

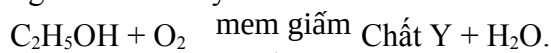
|                                     |                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Đề Số 6 - Bộ Đề Thi Thử THPT</b> | <b>Sở Giáo Dục Và Đào Tạo Bắc Ninh</b><br><b>Trường THPT X (không nêu tên)</b><br><b>Năm 2024-2025</b><br><b>Môn: Hóa Học – Thời Gian: 50 phút</b> |
| <b>Giáo Viên Giải Chi Tiết:</b>     |                                                                                                                                                    |

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** (Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án).

**Câu 1.** Hợp chất nào dưới đây thuộc loại ester?

- A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ . B.  $\text{HOCH}_2\text{COCH}_3$ .  
C.  $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$ . D.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$ .

**Câu 2.** Cho phương trình điều chế giấm ăn từ ethyl alcohol:



Chất Y trong sơ đồ là

- A.  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O}$ . B.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ . C.  $\text{HCOOH}$ . D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ .

**Câu 3.** Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Ethyl acetate có công thức phân tử là  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ .  
B. Methyl acrylate có khả năng tham gia phản ứng cộng  $\text{Br}_2$  trong dung dịch.  
C. Phân tử methyl methacrylate có một liên kết  $\pi$  trong phân tử.  
D. Ethyl formate có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

**Câu 4.** Một ester có công thức phân tử  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ , khi thủy phân trong môi trường acid thu được acetaldehyde. Công thức cấu tạo thu gọn của ester đó là

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

**Câu 5.** Ethyl propionate là ester có mùi thơm của dứa. Công thức của ethyl propionate là

- A.  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$ . B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ . C.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ . D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$ .

**Câu 6.** Cho các phát biểu sau:

- (1) Chất giặt rửa tổng hợp có thể dùng để giặt rửa cả trong nước cứng.  
(2) Các triglyceride đều có phản ứng cộng hydrogen.  
(3) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng một chiều.  
(4) Có thể dùng nước và quỳ tím để phân biệt các chất lỏng glycerol, formic acid, triolein.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 7.** So với các acid, alcohol có cùng số nguyên tử carbon thì ester có nhiệt độ sôi

- A. thấp hơn do giữa các phân tử ester không tồn tại liên kết hydrogen.  
B. cao hơn do khối lượng phân tử của ester lớn hơn nhiều.  
C. cao hơn do giữa các phân tử ester có liên kết hydrogen bền vững.  
D. thấp hơn do khối lượng phân tử của ester nhỏ hơn nhiều.

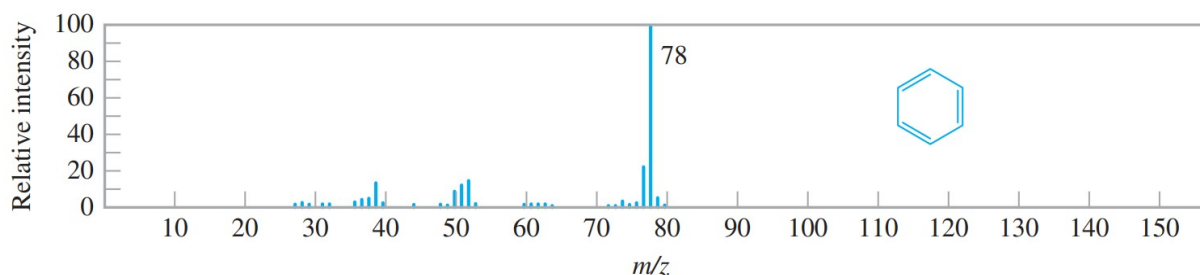
**Câu 8.** Chất nào sau đây làm nhạt màu dung dịch nước bromine ?

- A.  $\text{CH}_4$ (Methane). B.  $\text{C}_2\text{H}_4$ (Ethylene). C.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ (Toluene). D.  $\text{C}_6\text{H}_6$ (Benzen).

**Câu 9.** Một số carboxylic acid như oxalic acid, tartaric acid,... gây ra vị chua của quả sấu xanh. Trong quá trình làm món sấu ngâm đường, người ra sử dụng dung dịch nào để làm giảm độ chua của sấu?

- A. Nước. B. Vôi tôi. C. Muối ăn. D. Giấm ăn.

**Câu 10.** Phổ khối lượng của hợp chất hữu cơ X thu được như hình vẽ:



Phân tử khối của hợp chất hữu cơ X là

- A. 76. B. 78. C. 50. D. 80.

