

CHƯƠNG I: ESTE – LIPIT

Dạng 1: Trắc nghiệm lí thuyết

- Hợp chất X có công thức cấu tạo: $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. Tên gọi của X là:
 A. etyl axetat B. Metyl axetat C. Proyl axetat D. Metyl propionat
- Este được tạo thành từ axit no đơn chức và ancol no đơn chức có công thức tổng quát là:
 A. $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{COOC}_m\text{H}_{2m+1}$ B. $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{COOC}_m\text{H}_{2m-1}$
 C. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COOC}_m\text{H}_{2m+1}$ D. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COOC}_m\text{H}_{2m-1}$
- ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ có bao nhiêu este đồng phân của nhau?
 A.2 B.3 C.4 D.5
- Số hợp chất đơn chức (đồng phân este và axit) ứng với công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ là:
 A. 2 B.3 C.5 D.4
- Số hợp chất đơn chức đồng phân cấu tạo của nhau có cùng công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ đều tác dụng được với dung dịch NaOH là:
 A. 3 B.4 C.5 D.6
- số đồng phân este tham gia phản ứng tráng bạc ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ là :
 A. 1 B.2 C.3 D.4
- Este được tạo thành từ axit fomic và ancol etylic có CTCT là:
 A. HCOOC_2H_5 B. HCOOC_3H_5 C. HCOOCH_3 D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$
- Phản ứng hóa học đặc trưng của este là:
 A. Phản ứng oxi hóa. B. Phản ứng trung hòa. C. Phản ứng thủy phân. D. Phản ứng este hóa.
- Hợp chất X có công thức cấu tạo: $\text{CH}_3\text{OOCCH}_2\text{CH}_3$. Tên gọi của X là:
 A. etyl axetat B. methyl axetat
 C. methyl propionat D. propyl axetat
- Xà phòng hoá hỗn hợp gồm $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ thu được sản phẩm gồm:
 A. Hai muối và hai ancol B. Hai muối và một ancol
 C. một muối và hai ancol D. Một muối và một ancol
- Este $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ có gốc ancol là methyl thì công thức cấu tạo của este đó là :
 A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. HCOOC_3H_7 . C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. D. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOCH}_3$.
- Thủy phân este X trong môi trường kiềm, thu được natri axetat và ancol etylic. Công thức của X là
 A. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$
- Chất X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. Khi X tác dụng với NaOH sinh ra chất Y có công thức $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2\text{Na}$. Công thức cấu tạo của X là:
 A. HCOOC_3H_7 B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$
 C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ D. HCOOC_3H_5 .
- Thủy phân este A có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ (có mặt H_2SO_4 loãng) thu được 2 sản phẩm hữu cơ X và Y. Từ X có thể điều chế trực tiếp ra Y bằng một phản ứng duy nhất. Tên của A là:
 A. etyl axetat B. methyl axetat
 C. methyl propionat D. propyl format
- Một este có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$. Khi thủy phân trong môi trường axit thu được axetanđehit. Công thức cấu tạo của este đó là:
 A. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$ B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOCH}_3$ C. $\text{HCOOCH}=\text{CH}-\text{CH}_3$ D. $\text{HCOOC}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$
- Một số este được dùng trong hương liệu, mỹ phẩm, bột giặt là nhờ các este
 A là chất lỏng dễ bay hơi B. có mùi thơm, an toàn với người
 C. có thể bay hơi nhanh sau khi sử dụng D. đều có nguồn gốc từ thiên nhiên
- Khi đun hỗn hợp 2 axitcacboxylic với glixerol (với H_2SO_4 đặc làm xúc tác) có thể thu được bao nhiêu trieste?
 A.4 B.6 C.5 D.7
- Phát biểu nào sau đây không đúng?
 A. Chất béo không tan trong nước.
 B. Chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.
 C. Dầu ăn và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.
 D. Chất béo là trieste glixerol và axit cacbon dài, không phân nhánh.
- Phát biểu nào sau đây không đúng?
 A. Chất béo là trieste của glixerol với các axit monocacboxylic có mạch cacbon dài, không phân nhánh.
 B. Chất béo chứa chủ yếu các gốc no của axit thường là chất rắn ở nhiệt độ phòng.
 C. Chất béo chứa chủ yếu các gốc không no của axit thường là chất lỏng ở nhiệt độ phòng và thường được gọi là dầu.
 D. Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch.
- Chất béo có đặc điểm chung nào sau đây?

