

CHUYÊN ĐỀ: ESTE – LIPIT

Câu 1: Cho 1,84 g axit fomic tác dụng với ancol etylic, nếu H = 25% thì khối lượng este thu được là:
 A. 0,75 gam. B. 0,74 gam. C. 0,76 gam. D. Kết quả khác.

Câu 2: Một este đơn chức A có tỉ khối so với khí metan là 5,5. Cho 17,6 g A tác dụng với 300 ml dung dịch NaOH 1M đun nóng, cô cạn hỗn hợp sau phản ứng thu được 20,4 g chất rắn khan. Công thức cấu tạo của este A là
 A. n – propyl fomat B. iso – propyl fomat C. etyl axetat D. metyl propionat

Câu 3: Este X no, đơn chức, mạch hở có phần trăm khối lượng oxi xấp xỉ bằng 36,364%. Công thức phân tử của X là
 A. C₂H₄O₂. B. C₄H₈O₂. C. C₃H₆O₂. D. CH₂O₂.

Câu 4: Cho 26,8 gam hỗn hợp gồm este metylfomat và este etylfomat tác dụng với 200 ml dung dịch NaOH 2M thì vừa đủ. Thành phần % theo khối lượng của este metylfomat là:
 A. Kết quả khác. B. 68,4%. C. 55,2%. D. 44,8%.

Câu 5: Cho các chất sau: CH₃OH (1); CH₃COOH (2); HCOOC₂H₅ (3). Thứ tự nhiệt độ sôi giảm dần là
 A. (3);(1);(2). B. (2);(1);(3). C. (1);(2);(3). D. (2);(3);(1).

Câu 6: metyl fomat có công thức phân tử là:
 A. HCOOCH₃. B. CH₃COOCH₃. C. CH₃COOC₂H₅. D. HCOOC₂H₅.

Câu 7: Este có công thức phân tử CH₃COOCH₃ có tên gọi là:
 A. metyl axetat. B. vinyl axetat. C. metyl fomat. D. metyl propionat.

Câu 8: Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp gồm etyl axetat và etyl propionat thu được 15,68 lit khí CO₂ (đktc). Khối lượng H₂O thu được là
 A. 25,2 gam B. 50,4 gam C. 12,6 gam D. 100,8 gam

Câu 9: Phát biểu nào sau đây là không đúng?
 A. Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit có tính thuận nghịch.
 B. Công thức chung của este giữa axit no đơn chức và rượu no đơn chức là C_nH_{2n}O₂ (n ≥ 2).
 C. phản ứng xà phòng hóa este là phản ứng không có tính thuận nghịch.
 D. Este là sản phẩm của phản ứng este hoá giữa axit hữu cơ hoặc axit vô cơ với ancol.

Câu 10: Phát biểu nào sau đây là đúng:
 A. tất cả các este phản ứng với dung dịch kiềm luôn thu được sản phẩm cuối cùng là muối và ancol.
 B. phản ứng giữa axit hữu cơ và ancol khi có H₂SO₄ đặc là phản ứng một chiều.
 C. khi thủy phân chất béo luôn thu được C₂H₄(OH)₂.
 D. phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường axit hoặc bazơ luôn thu được glixerol.

Câu 11: Mệnh đề không đúng là:
 A. CH₃CH₂COOCH=CH₂ có thể trùng hợp tạo polime.
 B. CH₃CH₂COOCH=CH₂ cùng dãy đồng đẳng với CH₂=CHCOOCH₃.
 C. CH₃CH₂COOCH=CH₂ tác dụng được với dung dịch brom.
 D. CH₃CH₂COOCH=CH₂ tác dụng với dung dịch NaOH thu được andêhit và muối.

Câu 12: Ứng với công thức $C_4H_8O_2$ có bao nhiêu đồng phân đơn chức?

- A. 5 B. 3 C. 6 D. 4

Câu 13: Cho 8,8 gam etyl axetat tác dụng với 150 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thì khối lượng chất rắn khan thu được là bao nhiêu?

- A. 8,2 gam B. 10,5 gam. C. 12,3 gam D. 10,2 gam

Câu 14: Chất nào sau đây tham gia phản ứng tráng gương:

- A. CH_3COOH . B. C_3H_7COOH . C. $HCOOC_3H_7$. D. CH_3COOCH_3 .

