Bài trắc nghiệm Hóa học - Chất nào sau đây là ester?

Câu 1 **Chất nào sau đây là ester?**

A. HCOOH.

B. CH3COOC2H5.

C. CH3OH.

D. C2H5CHO.

Câu 2 **Hợp chất HCOOCH3 là một chất trung gian trong sản xuất dược phẩm và thuốc xông hơi, có tên gọi là**

A. ethyl formate.

B. ethyl acetate.

C. methyl formate.

D. methyl acetate.

Câu 3 **Ethyl propionate là ester có mùi thơm của dứa. Công thức của ethyl propionate là**

A. HCOOC2H5.

B. C2H5COOC2H5.

C. C2H5COOCH3.

D. CH3COOCH3.

Câu 4 **Thuỷ phân ester X trong môi trường kiềm, thu được sodium acetate và ethyl alcohol. Công thức của X là:**

A. C2H3COOC2H5

B. C2H5COOCH3

C. CH3COOC2H5

D. CH3COOCH3.

Câu 5 **Số nguyên tử hydrogen trong phân tử methyl formate là**

A. 6.

B. 8.

C. 4.

D. 2.

Câu 6 **Số đồng phân ester ứng với công thức C4H8O2 là**

A. 6.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 7 **Palmitic acid là một acid béo có trong mỡ động vật và dầu cọ. Công thức của palmitic acid là**

A. C3H5(OH)3.

B. CH3COOH.

C. C15H31COOH.

D. C17H35COOH.

Câu 8 **Chất béo (CH3[CH2]16COO)3C3H5 có tên là**

A. tripalmitin.

B. triolein.

C. trilinolein.

D. tristearin.

Câu 9 **Thủy phân hoàn toàn 1 mol chất béo, thu được**

A. 1 mol ethylen glicol.

B. 3 mol glycerol.

C. 1 mol glycerol.

D. 3 mol ethylen glicol.

Câu 10 **Từ dầu thực vật (chất béo lỏng) làm thế nào để có được bơ (chất béo rắn)**

A. Hydrogen hóa acid béo

B. Xà phòng hóa chất béo lỏng

C. Hydrogen hóa chất béo lỏng

D. dehydrogen hóa chất béo lỏng

Câu 11 **Ester ethyl formate có mùi thơm của đào và có thành phần trong hương vị của quả mâm xôi, đôi khi nó còn được tìm thấy trong táo, ester này công thức là**

A. CH3COOCH3.

B. HCOOC2H5.

C. HCOOCH=CH2.

D. HCOOCH3.

Câu 12 **Phản ứng giữa C2H5OH với CH3COOH (xúc tác H2SO4 đặc, đun nóng) là phản ứng**

A. Xà phòng hóa.

B. ester hóa.

C. Trùng hợp.

D. Trùng ngưng

Câu 13 **Chất béo là trieste của acid béo với**

A. ethylene glycol.

B. glycerol.

C. ethanol.

D. phenol.

Câu 14 **Thủy phân hoàn toàn triglyceride X trong dung dịch NaOH thu được $C_{17}H_{35}COONa$ và $C_3H_5(OH)_3$. Công thức của X là**

A. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$.

B. $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$.

C. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.

D. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$.

Câu 15 **Ở điều kiện thích hợp, hai chất nào sau đây phản ứng với nhau tạo thành methyl acetate?**

A. CH_3COOH và CH_3OH.

B. $HCOOH$ và CH_3OH.

C. $HCOOH$ và C_2H_5OH.

D. CH_3COOH và C_2H_5OH.

Câu 16 **Thành phần của xà phòng bao gồm muối của acid béo với kim loại X và các chất phụ gia. Kim loại X có thể là**