- A. Không tan trong nước, nặng hơn nước, có trong thành phần chính của dầu, mỡ động, thực vật.
 B. Không tan trong nước, nhẹ hơn nước, có trong thành phần chính của dầu, mỡ động, thực vật.
 C. Là chất lỏng, không tan trong nước, nhẹ hơn nước, có trong thành phần chính của dầu, mỡ động, thực vật.
 D. Là chất rắn, không tan trong nước, nhẹ hơn nước, có trong thành phần chính của dầu, mỡ động, thực vật.
21. Phát biểu đúng là:
 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 và ancol khi có H_2SO_4 đặc là phản ứng một chiều.
 C. Khi thủy phân chất béo luôn thu được $C_2H_4(OH)_2$.
 D. Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.
22. Khi cho một ít mỡ lợn (sau khi rán, giả sử là tristearin) vào bát sứ đựng dung dịch NaOH, sau khi đun nóng và khuấy đều hỗn hợp một thời gian. Những hiện tượng nào quan sát được sau đây là đúng?
 A. Miếng mỡ nổi, sau đó tan dần
 B. Miếng mỡ nổi, không thay đổi gì trong quá trình đun nóng và khuấy.
 C. Miếng mỡ chìm xuống sau đó tan dần.
 D. Miếng mỡ chìm xuống sau đó không tan.
23. Khi đun nóng chất béo với dung dịch H_2SO_4 loãng ta thu được
 A.glixerol và axit béo.B.glixerol và muối của axit béo.
 C.glixerol và axit monocacboxylic. D.ancol và axit béo.
24. Để biến một số dầu (chất béo lỏng) thành mỡ rắn, hoặc bơ nhân tạo người ta thực hiện quá trình:
 A. Xà phòng hoá B. cô cạn ở nhiệt độ cao
 C. hidro hoá (có xúc tác Ni) D. làm lạnh.
25. Phương pháp thông thường để sản xuất xà phòng là:
 A. Cho các axit béo tác dụng với NaOH hoặc KOH.
 B. Đun dầu mỡ động thực vật với dung dịch NaOH hoặc KOH (Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm).
 C. Thủy phân este trong môi trường kiềm.
 D. Cho các axit béo tác dụng với Na hoặc K.
- Dạng 2: Bài toán xác định công thức phân tử, công thức cấu tạo**
26. Hai este X,Y là đồng phân cấu tạo của nhau. Tỉ khối hơi của X so với H_2 bằng 44. Công thức phân tử của X,Y là:
 A . C_2H_4O B. $C_4H_8O_2$ C. $C_3H_6O_2$ D. $C_4H_6O_6$
27. Thủy phân este X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ trong dung dịch NaOH thu được hỗn hợp hai chất hữu cơ Y và Z trong đó Z có tỉ khối so với H_2 bằng 23. Tên của X là:
 A. etyl axetat B.metyl axetat
 C.metyl propionat D. propyl fomat
28. Làm bay hơi 7,4 gam một este A no đơn chức thu được một thể tích hơi bằng thể tích của 3,2 gam khí oxi ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất.Công thức phân tử của A là:
 A. $C_3H_6O_2$ B. $C_2H_4O_2$ C. $C_4H_8O_2$ D. $C_5H_{10}O_2$
29. Hai este đơn chức X và Y là đồng phân của nhau. Khi hoá hơi 1,85 g X thu được thể tích hơi đúng bằng thể tích của 0,7 g N_2 . Công thức cấu tạo của X và Y là:
 A. $HCOOC_2H_5$ và CH_3COOCH_3 B. $CH_3COOC_2H_5$ và CH_3COOCH_3
 C. $HCOOC_3H_7$ và $C_2H_5COOCH_3$ D. $C_2H_5COOC_2H_5$ và CH_3COOCH_3
30. Trong phân tử este X no, đơn chức mạch hở oxi chiếm 36,36% khối lượng. Số công thức cấu tạo thỏa mãn công thức phân tử của X là:
 A. 2 B.3 C.4 D.5
31. Este đơn chức có phần trăm khối lượng các nguyên tố C,H,O lần lượt là: 48,65%, 8,11%, 43,24%. Công thức phân tử của X là:
 A. $C_4H_8O_2$ B. $C_3H_6O_2$ C. $C_5H_{10}O_2$ D. $C_4H_6O_2$
32. Đốt cháy 7,4 g este X đơn chức thu được 6,72 lít CO_2 (đktc) và 5,4 g H_2O . Công thức phân tử của X là:
 A. $C_4H_8O_2$ B. $C_3H_6O_2$ C. $C_5H_{10}O_2$ D. $C_4H_6O_2$
33. Đun 14,8 gam chất hữu cơ A $C_3H_6O_2$ trong dung dịch NaOH vừa đủ tới khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 6,4 g ancol X và m gam muối Y. Tên của A là:
 A. metylfomat B. metylaxetat C. isopropylfomat D. Etylfomat
34. Cho 4,4 gam este đơn chức no E tác dụng hết với dung dịch NaOH ta thu được 4,8 gam muối natri. Công thức cấu tạo của E có thể là:
 A. CH_3COOCH_3 B. $C_2H_5COOCH_3$ C. $CH_3COOC_2H_5$ D. $HCOOC_2H_5$
35. Thủy phân hoàn toàn 8,8 gam một este đơn chức, mạch hở X với 100ml dung dịch KOH 1M (vừa đủ) thu được 4,6 gam một ancol Y . Tên gọi của X là:
 A. etyl axetat B. etyl propionat C. etyl fomat D. propyl axetat

