TRƯỜNG THPT LÊ QUÝ ĐÔN
TỔ HOÁ

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI KÌ I NĂM HỌC 2023-2024
MÔN: HÓA HỌC 12

CHƯƠNG 1: ESTE - CHẤT BÉO

ESTE

Câu 1: Chất nào dưới đây **không** phải là este ?
A. CH_3COOCH_3. **B.** $HCOOCH_3$. **C.** $HCOOC_6H_5$. **D.** CH_3COOH.

Câu 2: Este no, đơn chức, mạch hở có công thức phân tử chung là
A. $C_nH_{2n+2}O_2$ ($n \geq 2$). **B.** $C_nH_{2n-2}O_2$ ($n \geq 3$). **C.** $C_nH_{2n}O$ ($n \geq 3$). **D.** $C_nH_{2n}O_2$ ($n \geq 2$).

Câu 3: Số este có cùng công thức phân tử $C_3H_6O_2$ là
A. 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 4: Số este có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ là
A. 6. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 5: Số đồng phân đơn chức, mạch hở, tác dụng với NaOH mà **không** tác dụng với Na có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ là:
A. 2. **B.** 3. **C.** 6. **D.** 4.

Câu 6: $C_4H_8O_2$ có bao nhiêu đồng phân mạch hở phản ứng được với dung dịch NaOH?
A. 5. **B.** 7. **C.** 6. **D.** 8.

Câu 7: Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm gọi là phản ứng
A. este hóa. **B.** xà phòng hóa. **C.** tráng gương. **D.** trùng ngưng.

Câu 8: Hợp chất X có công thức cấu tạo: $HCOOCH_3$. Tên gọi của X là:
A. etyl axetat. **B.** metyl propionat. **C.** metyl axetat. **D.** metyl fomat.

Câu 9: Este CH_3COOCH_3 có tên gọi là
A. etyl axetat. **B.** metyl axetat. **C.** etyl fomat. **D.** metyl metylat.

Câu 10: Hợp chất X có công thức cấu tạo $CH_3CH_2COOCH_3$. Tên gọi của X là
A. vinyl axetat. **B.** etyl propionat. **C.** metyl propionat. **D.** metyl metacrylat.

Câu 11: Este CH_2=CH-$COOCH_3$ có tên gọi là
A. metyl acrylat. **B.** etyl axetat. **C.** metyl axetat. **D.** etyl fomat.

Câu 12: Metyl fomat có CTPT là:
A. CH_3COOCH_3. **B.** $CH_3COOC_2H_5$. **C.** $HCOOC_2H_5$. **D.** $HCOOCH_3$.

Câu 13: Vinyl axetat có công thức cấu tạo thu gọn là:
A. CH_3COOCH_2-CH_3. **B.** CH_3COOCH_3. **C.** CH_3COOCH=CH_2. **D.** CH_2=CH-$COOCH_3$.

Câu 14: Este có mùi chuối chín là:
A. Etyl fomiat. **B.** Benzyl axetat. **C.** Isoamyl axetat. **D.** Metyl axetat

Câu 15: Benzyl axetat là một este có mùi thơm của hòa nhài. Công thức cấu tạo của benzyl axetat là
A. $CH_3COOC_6H_5$. **B.** $CH_3COOCH_2C_6H_5$. **C.** $C_6H_5CH_2COOCH_3$. **D.** $C_6H_5COOCH_3$.

Câu 16: Thủy phân este X có công thức $C_3H_6O_2$ thu được ancol metylic. Tên gọi của X là:
A. metyl propionat. **B.** metyl axetat. **C.** etyl axetat. **D.** etyl propionat.

Câu 17: Đun nóng axit acrylic với ancol etylic có mặt H_2SO_4 đặc làm xúc tác, thu được este có công thức cấu tạo là
A. CH_2=$CHCOOC_2H_5$. **B.** CH_3COOCH=CH_2. **C.** $C_2H_5COOC_2H_5$. **D.** $C_2H_5COOCH_3$.

Câu 18: Chất phản ứng với dung dịch NaOH tạo CH_3COONa và C_2H_5OH là
A. $HCOOCH_3$. **B.** CH_3COOCH_3. **C.** $HCOOC_2H_5$. **D.** $CH_3COOC_2H_5$.

Câu 19: Xà phòng hóa $CH_3COOC_2H_5$ trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được muối có công thức là :
A. C_2H_5ONa. **B.** C_2H_5COONa. **C.** CH_3COONa. **D.** HCOONa.

Câu 20: Đun nóng este CH_2=$CHCOOCH_3$ với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sản phẩm thu được là:
A. CH_3COONa và CH_3CHO. **B.** C_2H_5COONa và CH_3OH.
C. CH_3COONa và CH_2=CHOH. **D.** CH_2=$CHCOONa$ và CH_3OH.

Câu 21: Chất X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$. Khi X tác dụng với dung dịch NaOH sinh ra chất Y có công thức $C_3H_5O_2Na$. Công thức cấu tạo của X là:
A. $HCOOC_3H_7$. **B.** $CH_3COOC_2H_5$. **C.** $C_2H_5COOCH_3$. **D.** $HCOOC_3H_5$.

Câu 22: Một este có công thức phân tử là $C_3H_6O_2$ có phản ứng tráng gương với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3. Công thức cấu tạo của este đó là công thức nào?
A. $HCOOC_3H_7$. **B.** $HCOOC_2H_5$. **C.** $C_2H_5COOCH_3$. **D.** CH_3COOCH_3.

Câu 23: Thủy phân este X có công thức $C_4H_8O_2$, thu được ancol etylic. Tên gọi của X là
A. etyl propionat. **B.** metyl axetat. **C.** metyl propionat. **D.** etyl axetat.

Câu 24: Z là một este.Đốt cháy hoàn toàn m gam Z được số mol CO_2 bằng số mol H_2O. Z là
A. este no, đơn chức, mạch hở. **B.** este no, đa chức, mạch hở.
C. este không no, đơn chức, mạch hở. **D.** este no, hai chức, mạch hở.

Câu 25: Xà phòng hóa hoàn toàn este X mạch hở trong dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp các chất hữu cơ gồm: $(COONa)_2$, CH_3CHO và C_2H_5OH. Công thức phân tử của X là
A. $C_6H_{10}O_4$. **B.** $C_6H_{10}O_2$. **C.** $C_6H_8O_2$. **D.** $C_6H_8O_4$.

Câu 26: Chất X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được 2 chất Y và Z. Cho Z tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 dư thu được chất hữu cơ T. Cho T tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được Y. Chất Y là

A. $CH_3COOCH=CH_2$. **B.** $HCOOCH_3$. **C.** $CH_3COOCH=CH-CH_3$. **D.** $HCOOCH=CH_2$.

Câu 27: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào hai ống nghiệm mỗi ống 2 ml etyl axetat.

Bước 2: Thêm 2 ml dung dịch H_2SO_4 20% vào ống thứ nhất; 4 ml dung dịch NaOH 30% vào ống thứ hai.

Bước 3: Lắc đều cả hai ống nghiệm, lắp ống sinh hàn, đun sôi nhẹ trong khoảng 5 phút, để nguội.

Cho các phát biểu sau:

(a) Sau bước 2, chất lỏng trong cả hai ống nghiệm đều phân thành hai lớp.

(b) Sau bước 3, Chất lỏng trong cả hai ống nghiệm đều đồng nhất.

(c) Sau bước 3, ở hai ống nghiệm đều thu được sản phẩm giống nhau.

(d) Ở bước 3, có thể thay việc đun sôi nhẹ bằng đun cách thủy (ngâm trong nước nóng).

(e) Ống sinh hàn có tác dụng hạn chế sự thất thoát của các chất lỏng trong ống nghiệm.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 28: Đun nóng 6 gam axit axetic với một lượng dư ancol etylic có xúc tác là H_2SO_4 đặc. Nếu hiệu suất phản ứng là 80% thì khối lượng este thu được là

A. 7,04 gam. **B.** 3,52 gam. **C.** 14,08 gam. **D.** 4,28 gam.

Câu 29: Đun nóng 24 gam axit axetic với lượng dư ancol etylic (xúc tác H_2SO_4 đặc), thu được 26,4 gam este. Hiệu suất của phản ứng este hóa là

A. 75%. **B.** 44%. **C.** 55%. **D.** 60%.

Câu 30: Xà phòng hóa hoàn toàn 2,96 gam $HCOOC_2H_5$ bằng một lượng dung dịch NaOH vừa đủ.Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

A. 2,52. **B.** 3,28. **C.** 2,72. **D.** 3,36.

Câu 31: Thuỷ phân 8,8 gam etyl axetat bằng 100 ml dung dịch NaOH 2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

A. 12,2. **B.** 16,4. **C.** 4,10. **D.** 8,2.

Câu 32: Thủy phân hoàn toàn 17,6 gam este đơn chức X cần dùng vừa đủ 200ml dung dịch NaOH 1M thu được 9,2 gam ancol Y. CTCT của X là:

A. CH_3COOCH_3. **B.** $C_2H_5COOCH_3$. **C.** $CH_3COOC_2H_5$. **D.** $HCOOC_2H_5$.

Câu 33: Este đơn chức X có tỉ khối hơi so với CH_4 là 6,25. Cho 20 gam X tác dụng với 300 ml dung dịch KOH 1M (đun nóng). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 28 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là

