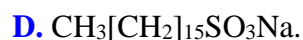
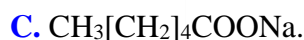


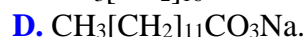
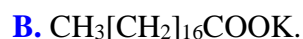
- A. Chất độn. B. Chất tạo màu.
C. Chất giặt rửa tự nhiên. D. Chất tạo hương.
- Câu 5.** Cấu tạo phổ biến của xà phòng và chất giặt rửa tổng hợp gồm mấy phần?
A. 1 phần. B. 2 phần. C. 3 phần. D. 4 phần.
- Câu 6.** Phần kỵ nước trong xà phòng và chất giặt rửa là
A. nhóm carboxylate. B. nhóm sulfate.
C. gốc hydrocarbon dài. D. nhóm sulfonate.
- Câu 7.** Phần ưa nước trong xà phòng là
A. nhóm carboxylate. B. nhóm sulfate.
C. gốc hydrocarbon dài. D. nhóm sulfonate.
- Câu 8.** Xà phòng có thể được điều chế từ nguồn nguyên liệu nào sau đây?
A. Glycerol và dầu mỡ. B. Nước bò hòn, bò kết.
C. Dầu thực vật và củ cải đường. D. Mỡ động vật và dầu mỡ.
- Câu 9.** Nguyên liệu nào sau đây **không** dùng để điều chế xà phòng?
A. Dầu mỡ. B. Mỡ động vật. C. Mật ong. D. Bò kết.
- Câu 10.** Nguyên liệu nào sau đây dùng để điều chế chất giặt rửa tự nhiên?
A. Dầu mỡ. B. Mỡ động vật. C. Gỗ. D. Bò kết.
- Câu 11.** Nguyên liệu nào sau đây dùng để điều chế chất giặt rửa tổng hợp?
A. Dầu mỡ. B. Mỡ động vật. C. Mật ong. D. Tinh bột.
- Câu 12.** Trong quá trình điều chế xà phòng bằng phản ứng xà phòng hóa, nguyên liệu có thể thay thế mỡ động vật bằng hóa chất nào sau đây?
A. tinh dầu chanh sả. B. dầu ăn. C. dầu bôi trơn. D. dầu mỡ.
- Câu 13.** Công dụng quan trọng nhất của xà phòng và chất giặt rửa là
A. làm nhiên liệu. B. tẩy rửa. C. làm đẹp. D. chất phụ gia.
- Câu 14.** Phản ứng điều chế xà phòng từ chất béo được gọi là phản ứng
A. este hóa. B. xà phòng hóa. C. trung hòa. D. hydrate hóa.
- Câu 15.** Chất nào sau đây **không** phải là nguyên liệu để sản xuất xà phòng?
A. dầu thực vật. B. mỡ động vật. C. dung dịch HCl. D. chất phụ gia.
- Câu 16.** Chất nào dưới đây **không** phải là một nguyên liệu để điều chế xà phòng?
A. mỡ động vật. B. nước bò hòn, bò kết.
C. sodium chloride. D. dầu thực vật.
- Câu 17.** Điều chế xà phòng bằng thí nghiệm nào sau đây?
A. Cho chất béo tác dụng với acid. B. Cho chất béo tác dụng với dung dịch kiềm.
C. Cho chất béo tác dụng với muối. D. Cho chất béo tác dụng với ammonia.
- Câu 18.** Có thể dùng chất nào thay thế cho sodium hydroxide trong phản ứng điều chế xà phòng?
A. Sodium chloride. B. Potassium hydroxide.
C. Magnesium hydroxide. D. Barium chloride.

♦ Mức độ HIỂU

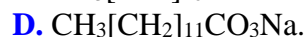
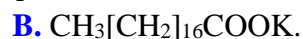
- Câu 19.** Chất nào sau đây là xà phòng?
A. $C_3H_5(OH)_3$. B. $CH_3[CH_2]_{16}COONa$.
C. $CH_3[CH_2]_{14}COONa$. D. $CH_3[CH_2]_{14}OSO_3Na$.
- Câu 20.** Chất nào sau đây là xà phòng?
A. $CH_3[CH_2]_{10}SO_3Na$. B. $CH_3[CH_2]_5COONa$.
C. $CH_3[CH_2]_{14}COOK$. D. $CH_3[CH_2]_{14}OSO_3Na$.
- Câu 21.** Chất nào sau đây là chất giặt rửa tổng hợp?
A. $C_3H_5(OH)_3$. B. $CH_3[CH_2]_{16}COONa$.