36. X là một este no đơn chức có tỉ khối đối với CH_4 là 5,5. Nếu đun 2,2 gam este X với dung dịch NaOH dư, thu được 2,05 gam muối. Công thức cấu tạo của X là:
 A. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ B. $\text{HCOOCH}(\text{CH}_3)_2$
 C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$
37. Thủy phân hoàn toàn 0,06 mol một este X cần dùng vừa đủ 100ml dung dịch NaOH 1,8 M, sau phản ứng thu được 14,76 gam muối của một axit hữu cơ đơn chức và 5,52 gam ancol. Vậy công thức của x là:
 A. $(\text{C}_2\text{H}_3\text{COO})_2\text{C}_2\text{H}_4$ B. $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{C}_2\text{H}_4$
 C. $(\text{CH}_3\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ D. $(\text{HCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5$
38. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol este X thu được 0,3 mol CO_2 và 0,3 mol H_2O . Nếu cho 0,1 mol X tác dụng hết với NaOH thì thu được 8,2 gam muối. CTCT của A là:
 A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ B. HCOOCH_3 C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ D. HCOOC_2H_5
39. Khi đốt cháy hoàn toàn 4,4 gam chất hữu cơ X đơn chức thu được sản phẩm gồm 4,48 lít CO_2 (đktc) và 3,6 gam H_2O . Nếu cho 4,4 g chất X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 4,8 gam muối của axit hữu cơ Y và chất hữu cơ Z. Tên của X là:
 A. isopropyl axetat B. etyl axetat
 C. metyl propionat D. etyl propionat
40. Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm hai este đơn chức X, Y là đồng phân cấu tạo của nhau cần 10ml dung dịch NaOH 1M, thu được 7,85 g hỗn hợp hai muối của hai axit là đồng đẳng kế tiếp và 4,95 g hai ancol bậc I. Công thức cấu tạo và phần trăm khối lượng của hai este là:
 A. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ 25%, $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ 75%
 B. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ 75%, $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ 25%
 C. HCOOC_2H_5 45%, $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ 55%
 D. HCOOC_2H_5 55%, $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ 45%
41. Để xà phòng hoá 2,22g hỗn hợp hai este đồng phân A và B cần 30ml NaOH 1M. Khi đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai este đó thì thu được khí CO_2 và H_2O . $V_{\text{H}_2\text{O}}: V_{\text{CO}_2} = 1:1$. Công thức cấu tạo của A và B là:
 A. HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$
 C. HCOOC_3H_7 và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$
- Dạng 3: Xác định lượng chất theo phương trình phản ứng**
42. Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp các este no đơn chức. Sản phẩm cháy được dẫn vào bình đựng dung dịch nước vôi trong thấy khối lượng bình tăng 12,4 gam. Số mol CO_2 và H_2O sinh ra là:
 A. 0,01 và 0,01 B. 0,2 và 0,2 C. 0,1 và 0,1 D. 0,01 và 0,1
43. Xà phòng hóa hoàn toàn 17,6 gam $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ trong dung dịch NaOH (vừa đủ) thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là:
 A. 16,4 B. 19,2 C. 9,6 D. 8,2
44. 10,4 gam hỗn hợp X gồm axit axetic và etyl axetat tác dụng vừa đủ với 150 g dung dịch NaOH 4%. Phần trăm khối lượng của etyl axetat trong hỗn hợp bằng:
 A. 22% B. 42,3% C. 59,7% D. 88%
45. Xà phòng hoá 8,8 g etylaxetat bằng 200ml 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. 8,56g B. 8,2g C. 3,28g D. 10,4g
46. Khi thủy phân a gam một este X thu được 0,92 gam glixerol, 3,02 gam natri linoleat $\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COONa}$ và m gam natri oleat $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COONa}$. Giá trị của a, m lần lượt là:
 A. 8,82 g, 6,08 g B. 3,84g, 5,26g C. 4,5g, 5,6 g D. 6,8g, 2,7g
47. Tính thể tích H_2 (đktc) cần để hydro hóa hoàn toàn 1 tấn triolein là:
 A. 76018 lít B. 760,18 lít C. 7,6018 lít D. 7601,8 lít
- Dạng 4: Bài toàn về hiệu suất**
48. Đun 12 gam axit CH_3COOH với 13,8 gam $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (xúc tác H_2SO_4). Khi phản ứng este hoá đạt cân bằng hoá học thu được 11 gam este. Hiệu suất của phản ứng là:
 A. 70% B. 62,5% C. 56,6% D. 80%
49. Để sản xuất xà phòng người ta cho 0,187 tấn chất béo tác dụng với NaOH thu được glixerol và muối natri stearat duy nhất. Biết hiệu suất của quá trình sản xuất là 80%. Khối lượng muối natri stearat thu được là:
 A. 122,4kg B. 146,88kg C. 130,08kg D. 16,26kg

CHƯƠNG II: CACBOHIDRAT

Dạng 1: Trắc nghiệm lí thuyết

- Trong phân tử của các cacbohidrat luôn luôn có:
 - Nhóm chức andehit
 - Nhóm chức hidroxyl.
 - Nhóm chức cacboxyl
 - Nhóm chức xeton.
- Hai chất đồng phân của nhau là:
 - Saccarozơ, glucozơ
 - Glucozơ, mantozơ
 - Glucozơ, fructozơ
 - Fructozơ, xenlulozơ
- Glucozơ không thuộc loại
 - Hợp chất tạp chức
 - Cacbohidrat
 - monosaccarit.
 - Đisaccarit.
- Để chứng minh trong phân tử glucozơ có nhiều nhóm hidroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với
 - Cu(OH)₂ trong NaOH, đun nóng
 - Cu(OH)₂ ở nhiệt độ thường
 - Kim loại Na
 - AgNO₃ (hoặc Ag₂O) trong dung dịch NH₃, đun nóng
- Phát biểu nào sau đây không đúng?
 - Dung dịch glucozơ tác dụng với Cu(OH)₂ trong môi trường kiềm khi đun nóng cho kết tủa Cu₂O.
 - Dung dịch AgNO₃ trong NH₃ oxi hoá glucozơ thành amoni glconat và tạo ra bạc kim loại.
 - Dẫn khí hiđro vào dung dịch glucozơ đun nóng có Ni làm chất xúc tác, sinh ra sobitol.
 - Dung dịch glucozơ phản ứng với Cu(OH)₂ trong môi trường kiềm ở nhiệt độ cao tạo ra phức đồng glucozơ [Cu(C₆H₁₁O₆)₂].
- Chất không có khả năng phản ứng với dung dịch AgNO₃/NH₃ (đun nóng) giải phóng Ag là:
 - Axit axetic.
 - Axit fomic.
 - Glucozơ.
 - Fomanđehit.
- Cho các dung dịch: Glucozơ, glixerol, fomanđehit, etanol. Thuốc thử nào sau đây có thể dùng để phân biệt cả 4 dung dịch trên?
 - Cu(OH)₂
 - Dung dịch AgNO₃ trong NH₃
 - Na kim loại
 - Nước Brom.
- Fructozơ thuộc loại:
 - polisaccarit
 - đisaccarit
 - monosaccarit
 - polime
- Fructozơ không phản ứng với
 - H₂/Ni, nhiệt độ.
 - Cu(OH)₂.
 - Phức bạc amoniac trong môi trường kiềm ([Ag(NH₃)₂]OH).
 - Dung dịch brom.
- Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào không đúng?
 - Cho glucozơ và fructozơ vào dung dịch AgNO₃/NH₃ (đun nóng) xảy ra phản ứng tráng bạc.
 - Glucozơ và fructozơ có thể tác dụng với hiđro sinh ra cùng một sản phẩm.
 - Glucozơ và fructozơ có thể tác dụng với Cu(OH)₂ tạo ra cùng một loại phức đồng.
 - Glucozơ và fructozơ có công thức phân tử giống nhau.
- Phát biểu nào dưới đây đúng?
 - Fructozơ có phản ứng tráng bạc chứng tỏ phân tử fructozơ có chức -CHO.
 - Thủy phân xenlulozơ thu được glucozơ.
 - Thủy phân tinh bột thu được glucozơ và fructozơ.
 - Cả xenlulozơ và tinh bột đều có phản ứng tráng bạc.
- Trong công nghiệp người ta chế tạo ruột phích bằng phản ứng hoá học nào sau đây?
 - Cho axetilen tác dụng với dung dịch AgNO₃/NH₃.
 - Cho axit fomic tác dụng với dung dịch AgNO₃/NH₃.
 - Cho andehit fomic tác dụng với dung dịch AgNO₃/NH₃.
 - Cho dung dịch glucozơ tác dụng với dung dịch AgNO₃/NH₃.
- Dung dịch được dùng làm thuốc tăng lực trong y học là:
 - Saccarozơ
 - Glucozơ
 - Fructozơ
 - Mantozơ
- Saccarozơ và fructozơ đều thuộc loại
 - Monosaccarit.
 - Đisaccarit.
 - Polisaccarit.
 - Cacbohidrat
- Giữa saccarozơ và glucozơ có đặc điểm:
 - Đều lấy từ củ cải đường.
 - Đều có trong “huyết thanh ngọt”.
 - Đều bị ion hoá bởi ion phức bạc ammoniac [Ag(NH₃)₂]⁺.
 - Đều hoà tan Cu(OH)₂ ở nhiệt độ thường cho dung dịch màu xanh lam.
- Saccarozơ và mantozơ tạo ra sản phẩm giống nhau khi phản ứng với:
 - Cu(OH)₂
 - Dung dịch AgNO₃/NH₃
 - dung dịch HCl đun nóng
 - Với oxi (đốt cháy).