A. sodium.

B. potassium.

C. calcium.

D. sodium hoặc potassium.

Câu 17 **Hoá chất chủ đạo trong ngành công nghiệp sản xuất xà phòng là**

A. K_2SO_4.

B. NaCl.

C. $Mg(NO_3)_2$.

D. NaOH.

Câu 18 **Đặc cấu tạo giống nhau giữa xà phòng và chất giặt rửa tổng hợp là?**

A. Đều có hai phần gồm phần phân cực (“đầu ưa nước) và phần không phân cực (“đuôi” kị nước).

B. Đều có nhóm carboxylate –COO–.

C. Đều có nhóm sodium sulfate –OSO3Na.

D. Đều có nhóm sodium sulfonate –SO3Na.

Câu 19 **Không nên dùng xà phòng khi giặt rửa với nước cứng vì**

A. xuất hiện kết tủa làm giảm tác dụng giặt rửa và ảnh hưởng đến chất lượng sợi vải.

B. gây ô nhiễm môi trường.

C. xà phòng mất tác dụng khi dùng với nước cứng.

D. gây hại cho da tay.

Câu 20 **Chất nào sau đây có thể là chất giặt rửa tổng hợp?**

A. C2H5COONa

B. CH3[CH2]16COOK.

C. CH3[CH2]10CH2OSO3Na.

D. CH3[CH2]11CO3Na.

Câu 21 **Chất béo là thức ăn quan trọng của con người, là nguồn cung cấp dinh dưỡng và năng lượng đáng kể cho cơ thể hoạt động. Ngoài ra một lượng lớn chất béo được dùng trong công nghiệp để sản xuất**

A. glucose và glycerol.

B. xà phòng và glycerol.

C. glucose và ethanol.

D. xà phòng và ethanol.

Câu 22 **Để tẩy vết dầu, mỡ bám trên quần áo, sử dụng chất nào sau đây là phù hợp nhất?**

A. Nước cất.

B. Dung dịch nước Javel.

C. Dung dịch sodium hydroxide

D. Dung dịch xà phòng.

Câu 23 **Cho các chất sau: (1) alcohol ethylic, (2) acetic acid, (3) nước, (4) methyl formate. Thứ tự nhiệt độ sôi giảm dần là**

A. (1) > (4) > (3) > (2).

B. (1) > (2) > (3) > (4).

C. (1) > (3) > (2) > (4).

D. (2) > (3) > (1) > (4).

Câu 24 **Phát biểu nào sau đây sai?**

A. Ethyl acetate có công thức phân tử là $C_4H_8O_2$.

B. Phân tử methyl methacrylate có một liên kết π trong phân tử.

C. Methyl acrylate có khả năng tham gia phản ứng cộng Br_2 trong dung dịch.

D. Ethyl formate có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

Câu 25 **Bơ thực vật (margarine) là loại bơ có nguồn gốc từ thực vật, được chế biến từ dầu thực vật để làm thành dạng cứng hoặc dèo và có thể đóng thành bánh. Để chuyển hoá dầu thực vật thành bơ thực vật người ta thực hiện quá trình**

A. hydrogen hoá dầu thực vật (có xúc tác Ni, t^o).

B. cô cạn dầu thực vật ở nhiệt độ cao.

C. làm lạnh nhanh dầu thực vật dưới áp suất thấp.

D. xà phòng hoá dầu thực vật.

Câu 26 **Cho các chất có công thức cấu tạo sau: $HCOOC_2H_5$, CH_3COOH, $CH_3COOC_2H_5$, H_2NCH_2COOH, C_2H_5OH, CH_3COONH_4, $C_3H_5(OOCC_{15}H_{31})_3$, $CH_3OOC\text{-}COOC_2H_5$ và $HCOOH$. Có bao nhiêu chất thuộc loại ester?**

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 6.

Câu 27 **Tiến hành các thí nghiệm sau: (1) Đun nóng hỗn hợp 3 mL isoamyl acetate và 5 mL dung dịch sulfuric acid 0,1 M. (2) Đun nóng hỗn hợp 3 mL ethyl acetate và 5 mL dung dịch NaOH 0,2 M. (3) Đun 5 gam mỡ động vật trong nước. (4) Đun nóng hỗn hợp 3 mL ethyl bromide và 5 mL dung dịch NaOH 0,2 M. (5) Cho 3 mL dung dịch CH_3COOH 0,1 M vào ống nghiệm chứa 3 mL dung dịch NaOH 0,2 M. (6) Đun nóng hỗn hợp 3 gam tristearin và 5 mL dung dịch NaOH 0,2 M. Trong các thí nghiệm trên, thí nghiệm nào xảy ra phản ứng xà phòng hoá?**

A. (1), (3) và (4).

B. (2) và (6).

C. (1), (3), (4) và (5).

D. (3) và (6).

Câu 28 **Chất X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hai chất Y và Z. Cho Z tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thu được chất hữu cơ T. Cho T tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được chất Y. Chất X là**

A. $CH_3COOCH{=}CH_2$.

B. $HCOOCH_3$.

C. $CH_3COOCH{=}CH - CH_3$.

D. $HCOOCH{=}CH_2$.

Câu 29 **Cho các phát biểu sau: (a) Chất béo được gọi chung là triglyceride. (b) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ. (c) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường acid là phản ứng thuận nghịch. (d) Ở nhiệt độ thường, chất béo chứa nhiều gốc acid béo không no thường ở thể rắn. Số phát biểu đúng là**