A. $CH_3CH_2COOCH=CH_2$. **B.** $CH_2=CH-COOCH_2CH_3$.

C. $CH_2=CH-CH_2COOCH_3$. **D.** $CH_3COOCH=CH-CH_3$.

Câu 34: Đốt cháy hoàn toàn 13,2 gam etyl axetat thu được V lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của V là

A. 4,48. **B.** 8,96. **C.** 3,36. **D.** 13,44.

Câu 35: Đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol este đơn chức X thu được 10,08 lít CO_2 (đktc) và 8,1gam H_2O. Công thức phân tử của X là

A. $C_3H_6O_2$. **B.** $C_2H_4O_2$. **C.** $C_5H_{10}O_2$. **D.** $C_4H_8O_2$.

Câu 36: Đốt cháy hoàn toàn một lượng este X (no, đơn chức, mạch hở) cần vừa đủ a mol O_2, thu được a mol H_2O. Mặc khác, cho 0,1 mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được dung dịch chứa **m** gam muối. Giá trị của **m** là

A. 8,2. **B.** 6,8. **C.** 8,4. **D.** 9,8.

Câu 37: Khi thủy phân hết 3,28 gam hỗn hợp X gồm hai este đơn chức, mạch hở thì cần vừa đủ 0,05 mol NaOH, thu được một muối và hỗn hợp Y gồm hai ancol cùng dãy đồng đẳng. Đốt cháy hết Y trong O_2 dư, thu được CO_2 và m gam H_2O. Giá trị của m là

A. 3,06. **B.** 1,71. **C.** 2,16. **D.** 1,26.

Câu 38: Đốt cháy hoàn toàn một este đơn chức, mạch hở X (phân tử có số liên kết π nhỏ hơn 3), thu được thể tích khí CO_2 bằng 6/7 thể tích khí O_2 đã phản ứng (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện). Cho m gam X tác dụng hoàn toàn với 200 ml dung dịch KOH 0,7M thu được dung dịch Y. Cô cạn Y thu được 12,88 gam chất rắn khan. Giá trị của m là

A. 6,66. **B.** 10,56. **C.** 8,88. **D.** 7,20.

Câu 39: Cho 0,3 mol hỗn hợp X gồm 2 este đơn chức tác dụng vừa đủ với 250 ml dung dịch KOH 2M, thu được chất hữu cơ Y (no, đơn chức, mạch hở, có tham gia phản ứng tráng bạc) và 53 gam hỗn hợp muối. Đốt cháy toàn bộ Y cần vừa đủ 5,6 lít O_2 (đktc). Khối lượng của 0,3 mol X là

A. 29,4 gam. **B.** 31,0 gam. **C.** 33,0 gam. **D.** 41,0 gam.

Câu 40: X,Y là hai este đều đơn chức,mạch hở.Tỉ khối hơi của X so với metan bằng 3,75.Đun nóng13,12 gam hỗn hợp E chứa X, Y cần dùng 200 ml dung dịch NaOH 1M, thu được một ancol duy nhất và hỗn hợp chứa hai muối của hai axit cacboxylic kế tiếp trong dãy đồng đẳng. Phần trăm khối lượng của Y có trong hỗn hợp Elà

A. 32,32%. **B.** 54,88%. **C.** 45,12%. **D.** 67,68%.

CHẤT BÉO

Câu 1: Axit oleic là axit béo có công thức:

A. $C_{15}H_{31}COOH$. **B.** $C_{17}H_{35}COOH$. **C.** $C_{17}H_{33}COOH$. **D.** $C_{17}H_{31}COOH$.

Câu 2: Axit stearic là axit béo có công thức:

A. $C_{15}H_{31}COOH$. **B.** $C_{17}H_{35}COOH$. **C.** $C_{17}H_{33}COOH$. **D.** $C_{17}H_{31}COOH$.

Câu 3: Axit panmitic là axit béo có công thức:

A. $C_{15}H_{31}COOH$. **B.** $C_{17}H_{35}COOH$. **C.** $C_{17}H_{33}COOH$. **D.** $C_{17}H_{31}COOH$.

Câu 4: Chất béo tristearin có công thức:

A. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$. **B.** $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$. **C.** $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$. **D.** $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.

Câu 5: Chất béo là trieste của axit béo với chất nào sau đây?

A. Etanol. **B.** Etylen glicol. **C.** Glixerol. **D.** Metanol.

Câu 6: Chất ở trạng thái lỏng ở điều kiện thường là:

A. Natri axetat. **B.** Tripanmitin. **C.** Triolein. **D.** Natri fomat.

Câu 7: Xà phòng hóa tristearin bằng NaOH, thu được glixerol và chất **X**. Chất **X** là:

A. $CH_3[CH_2]_{16}(COOH)_3$. **B.** $CH_3[CH_2]_{16}COOH$. **C.** $CH_3[CH_2]_{16}(COONa)_3$. **D.** $CH_3[CH_2]_{16}COONa$.

Câu 8: Thủy phân chất béo luôn thu được X. Công thức của X là

A. $C_{17}H_{35}COONa$. **B.** $C_{17}H_{33}COONa$ **C.** $C_3H_5(OH)_3$. **D.** $C_3H_6(OH)_2$.

Câu 9: Chất nào sau đây tác dụng với tripanmitin ?

A. H_2. **B.** Dung dịch NaOH. **C.** Dung dịch Br_2. **D.** $Cu(OH)_2$.

Câu 10: Để chuyển chất béo lỏng thành chất béo rắn người ta cho chất béo lỏng tác dụng với:

A. dung dịch Br_2. **B.** dung dịch NaOH. **C.** H_2 xúc tác Ni, t^o. **D.** Thủy phân trong môi trường axit.

Câu 11: Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng để sản xuất:

A. xà phòng và ancol etylic. **B.** xà phòng và gixerol.

C. glucozơ và ancol etylic. **D.** glucozơ và ancol glixerol.

Câu 12: Cho sơ đồ chuyển hóa sau: Triolein $\xrightarrow{+H_2d}$ X $\xrightarrow{+NaOHdu}$ Y $\xrightarrow{+HCld}$ Z. Tên của Z là:

A. axit stearic. **B.** axit panmitic. **C.** axit oleic. **D.** axit linoleic.

Câu 13: Xà phòng hóa chất béo **X**, thu được glixerol và hỗn hợp hai muối là natri oleat, natri panmitat có tỉ lệ mol 1:2. Hãy cho biết chất **X** có bao nhiêu công thức cấu tạo ?

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

Câu 14: Cho dãy các chất: phenyl axetat, anlyl axetat, metyl axetat, etyl fomat, tripanmitin. Số chất trong dãy khi thủy phân trong dung dịch NaOH (dư), đun nóng sinh ra ancol là:

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

Câu 15: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Triolein tác dụng được với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng).

B. Các chất béo không tan trong nước và nhẹ hơn nước.

C. Chất béo là trieste của glixerol với các axit béo.

D. Ở điều kiện thường, tripanmitin là chất béo lỏng.

Câu 16: Cho các phát biểu sau:

(1) Dầu mỡ thực vật và dầu bôi trơn máy đều là chất béo. (2) Tất cả chất béo đều không tan trong nước.

(3) Chất béo là trieste của glixerol với các axit cacboxylic. (4) Triolein phản ứng được với nước brom.

(5) Chất béo lỏng là chất béo mà phân tử chứa gốc axit béo không no. (6) Ở điều kiện thường, tristearin là chất rắn.

Số phát biểu **đúng** là:

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

Câu 17: Cho các phát biểu sau:

(1) Chất béo được gọi chung là triglixerit hay triaxylglixerol.

(2) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan nhiều trong các dung môi hữu cơ.

(3) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.

(4) Tristearin, triolein có công thức lần lượt là $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$, $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$

(5) Triolein có khả năng tham gia phản ứng cộng hiđro khi đun nóng có xúc tác Ni.

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 18: 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.

Cho các phát biểu sau:

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

(2) Sau bước 2, thu được chất lỏng đồng nhất.

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

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

(5) Trong công nghiệp, người ta sử dụng phản ứng này để điều chế xà phòng và glixerol.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 19: Thủy phân hoàn toàn m gam triolein trong dung dịch NaOH dư, đun nóng. Sau phản ứng thu được 22,8 gam muối. Giá trị của m là

A. 22,1. **B.** 21,8. **C.** 21,5. **D.** 22,4.

Câu 20: Xà phòng hóa hoàn toàn 178 gam tristearin trong KOH, thu được **m** gam kali stearat. Giá trị của **m** là

A. 193,2. **B.** 200,8. **C.** 211,6. **D.** 183,6.

Câu 21: Để hiđro hoá hoàn toàn m gam triolein cần tối đa 13,44 lít H_2 (đktc). Giá trị của m là

A. 178,0. **B.** 265,2 **C.** 530,4. **D.** 176,8.

Câu 22: 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. 18,24 gam. **B.**14,12 gam. **C.** 21,48 gam. **D.** 17,80 gam.

Câu 23: Xà phòng hóa hoàn toàn 89 gam chất béo X bằng dung dịch KOH thu được 9,2 gam glixerol và m gam xà phòng .Giá trị của m là

A. 80,6 gam. **B.** 85,4 gam. **C.** 91,8 gam. **D.** 96,6 gam.

Câu 24: Đốt cháy hoàn toàn 17,16 gam triglixerit X, thu được H_2O và 1,1 mol CO_2. Cho 17,16 gam X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glyxerol và m gam muối. Mặc khác, 17,16 gam X tác dụng được tối đa với 0,04 mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của m là

A. 17,72. **B.** 18,28. **C.** 18,48. **D.** 16,12.

CHƯƠNG 2: CACBOHIĐAT

Câu 1: Chất nào sau đây là monosaccarit?

