

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – Đề số 5

Môn: Hóa học - Lớp 11

Bộ sách Chân trời sáng tạo

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ giữa học kì II của chương trình sách giáo khoa Hóa 11 – Chân trời sáng tạo.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Hóa học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của giữa học kì II – chương trình Hóa học 11.

I. Trắc nghiệm

Câu 1: Dãy nào sau đây chỉ gồm các chất thuộc dãy đồng đẳng của methane.

- 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}

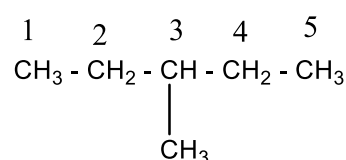
Câu 2: Hydrocarbon X là một trong hai chất chủ yếu gây hiệu ứng nhà kính. Trong tự nhiên X được sinh ra từ quá trình phân hủy xác động thực vật trong điều kiện thiếu không khí. Đồng đẳng kế tiếp của X của CTPT là:

- A. C_2H_6 B. C_3H_8 C. CH_4 D. C_2H_2

Câu 3: Alkane A có 16,28% khối lượng H trong phân tử. Số đồng phân cấu tạo của A là:

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

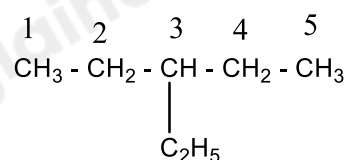
Câu 4: Một đồng phân của C_6H_{14} có công thức cấu tạo như sau:



Bậc của nguyên tử carbon số 3 trong mạch chính là:

- A. bậc I B. bậc II C. bậc IV D. bậc I

Câu 5: Alkane X có công thức cấu tạo như sau:



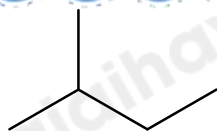
Tên của X là

- A. 3 – ethypentane B. 3 – ethylhexane
 C. Hexane D. 4 – methylpentane

Câu 6: Cho các chất sau: (X) 1 – chloropropane và (Y) 2 – chloropropane. Sản phẩm của phản ứng monochlorine hóa propane là

- A. X B. Y C. cả hai chất D. chất khác X, Y

Câu 7: Hợp chất A sau đây có thể tạo được bao nhiêu dẫn xuất monobromo?

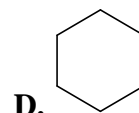
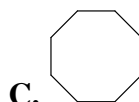
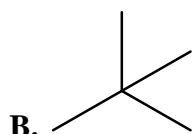
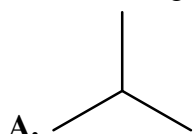


- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 8: Phát biểu nào sau đây không đúng về phản ứng reforming alkane?

- A. Chuyển alkane mạch không phân nhánh thành các alkane mạch phân nhánh
 B. Chuyển alkane mạch không phân nhánh thành các hydrocarbon mạch vòng
 C. Số nguyên tử carbon của chất tham gia và của sản phẩm bằng nhau.
 D. Nhiệt độ của sản phẩm lớn hơn nhiều so với alkane tham gia phản ứng

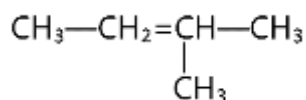
Câu 9: Trong số các chất sau, chất nào có thể là sản phẩm của phản ứng reforming hexane?



Câu 10: Khi cho alkane X (trong phân tử có phần trăm khối lượng hydrogen bằng 16,28%) tác dụng với chlorine theo tỉ lệ số mol 1:1 (trong điều kiện chiếu sáng), chỉ thu được 2 dẫn xuất monochloro đồng phân của nhau. Tên của X là:

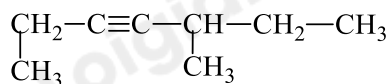
- A. butane B. 2,3 – dimethylbutane
 C. 3 – methylpentane D. 2 – methylpropane

Câu 11: Alkene sau có tên gọi là



- A. 2-methylbut-2-ene. B. 3-methylbut-2-ene.
 C. 2-methylbut-3-ene. D. 3-methylbut-3-ene.

Câu 12: Alkyne dưới đây có tên gọi là



- A. 1,4-đimethylpent-2-yne. B. 5-methylhept-3-yne.
 C. 1,4-đimethylhex-2-yne. D. 4-methylhex-3-yne.

Câu 13: Cho phản ứng: $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{HgSO}_4}$

Sản phẩm chính của phản ứng trên là:

- A. $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OHCH}_2\text{CH}_3$
 C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$ D. CH_3COCH_3

Câu 14: Alkyne nào sau đây **không** có nguyên tử hydrogen linh động?

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

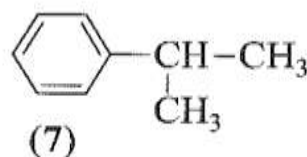
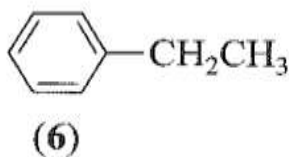
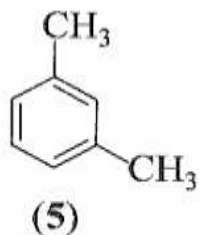
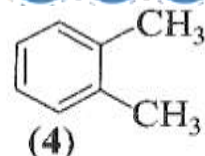
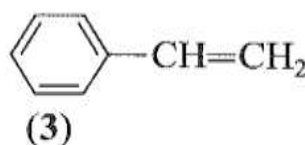
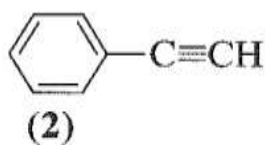
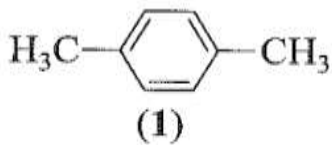
Câu 15: Chất nào sau đây **không** phản ứng được với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$?