Câu 22. Chất nào sau đây là chất giặt rửa tổng hợp?



Câu 23. Chất nào sau đây có thể là chất giặt rửa tổng hợp?



Câu 24. Xà phòng và chất giặt rửa có khả năng tẩy rửa là do phân tử của chúng có

A. hai đầu phân cực.

B. hai đầu không phân cực.

C. một đầu phân cực và một đầu không phân cực.

D. một đầu kỵ nước và một đầu ưa dầu.

Câu 25. 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 26. Nhận định nào sau đây đúng?

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

B. Xà phòng là muối của acid vô cơ.

C. Mỡ động vật, dầu thực vật thường tan tốt trong nước.

D. Dung dịch xà phòng có môi trường acid.

♦ Mức độ VẬN DỤNG

Câu 27. [MH - 2021] 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 28. Tiến hành thí nghiệm xà phòng hóa tristearin theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào bát sứ khoảng 1 gam tristearin và 2 – 2,5 mL dung dịch NaOH nồng độ 40%.

Bước 2: Đun sôi nhẹ hỗn hợp khoảng 30 phút và khuấy liên tục bằng đũa thủy tinh, thỉnh thoảng thêm vài giọt nước cất để giữ cho thể tích của hỗn hợp không đổi.

Bước 3: Rót thêm vào hỗn hợp 4 – 5 mL dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ rồi để nguội.

Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Sau bước 3, hỗn hợp tách thành hai lớp: phía trên là chất rắn màu trắng, phía dưới là chất lỏng.

B. Sau bước 2, thu được chất lỏng đồng nhất.

C. Mục đích chính của việc thêm dung dịch NaCl là làm tăng tốc độ cho phản ứng xà phòng hóa.

D. Phần chất lỏng sau khi tách hết xà phòng hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ thành dung dịch màu xanh lam.

Câu 29. [MH - 2022] Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào bát sứ nhỏ khoảng 1 gam dầu thực vật và 3 mL dung dịch NaOH 40%.

Bước 2: Đun sôi nhẹ và khuấy liên tục hỗn hợp bằng đũa thủy tinh. Thỉnh thoảng nhỏ thêm vài giọt nước cất để giữ thể tích hỗn hợp phản ứng không đổi.

Bước 3: Sau 8 – 10 phút, rót thêm vào hỗn hợp 4 – 5 mL dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ. Sau đó để yên hỗn hợp 5 phút, lọc tách riêng phần dung dịch và chất rắn.

Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Sau bước 1, chất lỏng trong bát sứ tách thành hai lớp.

B. Ở bước 3, NaCl có vai trò làm cho phản ứng xảy ra hoàn toàn.

C. Ở bước 2, xảy ra phản ứng thủy phân chất béo.

D. Dung dịch thu được sau bước 3 có khả năng hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$

2. Trắc nghiệm đúng - sai

Câu 30. Xà phòng có tác dụng giặt rửa, loại bỏ vết bẩn.

a. Xà phòng là hỗn hợp muối sodium hoặc potassium của các acid béo và các chất phụ gia.

b. Các muối trong xà phòng thường là của acid béo không no như oleic acid và linoleic acid.

c. Các phụ gia trong xà phòng thường là chất độn làm tăng độ cứng, để đúc thành bánh, chất tạo màu và chất tạo hương, ...

d. Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường acid tạo ra xà phòng nên được gọi là phản ứng xà phòng hóa.

Câu 31. Chất giặt rửa tự nhiên và tổng hợp cũng có tác dụng giặt rửa như xà phòng.

a. Thành phần của chất giặt rửa tự nhiên là muối sodium, potassium của các acid béo.

b. Thành phần của chất giặt rửa tổng hợp thường là các muối sodium như sodium alkylsulfate ($\text{R-OSO}_3\text{Na}$), sodium alkylbenzenesulfonate ($\text{R-SO}_3\text{Na}$), ...

c. Nước bô hòn, bô kết là các chất giặt rửa tự nhiên.

d. Xà phòng cũng là một loại chất giặt rửa tổng hợp.