**Câu 11.** Dung dịch formalin thu được khi

**A. hòa tan formaldehyde vào nước để thu được dung dịch có nồng độ 37 đến 40%.**

B. hóa lỏng formaldehyde.

C. Hòa tan methanol vào nước để được dung dịch có nồng độ 37%.

D. hòa tan acetone vào ethanol để thu được dung dịch có nồng độ 30%.

**Câu 12.** Phản ứng nào sau đây là phản ứng thuận nghịch?

**A.  $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ .**

B.  $H_2 + Cl_2 \longrightarrow 2HCl$ .

C.  $Fe + 2HCl \longrightarrow FeCl_2 + H_2$ .

D.  $2H_2 + O_2 \longrightarrow 2H_2O$ .

**Câu 13.** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Chất giặt rửa là những chất khi dùng cùng với nước thì có tác dụng làm sạch các vết bẩn bám trên các vật rắn.

**B. Chất giặt rửa là những chất khi dùng cùng với nước thì có tác dụng làm sạch các vết bẩn bám trên các vật rắn mà không gây ra phản ứng hóa học với các chất đó.**

C. Chất giặt rửa là những chất có tác dụng giống như xà phòng nhưng được tổng hợp từ dầu mỏ.

D. Chất giặt rửa là những chất có tác dụng làm sạch các vết bẩn trên bề mặt vật rắn.

**Câu 14.** Thủy phân tristearin ( $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$ ) trong dung dịch NaOH, thu được muối có công thức là

A.  $C_{17}H_{33}COONa$ .

**B.  $C_{17}H_{35}COONa$ .**

C.  $C_2H_3COONa$ .

D.  $HCOONa$ .

**Câu 15.** Chất nào sau đây thuộc loại chất điện li mạnh?

A.  $H_2O$ .

B.  $C_2H_5OH$ .

**C.  $NaCl$ .**

D.  $CH_3COOH$ .

**Câu 16.** Đun 12 gam acetic acid với một lượng dư ethanol ( $H_2SO_4$  đặc làm xúc tác). Đến khi dùng thí nghiệm thu được 8,36 gam ester. Hiệu suất phản ứng ester hóa là

A. 34,84 %.

B. 54,54 %.

**C. 47,50 %.**

D. 65,15 %.

**Câu 17.** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Chất béo là triester của glycerol với acid vô cơ.

B. Chất béo là triester của alcohol với acid béo.

C. Chất béo là triester của glycerol với acid.

**D. Chất béo là triester của glycerol với acid béo.**

**Câu 18.** Alcohol nào sau đây là alcohol bậc I?

A.  $(CH_3)_3C-OH$ .

B.  $CH_3CH_2-CHOH-CH_3$ .

C.  $CH_3-CHOH-CH_3$ .

**D.  $CH_3CH_2OH$ .**

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** (Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai).

**Câu 1.** Ethanol, còn được biết đến như là rượu ethylic, ethyl alcohol, rượu ngũ cốc hay cồn, là một hợp chất hữu cơ có nhiều ứng dụng trong đời sống. Một trong những ứng dụng quan trọng của ethanol là pha vào xăng để sản xuất xăng sinh học E5 RON 92.

**a) Phổ IR của ethanol có peak hấp thụ đặc trưng của liên kết O-H.**

**b) Để sản xuất 100 lít cồn 96<sup>o</sup> với hiệu suất cả quá trình là 60% thì khối lượng nguyên liệu gạo chứa 81% tinh bột cần dùng khoảng 287 kilogram. Biết khối lượng riêng của ethanol là 0,8 g/mL.**

**c) Hàm lượng ethanol trong xăng E5 RON 92 là 5%.**

**d) Ethanol không có khả năng gây nghiện.**

**Câu 2.** Tiến hành các phản ứng sau:

(1)  $CH_3COOC_2H_5 + H_2O$  (trong dung dịch  $H_2SO_4$ , đun nóng).

(2)  $HCOOCH_3 + NaOH$  (dung dịch, đun nóng).

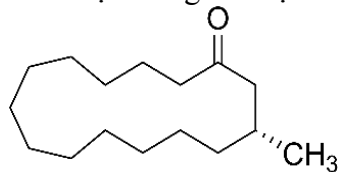
**a) Vai trò NaOH trong phản ứng (2) là chất xúc tác.**

**b) Phản ứng (1) thuận nghịch, phản ứng (2) một chiều.**

**c) Sản phẩm thủy phân phản ứng (1) và (2) đều thu được  $CH_3OH$ .**

**d) Phản ứng (1) và (2) đều là phản ứng thủy phân.**

**Câu 3.** Muscone là hợp chất tạo nên mùi thơm đặc trưng của xạ hương, có công thức cấu tạo như sau:



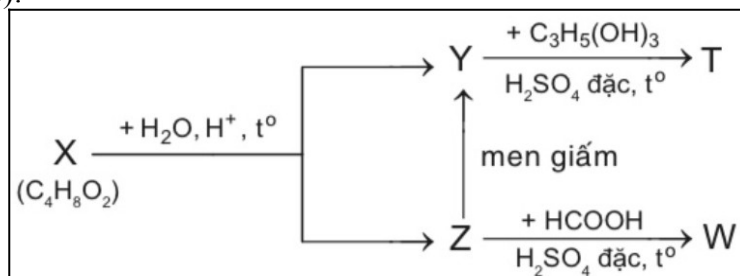
**a) Muscone có công thức phân tử là  $C_{16}H_{32}O$ .**