A. Saccarozơ. **B.** Glucozơ. **C.** Xenlulozơ. **D.** Tinh bột.

Câu 2: Chất nào sau đây thuộc loại đisaccarit?

A. Xenlulozơ **B.** Saccarozơ. **C.** Fructozơ. **D.** Glucozơ.

Câu 3: Chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit?

A. Tinh bột. **B.** Fructozơ. **C.** Saccarozơ. **D.** Glucozơ.

Câu 4: Đường fructozơ có nhiều trong mật ong, ngoài ra còn có trong các loại hoa quả và rau xanh như ổi, cam, xoài, rau diếp xoắn, cà chua…rất tốt cho sức khỏe. Công thức phân tử của fructozơ là:

A. $C_{12}H_{22}O_{11}$. **B.** $C_6H_{12}O_6$. **C.** $C_6H_{10}O_5$. **D.** CH_3COOH.

Câu 5: Xenlulozơ có cấu tạo mạch không phân nhánh, mỗi gốc $C_6H_{10}O_5$ có 3 nhóm -OH, nên có thể viết là

A. $[C_6H_7O_3(OH)_2]n$. **B.** $[C_6H_5O_2(OH)_3]n$. **C.** $[C_6H_7O_2(OH)_3]n$. **D.** $[C_6H_8O_2(OH)_3]n$.

Câu 6: Chất nào sau đây còn có tên gọi là đường nho ?

A. Glucozơ. **B.** Saccarozơ. **C.** Fructozơ. **D.** Tinh bột.

Câu 7: Gluxit nào sau đây đươc gọi là **đường mía**?

A. Saccarozơ. **B.** Tinh bột. **C.** Glucozơ. **D.** Fructozơ.

Câu 8: Bệnh nhân phải tiếp đường (tiêm hoặc truyền dung dịch đường vào tĩnh mạch), đó là loại đường nào?

A. Glucozơ. **B.** Fructozơ. **C.** Mantozơ. **D.** Saccarozơ.

Câu 9: Ở nhiệt thường, nhỏ vài giọt dung dịch iot vào hồ tinh bột thấy xuất hiện màu

A. nâu đỏ. **B.** xanh tím. **C.** vàng. **D.** hồng.

Câu 10: Chất tham gia phản ứng tráng bạc là

A. xenlulozơ. **B.** saccarozơ. **C.** glucozơ. **D.** tinh bột.

Câu 11: Chất **không** thủy phân trong môi trường axit là:

A. glucozơ. **B.** saccarozơ. **C.** xenlulozơ. **D.** tinh bột.

Câu 12: Trong điều kiện thường, **X** là chất rắn, dạng sợi màu trắng. Phân tử **X** có cấu trúc mạch không phân nhánh, không xoắn. Thủy phân **X** trong môi axit, thu được glucozơ.Tên gọi của **X** là:

A. fructozơ. **B.** amilopectin. **C.** xenlulozơ. **D.** saccarozơ.

Câu 13: Thủy phân chất X trong môi trường axit thu được sản phẩm gồm glucozơ và fructozơ. X là

A. Saccarozơ. **B.** Glucozơ. **C.** Tinh bột. **D.** Xenlulozơ.

Câu 13: Cho sơ đồ chuyển hóa: Glucozơ $\rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow CH_3COOH$. Hai chất X, Y lần lượt là

A. CH_3CHO và CH_3CH_2OH. **B.** CH_3CH_2OH và CH_3CHO.

C. CH_3CH_2OH và $CH_2=CH_2$. **D.** $CH_3CH(OH)COOH$ và CH_3CHO.

Câu 14: Cho 1 ml dung dịch $AgNO_3$ 1% vào ống nghiệm sạch, lắc nhẹ, sau đó nhỏ từ từ từng giọt dung dịch NH_3 2M cho đến khi kết tủa sinh ra bị hòa tan hết. Nhỏ tiếp 3 - 5 giọt dung dịch X đun nóng nhẹ hỗn hợp ở khoảng 60 - 70°C trong vài phút, trên thành ống nghiệm xuất hiện lớp bạc sáng. Chất X là

A. glucozơ. **B.** tinh bột. **C.** saccarozơ. **D.** xenlulozơ.

Câu 15: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho 1 ml dung dịch $AgNO_3$ 1% vào ống nghiệm sạch.

Bước 2: Thêm từ từ từng giọt dung dịch NH_3, lắc đều cho đến khi kết tủa tan hết.

Bước 3: Thêm tiếp khoảng 1 ml dung dịch glucozơ 1% vào ống nghiệm; đun nóng nhẹ.

Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Thí nghiệm trên chứng minh glucozơ có tính chất của poliancol.

B. Trong phản ứng ở bước 3, glucozơ đóng vai trò là chất khử.

C. Sau bước 3, có lớp bạc kim loại bám trên thành ống nghiệm.

D. Sản phẩm hữu cơ thu được sau bước 3 là amoni gluconat.

Câu 16: Tiến hành thí nghiệm theo trình tự sau:

Bước 1: Cho vào ống nghiệm lần lượt vài giọt dung dịch $CuSO_4$ 0,5%, 2 ml dung dịch NaOH 10%.
Bước 2: Gạn bỏ phần dung dịch dư, giữ lại kết tủa.
Bước 3: Cho thêm vào phần kết tủa khoảng 2ml dung dịch glucozơ 1%. Lắc nhẹ ống nghiệm.
Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Sau bước 3, phần dung dịch thu được có màu xanh lam.
B. Thí nghiệm này chứng tỏ glucozơ có 5 nhóm hiđroxyl.
C. Kết quả tương tự khi thay glucozơ bằng saccarozơ.
D. Sau bước 1, kết tủa thu được có màu xanh.

Câu 17: Cho các chất hữu cơ sau: glucozơ, saccarozơ, fructozơ, tinh bột, xenlulozơ. Số chất tham gia phản ứng tráng bạc là:
A. 2 chất. **B.** 1 chất. **C.** 3 chất. **D.** 4 chất.

Câu 18: Cho các chất sau: tinh bột, saccarozơ, xenlulozơ, fructozơ, glucozơ. Số chất trong dãy bị thủy phân khi đun nóng với dung dịch axit vô cơ là:
A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 19: Chất X là chất dinh dưỡng, được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ nhỏ và người ốm. Trong công nghiệp, X được điều chế bằng cách thủy phân chất Y. Chất Y là nguyên liệu để làm bánh kẹo, nước giải khát. Tên gọi của X, Y lần lượt là
A. glucozơ và xenlulozơ. **B.** saccarozơ và tinh bột. **C.** fructozơ và glucozơ. **D.** glucozơ và saccarozơ.

Câu 20: Polisaccarit X là chất rắn, màu trắng, dạng sợi. Trong bông nõn chứa gần 98% chất X. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?
A. X dễ tan trong nước. **B.** Y có tính chất của ancol đa chức.
C. Phân tử khối của Y bằng 342. **D.** X có phản ứng tráng bạc.

Câu 210: Thủy phân saccarozơ, thu được hai monosaccarit X và Y. Chất X có trong quả nho chín nên còn được gọi là đường nho. Phát biểu nào sau đây đúng?
A. X có tính chất của ancol đa chức. **B.** Y có phân tử khối bằng 342.
C. Y không tan trong nước. **D.** X không có phản ứng tráng bạc.

Câu 22: Polisaccarit X là chất rắn dạng sợi, màu trắng, không mùi vị. X có nhiều trong bông nõn, gỗ, đay, gai... Thủy phân X thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Y không tan trong nước lạnh.
B. X có cấu trúc mạch phân nhánh.
C. Phân tử khối của X là 162.
D. Y tham gia phản ứng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 tạo ra amoni gluconat.

Câu 22: Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Phân tử xenlulozơ được cấu tạo từ các gốc fructozơ.
B. Fructozơ không có phản ứng tráng bạc.
C. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
D. Saccarozơ không tham gia phản ứng thủy phân.

Câu 23: Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Trong dung dịch, glucozơ và saccarozơ đều hòa tan $Cu(OH)_2$, tạo phức màu xanh lam.
B. Dung dịch glucozơ không làm mất màu nước brom.
C. Glucozơ tác dụng được với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) tạo axit gluconic.
D. Hồ tinh bột tác dụng với iot tạo ra sản phẩm có màu xanh tím khi đun nóng.

Câu 24: Cho các phát biểu sau về cacbohiđrat:
(a) Glucozơ và saccarozơ đều là chất rắn có vị ngọt, dễ tan trong nước.
(b) Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit.
(c) Trong dung dịch, glucozơ và saccarozơ đều hoà tan $Cu(OH)_2$, tạo phức màu xanh lam.
(d) Khi thuỷ phân hoàn toàn hỗn hợp gồm tinh bột và saccarozơ trong môi trường axit, chỉ thu được một loại monosaccarit duy nhất.
(e) Khi đun nóng glucozơ (hoặc fructozơ) với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thu được Ag.
(g) Glucozơ và fructozơ đều tác dụng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) tạo sobitol.
Số phát biểu đúng là :
A. 4. **B.** 6. **C.** 5. **D.** 3.

Câu 25: Cho các phát biểu sau đây:
(a) Glucozơ được gọi là đường nho do có nhiều trong quả nho chín. (b) Chất béo là đieste của glixeron với axit béo.
(c) Phân tử amilopextin có cấu trúc mạch phân nhánh. (d) Ở nhiệt độ thường, triolein ở trạng thái rắn.
(e) Trong mật ong chứa nhiều fructozơ. (f). Tinh bột là một trong những lương thực cơ bản của con người.
Số phát biểu đúng là
A. 4. **B.** 6. **C.** 5. **D.** 3.