Câu 32. Xà phòng và chất giặt rửa có cấu tạo phổ biến gồm hai phần: Phần phân cực (đầu ưa nước) và phần không phân cực (đuôi kỵ nước).

a. Trong xà phòng, đầu ưa nước là gốc hydrocarbon mạch dài.

b. Trong chất giặt rửa, đầu ưa nước là nhóm sulfate, sulfonate.

c. Trong xà phòng, đuôi kỵ nước là nhóm carboxylate.

d. Trong chất giặt rửa, đuôi kỵ nước là gốc hydrocarbon mạch dài.

Câu 33. Cho các chất: (1) $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{14}\text{COONa}$, (2) $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{10}\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{Na}$, (3) $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{11}\text{C}_6\text{H}_4\text{SO}_3\text{Na}$

a. Chất số (1) là xà phòng.

b. Chất số (2), (3) là chất giặt rửa.

c. Cả ba chất trên đều có khả năng giặt rửa, làm sạch vết bẩn.

d. Cả ba chất trên đều không tan trong nước.

Câu 34. Xét tính chất giặt rửa của xà phòng và chất giặt rửa.

a. Đuôi kỵ nước của xà phòng và chất giặt rửa sẽ thâm nhập vào vết bẩn.

- b. Dầu ưa nước của xà phòng và chất giặt rửa sẽ thâm nhập vào vết bẩn.
- c. Dầu ưa nước của xà phòng và chất giặt rửa sẽ thâm nhập vào nước.
- d. Khi xà phòng hoặc chất giặt rửa tan vào nước sẽ tạo dung dịch có sức căng bề mặt lớn làm cho vật cần giặt dễ thấm ướt.

Câu 35. Xà phòng được điều chế bằng phản ứng xà phòng hóa.

- a. Đun chất béo (mỡ động vật, dầu thực vật) với dung dịch kiềm đặc ta thu được muối của acid béo (thành phần chính của xà phòng) và glycerol.
- b. Để tách lấy muối của acid béo người ta cho dung dịch HCl bão hòa vào sản phẩm.
- c. Muối của acid béo sau khi tách ra đem trộn với các phụ gia rồi ép thành bánh ta thu được xà phòng.
- d. Dung dịch còn lại sau khi tách lấy muối của acid béo có khả năng hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch xanh lam thẫm.

Câu 36. Xà phòng và chất giặt rửa tổng hợp đều có thể được sản xuất từ dầu mỡ.

- a. Sơ đồ sản xuất xà phòng từ dầu mỡ: Alkane \rightarrow acid béo \rightarrow muối sodium/ potassium của acid béo.
- b. Trong quá trình sản xuất xà phòng từ dầu mỡ thì alkane ban đầu thường có số C < 10 .
- c. Sơ đồ sản xuất chất giặt rửa tổng hợp: Dầu mỡ $\rightarrow \text{RSO}_3/\text{ROSO}_3\text{H} \rightarrow \text{RSO}_3\text{Na}/\text{ROSO}_3\text{Na}$.
- d. Trong quá trình sản xuất chất giặt rửa tổng hợp thì dầu mỡ chuyển hóa trực tiếp ra $\text{RSO}_3\text{H}/\text{ROSO}_3\text{H}$ qua một giai đoạn.

Câu 37. Xà phòng và chất giặt rửa có nhiều ưu nhược điểm.

- a. Xà phòng và chất giặt rửa tự nhiên khó bị phân hủy sinh học nên gây ô nhiễm môi trường.
- b. Không nên dùng xà phòng với nước cứng do tạo kết tủa bám trên bề mặt vải, làm hỏng vải.
- c. Chất giặt rửa tổng hợp dùng được với nước cứng.
- d. Chất giặt rửa tổng hợp khó bị phân hủy sinh học, gây ô nhiễm môi trường

Câu 38. Xà phòng, chất giặt rửa có nhiều ứng dụng trong đời sống.

