

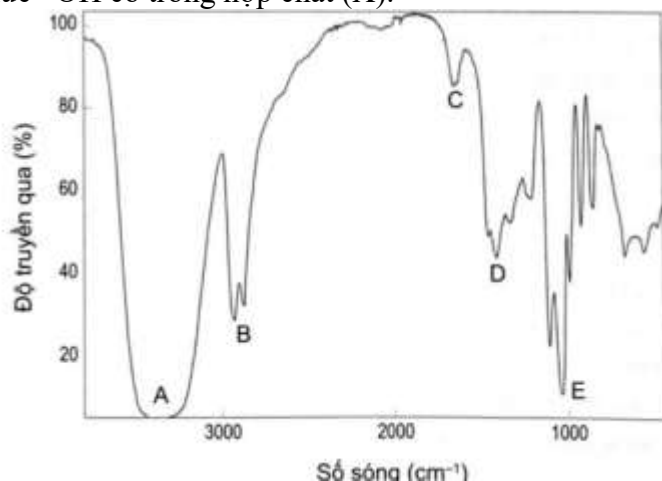
C. 5

D. 8

Câu 8: Cặp chất nào sau đây là đồng phân của nhau?

A. CH_3COOH , HCOOCH_3 .B. CH_3OOH , HCOOH .C. CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_3$.

Câu 9: Glycerol là hợp chất dùng làm dược phẩm để giảm cân, cải thiện hoạt động tập thể dục, giúp cơ thể bù lượng nước bị mất trong suốt thời gian bị tiêu chảy và nôn mửa cũng như làm giảm áp lực bên trong mắt ở những người bị tăng nhãn áp. Dựa vào phổ IR dưới đây, hãy cho biết peak nào có thể xác định được nhóm chức $-\text{OH}$ có trong hợp chất (X).



A. B

B. C

C. A

D. E

Câu 10: Cặp chất nào sau đây là đồng đẳng của nhau?

A. CH_4 , $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$.B. CH_3OCH_3 , $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH}$.C. HCHO , CH_3COOH .D. $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$.

Câu 11: Để tách các chất từ một hỗn hợp lỏng không đồng nhất thường dùng phương pháp

A. chưng cất.

B. chiết.

C. kết tinh.

D. sắc kí.

Câu 12: Cắt nhỏ lá và thân cây sả, cho vào nước, đổ dầu nền vào, nấu đến khi tinh dầu ngả sang màu vàng rồi lọc lấy dung dịch màu để loại phương pháp tách biệt và tinh chế nào?

A. Chiết .

B. Sắc kí cột.

C. Chưng cất.

D. Kết tinh.

Câu 13: Một học sinh tiến hành chưng cất để tách CHCl_3 ($t_s = 61^\circ\text{C}$) ra khỏi $\text{CHCl}_2\text{CHCl}_2$ ($t_s = 146^\circ\text{C}$)

bằng bộ dụng cụ như ở Hình 9.1. Khi bắt đầu thu nhận CHCl_3 vào bình hứng thì nhiệt độ tại vị trí nào trong hình đang là 61°C ?

A. Vị trí X.

B. Vị trí Y.

C. Vị trí Z.

D. Vị trí T.

Câu 14: Từ phổ MS của acetone, người ta xác định được ion phân tử $[\text{CH}_3\text{COCH}_3]$ có giá trị m/z lớn nhất bằng 58. Vậy, phân tử khối của acetone là

A. 56.

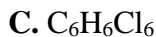
B. 57.