16. Saccarozơ có thể tác dụng được với chất nào trong các dãy chất sau đây?
 A. H_2 , $Cu(OH)_2$ B. $Cu(OH)_2$, CH_3COOH
 C. H_2 , CH_3COOH D. $AgNO_3/NH_3$, $Cu(OH)_2$.
17. Chất không tan được trong nước lạnh là:
 A. glucozơ B. tinh bột C. saccarozơ D. fructozơ
18. Cho sơ đồ chuyển hoá sau: Tinh bột \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow axit axetic
 X và Y lần lượt là:
 A. glucozơ, ancol etylic B. mantozơ, glucozơ
 C. glucozơ, etyl axetat D. ancol etylic, anđehit axetic
19. Xenlulozơ không thuộc loại:
 A. cacbohidrat B. gluxit C. polisaccarit D. đisaccarit
20. Chất lỏng hoà tan được xenlulozơ là:
 A. benzen B. ete C. etanol D. nước Svayde
21. Điểm khác nhau giữa tinh bột và xenlulozơ là:
 A. Phản ứng thủy phân. B. Phản ứng với $Cu(OH)_2$.
 C. Thành phần nguyên tố trong phân tử D. Cấu trúc mạch phân tử.
22. Để phân biệt các dung dịch: Glucozơ, saccarozơ và anđehit axetic có thể dùng dãy chất nào sau đây làm thuốc thử?
 A. $Cu(OH)_2$ và $AgNO_3/NH_3$ B. Nước brom
 C. HNO_3 và $AgNO_3/NH_3$ D. $AgNO_3/NH_3$ và NaOH
23. Cho chất X vào dung dịch $AgNO_3/NH_3$, đun nóng, không thấy xảy ra phản ứng tráng gương. Chất X có thể là chất nào trong các chất sau đây?
 A. glucozơ B. axetandehit C. saccarozơ D. fructozơ
24. Chất không tham gia phản ứng thủy phân là:
 A. xenlulozơ B. tinh bột C. saccarozơ D. fructozơ
25. Để nhận biết 3 dung dịch: glucozơ, ancol etylic, saccarozơ đựng riêng biệt trong 3 lọ bị mất nhãn, ta dùng thuốc thử là
 A. $Cu(OH)_2/OH^-$. B. Na.
 C. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$. D. CH_3OH/HCl .
26. Thuốc thử nào trong các thuốc thử dưới đây dùng để nhận biết được tất cả các dung dịch sau: Glucozơ, glixerin, fomandehit, etanol?
 A. $Cu(OH)_2/OH^-$ B. $AgNO_3/NH_3$ C. Na kim loại D. nước brom
27. Phát biểu nào sau đây không đúng?
 A. Dung dịch fructozơ hoà tan được $Cu(OH)_2$.
 B. Thủy phân (xúc tác H^+ , t°) saccarozơ cũng như mantozơ đều cho cùng một monosaccarit.
 C. Sản phẩm thủy phân xenlulozơ (xúc tác H^+ , t°) có thể tham gia phản ứng tráng gương.
 D. Dung dịch mantozơ tác dụng với $Cu(OH)_2$ khi đun nóng cho kết tủa Cu_2O .
28. Nhóm mà tất cả các chất đều tác dụng được với nước (khi có mặt xúc tác, trong điều kiện thích hợp) là:
 A. Saccarozơ, CH_3COOCH_3 , benzene B. C_2H_6 , CH_3COOCH_3 , tinh bột
 C. C_2H_4 , CH_4 , C_2H_2 D. tinh bột, C_2H_4 , C_2H_2

Dạng 2: Phản ứng tráng bạc

29. Đun nóng dung dịch chứa 27 g glucozơ với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ thì khối lượng Ag thu được tối đa là:
 A. 21,6 g. B. 10,8 g. C. 32,4 g. D. 16,2 g.
30. Cho 25 ml dung dịch glucozơ chưa rõ nồng độ tác dụng với một lượng dư $AgNO_3$ (hoặc Ag_2O) trong NH_3 , thu được 2,16 g bạc kết tủa. Nồng độ mol của dung dịch glucozơ đã dùng là:
 A. 0,3M. B. 0,4M. C. 0,2M. D. 0,1M.
31. Đun nóng dung dịch chứa 27 g glucozơ với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ (giả sử hiệu suất phản ứng 75%) thì khối lượng Ag thu được tối đa là:
 A. 24,3 g. B. 32,4 g. C. 16,2 g. D. 21,6 g.

