 4,48/22,4 \Rightarrow n = 4$$

\Rightarrow CTPT: C_4H_{10}

Câu 15: $C_nH_{2n+2} + Cl_2 \rightarrow C_nH_{2n+1}Cl + HCl$

\Rightarrow CTPT: C_3H_8

Câu 16:

$C_nH_{2n+2} + Br_2 \rightarrow C_nH_{2n+1}Br + HBr$

$\Rightarrow 14n + 81 = 75,5 \cdot 2 \Rightarrow n = 5 \Rightarrow$ CTPT: C_5H_{12}