Câu 26: Cho dung dịch chứa m gam glucozơ tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 đun nóng thu được tối đa 10,8 gam Ag. Giá trị của m là
A. 16,2. **B.** 18,0. **C.** 8,1. **D.** 9,0.

Câu 27: Cho m gam fructozơ tác dụng với H_2 (xúc tác Ni, t^0, hiệu suất 80%) thu được 36,4 gam sobitol. Giá trị của m là:
A. 45,0. **B.** 36,0. **C.** 45,5. **D.** 40,5.

Câu 28: Cho lên men 45 gam glucozơ để điều chế ancol etylic, hiệu suất phản ứng 80%, thu được V lít CO_2 (đktc). Giá trị của V là :

A. 11,20. **B.** 5,60. **C.** 8,96. **D.** 4,48.

Câu 29: Thủy phân 119,7 gam saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 92%, thu được sản phẩm chứa m gam glucozơ. Giá trị của m là:

A. 57,96. **B.** 59,76. **C.** 63,00. **D.** 68,48.

Câu 30: Cho m gam glucozơ lên men thành ancol etylic với hiệu suất 60%. Hấp thụ hoàn toàn khí CO_2 sinh ra vào nước vôi trong dư thu được 30 gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 45. **B.** 22,5. **C.** 11,25. **D.** 14,4.

Câu 31: Đốt cháy hoàn toàn **m** gam hỗn hợp **A** gồm xenlulozơ, glucozơ và saccarozơ cần 2,52 lít O_2 (đktc) thu được 1,8 gam H_2O. Giá trị m là

A. 6,20. **B.** 5,25. **C.** 3,60. **D.** 3,15.

Câu 32: Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ axit nitric và xenlulozơ (hiệu suất phản ứng 90% tính theo axit nitric). Để có 14,85 kilogam xenlulozơ trinitrat cần dung dịch chứa m kilogam axit nitric. Giá trị của m là

A. 10,50. **B.** 11,50. **C.** 21,00. **D.** 9,45.

Câu 33: Ancol etylic được điều chế từ tinh bột bằng phương pháp lên men với hiệu suất toàn bộ quá trình là 90%. Hấp thụ toàn bộ lượng CO_2, sinh ra khi lên men m gam tinh bột vào nước vôi trong, thu được 330 gam kết tủa và dung dịch X. Biết khối lượng X giảm đi so với khối lượng nước vôi trong ban đầu là 132 gam. Giá trị của m là

A. 405. **B.** 324. **C.** 486. **D.** 297.

CHƯƠNG 3: AMIN-AMINO AXIT-PROTEIN

Câu 1: Khi thay nguyên tử H trong phân tử NH_3 bằng gốc hidrocacbon, thu được ?

A. amino axit. **B.** amin. **C.** lipit. **D.** este.

Câu 2: Hợp chất nào dưới đây thuộc loại amino axit ?

A. $CH_3COOC_2H_5$. **B.** $HCOONH_4$. **C.** $C_2H_5NH_2$. **D.** H_2NCH_2COOH.

Câu 3: Số đồng phân cấu tạo ứng với amin có công thức phân tử C_3H_9N là

A. 3. **B.** 8. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 4: Ứng với công thức phân tử $C_3H_7NO_2$ có bao nhiêu amino axit là đồng phân cấu tạo của nhau?

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

Câu 5: Ứng với công thức phân tử $C_4H_9NO_2$ có bao nhiêu amino axit là đồng phân cấu tạo của nhau?

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

Câu 6: Số nguyên tử hiđro trong phân tử glyxin là

A. 4. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 7.

Câu 7: Số nhóm cacboxyl (COOH) trong phân tử alanin là

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

Câu 8: Trong điều kiện thường, chất ở trạng thái khí là:

A. etanol. **B.** glyxin. **C.** metylamin. **D.** anilin.

Câu 9: Chất nào sau đây ở trạng thái rắn ở điều kiện thường ?

A. Glyxin. **B.** Triolein. **C.** Etylamin. **D.** Anilin.

Câu 10: Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc 1?

A. $(CH_3)_3N$. **B.** CH_3NHCH_3. **C.** CH_3NH_2. **D.** $CH_3CH_2NHCH_3$.

Câu 11: Trong các chất dưới đây, chất nào là amin bậc hai ?

A. $H_2N(CH_2)_6NH_2$. **B.** $CH_3CH(CH_3)NH_2$. **C.** CH_3NHCH_3. **D.** $C_6H_5NH_2$.

Câu 12: Tên thay thế của amino axit có công thức CH_3-$CH(NH_2)$-COOH là

A. axit α-aminopropanoic. **B.** axit 2-aminopropionic.

C. axit 2-aminopropanoic. **D.** axit α-aminopropionic.

Câu 13: Alanin là tên gọi của chất nào sau đây?

A. $C_6H_5NH_2$. **B.** CH_3NH_2. **C.** H_2N-CH_2-COOH. **D.** CH_3-$CH(NH_2)$-COOH.

Câu 14: Trong các chất dưới đây, chất nào là glyxin?

A. H_2N-CH_2-COOH. **B.** CH_3-$CH(NH_2)$-COOH.

C. HOOC-$CH_2CH(NH_2)$COOH. **D.** H_2N-CH_2-CH_2-COOH.

Câu 15: Dung dịch nước brom tác dụng với dung dịch của chất nào sau đây ở nhiệt độ thường, tạo thành kết tủa trắng?

A. H_2N–CH_2–COOH. **B.** CH_3–NH_2. **C.** $CH_3COOC_2H_5$. **D.** C_6H_5–NH_2 (anilin).

Câu 16: Để phân biệt 3 dung dịch riêng biệt: H_2NCH_2COOH, CH_3COOH, $C_2H_5NH_2$ ta dùng thuốc thử nào sau đây?

A. Dung dịch HCl. **B.** Dung dịch NaOH. **C.** Natri. **D.** Quỳ tím.

Câu 17: Tripeptit là hợp chất mà phân tử có

A. hai liên kết peptit, ba gốc β-aminoaxit. **B.** hai liên kết peptit, ba gốc α-aminoaxit.

C. ba liên kết peptit, hai gốc α-aminoaxit. **D.** ba liên kết peptit, ba gốc α-aminoaxit.

Câu 18: Hỗn hợp nào sau đây thuộc loại đipeptit ?

A. $H_2N-CH_2-CO-NH-CH(CH_3)-COOH$.

B. $H_2N-CH_2-CH_2-CO-CH_2-COOH$.

C. $H_2N-CH_2-CO-NH-CH_2-CO-NH-CH_2-COOH$.

D. $H_2N-CH_2-CH_2-CO-NH-CH_2-CH_2-COOH$.

Câu 19: Dãy nào sau đây gồm các chất được sắp xếp theo thứ tự giảm dần lực bazơ ?

A. CH_3NH_2, NH_3, $C_6H_5NH_2$. **B.** CH_3NH_2, $C_2H_5NH_2$, NH_3.

C. NH_3,$C_6H_5NH_2$,CH_3NH_2. **D.** $C_6H_5NH_2$,CH_3NH_2,NH_3.

Câu 20: Protein tham gia phản ứng màu biure tạo sản phẩm có màu ?

A. trắng. **B.** đỏ. **C.** tím. **D.** vàng.

Câu 21: Dung dịch chất nào sau đây có phản ứng màu biure?

A. Lòng trắng trứng. **B.** Metyl fomat. **C.** Glucozơ. **D.** Đimetyl amin.

Câu 22: Chất nào sau đây **không** có phản ứng thủy phân ?

A. Gly-Ala. **B.** Saccarozơ. **C.** Tristearin. **D.** Fructozơ.

Câu 23: Chất **không** có phản ứng thủy phân trong môi trường axit là

A. tinh bột. **B.** etyl axetat. **C.** Gly–Ala. **D.** glucozơ.

Câu 24: Hợp chất **không** làm đổi màu giấy quỳ tím ẩm là:

A. NH_3. **B.** H_2N-CH_2-COOH. **C.** CH_3COOH. **D.** CH_3NH_2.

Câu 25: Dung dịch làm quì tím chuyển sang màu hồng là

A. anilin. **B.** axit aminoaxetic. **C.** metylamin. **D.** axit glutamic.

Câu 26: Dung dịch chất nào sau đây làm quì tím hóa xanh?

A. Alanin. **B.** Anilin. **C.** Metylamin. **D.** Glyxin.

Câu 27: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím đổi thành màu xanh?

A. Dung dịch alanin. **B.** Dung dịch glyxin. **C.** Dung dịch valin. **D.** Dung dịch lysin.

Câu 28: Chất nào sau đây **không** có khả năng tác dụng với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường?

A. Glixerol. **B.** Saccarozơ. **C.** Ala – Val. **D.** Gly – Ala – Val.

Câu 29: Chất nào sau đây vừa có phản ứng với $H_2NCH(CH_3)COOH$ vừa có phản ứng với $C_2H_5NH_2$?

A. CH_3OH. **B.** NaOH. **C.** HCl. **D.** NaCl.

Câu 30: Chất nào sau đây vừa phản ứng được với dung dịch HCl, vừa phản ứng được với dung dịch NaOH ?