- A. but-2-yne. B. propyne. C. acetylene. D. but-1-yne.

Câu 16: Cho các alkene sau: $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$ (X); $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$ (Y); $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ (Z); $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)_2$ (T); $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{C}(\text{CH}_3)_2$ (U). Những alkene nào khi cộng hợp với HBr chỉ tạo ra một sản phẩm hữu cơ?

- A. X, Z, T. B. Y, T, U. C. X, Z, U. D. Y, Z, T.

Câu 17: Cho một số arene có công thức cấu tạo sau:



Trong số các chất trên có bao nhiêu chất là đồng phân của nhau.

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 5

Câu 18: Cho 30 mL dung dịch HNO₃ đặc và 25 mL dung dịch H₂SO₄ đặc vào bình cầu ba cổ có lắp ống sinh hàn, phễu nhỏ giọt và nhiệt kế rồi làm lạnh hỗn hợp đến 30 °C. Cho từng giọt benzene vào hỗn hợp phản ứng, đồng thời lắc đều và giữ nhiệt độ ở 60 °C trong 1 giờ. Để nguội bình, sau đó rót hỗn hợp phản ứng vào phễu chiết, hỗn hợp tách thành hai lớp. Tách bỏ phần acid ở bên dưới. Rửa phần chất lỏng còn lại bằng dung dịch sodium carbonate, sau đó rửa bằng nước, thu được chất lỏng nặng hơn nước, có màu vàng nhạt. Kết luận nào sau đây về phản ứng trên là **không** đúng?

- A. Chất lỏng màu vàng nhạt là nitrobenzene.
 B. Sulfuric acid có vai trò chất xúc tác.
 C. Đã xảy ra phản ứng thế vào vòng benzene.
 D. Nitric acid đóng vai trò là chất oxy hoá.

Câu 19: Chất lỏng X có khả năng làm nhạt màu dung dịch KMnO₄, ở điều kiện thường. X là chất nào trong các chất sau đây?

- A. Benzene. B. Toluene. C. Styrene. D. Naphtalene.

Câu 20: Khi đốt cháy hoàn toàn V lít hỗn hợp khí gồm CH₄, C₂H₆, C₃H₈ (đkc) thu được 44g CO₂ và 28,8g H₂O. Giá trị của V là:

- A. 9,916 B. 12,395 C. 14,874 D. 17,353

Câu 21: Thực hiện phản ứng tách HCl từ dẫn xuất CH₃CH₂CH₂Cl thu được alkene X. Đem alkene X cộng hợp bromine thu được sản phẩm chính nào sau đây

- A. CH₃CH₂CH₂Br. B. CH₃CHBrCH₃.
 C. CH₃CH₂CHBr₂. D. CH₃CHBrCH₂Br.

Câu 22: Cho các phát biểu:

- (a) Do phân tử phân cực nên dẫn xuất halogen không tan trong dung môi hữu cơ như hydrocarbon, ether,..
 (b) Nhiều dẫn xuất halogen có hoạt tính sinh học.
 (c) Trong điều kiện thường, dẫn xuất halogen có thể ở dạng rắn, lỏng hay khí tùy thuộc vào khối lượng phân tử, bản chất và số lượng nguyên tử halogen.
 (d) Nhiều dẫn xuất halogen được sử dụng trong tổng hợp các hợp chất hữu cơ.
 (e) do liên kết C-X (X là F, Cl, Br, I) không phân cực nên dẫn xuất halogen dễ tham gia vào nhiều phản ứng hóa học

Số phát biểu đúng là

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

Câu 23: Sản phẩm chính khi cho CH₃CHBrCH₂CH₃ tác dụng với KOH đặc trong C₂H₅OH là:

- A. CH₃CHOHCH₂CH₃ B. CH₃CH=CH-CH₃
 C. CH₂=CH-CH₂-CH₃ D. CH₃COCH₂-CH₃

Câu 24: Một loại bình gas có chứa 13 kg khí thiên nhiên có thành phần chính là khí methane, ethane và một số thành phần khác, trong đó tỉ lệ thể tích của methane : ethane là 85 : 15 (thành phần khác không đáng kể). Khi đốt cháy hoàn toàn, 1 mol methane cháy tỏa ra lượng nhiệt là 802 kJ và 1 mol ethane cháy tỏa lượng nhiệt

là 1428 kJ. Trung bình, lượng nhiệt tiêu thụ từ đốt khí gas trên của một hộ gia đình X là 10000 kJ/ngày, hiệu suất sử dụng nhiệt là 62%, giá của bình gas trên là 450000 đồng. Số tiền một hộ gia đình X cần trả cho việc mua gas trong một tháng (30 ngày) **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 345000 đồng. B. 297000 đồng. C. 414000 đồng. D. 333000 đồng.

Câu 25: Hỗn hợp X gồm propylen và một alkyne A có tỉ lệ mol 1:1. Lấy 0,3 mol X tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thu được 46,2g kết tủa. A là:

- A. but – 1 – yne B. but – 2 – yne C. Acetylene D. Pent – 1 – yne

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com