

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – Đề số 2

Môn: Hóa học - Lớp 11

Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống

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 – Kết nối tri thức.
- 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. Alkene là những hydrocarbon không 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} ($n \geq 6$).

Câu 2. Biogas là một loại khí sinh học, được sản xuất bằng cách ủ kín các chất thải hữu cơ trong chăn nuôi, sinh hoạt. Biogas được dùng để đun nấu, chạy máy phát điện sinh hoạt gia đình. Thành phần chính của biogas là

- A. N_2 . B. CO_2 . C. CH_4 . D. NH_3 .

Câu 3. Hexane là tên theo danh pháp thay thế của

- A. $CH_3[CH_2]_2CH_3$. B. $CH_3[CH_2]_3CH_3$.
C. $CH_3[CH_2]_4CH_3$. D. $CH_3[CH_2]_5CH_3$.

Câu 4. Tên thay thế của hydrocarbon có công thức cấu tạo $(CH_3)_3CCH_2CH_2CH_3$ là

- A. 2,2-dimethylpentane. B. 2,3-dimethylpentane.
C. 2,2,3-trimethylbutane. D. 2,2-dimethylbutane.

Câu 5. Công thức: $HC \equiv C - CH_2 - CH_3$ phản ứng với $AgNO_3$ trong NH_3 thu được sản phẩm là:

- A. $AgC \equiv CAg - CH_2 - CH_3$ B. $HC \equiv CAg - CH_2 - CH_3$
C. $AgC \equiv C - CH_2 - CH_3$ D. $HC \equiv C - CH_2 - CH_2Ag$

Câu 6. Alkene $CH_3-CH=CH-CH_3$ có tên là

- A. 2-methylprop-2-ene. B. but-2-ene. C. but-1-ene. D. but-3-ene.

Câu 7. Cho phản ứng: $HC \equiv CH + H_2O \xrightarrow[H_2SO_4, 80^\circ C]{HgSO_4}$

Sản phẩm của phản ứng trên là

- A. $CH_2=CH-OH$. B. $CH_3-CH=O$. C. $CH_2=CH_2$. D. CH_3-O-CH_3 .

Câu 8. Số alkene có cùng công thức C_4H_8 và số alkyne có cùng công thức C_4H_6 lần lượt là

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

Câu 9. Arene hay còn gọi là hydrocarbon thơm là những hydrocarbon trong phân tử có chứa một hay nhiều

- A. vòng benzene. B. liên kết đơn. C. liên kết đôi. D. liên kết ba.

Câu 10. Công thức của ethylbenzene là

- A.  B.  C.  D. 

Câu 11. Benzene không làm mất màu dung dịch nước bromine nhưng có thể phản ứng với brom khan khi có mặt xúc tác iron (III) bromine. Phản ứng này thuộc loại phản ứng nào?

- A. Phản ứng thế. B. Phản ứng cộng.
C. Phản ứng tách. D. Phản ứng đốt cháy.

Câu 12. Cho isopentane tác dụng với Cl_2 theo tỉ lệ số mol 1: 1, số sản phẩm monochloro tối đa thu được là

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

Câu 13. Oxi hoá butane bằng oxygen ở 180°C và 70 bar tạo thành sản phẩm hữu cơ X duy nhất. X là

- A. HCOOH B. CH_3COOH . C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$. D. CO_2 .

Câu 14. Có thể phân biệt acetylene, ethylene và methane bằng hóa chất nào sau đây?

- A. KMnO_4 và NaOH . B. KMnO_4 và quỳ tím.
C. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. D. Br_2 và $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

Câu 15. Các chai lọ, túi, màng mỏng trong suốt, không độc, được sử dụng làm chai đựng nước, thực phẩm, màng bọc thực phẩm được sản xuất từ polymer của chất nào sau đây?

- A. But - 1 - ene. B. Propene. C. Vinyl chloride. D. Ethylene.

Câu 16. Chất nào sau đây **không** có đồng phân hình học?

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

Câu 17. So với benzene, khả năng phản ứng của toluene với dung dịch $\text{HNO}_3(\text{đ})/\text{H}_2\text{SO}_4(\text{đ})$ như thế nào?

- A. Dễ hơn, tạo ra o - nitrotoluene và p - nitrotoluene.
B. Khó hơn, tạo ra o - nitrotoluene và p - nitrotoluene.
C. Dễ hơn, tạo ra o - nitrotoluene và m - nitrotoluene.
D. Dễ hơn, tạo ra m - nitrotoluene và p - nitrotoluene.

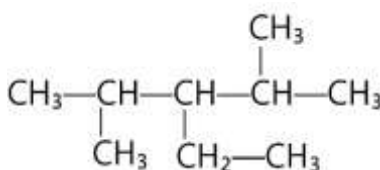
Câu 18. Một số chất gây ô nhiễm môi trường như benzene, toluene có trong khí thải đốt cháy nhiên liệu xăng, dầu. Để giảm thiểu nguyên nhân gây ô nhiễm này cần

- A. Cấm sử dụng nhiên liệu xăng.
B. Hạn chế sử dụng nhiên liệu hoá thạch.
C. Thay xăng bằng khí gas.
D. Cấm sử dụng xe cá nhân.

Câu 19. Nhận xét nào sau đây **không** đúng?