A. $C_6H_5NH_2$. **B.** $H_2NCH(CH_3)COOH$. **C.** CH_3COOH. **D.** C_2H_5OH.

Câu 31: Khi nấu canh cua thì thấy các mảng "riêu cua" nổi lên là do

A. sự đông tụ của protein do nhiệt độ. **B.** phản ứng màu của protein.

C. sự đông tụ của lipit. **D.** phản ứng thủy phân của protein.

Câu 32: Cho dãy các chất: etyl axetat, triolein, glucozơ, anilin, glyxin. Số chất có phản ứng với dung dịch NaOH ở nhiệt độ thường là

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

Câu 34: Cho dãy các chất Gly-Ala-Gly-Gly, glucozơ, Ala-Gly, protein, glixerol. Số chất trong dãy tác dụng được với $Cu(OH)_2$ là :

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

Câu 35: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tất cả các amin đều làm quỳ tím ẩm chuyển màu xanh.

B. Để rửa sạch ống nghiệm có dính anilin, có thể dùng HCl.

C. Ở nhiệt độ thường, tất cả các amin đều tan nhiều trong nước.

D. Các amin đều không độc, được sử dụng trong chế biến thực phẩm.

Câu 36: Phát biểu nào sau đây đúng ?

A. Các hợp chất peptit kém bền trong môi trường bazơ nhưng bền trong môi trường axit.

B. Trong phân tử tetrapeptit mạch hở có 4 liên kết peptit.

C. Trong môi trường kiềm, đipeptit mạch hở tác dụng với $Cu(OH)_2$ cho hợp chất màu tím.

D. Protein là những polipeptit cao phân tử có phân tử khối từ vài chục nghìn đến vài triệu.

Câu 37: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Để khử mùi tanh của cá sau khi mổ để nấu, người ta thường dùng giấm ăn.

B. Trong môi trường axit, fructozơ chuyển thành glucozơ.

C. Tripeptit Ala–Gly–Ala tác dụng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm tạo hợp chất màu tím.

D. Dung dịch anilin không làm quỳ tím chuyển màu xanh.

Câu 38: Phát biểu nào sau đây **không** đúng ?

A. Peptit có thể bị thủy phân không hoàn toàn thành các peptit ngắn hơn.

B. Khi cho $Cu(OH)_2$ vào lòng trắng trứng thấy xuất hiện màu tím đặc trưng.

C. Hòa tan lòng trắng trứng vào nước, sau đó đun sôi, lòng trắng trứng sẽ đông tụ lại.

D. Hợp chất H_2N- CH_2 - CH_2 -CONH-CH_2COOH thuộc loại đipeptit.

Câu 39: Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	**Thuốc thử**	**Hiện tượng**
X	Quỳ tím	Quỳ tím chuyển màu xanh
Y	$Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm	Dung dịch màu tím
Z	Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 đun nóng	Kết tủa Ag trắng

X, Y, Z lần lượt là

A. metylamin, lòng trắng trứng, glucozơ. **B.** metylamin, glucozơ, lòng trắng trứng.

C. glucozơ, metylamin, lòng trắng trứng. **D.** glucozơ, lòng trắng trứng, metylamin.

Câu 40: Cho các phát biểu sau:

(a) Trong công nghiệp, saccarozơ được chuyển hóa thành glucozơ dùng để tráng gương, tráng ruột phích

(b) Saccarozơ tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường kiềm.

(c) Dung dịch anbumin phản ứng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm.

(d) Xenlulozơ là thành phần chính tạo nên lớp màng tế bào thực vật, là bộ khung của cây cối.

(e) Nước ép của quả nho chín có thể tham gia phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu **đúng** là

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

Câu 41: Cho các nhận định sau:

(1) Trong y học, glucozơ được dùng làm thuốc tăng lực.

(2) Trong công nghiệp dược phẩm, methionin được sử dụng làm thuốc bổ gan.

(3) Trong công nghiệp, glucozơ được dùng để tráng gương, tráng ruột phích.

(4) Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng để điều chế xà phòng, chế biến thực phẩm.

(5) Xenlulozơ là nguyên liệu để điều chế tơ visco, tơ xenlulozơ axetat và thuốc súng không khói.

Số nhận định đúng là

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

Câu 42: Cho nước brom dư vào anilin thu được 16,5 gam kết tủa. Khối lượng anilin tham gia phản ứng là:

A. 4,5 gam. **B.** 9,3 gam. **C.** 46,5 gam. **D.** 4,65 gam.

Câu 43: Cho 9,0 gam etylamin tác dụng vừa đủ với axit HCl thu được m gam muối . Giá trị của m là

A. 16,3 gam. **B.** 15,3 gam. **C.** 16,2 gam. **D.** 18,5 gam.

Câu 44: Cho 20 gam hỗn hợp gồm hai amin no, đơn chức, mạch hở tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch chứa 31,68 gam hỗn hợp muối. Giá trị của V là

A. 240ml. **B.** 320 ml. **C.** 120ml. **D.** 160ml.

Câu 45: Cho 7,2 gam một amin đơn chức X tác dụng với dung dịch HCl (dư). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 13,04 gam muối khan. Công thức phân tử của X là

A. C_3H_9N. **B.** C_2H_7N. **C.** C_3H_7N. **D.** CH_5N.

Câu 46: Đốt cháy hoàn toàn m gam etylamin thu được sản phẩm gồm H_2O, CO_2 và 1,12 lít khí N_2 (đktc). Giá trị của m là

A. 9,0. **B.** 18,0. **C.** 13,5. **D.** 4,5.

Câu 47: Đốt cháy hoàn toàn một amin đơn chức X, thu được 1,344 lít khí CO_2, 0, 24 lít khí N_2 (các thể tích khí đo ở đktc) và 1,62 gam H_2O. Công thức của X là

A. C_4H_9N. **B.** C_3H_7N. **C.** C_2H_7N. **D.** C_3H_9N.

Câu 48: Cho 3,0 gam glyxin tác dụng với dung dịch HCl dư, cô cạn cẩn thận dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

A. 4,23. **B.** 3,73. **C.** 4,46. **D.** 5,19.

Câu 49: Cho m gam H_2NCH_2COOH phản ứng hết với dung dịch KOH, thu được dung dịch chứa 16,95 gam muối. Giá trị của m là

A. 16,95. **B.** 11,25. **C.** 13,05. **D.** 22,50.

Câu 50: α-amino axit X trong phân tử có một nhóm $-NH_2$, một nhóm –COOH. Cho 10,68 gam X phản ứng với lượng dư dung dịch HCl, thu được dung dịch chứa 15,06 gam muối. X là

A. Axit glutamic. **B.** Valin. **C.** Alanin. **D.** Glixin.

Câu 51: Cho 3,75 gam amino axit X tác dụng vừa hết với dung dịch NaOH thu được 4,85 gam muối. Công thức của X là

A. $H_2N-CH(CH_3)-COOH$. **B.** $H_2N-CH_2-CH_2-COOH$.

C. $H_2N-CH_2-CH_2-CH_2-COOH$. **D.** H_2N-CH_2-COOH.

Câu 52: Cho 13,23 gam axit glutamic phản ứng với 200 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch X. cho 400 ml dung dịch NaOH 1M vào X, thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y, thu được m gam chất rắn khan. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, giá trị của m là

A. 17,19. **B.** 28,89. **C.** 31,31. **D.** 29,69.

Câu 53: Cho m gam hỗn hợp X gồm axit glutamic và glyxin tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được (m + 10,95) gam muối. Mặt khác, cho m gam X tác dụng với dung dịch KOH dư, thu được (m + 15,2) gam muối. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 29,7. **B.** 23,9. **C.** 38,1. **D.** 36,9.

CHƯƠNG 4: Polime và vật liệu polime

Câu 1: Chọn câu phát biểu **sai** ?

A. Các vật liệu polime thường là chất rắn không bay hơi.

B. Hầu hết các polime không tan trong nước và các dung môi thông thường.

C. Polime là những chất có phân tử khối rất lớn do nhiều mắt xích liên kết với nhau.

D. Polietilen và poli(vinyl clorua) là loại polime thiên nhiên, còn tinh bột và xenlulozơ là loại polime tổng hợp.

Câu 2: Phát biểu đúng là

A. Đa số các polime dễ hòa tan trong các dung môi thông thường.

B. Đa số các polime không có nhiệt độ nóng chảy xác định.

C. Các polime dễ bay hơi.
D. Các polime đều bền vững dưới tác động của axit, bazơ.

Câu 3: Cho các polime: xenlulozơ, tinh bột, nilon –6, nilon–6,6, polibutadien. Dãy các polime tổng hợp là
A. Polietilen, xenlulozơ, nilon-6, nilon –6,6.
B. Polietilen, tinh bột, nilon –6, nilon –6,6.
C. Polietilen, polibutadien, nilon –6, nilon –6,6.
D. Polietilen, nilon –6,6, xenlulozơ.

Câu 4: Polime nào sau đây có mạch phân nhánh ?
A. Poli(vinyl clorua). **B.** Amilopectin. **C.** Polietilen. **D.** Poli(metyl metacrylat).

Câu 5: Quá trình kết hợp nhiều phân tử nhỏ giống nhau hoặc tương tự nhau (monome) thành phân tử lớn (polime) được gọi là phản ứng
A. trùng hợp. **B.** thủy phân. **C.** xà phòng hóa. **D.** trùng ngưng.

Câu 6: Quá trình nhiều phân tử nhỏ (monome) kết hợp với nhau thành phân tử lớn (polime) đồng thời giải phóng những phân tử nước được gọi là phản ứng
A. nhiệt phân. **B.** trao đổi. **C.** trùng hợp. **D.** trùng ngưng.