C. 59.

D. 58

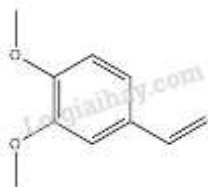
Câu 15: Lindane hay hexachlorane là chất có tác dụng trừ sâu mạnh, từng được sử dụng phổ biến trong nông nghiệp và làm dược phẩm (trị ghẻ, diệt chấy...). Tuy nhiên, do là chất độc phân huỷ rất chậm trong tự nhiên nên vào năm 2009, hexachlorane đã bị đưa vào phụ lục cấm sản xuất và sử dụng của Công ước Stockholm về các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân huỷ và bị cấm sử dụng tại 169 quốc gia trên thế giới. Thành phần phần trăm khối lượng của các nguyên tố có trong hexachlorane là: 24,78% C; 2,08% H và 73,14% Cl. Dựa vào phổ MS, xác định được phân tử khối của hexachlorane là 288 (ứng với ^{35}Cl) hoặc 300 (ứng với ^{37}Cl). Trong tự nhiên, ^{35}Cl chiếm 75,77% lượng nguyên tử còn ^{37}Cl chiếm 24,23% số lượng nguyên tử. Công thức phân tử của hexachlorane là:

A. CHCl



Vậy công thức phân tử của hexaclorane là $C_6H_6Cl_6$.

Câu 16: Cho công thức khung phân tử của chất hữu cơ sau:



Có bao nhiêu nguyên tử carbon trong khung phân tử trên

A. 9

B. 10

C. 11

D. 8

Câu 17: Methanol, ethanol, propanol, butanol thuộc cùng một dãy đồng đẳng. Phát biểu nào sau đây về các hợp chất này là đúng?

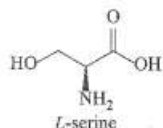
A. Các hợp chất này có tính chất vật lí tương tự nhau và có tính chất hoá học biến đổi theo quy luật.

B. Các hợp chất này có tính chất hoá học tương tự nhau và có tính chất vật lí biến đổi theo quy luật.

C. Các hợp chất này có cùng công thức phân tử nhưng có các tính chất vật lí, tính chất hoá học khác nhau.

D. Các hợp chất này có các tính chất vật lí và tính chất hoá học tương tự nhau.

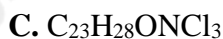
Câu 18: Cho hợp chất hữu cơ X có công thức cấu tạo sau:



X không chứa loại nhóm chức nào sau đây?

A. Alcohol. B. Aldehyde. C. Amine. D. Carboxyl.

Câu 19: Phân tích định lượng Atabrine, một loại thuốc chống sốt rét, người ta xác định được chất này chứa 69,1% carbon, 7,5% hydrogen, 10,5% nitrogen, 8,9% chlorine và 4,0% oxygen về khối lượng. Công thức thực nghiệm của Atabrine là:



Câu 20: Cho ba chất hữu cơ : acetic acid ($C_2H_4O_2$) và acid lactic ($C_3H_6O_3$) và glucose ($C_6H_{12}O_6$). Phát biểu nào sau đây

là đúng về ba hợp chất hữu cơ trên ?

A. Ba chất trên giống nhau về công thức phân tử và khác nhau về công thức đơn giản nhất.

B. Ba chất trên khác nhau về công thức phân tử và giống nhau về công thức đơn giản nhất.

C. Ba chất trên khác nhau về công thức phân tử và khác nhau về công thức đơn giản nhất.

D. Ba chất trên có cùng công thức phân tử và cùng công thức đơn giản nhất.

II. Tự luận

Câu 1 (2 điểm): Hòa tan hoàn toàn a gam CaO vào nước thu được 500 mL dung dịch nước vôi trong (dung dịch A). Chuẩn độ 5 mL dung dịch A bằng HCl 0,1 M thấy hết 12,1 mL.

- (a) Tính nồng độ Ca(OH)_2 trong dung dịch nước vôi trong
- (b) Tính lượng CaO đã bị hòa tan
- (c) Tính pH của dung dịch nước vôi trong

Câu 2 (2 điểm): Hòa tan 3,92 gam một muối X ngậm nước vào cốc nước, thu được 100 mL dung dịch X gồm các ion: Fe^{2+} , NH_4^+ và SO_4^{2-} . Cho dung dịch NaOH dư vào 20 ml dung dịch X, đun nóng, thu được 49,58 mL khí (đkc). Cho dung dịch BaCl_2 dư vào 20 ml dung dịch X, thu được 0,466 gam kết tủa. Xác định công thức của X.

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com