- A. Dẫn xuất halogen có nhiệt độ sôi và nhiệt độ nóng chảy cao hơn hydrocarbon có phân tử khối tương đương.
B. Thủy phân ethyl bromide trong môi trường kiềm thu được ethyl alcohol.
C. Phản ứng tách HCl của 2-chloropropane chỉ thu được 1 alkene duy nhất.
D. CFC là hợp chất chứa các nguyên tố carbon, flourine, chlorine, và hydrogen.

Câu 20. Hydrocarbon T có công thức cấu tạo:



Danh pháp thay thế của T là

- A. 3-ethyl-2,4-dimethylpentane. B. 2-methyl-3-propylpentane.
C. 2,4-dimethyl-3-ethylpentane. D. 2-propyl-3-methylpentane.

Câu 21. Cho sơ đồ phản ứng hóa học sau: $\text{CH}_3\text{CHClCH}_2\text{CH}_3 \xrightarrow[\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, t^\circ]{\text{NaOH}}$

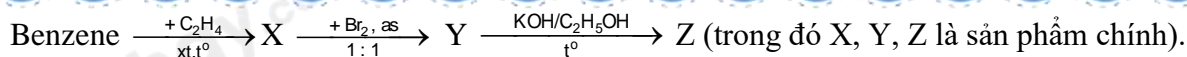
Sản phẩm chính theo quy tắc Zaitsev của phản ứng trên là

- A. but-1-ene. B. but-2-ene. C. but-1-yne D. but-2-yne

Câu 22. Một hydrocarbon X mạch hở trong phân tử có phần trăm khối lượng carbon bằng 85,714%. Trên phổ khối lượng của X có peak ion phân tử ứng với giá trị $m/z = 42$. Công thức phù hợp với X là

- A. $\text{CH}_2=\text{CHCH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$. C. CH_3CH_3 D. $\text{CH}\equiv\text{CH}$

Câu 23. Cho dãy chuyển hoá sau:



Tên gọi của Y, Z lần lượt là

- A. 1-bromo-1-phenylethane và styren. B. benzyl bromide và toluene.
 C. 1-bromo-2-phenylethane và styren. D. 2-bromo-1-phenylbenzene và styren.

Câu 24. Cho các thí nghiệm:

- (a) Đun nóng $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{Cl}$ trong dung dịch NaOH
 (b) Đun nóng hỗn hợp $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$, KOH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 (c) Đun nóng $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$ trong dung dịch NaOH
 (d) Đun nóng hỗn hợp $\text{CH}_3\text{CHClCH}=\text{CH}_2$, KOH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Có bao nhiêu thí nghiệm tạo sản phẩm chính là alcohol?

- A. 3 B. 1 C. 4 D. 2

Câu 25. Cho các hydrocarbon: (1) $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$; (2) $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CHCH}_3$; (3) $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CH}_2$; (4) $(\text{CH}_3)_2\text{CHC}\equiv\text{CH}$. Những hydrocarbon nào phản ứng với HBr sinh ra sản phẩm chính là 2-bromo-2-methylbutane?

- A. (1) và (2). B. (2) và (4). C. (1) và (3). D. (3) và (4).

Câu 26. Cho các chất sau: acetylene; methyl acetylene, ethyl acetylene và dimethyl acetylene. Số chất tạo thành kết tủa khi tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 27. Hydrocarbon thơm X có công thức phân tử C_8H_{10} , khi tác dụng với dung dịch KMnO_4 trong môi trường H_2SO_4 tạo nên hợp chất hữu cơ đơn chức Y. X phản ứng với chlorine có chiếu sáng tạo hợp chất hữu cơ Z chứa một nguyên tử Cl trong phân tử (là sản phẩm chính). Các chất X, Y, Z có công thức cấu tạo lần lượt là

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_3$; $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$; $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHClCH}_3$.
 B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_3$; $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{COOH}$; $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHClCH}_3$.
 C. o- $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3$; o- $\text{HOOC}_6\text{H}_4\text{COOH}$; o- $\text{ClCH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_2\text{Cl}$.
 D. p- $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3$; p- $\text{HOOC}_6\text{H}_4\text{COOH}$; p- $\text{ClCH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_2\text{Cl}$.

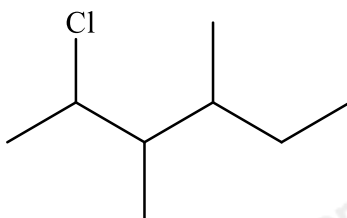
Câu 28. Cho các phát biểu về alkane:

- (a) Trong phân tử alkane chỉ chứa liên kết đơn
 (b) Chỉ có các alkane là chất khí ở điều kiện thường được dùng làm nhiên liệu.
 (c) Các alkane lỏng được dùng sản xuất xăng, dầu và làm dung môi.
 (d) Các alkane rắn được dùng làm nến, nhựa đường, nguyên liệu cho quá trình cracking.
 (e) Công thức chung của alkane là $\text{C}_x\text{H}_{2x+2}$, với $x \geq 1$.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 29. Cho dẫn xuất halogen có công thức cấu tạo sau:



Danh pháp thay thế của dẫn xuất halogen trên là

- A. 3,4-dimethyl-2-chlorohexane. B. 2-chloro-3,4-dimethylhexane.
 C. 3,4-dimethyl-5-chlorohexane. D. 5-chloro-3,4-dimethylhexane.

Câu 30: Khi cho alkane X (trong phân tử có phần trăm khối lượng carbon bằng 83,72%) 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. 3-methylpentane B. 2,3-dimethylbutane

C. 2 – methylpropane

D. butane

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com