Dạng 3: Phản ứng thủy phân

32. Khi thủy phân saccarozơ, thu được 270 g hỗn hợp glucozơ và fructozơ. Khối lượng saccarozơ đã thủy phân là:
 A. 513 g B. 288g C. 256,5g D. 270g
33. Thủy phân hoàn toàn 62,5 g dung dịch saccarozơ 17,1% trong môi trường axit (vừa đủ) ta thu được dung dịch X. Cho $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3 vào dung dịch X và đun nhẹ thì khối lượng bạc thu được là:
 A. 16,0 g. B. 7,65 g. C. 13,5 g. D. 6,75 g.
34. Thủy phân m gam tinh bột với hiệu suất là 75% thu được 270 gam glucozơ. Giá trị của m là:
 A. 972 gam B. 360 gam C. 342 gam D. 324 gam
35. Tính khối lượng glucozơ tạo thành khi thủy phân 1 kg bột gạo chứa 80% tinh bột?
 A. 0,8889 kg B. 0,876kg C. 1,234kg D. 0,546kg

36. Tính khối lượng glucozơ tạo thành khi thủy phân 1kg mùn cưa có 50% xenlulozơ. Giả thiết hiệu suất phản ứng là 80%.

- A. 0,555kg. B. 0,444kg. C. 0,500kg. D. 0,690kg.

Dạng 4: Phản ứng lên men

37. Cho lên men 360 gam glucozơ với hiệu suất 100%, khối lượng ancol etylic thu được là:

- A. 184 gam B. 138 gam C. 276 gam D. 92 gam

38. Cho m gam glucozơ lên men thành ancol etylic với hiệu suất 75%. Toàn bộ khí CO₂ sinh ra được hấp thụ hết vào dung dịch Ca(OH)₂ (lấy dư), tạo ra 80 g kết tủa. Giá trị m là:

- A. 72 B. 54 C.108 D. 96

39. Cho 10 kg glucozơ chứa 10% tạp chất lên men thành ancol etylic. Trong quá trình chế biến, ancol bị hao hụt 5%. Khối lượng ancol etylic thu được là:

- A. 4,65 kg. B. 4,37kg. C. 6,84 kg. D. 5,56 kg.

40. Cho 11,25 g glucozơ lên men rượu thoát ra 2,24 lit CO₂ (đktc). Hiệu suất của quá trình lên men là:

- A. 70%. B. 75%. C. 80%. D. 85%.

41. Lên men 1 tấn tinh bột chứa 5% tạp chất trở thành ancol etylic, hiệu suất của mỗi quá trình lên men là 85%. Khối lượng ancol thu được là

- A. 400kg. B. 398,8kg. C. 389,8kg. D. 390kg.

42. Lên men b g glucozơ, cho toàn bộ lượng CO₂ sinh ra hấp thụ vào dung dịch nước vôi trong tạo thành 10 g kết tủa. Khối lượng dung dịch sau phản ứng giảm 3,4 g so với ban đầu. Biết hiệu suất của quá trình lên men đạt 90%. Giá trị của b là:

- A. 15 B. 16 C.14 D. 25

43. Từ 20kg gạo nếp chứa 81% tinh bột, khi lên men thu được bao nhiêu lit ancol 96^o? Biết hiệu suất quá trình lên men đạt 81% và ancol etylic có khối lượng riêng D = 0,789 g/ml.

- A. 14,995 lit B. 9,838 lit C. 12,146 lit D. 6,125 lit

Dạng 5: Phản ứng xenlulozơ tác dụng với HNO₃

44. Từ 16,2 tấn xenlulozơ người ta sản xuất được m tấn Xenlulozơ trinitrat (biết hiệu suất phản ứng tính theo xenlulozơ là 90%). Giá trị của m là:

- A. 26,73 B. 33,00 C. 25,46 D. 29,70

45. Cần m xenlulozơ tấn để sản xuất 1 tấn xenlulozơ trinitrat, biết hao hụt trong sản xuất là 10%. Giá trị của m là :

- A. 0,6061 B. 1,65 C. 0,491 D. 0,6

46. Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric đặc có xúc tác là axit sunfuric đặc, nóng. Để có 29,7 kg Xenlulozơ trinitrat cần dùng dung dịch chứa m kg axit nitric (hiệu suất phản ứng 90%). Giá trị của m là :

- A. 30 B. 21 C. 42 D. 10

47. Xenlulozơ trinitrat là chất dễ cháy và nổ mạnh, được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric. Muốn điều chế 29,70 kg xenlulozơ trinitrat (hiệu suất 90%) thì thể tích axit nitric 96% (D=1,52 g/ml) cần dùng là bao nhiêu ?

- A. 14,39 lít. B. 15,00 lít. C. 15,39 lít. D. 24,39 lít.

