

ĐỀ THI 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

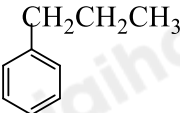
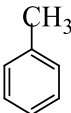
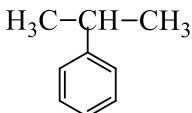
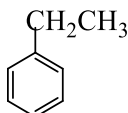


Mục tiêu

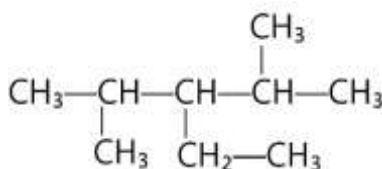
- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì II của chương trình sách giáo khoa Hóa 11 – Kết nối tri thức.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Hóa học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì II – chương trình Hóa học 11.

I. Trắc nghiệm

Câu 1: Công thức của cumene (isopropylbenzene) là

- A.  B.  C.  D. 

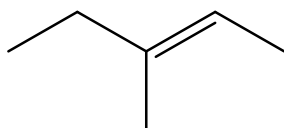
Câu 2: Hydrocarbon T có công thức cấu tạo:



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 3: Cho alkene có công thức:



Tên gọi của alkene trên là:

- A. trans – pent – 2 – ene B. cis – 2 – methylpent – 3 – ene
C. cis – 3 – methylpent – 2 – ene D. trans – pent – 3 ene

Câu 4: Sản phẩm chính của phản ứng cộng hợp nước vào 2 – methylpropene là

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

Câu 5: 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. $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_3$ D. $\text{HC}\equiv\text{CH}$

Câu 6: Tên gọi thay thế của dẫn xuất halogen có công thức cấu tạo $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{Br}$ là

- A. 1 – bromopropane B. 2 – bromopropane
C. 3 – bromopropane D. propyl bromide

Câu 7: Cho các phát biểu sau:

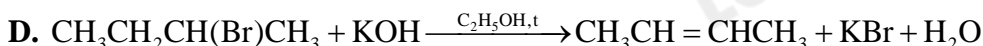
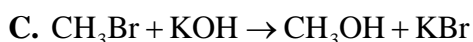
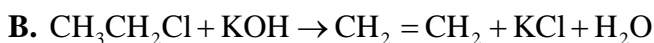
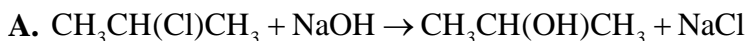
- (a) Do phân tử phân cực nên dẫn xuất halogen không tan trong dung môi hữu cơ như hydrocarbon, ether, ...
(b) Nhiều dẫn xuất halogen có hoạt tính sinh học,
(c) Trong điều kiện thường, dẫn xuất halogen có thể ở dạng rắn, lỏng hay khí tùy thuộc vào khối lượng phân tử, bản chất và số lượng nguyên tử halogen
(d) Nhiều dẫn xuất halogen được sử dụng 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 8: Sản phẩm chính của phản ứng nào sau đây không đúng?



Câu 9: Khi đốt cháy hoàn toàn 1 mol ethanol tỏa ra lượng nhiệt là 1235 kJ. Giả thiết, cồn là ethanol nguyên chất, lượng nhiệt thất thoát ra môi trường là 40%, để nâng 1 gam nước lên 1° cần cung cấp lượng nhiệt là 4,2 J. Khối lượng cồn cần dùng để đun 100 gam nước từ 25°C đến 100°C gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 2,54. B. 1,16. C. 2,32. D. 1,96.

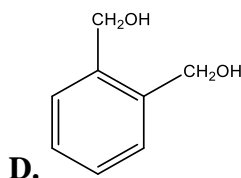
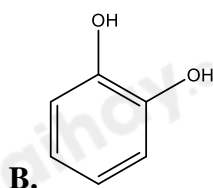
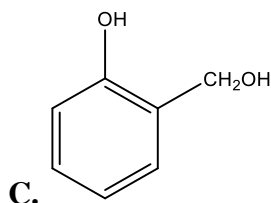
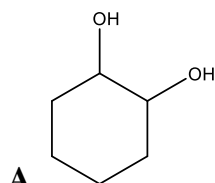
Câu 10: Ethanol là chất có tác động đến thần kinh trung ương. Khi hàm lượng ethanol trong máu tăng cao sẽ có hiện tượng nôn, mất tinh táo và có thể dẫn đến tử vong. Tên gọi khác của ethanol là

- A. phenol B. ethyl alcohol C. ethanol D. pentan – 2 – ol

Câu 12: Oxi hóa propane 2 – ol bằng CuO nung nóng, thu được sản phẩm nào sau đây?