**b) Muscone thuộc hợp chất ketone.**

**c) Muscone tham gia phản ứng tráng bạc với thuốc thử Tollens.**

**d) Muscone được sử dụng trong công nghiệp nước hoa, mỹ phẩm và y học.**

**Câu 4.** Hoàn thành các phương trình phản ứng theo sơ đồ (X, Y, Z, T, W là các hợp chất hữu cơ khác nhau; T chỉ chứa một loại nhóm chức):



**a) Phân tử khối của T là 218.**

**b) X có tên gọi là ethyl acetate.**

**c) Công thức của Y và Z lần lượt là: CH<sub>3</sub>COOH và CH<sub>3</sub>OH.**

**d) W có công thức là: HCOOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.**

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** (Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6).

**Câu 1.** Một ao nuôi thủy sản có diện tích bề mặt nước là 2000 m<sup>2</sup>, độ sâu trung bình của nước trong ao là 0,7 m đang có hiện tượng phú dưỡng. Để xử lý tảo xanh có trong ao, người dân cho copper(II) sulfate pentahydrate (CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O) vào ao trong 3 ngày, mỗi ngày một lần, mỗi lần là 0,25 g cho 1 m<sup>3</sup> nước trong ao. Hãy cho biết tổng khối lượng (kg) copper(II) sulfate pentahydrate người dân cần sử dụng.

**Lời giải**

**Đáp án 1,05**

**Câu 2.** Tiến hành phản ứng tráng bạc aldehyde acetic với thuốc thử Tollens, người ta tiến hành các bước sau đây:

**Bước 1:** Rửa sạch các ống nghiệm, bằng cách nhỏ vào mấy giọt kiềm NaOH, đun nóng nhẹ, tráng đều, sau đó đổ đi và tráng lại ống nghiệm bằng nước cất.

**Bước 2:** Nhỏ vào ống nghiệm trên 2 giọt dung dịch AgNO<sub>3</sub> và 1 giọt dung dịch NH<sub>3</sub>, trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa nâu xám của silver hydroxyde, nhỏ tiếp vài giọt dung dịch NH<sub>3</sub> đến khi kết tủa tan hết.

**Bước 3:** Nhỏ tiếp vào ống nghiệm 2 giọt dung dịch CH<sub>3</sub>CHO.

**Bước 4:** Lắc đều ống nghiệm, đun cách thủy (trong cốc nước nóng) vài phút ở 60 – 70°C

Cho các phát biểu sau:

(a) Sau bước 4 quan sát thấy thành ống nghiệm sáng bóng như gương.

(b) Ở bước 4 xảy ra phản ứng oxi hóa – khử trong đó aldehyde acetic là chất khử.

(c) Trong bước 2, khi nhỏ tiếp dung dịch NH<sub>3</sub> vào, kết tủa nâu xám của silver hydroxyde bị hòa tan do tạo thành phức chất của silver [Ag(NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]OH.

(d) Có thể thay dung dịch NH<sub>3</sub> bằng dung dịch NaOH.

(e) Ở bước 3 nếu thay aldehyde acetic bằng acetone vào ống nghiệm thì thu được hiện tượng tương tự.

Có bao nhiêu phát biểu đúng?

**Lời giải**

**Đáp án 3**

**Câu 3.** Hỗn hợp X gồm phenyl formate, isoamyl acetate và ethyl phenyl oxalate. Thủy phân hoàn toàn 55,35 gam X trong dung dịch NaOH (dư, nóng), có 0,6 mol NaOH phản ứng, thu được m gam hỗn hợp muối và 16,35 gam hỗn hợp Y gồm các alcohol. Cho toàn bộ Y tác dụng với Na dư, thu được 0,15 mol khí H<sub>2</sub>. Giá trị của m là bao nhiêu?

**Lời giải**

**Đáp án 60,3**

**Câu 4.** Cho các ester sau: methyl formate; dimethyl oxalate; vinyl acetate; ethyl acrylate; ethyl propionate; methyl methacrylate; isopropyl formate. Số ester no, mạch hở là bao nhiêu?

**Lời giải**

**Đáp án 4**

**Câu 5.** Cho các chất: NaHCO<sub>3</sub>; Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; CH<sub>3</sub>COONa; NaOH. Có bao nhiêu chất có thể phản ứng được với acetic acid?

**Lời giải**

**Đáp án 2**

**Câu 6.** Hydrogen hóa hoàn toàn 1 mol triglyceride X cần 6 mol  $H_2$  (Ni,  $t^\circ$ ) thu được chất hữu cơ Y. Thủy phân hoàn toàn Y bằng dung dịch NaOH, đun nóng thu được glycerol và sodium stearate. Xác định phân tử khối của X?

Lời giải

Đáp án 878

----- HẾT -----

*Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com*

*<https://www.vnteach.com>*