CHƯƠNG III: AMIN-AMINO AXIT-PROTEIN

Dạng 1: Trắc nghiệm lí thuyết

- Số lượng đồng phân amin ứng với công thức phân tử C_3H_9N là
A. 2. B. 3. C. 4. D. 5
- Số lượng đồng phân amin bậc 1 ứng với công thức phân tử C_3H_9N là
A. 2. B. 3. C. 4. D. 1
- Số lượng đồng phân amin bậc 2 ứng với công thức phân tử $C_4H_{11}N$ là
A. 2. B. 3. C. 4. D. 5
- Số lượng đồng phân amin có chứa vòng benzen ứng với công thức phân tử C_7H_9N là
A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.
- Trong cách gọi tên dưới đây, tên nào phù hợp với chất $CH_3CH(CH_3)NH_2$?
A. metyletylamin B. etylmetylamin C. isopropanamin D. isopropylamin
- Anilin có công thức là
A. CH_3COOH . B. C_6H_5OH . C. $C_6H_5NH_2$. D. CH_3OH .
- Sự sắp xếp theo trật tự tăng dần tính bazơ giữa etylamin, phenylamin và amoniac đúng là
A. amoniac < etylamin < phenylamin. B. etylamin < amoniac < phenylamin.
C. phenylamin < amoniac < etylamin. D. phenylamin < etylamin < amoniac.
- Trong các tên gọi dưới đây, chất nào có lực bazơ mạnh nhất ?
A. NH_3 B. $C_6H_5CH_2NH_2$ C. $C_6H_5NH_2$ D. $(CH_3)_2NH$
- Dd chất nào dưới đây không làm đổi màu quỳ tím
A. $C_6H_5NH_2$ B. NH_3 C. $CH_3CH_2NH_2$ D. $CH_3NHCH_2CH_3$
- Cách tốt nhất để nhận biết lọ đựng dung dịch CH_3NH_2 là
A. nhận biết bằng mùi.
B. thêm vài giọt dung dịch H_2SO_4 .
C. thêm vài giọt dung dịch Na_2CO_3
D. Đưa đầu đũa thủy tinh đã nhúng vào dung dịch HCl đậm đặc lên phía trên miệng lọ đựng dung dịch CH_3NH_2 .
- Số lượng đồng phân amino axit ứng với công thức phân tử $C_3H_7O_2N$ là
A. 1. B. 2 C. 3 D. 4
- Số lượng đồng phân amino axit ứng với công thức phân tử $C_4H_9O_2N$ là
A. 2. B. 3. C. 4. D. 5
- Công thức cấu tạo của glyxin là:
A. $H_2NCH_2CH_2COOH$ B. H_2NCH_2COOH
C. $CH_3CH(NH_2)COOH$ D. $C_3H_5(OH)_3$
- Trong các tên gọi dưới đây, tên nào **không** phù hợp với chất $CH_3-CH(NH_2)-COOH$?
A. Axit 2-aminopropanoic. B. Axit α -aminopropionic. C. Anilin. D. Alanin.
- Để chứng minh aminoaxit là hợp chất lưỡng tính, có thể dùng phản ứng của chất này lần lượt với:
A. dung dịch HCl và dung dịch Na_2SO_4 . B. dung dịch KOH và dung dịch HCl.
C. dung dịch KOH và CuO. D. dung dịch NaOH và dung dịch NH_3 .
- Chất nào sau đây vừa phản ứng với dd KOH vừa phản ứng với dd HCl
A. $C_6H_5NH_2$ B. $H_2NCH(CH_3)COOH$ C. CH_3COOH D. C_2H_5OH
- Axit aminoaxetic không phản ứng được với chất nào sau đây?
A. HCl B. NaOH C. C_2H_5OH D. NaCl
- Có 3 chất hữu cơ gồm NH_2CH_2COOH , CH_3CH_2COOH và $CH_3CH_2NH_2$. Để nhận ra dung dịch của các hợp chất trên, chỉ cần dùng thuốc thử nào sau đây?
A. NaOH. B. HCl. C. CH_3OH/HCl . D. quỳ tím.
- Không** thể dung dd nào sau đây để phân biệt phenol, anilin và benzen.
A. Dd brom B. Dd HCl và dd NaOH C. Dd HCl và dd brom D. Dd NaOH và dd brom
- Cho dãy các chất: phenol, anilin, glyxin, axit propionic, n – propylamin. Số chất trong dãy tác dụng được với HCl là:
A. 4. B. 2. C. 3. D. 5.
- Cho các chất: CH_3COOCH_3 , C_2H_5OH , H_2NCH_2COOH , $HCOOCH_3$. Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch NaOH là:
A. 1 B. 2 C. 4 D. 3
- Trong các chất dưới đây, chất nào là dipeptit ?
A. $H_2N-CH_2-CO-NH-CH_2-CH_2-COOH$.
B. $H_2N-CH_2-CO-NH-CH(CH_3)-COOH$.
C. $H_2N-CH_2-CO-NH-CH(CH_3)-CO-NH-CH_2-COOH$.
D. $H_2N-CH(CH_3)-CO-NH-CH_2-CO-NH-CH(CH_3)-COOH$

23. Từ glyxin (Gly) và alanin (Ala) có thể tạo ra mấy chất dipeptit ?
 A. 1 chất. B. 2 chất. C. 3 chất. D. 4 chất.
24. Sản phẩm cuối cùng của quá trình thủy phân các protein đơn giản nhờ chất xúc tác thích hợp là
 A. α -aminoaxit. B. β -aminoaxit. C. axit cacboxylic. D. este.
25. Thuốc thử nào dưới đây dùng để phân biệt các dung dịch glucozơ, glixerol, etanol và lòng trắng trứng?
 A. NaOH. B. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$. D. HNO_3 .
26. Mệnh đề nào sau đây là sai?
 A. Dung dịch amino axit không làm đổi màu quỳ tím.
 B. Khối lượng phân tử của amino axit có một nhóm $-\text{NH}_2$ và một nhóm $-\text{COOH}$ là số lẻ.
 C. Các amino axit đều tan trong nước.
 D. Thủy phân protein trong môi trường axit hoặc bazơ kiềm đun nóng cho hỗn hợp các amino axit.
27. Một trong những điểm khác nhau của protein so với lipit và glucozơ là:
 A. Protein luôn chứa chức hydroxyl B. Protein luôn chứa nitơ.
 C. Protein luôn chứa chất hữu cơ no D. Protein có khối lượng phân tử lớn hơn.