Câu 7: Chất tham gia phản ứng trùng hợp tạo ra polime là
A. CH_3-CH_2-Cl. **B.** CH_3-CH_3. **C.** CH_2=CH-CH_3. **D.** CH_3-CH_2-CH_3.

Câu 8: Chất tham gia phản ứng trùng ngưng là
A. $H_2N[CH_2]_5COOH$. **B.** C_2H_5OH. **C.** CH_3COOH. **D.** CH_2=CHCl.

Câu 9: Polime nào sau đây được tổng hợp phản ứng trùng hợp?
A. Poli(vinyl clorua). **B.** Polisaccarit. **C.** Protein. **D.** Nilon –6,6.

Câu 10: Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng?
A. poliacrilonitrin. **B.** poli(metyl metacrylat).
C. Polietilen. **D.** poli(etylenterephtalat).

Câu 11: Công thức cấu tạo của polietilen là
A. $(-CF_2-CF_2-)_n$. **B.** $(-CH_2-CHCl-)_n$. **C.** $(-CH_2-CH= CH-CH_2-)_n$. **D.** $(-CH_2-CH_2-)_n$.

Câu 12: Tên gọi của polime có công thức $(-CH_2-CHCl-)_n$ là
A. poli(vinyl clorua). **B.** polietilen. **C.** Poli(metyl metacrylat). **D.** Polipropilen.

Câu 13: Poli (vinyl clorua) có thành phần hóa học gồm các nguyên tố nào sau đây?
A. C,H. **B.** C,H,Cl. **C.** C,H,N. **D.** C, H, N,O.

Câu 14: Phân tử polime nào sau đây chỉ chứa 3 nguyên tố C, H, N trong phân tử?
A. Polietilen. **B.** Poli(vinyl axetat). **C.** Tơ nilon-6. **D.** Poliacrilonitrin.

Câu 15: Polime nào có tính cách điện tốt, bền được dùng làm ống dẫn nước, vải che mưa, vật liệu cách điện…
A. cao su thiên nhiên. **B.** poli(metyl metacrylat). **C.** poli(vinyl clorua). **D.** polietilen.

Câu 16: Polime X là chất rắn trong suốt, có khả năng cho ánh sáng truyền qua tốt nên được dung chế tạo thủy tinh hữu cơ. Tên gọi của X là
A. poli(metyl metacrylat). **B.** poli(vinyl clorua). **C.** poliacrilonitrin. **D.** polietilen.

Câu 17: Polime thuộc loại tơ thiên nhiên là
A. tơ nitron. **B.** tơ tằm. **C.** tơ visco. **D.** tơ nilon-6,6.

Câu 18: Tơ nào sau đây thuộc loại tơ nhân tạo?
A. Tơ nitron. **B.** Tơ capron. **C.** Tơ tằm. **D.** Tơ xenlozơ axetat.

Câu 19: Tơ nào sau đây thuộc loại tơ tổng hợp?
A. Tơ tằm. **B.** Tơ capron. **C.** Tơ xenlulozơ axetat. **D.** Tơ visco.

Câu 20: Poli(etylen terephtalat) được điều chế bằng phản ứng với axit teraphtalic với chất nào sau đây?
A. Etylen glicol. **B.** Etilen. **C.** Glixerol. **D.** Ancol etylic.

Câu 21: Loại tơ nào thường dùng để dệt vải, may quần áo ấm hoặc bện thành sợi len đan áo rét?
A. Tơ capron. **B.** Poli(etylen terephtalat). **C.** Tơ nilon-6,6. **D.** Tơ nitron.

Câu 22: Cho các tơ sau: visco, capron, xelulozơ axetat, olon. Số tơ tổng hợp trong nhóm này là
A. 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 23: Cho các tơ sau: visco, tơ tằm, axetat, nitron, nilon 6,6. Số tơ tổng hợp là
A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 24: Tính chất nào dưới đây **không** phải là tính chất của cao su tự nhiên ?
A. Tính đàn hồi. **B.** Không dẫn điện và nhiệt.
C. Không thấm khí và nước. **D.** Không tan trong xăng và benzen.

Câu 25: Chất tham gia phản ứng trùng hợp tạo thành polibuta-1,3-đien là
A. CH_2=CH-CH_3. **B.** CH_2=CH_2. **C.** CH_2=CHCl. **D.** CH_2=CH-CH=CH_2.

Câu 26: Khi đun nóng cao su thiên nhiên tới 250^oC - 300^oC thu được
A. isopren. **B.** vinyl xianua. **C.** metyl acrylat. **D.** vinyl clorua.

Câu 27: Polime dùng để sản xuất cao su buna-S được điều chế bằng cách đồng trùng hợp buta-1,3- đien với
A. vinylclorua. **B.** stiren. **C.** lưu huỳnh. **D.** axetilen.

Câu 28: Polime nào sau đây có tính đàn hồi?
A. Poliacrilonitrin. **B.** Polibuta-1,3-đien. **C.** Poli(vinyl clorua). **D.** Policaproamit.

Câu 29: Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Poli(metyl metacrylat) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.

B. Trùng hợp axit ε-amino caproic thu được policaproamit.
C. Poli(etylen terephtalat) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.
D. Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

Câu 30: Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.
B. Poliacrilonitrin được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
C. Polibutađien được dùng để sản xuất cao su buna.
D. Poli(vinyl clorua) được điều chế bằng phản ứng cộng HCl vào etilen.

Câu 31: Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh. **B.** Tơ tằm thuộc loại tơ nhân tạo.
C. Tơ visco thuộc loại tơ tổng hợp. **D.** PVC được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.

Câu 32: Phát biểu nào sau đây **sai**?
A. Tơ nilon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
B. Cao su lưu hóa có cấu trúc mạng không gian.
C. Tơ nitron được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
D. Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên.

Câu 33: Phát biểu nào sau đây **không đúng ?**
A. Cao su là những polime có tính đàn hồi. **B.** Nilon-6,6 thuộc loại tơ tổng hợp.
C. Cao su Buna là polime thiên nhiên. **D.** Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên.

Câu 34: Phát biểu nào sau đây **không đúng ?**
A. Phản ứng trùng ngưng khác với phản ứng trùng hợp.
B. Trùng hợp 2-metyl buta-1,3-đien được cao su Buna.
C. Cao su isopren có thành phần giống cao su thiên nhiên .
D. Cao su lưu hoá có cấu trúc mạng không gian.

Câu 35: Phân tử khối trung bình của polietilen (PE) là 420000. Hệ số polime hoá của PE là
A. 12.000. **B.** 13.000. **C.** 15.000. **D.** 17.000.

Câu 36: Poli (vinyl clorua) có phân tử khối là 35000. Hệ số trùng hợp n của polime này là
A. 600. **B.** 506. **C.** 460. **D.** 560.

Câu 37: Phân tử khối trung bình của poli(hexametylen ađipamit) để điều chế tơ nilon-6,6 là 30000.Số mắt xích (trị số n) trung bình của polime trên là
A. 133. **B.** 138. **C.** 183. **D.** 136.

Câu 38: Khi clo hoá PVC ta thu được một loại tơ clorin chứa 66,18 % clo về khối lượng. Hỏi trung bình có bao nhiêu mắt xích PVC kết hợp với một phân tử clo ?
A. 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 39: Cho các sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol:

(a) $X + 2NaOH \xrightarrow{t^0} X_1 + X_2 + H_2O$. (b) $X_1 + H_2SO_4 \longrightarrow X_3 + Na_2SO_4$.

(c) $nX_3 + nX_4 \xrightarrow[xt]{t^0}$ poli(etylen terephtalat) $+ 2nH_2O$. (d) $X_3 + 2X_2 \underset{}{\overset{H_2SO_4(đặc);t^0}{\rightleftharpoons}} X_5 + 2H_2O$.

Cho biết: X là hợp chất hữu cơ có công thức phân tử $C_9H_8O_4$; X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 là các hợp chất hữu cơ khác nhau. Phân tử khối của X_5 là:
A. 222. **B.** 194. **C.** 118. **D.** 90.

CHƯƠNG 5: ĐẠI CƯƠNG VỀ KIM LOẠI

Câu 1: Nguyên tử Al có Z = 13, cấu hình electron của Al là:
A. $1s^22s^22p^63s^23p^1$. **B.** $1s^22s^22p^63s^3$. **C.** $1s^22s^22p^63s^23p^3$. **D.** $1s^22s^22p^63s^23p^2$.

Câu 2: Nguyên tử Fe có Z = 26, cấu hình e của Fe là
A. [Ar] $3d^6\,4s^2$. **B.** [Ar] $4s^13d^7$. **C.** [Ar] $3d^7\,4s^1$. **D.** [Ar] $4s^23d^6$.

Câu 3: Cho biết số hiệu nguyên tử của K là 19. Vị trí của K trong BTH?
A. thuộc chu kì 3, nhóm IA. **B.** thuộc chu kì 4, nhóm IB.
C. thuộc chu kì 4, nhóm IIA. **D.** thuộc chu kì 4, nhóm IA.

Câu 4: Vị trí của nguyên tử M (Z = 26) trong bảng hệ thống tuần hoàn là
A. ô 26, chu kì 4, nhóm VIIIB. **B.** ô 26, chu kì 4, nhóm VIIIA.
C. ô 26, chu kì 4, nhóm IIB. **D.** ô 26, chu kì 4, nhóm IIA.