- A. CH_3CHO B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ C. CH_3COCH_3 D. CH_3COOH

Câu 13: Chất nào sau đây tác dụng với NaOH theo tỉ lệ 1:1?



Câu 14: Khi nhỏ từ từ dung dịch bromine vào ống nghiệm chứa dung dịch phenol, hiện tượng quan sát được trong ống nghiệm là

- A. nước bromine bị mất màu và xuất hiện kết tủa trắng
B. dung dịch trong suốt
C. xuất hiện kết tủa trắng
D. không xảy ra hiện tượng gì

Câu 15: Cho dung dịch acetic acid có nồng độ x% tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH 20% thu được dung dịch muối sodium acetate có nồng độ 10,25%. Giá trị của X là

- A. 10%. B. 15%. C. 18,67%. D. 20%.

Câu 16: Cho m gam acetic aldehyde tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng thu được 21,6 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 4,4 gam. B. 8,8 gam. C. 6,6 gam. D. 13,2 gam.

Câu 17: Chất nào dưới đây được sử dụng để tẩy rửa sơn móng tay, tẩy keo siêu dính, chất tẩy trên các đồ gốm sứ, thủy tinh; ngoài ra, còn được sử dụng làm phụ gia để bảo quản thực phẩm?

- A. HCHO. B. CH_3COCH_3 . C. CH_3COOH . D. CH_3CHO .

Câu 18: Khi uống rượu có lẫn methanol, methanol có trong rượu được chuyển hóa ở gan tạo thành formic acid gây ngộ độc cho cơ thể, làm suy giảm thị lực và có thể gây mù. Formic acid có công thức cấu tạo là

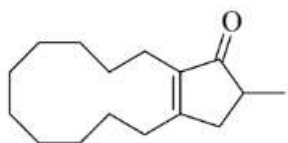
- A. CH_3OH B. HCHO C. HCOOH D. CH_3COOH

II. Chọn đáp án đúng sai

Câu 1: Củ sắn khô chứa 38% khối lượng là tinh bột, còn lại là các chất không có khả năng lên men thành ethyl alcohol. Cho biết khối lượng riêng của ethyl alcohol là 0,8 kg L⁻¹

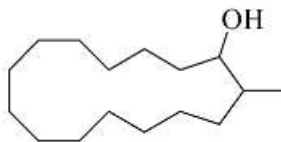
- a. Phản ứng lên men tinh bột được diễn ra như sau: $(C_6H_{10}O_5)_n \xrightarrow{\text{lên men}} 2C_2H_5OH + 2CO_2$
- a. Khối lượng ethyl alcohol thu được khi lên men 1 tấn sắn khô với hiệu suất của cả quá trình là 81%: 174,8 kg
- c. Thể tích ethyl alcohol là: 109,25 lít
- d. Xăng E5 có 5% thể tích ethyl alcohol. Dùng toàn bộ lượng ethyl alcohol thu được ở trên để pha chế xăng E5. Thể tích xăng E5 thu được sau khi pha trộn là 4370 lít.

Câu 2: Muscone là hợp chất hữu cơ tạo nên mùi thơm đặc trưng của xạ hương. Trong công nghiệp nước hoa, mỹ phẩm và y học, các nhà hóa học nghiên cứu con đường hóa học để tổng hợp xạ hương. Để tổng hợp muscone, giai đoạn đầu là phản ứng khử thành alcohol bởi tác nhân NaBH₄. Cho công thức cấu tạo của

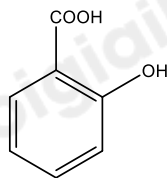


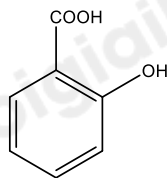
muscone như bên:

- a. Muscone thuộc hợp chất ketone vì có nhóm chức -CO

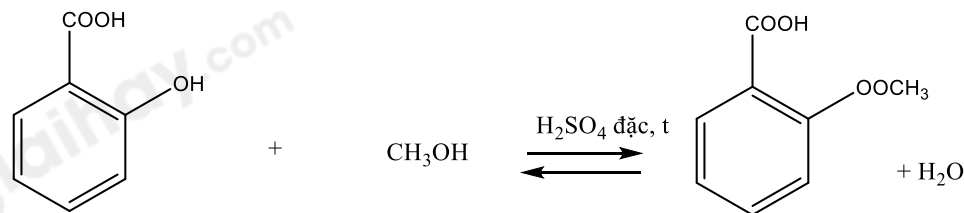


- b. Sản phẩm khử muscone bởi tác nhân NaBH₄ là:
- c. Muscone có tham gia phản ứng với thuốc thử Tollens
- d. Sản phẩm khử có tham gia phản ứng thế nguyên tử hydrogen trong nhóm -OH.