Dạng 2. Tính lượng chất theo phương trình phản ứng

28. Cho 4,5 gam etyl amin tác dụng vừa đủ với dd HCl, khối lượng muối thu được là:
 A. 0,85 B. 8,15 C. 7,65 D. 8,10
29. Cho 15g hỗn hợp các amin gồm anilin, metylamin, dimetylamin tác dụng vừa đủ với 50ml dung dịch HCl 1M. Khối lượng sản phẩm thu được có giá trị là
 A. 16,825g. B. 20,18g C. 21,123g. D. không đủ dữ kiện để tính.
30. Cho 8,9 gam alanin phản ứng vừa hết với dd NaOH. Khối lượng muối thu được là:
 A. 30,9 B. 31,9 C. 11,1 D. 11,2
31. Để phản ứng vừa đủ với dd chứa 7,5 gam $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ cần dung vừa đủ V ml dd NaOH 1M. Giá trị của V là
 A. 100 B. 200 C. 50 D. 150
32. Cho m gam Anilin tác dụng hết với dung dịch Br_2 thu được 9,9 gam kết tủa. Giá trị m đã dùng là
 A. 0,93 gam B. 2,79 gam C. 1,86 gam D. 3,72 gam

Dạng 3. Tìm công thức phân tử của hợp chất hữu cơ

33. Khi đốt cháy hoàn toàn một amin đơn chức X, người ta thu được 10,125g H_2O , 8,4 lít khí CO_2 và 1,4 lít N_2 (các V đo ở đktc). X có công thức phân tử là
 A. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$. B. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$. C. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$. D. $\text{C}_5\text{H}_{13}\text{N}$.
34. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai amin no, đơn chức, là đồng đẳng liên tiếp, thu được 2,24 lít khí CO_2 (đktc) và 3,6g H_2O . Công thức phân tử của 2 amin là
 A. CH_5N và $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$. B. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$ và $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$. C. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ và $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$. D. kết quả khác.
35. Trung hòa 11,8 gam một amin đơn chức cần 200 ml dung dịch HCl 1M. Công thức phân tử của X là
 A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{N}$ B. CH_5N C. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$
36. Cho 10 gam amin đơn chức X phản ứng hoàn toàn với HCl (dư), thu được 15 gam muối. Số đồng phân cấu tạo của X là
 A. 8. B. 7. C. 5. D. 4.
37. X là một axit α -monoamino monocarboxylic, có tỉ khối hơi so với không khí là 3,07. X là
 A. glixin. B. alanin. C. axit α - aminobutiric. D. axit glutamic.
38. α - amino axit X có phần trăm khối lượng các nguyên tố C, H, N lần lượt bằng: 40,45%, 7,86%, 15,73% còn lại là oxi và có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Công thức phân tử của X là:
 A. $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2$ B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NO}_2$ C. $\text{C}_4\text{H}_9\text{NO}_2$ D. $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{NO}_2$
39. Hợp chất X chứa các nguyên tố C, H, O, N với tỉ lệ khối lượng tương ứng là 3:1:4:7. Biết phân tử X có 2 nguyên tử nitơ. Công thức phân tử của X là
 A. CH_4ON_2 . B. $\text{C}_3\text{H}_8\text{ON}_2$. C. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2\text{N}_2$. D. kết quả khác.
40. Cho 0,01 mol amino axit X phản ứng vừa đủ với 0,02 mol HCl hoặc 0,01 mol NaOH. Công thức của X có dạng là
 A. H_2NRCOOH B. $(\text{H}_2\text{N})_2\text{RCOOH}$ C. $\text{H}_2\text{NR}(\text{COOH})_2$ D. $(\text{H}_2\text{N})_2\text{R}(\text{COOH})_2$
41. 1 mol α - amino axit X tác dụng vừa hết với 1 mol HCl tạo ra muối Y có hàm lượng clo là 28,287% Công thức cấu tạo của X là
 A. $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$ B. $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$
 C. $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH}$ D. $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$
42. X là một α -amino axit no chỉ chứa một nhóm $-\text{NH}_2$ và một nhóm $-\text{COOH}$. Cho 15,1g X tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được 18,75g muối của X. Công thức cấu tạo của X là
 A. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.
 C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. D. kết quả khác.
43. Trong phân tử aminoaxit X có một nhóm amino và một nhóm cacboxyl. Cho 15,0 gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 19,4 gam muối khan. Công thức của X là
 A. $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_6\text{COOH}$. B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. C. $\text{H}_2\text{NC}_2\text{H}_4\text{COOH}$. D. $\text{H}_2\text{NC}_4\text{H}_8\text{COOH}$.

44. Este A được điều chế từ α -amino axit và ancol metylic. Tỉ khối hơi của A so với hydro bằng 44,5. Công thức cấu tạo của A là:

- A. $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOCH}_3$.
 B. $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{CH}_2\text{-COOH}$
 C. $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOCH}_3$.
 D. $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOCH}_3$.

CHƯƠNG IV: POLIME VÀ VẬT LIỆU POLIME

1. Nhận xét nào về tính chất vật lí chung của polime **không** đúng :

- A. Hầu hết các polime là những chất rắn, không bay hơi.
 B. Nhiệt độ nóng chảy không xác định, biến đổi trong phạm vi rộng.
 C. Đa số không tan trong dung môi thông thường.
 D. Hầu hết các polime không dẫn điện và rất bền nhiệt.

2. Tên gọi của polime có công thức $(-\text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-})_n$ là

- A. polivinyl clorua. B. polietilen. C. polimetyl metacrylat. D. polistiren.