Câu 5: Cation M^+ có cấu hình electron lớp ngoài cùng $2s^22p^6$ là:
A. Rb^+. **B.** Na^+. **C.** Li^+. **D.** K^+.

Câu 6: Kim loại có những **tính chất vật lí chung** nào sau đây?
A. Tính dẻo, tính dẫn điện, nhiệt độ nóng chảy cao.
B. Tính dẻo, tính dẫn điện, dẫn nhiệt, ánh kim.
C. Tính dẫn điện, dẫn nhiệt, có khối lượng riêng lớn, có ánh kim.
D. Tính dẻo, có ánh kim, rất cứng.

Câu 7: Cho dãy các kim loại: Mg, Cr, Na, Fe. Kim loại cứng nhất trong dãy là
A. Fe. **B.** Na. **C.** Cr. **D.** Mg.

Câu 8: Kim loại nào sau đây dẻo nhất ?
A. Vàng. **B.** Bạc. **C.** Nhôm. **D.** Đồng.
Câu 9: Kim loại nào sau đây mềm nhất ?
A. Liti. **B.** Kali. **C.** Natri. **D.** Xesi.
Câu 10: Kim loại nào sau đây có nhiệt nóng chảy cao nhất ?
A. Wonfam. **B.** Sắt. **C.** Kẽm. **D.** Đồng.
Câu 11: Kim loại nào sau đây nhẹ nhất ?
A. Natri. **B.** Rubiđi. **C.** Liti. **D.** Kali.
Câu 12: Cho các kim loại : Al, Cu, Au, Ag. Kim loại dẫn điện tốt nhất trong các kim loại này là :
A. Ag. **B.** Cu. **C.** Al. **D.** Au.
Câu 13: Kim loại nào sau đây có nhiệt nóng chảy thấp nhất ?
A. Wonfam. **B.** Sắt. **C.** Kẽm. **D.** Thủy ngân.
Câu 14: Các kim loại khác nhau nhưng có tính chất vật lí chung là do nguyên nhân nào sau đây ?
A. Kim loại có cấu tạo mạng tinh thể. **C.** Kim loại có tính khử.
B. Các electron tự do trong tinh thể kim loại. **D.** Kim loại có liên kết kim loại.
Câu 15: Khi nói về kim loại, phát biểu nào sau đây **sai** ?
A. Kim loại có độ cứng lớn nhất là Cr. **B.** Kim loại dẫn điện tốt nhất là Cu.
C. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là W. **D.** Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là Li.
Câu 16: Phát biểu nào sau đây là **sai**?
A. Nguyên tử kim loại thường có 1, 2 hoặc 3 electron ở lớp ngoài cùng.
B. Ở điều kiện thường, tất cả kim loại đều ở thể rắn.
C. Trong một chu kì, bán kính nguyên tử kim loại lớn hơn bán kính nguyên tử phi kim.
D. Các kim loại thường có ánh kim do các electron tự do phản xạ ánh sáng nhìn thấy được**.**
Câu 17: Tính chất hoá học chung của kim loại là:
A. tính khử. **B.** tính bazơ. **C.** tính axit. **D.** tính oxi hoá.
Câu 18: Thủy ngân dễ bay hơi và rất độc. Nếu chẳng may nhiệt kế thủy ngân bị vỡ thì dùng chất nào trong các chất sau để khử độc thủy ngân?
A. Bột sắt. **B.** Bột lưu huỳnh. **C.** Bột than. **D.** Nước.
Câu 19: Kim loại nào sau đây tan hết trong nước dư ở nhiệt độ thường?
A. Mg. **B.** Fe. **C.** Al. **D.** Na.
Câu 20: Kim loại **không** phản ứng được với nước ở nhiệt độ thường là
A. K. **B.** Be. **C.** Ca. **D.** Li.
Câu 21: Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch $CuSO_4$?
A. Ag. **B.** Mg. **C.** Fe. **D.** Al.
Câu 22: Để khử ion Cu^{2+} trong dung dịch $CuSO_4$ có thể dùng kim loại ?
A. K. **B.** Na. **C.** Ba. **D.** Fe.
Câu 23: Kim loại Fe phản ứng được với dung dịch nào sau đây tạo thành muối sắt (III) ?
A. Dung dịch $CuSO_4$. **B.** Dung dịch HNO_3 (loãng, dư).
C. Dung dịch HCl. **D.** Dung dịch H_2SO_4 (loãng).
Câu 24: Kim loại Fe phản ứng được với dung dịch nào sau đây tạo thành muối sắt (II) ?
A. HNO_3 (đặc, nóng). **B.** HNO_3 (loãng, dư). **C.** HCl. **D.** H_2SO_4 (đặc, nóng).
Câu 25: Cho dãy các kim loại: K, Ag, Fe, Cu. Kim loại có tính khử mạnh nhất trong dãy là
A. Cu. **B.** K. **C.** Ag. **D.** Fe.
Câu 26: Cho dãy các kim loại: Au, Ag, Na, Cu. Kim loại có tính khử yếu nhất trong dãy là
A. Cu. **B.** Au. **C.** Ag. **D.** Na.
Câu 27: Cho dãy các ion kim loại: K^+, Ag^+, Fe^{2+}, Cu^{2+}. Ion kim loại có tính oxi hóa mạnh nhất trong dãy là
A. Cu^{2+}. **B.** K^+. **C.** Ag^+. **D.** Fe^{2+}.
Câu 28: Trong các ion sau đây, ion nào có tính oxi hóa mạnh nhất?
A. Cu^{2+}. **B.** Ag^+. **C.** Ca^{2+}. **D.** Zn^{2+}.
Câu 29: Dãy kim loại nào sau đây đã được xếp theo **chiều tăng dần** của tính khử?
A. Al, Mg, Ca, K. **B.** K, Ca, Mg, Al. **C.** Al, Mg, K, Ca. **D.** Ca, K, Mg, Al.
Câu 30: Để khử ion Fe^{3+} trong dung dịch thành ion Fe^{2+} có thể dùng một lượng dư
A. kim loại Mg. **B.** kim loại Cu. **C.** kim loại Ba. **D.** kim loại Ag
Câu 31: Cặp chất **không** xảy ra phản ứng là
A. Fe + $Cu(NO_3)_2$. **B.** Cu + $AgNO_3$. **C.** Zn + $Fe(NO_3)_2$. **D.** Ag + $Cu(NO_3)_2$.
Câu 32: Hai dung dịch đều phản ứng được với kim loại Cu là
A. $AlCl_3$ và HCl. **B.** $FeCl_3$ và $AgNO_3$. **C.** $FeCl_2$ và $ZnCl_2$. **D.** $MgSO_4$ và $ZnCl_2$
Câu 33: Mệnh đề **không** đúng là:
A. Fe^{3+} có tính oxi hóa mạnh hơn Cu^{2+}. **B.** Fe khử được Cu^{2+} trong dung dịch.
C. Tính oxi hóa tăng dần: Fe^{2+},H^+, Cu^{2+},Ag^+. **D.** Fe^{2+} oxi hoá được Cu.
Câu 34: Chọn phát biểu **đúng nhất** về ăn mòn kim loại ?
A. Ăn mòn kim loại là quá trình oxi hóa kim loại khi để ngoài không khí ẩm

B. Ăn mòn kim loại là quá trình khủ kim loại khi để ngoài không khí ẩm.
C. Ăn mòn kim loại là quá trình oxi hóa kim loại khi do tiếp xúc với các chất oxi hóa mạnh
D. Ăn mòn kim loại là sự phá hủy kim loại hoặc hợp kim do tác dụng hóa học của môi trường xung quanh.

Câu 35: Kẽm bị ăn mòn điện hóa ngoài không khí ẩm khi tiếp xúc với kim loại nào sau đây?
A. Mg. **B.** Ba. **C.** Al. **D.** Fe.

Câu 36: Thí nghiệm nào sau đây chỉ xảy ra ăn mòn hóa học?
A. Nhúng thanh Zn vào dung dịch $CuSO_4$. **B.** Nhúng thanh Fe vào dung dịch $CuSO_4$ và H_2SO_4 loãng.
C. Nhúng thanh Cu vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$. **D.** Nhúng thanh Cu vào dung dịch $AgNO_3$.

Câu 37: Thí nghiệm nào sau đây chỉ xảy ra ăn mòn hóa học?
A. Nhúng thanh kẽm vào dung dịch hỗn hợp gồm HCl và $CuSO_4$.
B. Đốt dây magie trong bình bình đựng khí O_2.
C. Để đinh sắt (làm bằng thép cacbon) trong không khí ẩm.
D. Nhúng thanh sắt (làm bằng thép cacbon) vào dung dịch H_2SO_4 loãng.

Câu 38: Trong các trường hợp sau, trường hợp nào xảy ra ăn mòn điện hóa học?
A. Cho kim loại Mg vào dung dịch H_2SO_4 loãng. **B.** Đốt dây sắt trong không khí.
C. Miếng gang để trong không khí ẩm. **D.** Cho kim loại Cu vào dung dịch chứa $NaNO_3$ và HCl.

Câu 39: Thí nghiệm nào sau đây có xảy ra ăn mòn điện hóa học?
A. Nhúng thanh Cu vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$. **B.** Nhúng thanh Fe vào dung dịch $CuCl_2$.
C. Nhúng dây Mg vào dung dịch HCl. **D.** Đốt dây thép trong bình đựng khí Cl_2.