Câu 3: Salicylic acid có công thức cấu tạo sau:  làm nguyên liệu để tổng hợp methyl salicylate được dùng làm cao dán giảm đau, kháng viêm ngoài ra.

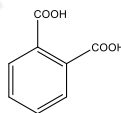
- a. Phản ứng tổng hợp methyl salicylate thuộc phản ứng ester hóa.
- b. Phương trình điều chế methyl salicylate:



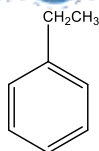
- c. Salicylic acid phản ứng với NaOH theo tỉ lệ mol 1:2
- d. Công thức phân tử salicylic acid là C₇H₅O₃.

Câu 4: Keo dán dùng để trám vết nứt, trám bê tông là vật liệu được sử dụng rộng rãi để làm đẹp bề mặt bê tông. Trong keo dán này, xylene (C₈H₁₀) là một arene được sử dụng với vai trò dung môi.

- a. Xylene có 4 đồng phân cấu tạo
- b. Để phân biệt xylene với benzene người ta dùng dung dịch KMnO₄.



- c. Oxi hóa p-xylene bằng KMnO₄ và H₂SO₄ đặc tạo ra



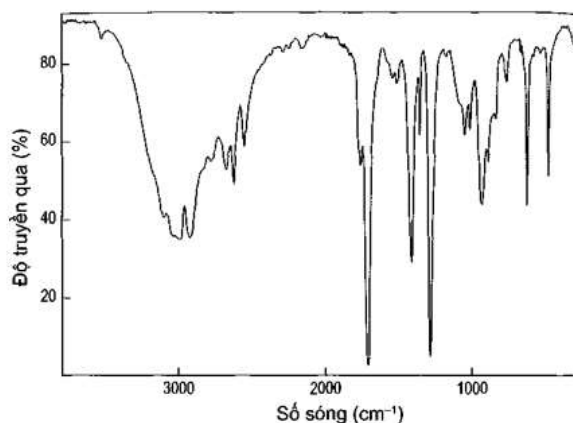
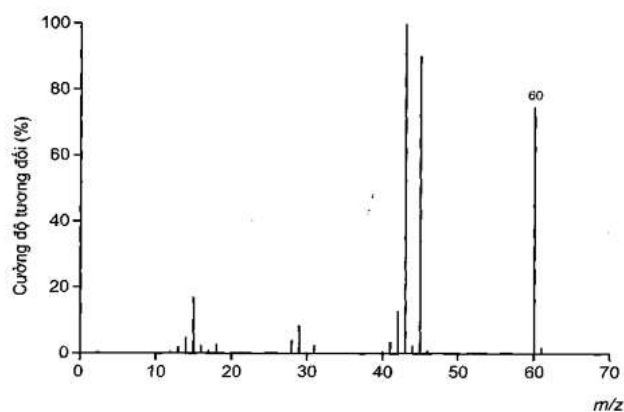
d. Tên thay thế của chất: là 2 – ethylbenzene

III. Tự luận

Câu 1: Cho 1,97 gam dung dịch formalin tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được 10,8 gam Ag. Nồng độ % của formaldehyde trong fomalin?

Câu 2: Xác định công thức cấu tạo của hợp chất hữu cơ (E) dựa vào các dữ liệu thực nghiệm sau:

- Kết quả phân tích nguyên tố của (E) có 53,33% oxygen về khối lượng.
- Kết quả đo phổ khối lượng (MS) và phổ hồng ngoại (IR) của hợp chất (E) được cho như hình bên dưới:



Câu 3: Một mẫu khí gas X chứa hỗn hợp propane và butane. Đốt cháy hoàn toàn 12 gam mẫu khí gas X tỏa ra nhiệt lượng 594 kJ. Biết rằng, khi đốt cháy hoàn toàn, 1 mol propane tỏa ra lượng nhiệt là 2220 kJ và 1 mol butane tỏa ra lượng nhiệt là 2850 kJ. Tỷ lệ số mol của propane và butane trong X?

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com