- a. Xà phòng dùng để tắm, rửa tay chân, gội đầu, ...
- b. Chất giặt rửa tổng hợp dùng để giặt quần áo, rửa chén bát, rửa tay, lau sàn, ...
- c. Chất giặt rửa có thể sử dụng được với nước cứng còn xà phòng thì không nên sử dụng vì tạo kết tủa, gây hỏng quần áo.
- d. Xà phòng và chất giặt rửa đều dễ bị phân hủy sinh học, thân thiện với môi trường.

3. Trắc nghiệm trả lời ngắn

♦ Mức độ HIỂU

Câu 39. Cho các chất: $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{14}\text{COONa}$, $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{10}\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{Na}$, $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{16}\text{COOK}$, $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{11}\text{C}_6\text{H}_4\text{SO}_3\text{Na}$, CH_3COONa , $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{14}\text{COONa}$, $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. Có bao nhiêu chất là xà phòng?

Câu 40. Cho các chất: $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{14}\text{COONa}$, $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{10}\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{Na}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OSO}_3\text{Na}$, $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{16}\text{COOK}$, $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{11}\text{C}_6\text{H}_4\text{CO}_3\text{Na}$, $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{14}\text{COONa}$. Có bao nhiêu chất là chất giặt rửa tổng hợp?

Câu 41. Cho các chất: xà phòng, chất giặt rửa tự nhiên, chất giặt rửa tổng hợp, glycerol. Trong công nghiệp, có bao nhiêu chất được điều chế từ chất béo?

Câu 42. Cho các chất: xà phòng, chất giặt rửa tự nhiên, chất giặt rửa tổng hợp, glycerol. Trong công nghiệp, có bao nhiêu chất được điều chế từ dầu mỡ?

Câu 43. Cho các chất: palmitic acid, tristearin, sodium hydroxide, chlohidric acid, sodium chloride, glycerol. Số hóa chất được sử dụng trong quá trình điều chế xà phòng bằng phản ứng xà phòng hóa là bao nhiêu?

♦ Mức độ VẬN DỤNG

Câu 44. (QG.19 – 203). Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào cốc thủy tinh chịu nhiệt khoảng 5 gam mỡ lợn 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 thêm vào hỗn hợp 15 – 20 mL dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ. Để yên hỗn hợp.

Cho các phát biểu sau:

- (1) Sau bước 3 thấy có lớp chất rắn màu trắng nổi lên là glycerol.
- (2) Vai trò của dung dịch NaCl bão hòa ở bước 3 là để tách muối sodium của acid béo ra khỏi hỗn hợp.
- (3) Ở bước 2, nếu không thêm nước cất, hỗn hợp bị cạn khô thì phản ứng thủy phân không xảy ra.
- (4) Ở bước 1, nếu thay mỡ lợn bằng dầu dừa thì hiện tượng thí nghiệm sau bước 3 vẫn xảy ra tương tự.
- (5) Trong công nghiệp, phản ứng ở thí nghiệm trên được ứng dụng để sản xuất xà phòng và glycerol. Số phát biểu đúng là bao nhiêu?

Câu 45. (QG.19 - 204). Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào cốc thủy tinh chịu nhiệt khoảng 5 gam mỡ lợn 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 thêm vào hỗn hợp 15 – 20 mL dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ. Để yên hỗn hợp.

Cho các phát biểu sau:

- (1) Sau bước 3 thấy có lớp chất rắn màu trắng chứa muối sodium của acid béo nổi lên.
- (2) Vai trò của dung dịch NaCl bão hòa ở bước 3 là để tách muối sodium của acid béo ra khỏi hỗn hợp.
- (3) Ở bước 2, nếu không thêm nước cất, hỗn hợp bị cạn khô thì phản ứng thủy phân không xảy ra.
- (4) Ở bước 1, nếu thay mỡ lợn bằng dầu nhớt thì hiện tượng thí nghiệm sau bước 3 vẫn xảy ra tương tự.
- (5) Trong công nghiệp, phản ứng ở thí nghiệm trên được ứng dụng để sản xuất xà phòng và glycerol. Số phát biểu đúng là bao nhiêu?