

(Cho: H =1; O =16; N =14; C = 12; Cl =35,5; Br =80; Ag = 108; Các thể tích khí đo ở ĐKTC)

Thí sinh không dùng bất kì tài liệu gì

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1: Chất nào sau đây chứa cacbon bậc 4?

- A. $\text{CH}_3\text{-CH}_3$
C. CH_4

- B. $\text{CH}_3\text{-C}(\text{CH}_3)_2\text{-CH}_3$
D. $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_3$

Câu 2: Khi đốt cháy hoàn toàn một ankan X thu được 0,6 mol CO_2 và 0,75 mol H_2O . Công thức phân tử của X là:

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

Câu 3: Để dập tắt các đám cháy xăng dầu ta có thể dùng

- A. Cát hoặc bình chứa khí cacbonic
C. Bình chứa khí hidro

- B. Bình chứa khí oxy
D. Nước

Câu 4: Áp dụng quy tắc Maccopnhicop (để xác định sản phẩm chính của phản ứng) vào trường hợp nào sau đây ?

- A. Phản ứng cộng của Br_2 với anken đối xứng.
B. Phản ứng trùng hợp của anken.
C. Phản ứng cộng của HX vào anken bất đối xứng.
D. Phản ứng cộng của HX vào anken đối xứng.

Câu 5: Công thức phân tử của isopren (2-metylbuta-1,3-đien) là

- A. C_4H_{10} . B. C_5H_6 . C. C_5H_8 . D. C_5H_{10} .

Câu 6: Dùng dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{ddNH}_3$ phân biệt được cặp chất nào sau đây?

- A. but-1-en, but-2-en B. etan, eten
C. propin, but-1-in D. propin, but-2-in

Câu 7: Chất hữu cơ mạch hở nào sau đây là hidrocarbon no?

- A. C_2H_2 B. C_6H_6 C. C_2H_4 D. CH_4

Câu 8: Số nguyên tử hidro có trong propan là

- A. 4 B. 6 C. 8 D. 2

Câu 9: Ankan có phản ứng đặc trưng là

- A. Phản ứng thủy phân B. Phản ứng thế bởi halogen.
C. Phản ứng trùng hợp. D. Phản ứng cộng hợp hidro.

Câu 10: Đốt cháy một hidrocarbon thu được số mol $\text{H}_2\text{O} >$ số mol CO_2 . Công thức tổng quát của hidrocarbon đó là

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

Câu 11: Chất nào sau đây trong điều kiện thường tồn tại ở trạng thái lỏng?

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

Câu 12: Hai chất nào sau đây là đồng phân của nhau?

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ và $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ và $\text{CH}_3\text{-CH}_3$
C. CH_4 và C_2H_6 D. CH_4O và CH_4

Câu 13: Phản ứng nào sau đây dùng để điều chế metan trong phòng thí nghiệm?

- A. $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{NaOH}(\text{t}^0, \text{CaO})$ B. Tách hidro từ C_2H_6
C. $\text{C} + \text{H}_2$ (t^0) D. Cracking C_4H_{10}

Câu 14: Trùng hợp chất nào sau đây thu được polibutađien ?

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

Câu 15: Cho chất X qua dung dịch KMnO_4 ở nhiệt độ thường, dung dịch KMnO_4 bị nhạt màu. Chất X là

- A. C_2H_4 B. CH_4 C. C_3H_8 D. C_2H_6

Câu 16: Chất nào sau đây có đồng phân hình học?

- A. But - 2 - in B. But - 2 - en. C. But - 1 - en. D. But - 1 - in.

Câu 17: Cho buta-1,3-đien tác dụng với dung dịch Br_2 (tỉ lệ mol 1:1) ở 40°C thu được sản phẩm chính là

- A. 1,4-đibrombut-2-en B. 1,2-đibrombut-1-en