Câu 15: Cho 9,2g axit fomic t.dụng với ancol etylic dư thì thu được 11,3 g este. Hiệu suất của p. ứng là:

- A. 65,4%. B. 76,4%. C. Kết quả khác. D. 75,4%.

Câu 16: Chất nào sau đây tham gia phản ứng tráng gương:

- A. $HCOOCH_3$. B. Tất cả đều được. C. $HCOOC_3H_7$. D. $HCOOH$.

Câu 17: Số đồng phân este của $C_4H_8O_2$ là?

- A. 4 B. 5 C. 2 D. 3

Câu 18: Xà phòng hóa 6,6 gam etyl axetat bằng 100 ml dung dịch NaOH 0,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là

- A. 1,64 gam. B. 4,28 gam. C. 5,20 gam. D. 4,10 gam.

Câu 19: Khi đốt cháy hoàn toàn 8,8 gam chất hữu cơ X đơn chức thu được sản phẩm cháy chỉ gồm 8,96 lít CO_2 (ở đktc) và 7,2 gam nước. Nếu cho 8,8 gam hợp chất X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ đến khi phản ứng hoàn toàn, thu được 9,6 gam muối của axit hữu cơ Y và chất hữu cơ Z. Tên của X là

- A. axit propionic. B. etyl axetat. C. metyl propionat. D. ancol metylic.

Câu 20: Hai sản phẩm của phản ứng thủy phân este X (trong môi trường axit) đều tham gia phản ứng tráng bạc. Công thức phân tử phù hợp với X có thể là

- A. $C_2H_6O_2$. B. $C_3H_6O_2$. C. $C_2H_4O_2$. D. $C_3H_4O_2$.

Câu 21: Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp gồm etyl axetat và etyl propionat thu được 31,36 lit khí CO_2 (đktc). Khối lượng H_2O thu được là

- A. 12,6 gam B. 50,4 gam C. 100,8 gam D. 25,2 gam

Câu 22: Cho 20,8 gam hỗn hợp gồm metyl fomat và metyl axetat tác dụng với NaOH thì hết 150 ml dung dịch NaOH 2M. Khối lượng metyl fomat trong hỗn hợp là

- A. 6 gam. B. 3 gam. C. 3,4 gam. D. 3,7 gam.

Câu 23: Đun 24 gam axit axetic với 27,6 gam etanol (có H_2SO_4 đặc làm xúc tác) đến khi phản ứng đạt tới trạng thái cân bằng, thu được 22 gam este. Hiệu suất của phản ứng este hoá là

- A. 62,5%. B. 50%. C. 75%. D. 55%.

Câu 24: Đun nóng 6 gam axit axetic với 6 gam ancol etylic có H_2SO_4 đặc làm xúc tác. Khối lượng este tạo thành khi hiệu suất phản ứng 80% là

- A. 10,00 gam B. 7,04 gam C. 12,00 gam D. 8,00 gam

Câu 25: Este A điều chế từ ancol metylic có tỉ khối so với metan là 3,75. Công thức của A là:

- A. $C_2H_5COOCH_3$. B. $HCOOCH_3$. C. $C_2H_5COOC_2H_5$. D. $HCOOC_2H_5$.

Câu 26: Cho ancol etylic tác dụng với axit axetic thì thu được 22 gam este. Nếu H=25% thì khối lượng ancol etylic phản ứng là:

- A. 26 gam. B. 46 gam. C. 92 gam. D. Kết quả khác

Câu 27: Ứng với công thức $C_3H_6O_2$ có bao nhiêu đồng phân tác dụng được với dung dịch NaOH?

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

Câu 28: Cho 0,92 g axit fomic tác dụng với ancol etylic, nếu H = 50% thì khối lượng este thu được là:

- A. 0,74 gam. B. 0,55 gam. C. 0,75 gam. D. 0,76 gam.

Câu 29: Cho 23,6 gam hỗn hợp gồm este metyl fomat và este etyl axetat tác dụng với 150 ml dung dịch NaOH 2M thì vừa đủ. Thành phần % theo khối lượng của este metyl fomat là:

- A. 25,42%. B. Kết quả khác. C. 42,32%. D. 68,88%.

