

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM PHẦN ALKANE

Câu 1: Công thức tổng quát của ankan là

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

Câu 2: Dãy nào sau đây chỉ gồm các chất thuộc dãy đồng đẳng của alkane.

- A. C_2H_2 , C_3H_4 , C_4H_6 , C_5H_8 . B. CH_4 , C_2H_2 , C_3H_4 , C_4H_{10} .
C. CH_4 , C_2H_6 , C_4H_{10} , C_5H_{12} . D. C_2H_6 , C_3H_8 , C_5H_{10} , C_6H_{12} .

Câu 3: Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo mạch hở có công thức phân tử C_5H_{12} ?

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

Câu 4: Alkane X có công thức phân tử C_5H_{12} . Biết X chỉ tạo ra 1 dẫn xuất monochloro duy nhất. Tên gọi của X là

- A. 2,2-dimethylpropane. B. 2-methylbutane. C. pentane. D. 2-dimethylpropane.

Câu 5: Alkane nào sau đây ở nhiệt độ phòng là chất lỏng?

- A. methane. B. butane. C. pentane. D. neopentane.

Câu 6: CTCT nào sau đây có tên gọi là: isopentane.

- A. $CH(CH_3)_3$. B. $CH_3CH_2CH(CH_3)CH_3$.
C. $CH_3CH_2CH(CH_3)CH_2CH_3$. D. $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_2CH_3$.

Câu 7: Hợp chất hữu cơ X có tên gọi là: 2-chloro-3-methylpentane. Công thức cấu tạo của X là:

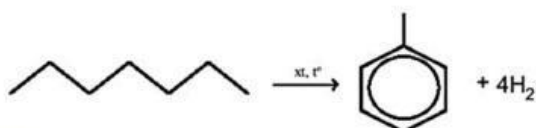
- A. $CH_3CH_2CH(Cl)CH(CH_3)_2$. B. $CH_3CH(Cl)CH(CH_3)CH_2CH_3$.
C. $CH_3CH_2CH(CH_3)CH_2CH_2Cl$. D. $CH_3CH(Cl)CH_2CH(CH_3)CH_3$.

Câu 8: Alkane $(CH_3)_2CHCH_2C(CH_3)_3$ có tên gọi là

- A. 2,2,4-trimethylpentane. B. 2,2,4,4-tetramethylpropane.
C. 2,4,4-trimethylhexane. D. 2,4,4,4-tetramethylbutane.

Câu 9: Phản ứng nào sau đây thuộc loại phản ứng **reforming**

- A. $C_6H_{14} + Cl_2 \xrightarrow{askt} C_6H_{13}Cl + HCl$
B. $C_3H_8 + 5O_2 \xrightarrow{t^o} 3CO_2 + 4H_2O$
C. $C_{12}H_{26} \xrightarrow{t^o} C_7H_{16} + C_5H_{10}$
D.



Câu 10: Phản ứng **reforming** là phản ứng

- A. Làm tăng mạch cacbon.
- B. Làm giảm mạch cacbon.
- C. Làm gãy mạch cacbon.
- D. Làm thay đổi cấu trúc mạch cacbon.

Câu 11: Cho 2-methylbutane tác dụng với Cl_2 (askt, tỉ lệ số mol 1 : 1), sản phẩm có tên gọi là

- A. 1-chloro-2-methylbutane.
- B. 2-chloro-2-methylbutane.
- C. 3-chloro-2-methylbutane.
- D. 2-chloro-3-methylbutane.

Câu 12 : Cho 2-methylbutane tác dụng với Cl_2 (askt, tỉ lệ số mol 1 : 1), số sản phẩm monochloro tối đa thu được là

- A. 2
- B. 3
- C. 5
- D. 4.

Câu 13: Halogen hóa alkane X theo tỉ lệ mol 1 : 1 tạo sản phẩm dẫn xuất monochloro có thành phần khối lượng chloro là 38,378%. Công thức phân tử của X là

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

Câu 14: Trong các hợp chất: (1) $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{Cl}$; (2) $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_2\text{Cl})_2\text{CH}_3$; (3) $\text{CH}_3\text{ClC}(\text{CH}_3)_3$

Sản phẩm của phản ứng thế chloro (tỉ lệ mol 1:1, askt) vào 2,2-dimethylpropane là:

- A. (1); (2).
- B. (2); (3).
- C. (2).
- D. (1).

Câu 15: Cho m gam methane tác dụng vừa đủ với Br_2 vừa đủ chỉ thu được 2 sản phẩm gồm 37,95 gam dẫn xuất X và 36,45 gam chất vô cơ Y. Giá trị của m là:

- A. 2,4 gam.
- B. 3,2 gam.
- C. 3,6 gam.
- D. 2,5 gam.

Câu 16: Khi tiến hành phản ứng thế giữa alkane X với khí chloro theo tỷ lệ mol 1:1 thu được hỗn hợp sản phẩm Y chỉ chứa hai chất. Tỉ khối hơi của Y so với hiđro là 46,25. Tên của X là

- A. 2,2-dimethylpropane.
- B. butane.
- C. pentane.
- D. ethane.

Câu 17: Alkane X trong đó C chiếm 83,725% về khối lượng. Cho X tác dụng với Cl_2 chiếu sáng thu được 2 dẫn xuất monochloro. Hãy cho biết X là chất nào sau đây?

- A. neohexane.
- B. butane.
- C. propane.
- D. 2,3-dimethylbutane.

Câu 18: Đốt cháy hydrocacbon X, rồi hấp thụ hoàn toàn sản phẩm cháy vào dd $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư, thấy có 49,25 gam kết tủa xuất hiện và khối lượng dung dịch sau phản ứng giảm đi 32,85 gam. CTPT của X là:

A. C_5H_{12}

B. C_2H_6

C. C_3H_8

D. C_4H_{10}

Câu 19: Khi đốt cháy hoàn toàn 8,6765 lít hỗn hợp khí gồm CH_4 , C_2H_6 , C_3H_8 (đktc) thu được 18,5925 lít khí CO_2 và x gam H_2O . Giá trị của x là (biết 1 mol khí ở điều kiện chuẩn có thể tích là 24,79 lít)

A. 6,3.

B. 13,5.

C. 18,0.

D. 19,8.

Câu 20: Đốt cháy hoàn toàn 4,958 lít hỗn hợp gồm C_2H_6 và C_3H_8 (đkc) rồi cho sản phẩm cháy đi qua bình 1 đựng H_2SO_4 đặc, bình 2 đựng dung dịch nước vôi trong có dư thì thấy khối lượng bình 1 tăng m gam, bình 2 tăng 2,2 gam. Tính m.

A. 3,5.

B. 4,5.

C. 5,4.

D. 7,2.

--HẾT--