A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 30 **Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau: Bước 1: Cho vào cốc thủy tinh chịu nhiệt khoảng 5 gam dầu dừa và 10 mL dung dịch NaOH 40%. Bước 2: Đun sôi nhẹ hỗn hợp, liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh khoảng 30 phút và thỉnh thoảng thêm nước cất để giữ cho thể tích hỗn hợp không đổi. Để nguội hỗn hợp. Bước 3: Rót vào hỗn hợp 15 - 20 mL dung dịch NaCl bão hòa, nóng, khuấy nhẹ rồi để yên. Phát biểu nào sau đây về thí nghiệm trên sai?**

A. Sau bước 3, thấy có lớp chất rắn màu trắng nổi lên là glycerol.

B. Ở bước 3, thêm dung dịch NaCl bão hòa là để tách muối của acid béo ra khỏi hỗn hợp.

C. Ở bước 2, việc thêm nước cất để đảm bảo phản ứng thủy phân xảy ra.

D. Trong thí nghiệm trên, có xảy ra phản ứng xà phòng hóa chất béo.

Câu 31 **Cho các phát biểu sau: (a) Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm, thu được muối của acid béo và glycerol. (b) Thủy phân hoàn toàn 1 mol trilinolein trong dung dịch NaOH dư (đun nóng), thu được 1 mol glycerol và 3 mol muối. (c) Để chuyển chất béo lỏng thành chất béo rắn người ra dùng phản ứng hydrogen hóa. (d) Ở điều kiện thích hợp, triolein tác dụng với H_2 theo tỉ lệ mol 1 : 6. Số phát biểu đúng là**

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

Câu 32 **Hình vẽ minh họa điều chế isoamyl acetate trong phòng thí nghiệm: (a) Hỗn hợp chất lỏng trong bình cầu gồm isoamyl alcohol, acetic acid và sulfuric acid loãng. (b) Trong phễu chiết, lớp chất lỏng nhẹ hơn có thành phần chính là isoamyl acetate. (c) Nhiệt kế dùng để kiểm soát nhiệt độ trong bình cầu. (d) Ống sinh hàn có tác dụng làm lạnh, chuyển isoamyl acetate từ trạng thái hơi sang trạng thái lỏng. Số phát biểu đúng là**

A. 3.

B. 2.

C. 5.

D. 4.

Câu 33 **Tên gọi của ester C2H5COOCH3 là**

A. ethyl acetate.

B. methyl propionate.

C. ethyl propionate.

D. methyl acetate.

Câu 34 **Phổ khối lượng (MS) là phương pháp hiện đại để xác định phân tử khối của các hợp chất hữu cơ. Kết quả phân tích phổ khối lượng cho thấy phân tử khối của hợp chất hữu cơ X là 74. Chất X có thể là**

A. acetic acid.

B. methyl acetate.

C. acetone.

D. trimethylamine.

Câu 35 **Phản ứng thủy phân ester trong môi trường kiềm còn được gọi là phản ứng**

A. ester hóa.

B. xà phòng hóa.

C. trung hòa.

D. trùng ngưng.

Câu 36 **Từ phổ khối lượng, phân tử khối của ester X được xác định là 88. Công thức phù hợp với X là**

A. CH_3CH_2OH.

B. $CH_3COOC_2H_5$.

C. C_3H_7COOH.

D. $HCOOC_2H_5$.

Câu 37 **Cho chất giặt rửa tổng hợp có cấu tạo như sau: (hình ảnh minh họa) Ứng dụng làm chất giặt rửa của chất này dựa trên đặc điểm cấu tạo nào sau đây?**

A. Phân tử có nhóm sulfate () và gốc hydrocarbon mạch dài đều là phần kị nước.

B. Phân tử có nhóm sulfate () và gốc hydrocarbon mạch dài đều là phần ưa nước.

C. Phân tử có phần kị nước là nhóm sulfate () và phần ưa nước là gốc hydrocarbon mạch dài.

D. Phân tử có phần ưa nước là nhóm sulfate () và phần kị nước là gốc hydrocarbon mạch dài.

Muốn tự tạo bài trắc nghiệm như thế này?

Quét QR hoặc truy cập: **baitracnghiem.app/tao-bai-trac-nghiem**

Luyện thêm cùng khóa học:

IELTS BREAKER: 89 bài từ vựng IELTS Speaking, học thử miễn phí, trọn bộ 199.000đ — diemdanh.app/khoa-hoc/ielts-breaker

Luyện nghe cơ bản (Basic level): 103 bài luyện nghe, học thử miễn phí, trọn bộ 99.000đ — diemdanh.app/khoa-hoc/luyen-nghe-basic-level-59

diemdanh.app