Câu 30: Phản ứng nào sau đây xảy ra:

- A. $CH_3COOCH_3 + Na$. B. $CH_3COOH + AgNO_3/NH_3$.
C. $CH_3COOCH_3 + NaOH$. D. $CH_3OH + NaOH$

Câu 31: Este X có CTPT $C_4H_8O_2$ có thể được tạo nên từ ancol metylic và axit nào dưới đây

- A. Axit propionic. B. Axit butiric. C. Axit fomic. D. Axit axetic.

Câu 32: Phản ứng hóa học đặc trưng của este là:

- A. Phản ứng trung hòa. B. Phản ứng xà phòng hóa.
C. Phản ứng oxi hóa. D. Phản ứng este hóa.

Câu 33: Hợp chất X đơn chức có công thức phân tử $C_3H_6O_2$. Khi cho 7,40 gam X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ đến khi phản ứng hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được 9,60 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là

- A. $HCOOC_2H_5$. B. CH_3CH_2COOH . C. CH_3COOCH_3 . D. HOC_2H_4CHO .

Câu 34: Câu nhận xét nào sau đây không đúng:

- A. este có nhiệt độ sôi thấp vì axit có liên kết hiđrô liên phân tử.
B. Este không tan trong nước vì không tạo được liên kết hiđrô với nước.
C. Este sôi ở nhiệt độ thấp hơn axit tạo ra nó vì este dễ bay hơi.
D. Axit sôi ở nhiệt độ cao vì có liên kết hiđrô liên phân tử giữa các phân tử axit.

Câu 35: Este A điều chế từ ancol metylic có tỉ khối so với oxi là 2,3125. Công thức của A là:

- A. $C_2H_5COOC_2H_5$. B. CH_3COOCH_3 . C. $CH_3COOC_2H_5$. D. $C_2H_5COOCH_3$.

Câu 36: Cho 0,01 mol este hữu cơ mạch hở X phản ứng vừa đủ với dd chứa 0,03 mol KOH. E thuộc loại este:

- A. đơn chức B. hai chức C. ba chức D. không xác định

Câu 37: Đun nóng lipit cần vừa đủ 40kg dd NaOH 15%, giả sử phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng (kg) glixerin thu được là:

- A. 13,8 B. 6,975 C. 4,6 D. đáp án khác

Câu 38 : Khi cho 178 kg chất béo trung tính phản ứng vừa đủ với 120 kg dd NaOH 20%, giả sử phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng (kg) xà phòng thu được là :

- A. 61,2 B. 183,6 C. 122,4 D. 146,8

Câu 39: Triglixerit là este 3 lần este của glixerin. Có thể thu được tối đa bao nhiêu triglixerit khi đun glixerin với hỗn hợp 3 axit RCOOH, R'COOH, R''COOH (có H₂SO₄ đặc làm xúc tác):

- A. 6 B. 9 C. 12 D. 18

Câu 40: Trong phản ứng este hoá giữa rượu và axit hữu cơ thì cân bằng sẽ dịch chuyển theo chiều tạo ra este khi:

- A. giảm nồng độ rượu hay axit B. cho rượu dư hay axit dư
C. dùng chất hút nước để tách nước D. cả B, C

Câu 41:(CĐA-2009) Để trung hoà lượng axit tự do có trong 14 gam một mẫu chất béo cần 15ml dung dịch KOH 0,1M. Chỉ số axit của mẫu chất béo trên là

- A. 4,8. B. 5,5. C. 6,0. D. 7,2.

Câu 42:(ĐHB-2008) Xà phòng hoá hoàn toàn 17,24 gam chất béo cần vừa đủ 0,06 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được khối lượng xà phòng là

- A. 17,80 gam. B. 18,24 gam. C. 16,68 gam. D. 18,38 gam.

Câu 43:(CĐA-2010) Để trung hoà 15 gam một loại chất béo có chỉ số axit bằng 7, cần dùng dung dịch chứa a gam NaOH. Giá trị của a là

- A. 0,150. B. 0,200. C. 0,280. D. 0,075.

----- Hết -----