3. Monome được dùng để điều chế polipropilen là

- A. $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_3$. B. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$. C. $\text{CH}\equiv\text{CH}$. D. $\text{CH}_2=\text{CH-CH}=\text{CH}_2$.

4. Polivinyl clorua có công thức là

- A. $(-\text{CH}_2\text{-CHCl-})_2$. B. $(-\text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-})_n$. C. $(-\text{CH}_2\text{-CHBr-})_n$. D. $(-\text{CH}_2\text{-CHF-})_n$.

5. Polime dùng để chế tạo thủy tinh hữu cơ (plexiglas) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp

- A. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$. B. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$.
 C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}_2$. D. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$.

6. Trong các loại tơ dưới đây, tơ nhân tạo là

- A. tơ visco. B. tơ capron. C. tơ nilon -6,6. D. tơ tằm.

7. Cho các loại tơ sợi sau: (1) tơ tằm, (2) tơ capron, (3) tơ visco, (4) tơ nilon-6,6, (5) tơ enang, (6) tơ xenlulozo diacetat. Tơ tổng hợp là:

- A. (1), (2), (3) B. (2), (4), (5) C. (3), (4), (5) D. (2), (5), (6)

8. Tơ nilon - 6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng

- A. $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_2\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$. B. $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4\text{-COOH}$ và $\text{HO}-(\text{CH}_2)_2\text{-OH}$.
 C. $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4\text{-COOH}$ và $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6\text{-NH}_2$. D. $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_5\text{-COOH}$.

9. Công thức phân tử của cao su thiên nhiên

- A. $(\text{C}_5\text{H}_8)_n$ B. $(\text{C}_4\text{H}_8)_n$ C. $(\text{C}_4\text{H}_6)_n$ D. $(\text{C}_2\text{H}_4)_n$

10. Cao su Buna-S được tạo thành do phản ứng đồng trùng hợp của:

- A. Stiren và buten-1 B. Lurua huyñnh và butadien-1,3
 C. Stiren và butadien-1,3 D. Phenol và andehit fomic

11. Cho các polime sau: $(-\text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-})_n$; $(-\text{CH}_2\text{-CH}=\text{CH-CH}_2\text{-})_n$; $(-\text{NH-CH}_2\text{-CO-})_n$. Công thức của các monome để khi trùng hợp hoặc trùng ngưng tạo ra các polime trên lần lượt là:

- A. $\text{CH}_2=\text{CHCl}$, $\text{CH}_3\text{-CH}=\text{CH-CH}_3$, $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$.
 B. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$, $\text{CH}_2=\text{CH-CH}=\text{CH}_2$, $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$.
 C. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{-CH}=\text{C}=\text{CH}_2$, $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$.
 D. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{-CH}=\text{CH-CH}_3$, $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$.

12. Quá trình nhiều phân tử nhỏ (monome) kết hợp với nhau thành phân tử lớn (polime) đồng thời giải phóng những phân tử nước gọi là phản ứng

- A. nhiệt phân. B. trao đổi. C. trùng hợp. D. trùng ngưng.

13. Chất không có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là:

- A. toluen. B. isopren. C. propen. D. stiren.

14. Nilon-6 là polime được điều chế từ phản ứng:

- A. Trùng hợp B. Đồng trùng hợp C. Trùng ngưng D. Đồng trùng ngưng

15. Cao su buna được tạo thành từ buta-1,3-dien bằng phản ứng

- A. trùng hợp B. trùng ngưng C. cộng hợp D. phản ứng thế

16. Chọn polime có cấu trúc mạch không phân nhánh:

- A. Nhựa bakelit. B. Amilopectin của tinh bột.
 C. Poli (vinyl clorua). D. Cao su lưu hóa.

17. Tìm phát biểu sai:

- A. Tơ tằm là tơ thiên nhiên B. Tơ visco là tơ thiên nhiên vì xuất sứ từ sợi xenlulozo
 C. Tơ nilon-6,6 là tơ tổng hợp D. Tơ hóa học gồm 2 loại là tơ nhân tạo và tơ tổng hợp

18. Cho sơ đồ sau: $\text{CH}_4 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{Z} \rightarrow$ cao su buna. Tên gọi của X, Y, Z trong sơ đồ trên lần lượt là

- A. Axetilen, etanol, butadien. B. Andehit axetic, etanol, butadien.

- C. Axetilen, vinylaxetilen, butadien. D. Etilen, vinylaxetilen, butadien.
19. Không nên giặt quần áo nylon, len, tơ tằm bằng xà phòng có độ kiềm cao, do:
- A. Tơ nylon, len, tơ tằm tác dụng trực tiếp với kiềm.
B. Tơ nylon, len, tơ tằm là các tơ polieste nên dễ tác dụng với kiềm.
C. Tơ nylon, len, tơ tằm đều có các nhóm $-CO-NH-$ dễ bị thủy phân trong môi trường axit hoặc kiềm.
D. Lý do khác.
20. Phân tử khối trung bình của PVC là 750000. Hệ số polime hoá của PVC là
- A. 12.000 B. 15.000 C. 24.000 D. 25.000
21. Phân tử khối trung bình của polietilen X là 420000. Hệ số polime hoá của PE là
- A. 12.000 B. 13.000 C. 15.000 D. 17.000
22. Khối lượng của một đoạn mạch tơ nilon-6,6 là 27346 đvC và của một đoạn mạch tơ capron là 17176 đvC. Số lượng mắt xích trong đoạn mạch nilon-6,6 và capron nêu trên lần lượt là
- A. 113 và 152. B. 121 và 114. C. 121 và 152. D. 113 và 114.
23. Từ 4 tấn C_2H_4 có chứa 30% tạp chất có thể điều chế bao nhiêu tấn PE ? (Biết hiệu suất phản ứng là 90%)
- A. 2,55 B. 2,8 C. 2,52 D. 3,6