Câu 40: Trường hợp nào sau đây xảy ra hiện tượng ăn mòn điện hóa?
A. Đốt hợp kim Fe – C trong bình chứa khí O_2. **B.** Ngâm hợp kim Fe – Cu vào dung dịch HCl.
C. Cho kim loại Cu vào dung dịch $FeCl_3$. **D.** Cho Mg vào dung dịch HCl và H_2SO_4 loãng.

Câu 41: Cho bốn hợp kim sau: Fe-Mg ; Fe-Cu ; Fe-C ; Fe-Zn. Số lượng hợp kim mà khi tiếp xúc với dung dịch chất điện li thì Fe đều bị ăn mòn trước là:
A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 42: Có 4 dung dịch riêng biệt: $CuSO_4$, $ZnCl_2$, $FeCl_3$, $AgNO_3$. Nhúng vào mỗi dung dịch một thanh Ni. Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hoá là
A. 1. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 43: Để bảo vệ vỏ tàu biển làm bằng thép người ta thường gắn vào vỏ tàu (phần ngâm dưới nước) những tấm kim loại
A. Cu. **B.** Zn. **C.** Sn. **D.** Pb.

Câu 44: Trên cửa của các đập nước bằng thép thường thấy có gắn những lá Zn mỏng. Làm như vậy là để chống ăn mòn cửa đập theo phương pháp nào trong các phương pháp sau đây?
A. Dùng hợp kim chống gỉ. **B.** Phương pháp phủ.
C. Phương pháp biến đổi hoá học lớp bề mặt. **D.** Phương pháp điện hoá.

Câu 45: Thể tích khí clo (ở đktc) cần dùng để phản ứng hoàn toàn với 11,2 gam Fe là
A. 6,72 lít. **B.** 8,96 lít. **C.** 3,36 lít. **D.** 2,24 lít.

Câu 46: Hoà tan m gam Al bằng dung dịch HCl (dư), thu được 3,36 lít H_2 (ở đktc). Giá trị của m là
A. 4,05. **B.** 2,70. **C.** 5,40. **D.** 1,35.

Câu 47: Cho 0,195 gam kim loại R (hóa trị II) tác dụng hết với dung dịch $AgNO_3$ dư, thu được 0,648 gam Ag. Kim loại R là
A. Cu. **B.** Fe. **C.** Mg. **D.** Zn.

Câu 48: Cho 4,6 gam kim loại kiềm M tác dụng với nước dư sinh ra 2,24 lít khí H_2 (đktc). Kim loại M là
A. K. **B.** Na. **C.** Li. **D.** Cs.

Câu 49: Hoà tan 5,6 gam Fe bằng dung dịch HNO_3 loãng (dư), sinh ra V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là:
A. 6,72. **B.** 4,48. **C.** 2,24. **D.** 3,36.

Câu 50: Hoà tan 6,4 gam Cu bằng axit H_2SO_4 đặc, nóng (dư), sinh ra V lít khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là
A. 4,48. **B.** 6,72. **C.** 3,36. **D.** 2,24.

Câu 51: Cho m gam bột Zn tác dụng hoàn toàn với một lượng dư dung dịch $CuSO_4$ thu được 9,6 gam Cu. Giá trị của m là
A. 6,50. **B.** 3,25. **C.** 9,75. **D.** 13,0.

Câu 52: Ngâm một đinh sắt có khối lượng 10 gam trong 200ml dung dịch $CuSO_4$. Sau một thời gian lấy đinh sắt ra làm khô, cân lại thấy khối lượng là 11,6 gam. Nồng độ mol của dung dịch $CuSO_4$ đã dùng là
A. 0,25M. **B.** 2M. **C.** 1M. **D.** 0,5M.

Câu 53: Cho 6 gam Fe vào 100 ml dung dịch $CuSO_4$ 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam hỗn hợp kim loại. Giá trị của m là
A. 6,8. **B.** 6,4. **C.** 7,0. **D.** 12,4.

Câu 54: Giả sử cho 7,28 gam bột Fe vào 150 ml dung dịch $AgNO_3$ 2M. Sau khi phản ứng kết thúc, lọc bỏ chất rắn, cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là
A. 25,88. **B.** 24,2. **C.** 18,0. **D.** 31,46.

Câu 55: Cho 11,9 gam hỗn hợp gồm Zn, Al tan hoàn toàn trong dung dịch H_2SO_4 loãng dư thấy có 8,96 lit khí (đkc) thoát ra. Khối lượng hỗn hợp muối sunfat khan thu được là
A. 44,9 gam. **B.** 74,1 gam. **C.** 50,3 gam. **D.** 24,7 gam.

Câu 56: Hoà tan hoàn toàn 1,5 gam hỗn hợp bột Al và Mg vào dung dịch HCl thu được 1,68 lít H_2 (đkc). Phần % khối lượng của Al trong hỗn hợp là

A. 60%. **B.** 40%. **C.** 30%. **D.** 80%.

Câu 57: Chia m gam hỗn hợp gồm hai kim loại A, B (có hoá trị không đổi) thành 2 phần bằng nhau:

-Phần 1: hoà tan hết trong dung dịch HCl tạo ra 1,792 lít khí hiđro (đktc).

-Phần2: nung trong oxi dư thu được 2,84 gam hỗn hợp hai oxit.

Giá trị của m là

A. 3,12. **B.** 3,0. **C.** 2,4. **D.** 1,8.

Câu 58: Nung m gam bột sắt trong oxi, thu được 19,2 gam hỗn hợp chất rắn X. Hòa tan hết hỗn hợp X trong dung dịch HNO_3 (dư), thoát ra 2,24 lít NO (đktc, là sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của m là

A. 11,2. **B.** 15,12. **C.** 16,8. **D.** 8,4.

Câu 59: Cho 0,42 gam hỗn hợp bột Fe và Al vào 250 ml dung dịch $AgNO_3$ 0,12M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn ,thu được dung dịch X và 3,333 gam chất rắn. Khối lượng Fe trong hỗn hợp ban đầu là

A. 0,168 gam. **B.** 0,123 gam. **C.** 0,177 gam. **D.** 0,150 gam.

Câu 60: Cho 11,85 gam hỗn hợp kim loại X gồm Mg, Al tác dụng với 200 ml dung dịch $CuSO_4$ 2M, sau phản ứng hoàn toàn thu được 29,65 gam chất rắn không tan. Phần trăm khối lượng Al trong X là

A. 79,75%. **B.** 45,57%. **C.** 69,23%. **D.** 82,56%.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐẮK LẮK
TRƯỜNG THPT LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I, NĂM HỌC 2019 - 2020
MÔN : HÓA HỌC 12 – BAN CƠ BẢN
Thời gian : 45 phút (không kể thời gian phát đề)

Câu 1. Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng?

A. polistiren. **B.** poli(etylen - terephtalat). **C.** poliacrilonitrin. **D.** poli(metyl metacrylat).

Câu 2. Hòa tan hoàn toàn m gam Al bằng dung dịch HNO_3 loãng, thu được 5,376 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm N_2, N_2O và dung dịch chứa 8m gam muối. Tỉ khối của X so với H_2 bằng 18. Giá trị của m là

A. 18,90. **B.** 17,28. **C.** 21,60. **D.** 19,44.

Câu 3. Amino axit X có phân tử khối bằng 75. Tên của X là:

A. alanin. **B.** valin. **C.** glyxin. **D.** lysin.

Câu 4. Cho 100 ml dung dịch amino axit X nồng độ 0,4M tác dụng vừa đủ với 80 ml dung dịch NaOH 0,5M, thu được dung dịch chứa 5,0 gam muối. Công thức của X là

A. $NH_2C_3H_6COOH$. **B.** $NH_2C_3H_5(COOH)_2$. **C.** $NH_2C_2H_4COOH$. **D.** $(NH_2)_2C_4H_7COOH$.

Câu 5. Công thức cấu tạo thu gọn của triolein (hay trioleoyglixerol) là:

A. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$. **B.** $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$. **C.** $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$. **D.** $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$.

Câu 6. Cho 4,3 gam ete đơn chức X tác dụng vừa hết với dung dịch 50 ml NaOH 1M, sau phản ứng thu được 2 hợp chất hữu cơ đều tham phản ứng tráng bạc. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

A. $CH_3COOCH=CH_2$. **B.** $HCOOCH=CHCH_3$. **C.** $HCOOCH=CHCH_2CH_3$. **D.** $HCOO-CH=CH_2$.

Câu 7. Các polime thuộc loại tơ nhân tạo là

A. tơ tằm và tơ vinilon. **B.** tơ visco và tơ xenlulozơ axetat

C. tơ nilon-6,6 và tơ capron **D.** tơ visco và tơ nilon-6,6

Câu 8. Chất thuộc loại đisaccarit là:

A. fructozơ. **B.** saccarozơ. **C.** glucozơ. **D.** xenlulozơ.

Câu 9. Phát biểu nào sau đây **không** đúng ?

A. Tất cả các protein đều tan trong nước tạo thành dung dịch keo.

B. Thủy phân hoàn toàn protein đơn giản thu được các α-amino axit.

C. Protein có phản ứng màu biure với $Cu(OH)_2$.

D. Trong phân tử tripeptit có chứa 2 liên kết peptit.

Câu 10. Thủy phân este X trong môi trường kiềm, thu được natri axetat và ancol etylic Công thức của X là

A. $C_2H_5COOCH_3$. **B.** CH_3COOCH_3. **C.** $C_2H_3COOC_2H_5$. **D.** $CH_3COOC_2H_5$.

Câu 11. Có các câu nào sau

(1) Dùng $Cu(OH)_2$ có thể phân biệt được 2 dung dịch glucozơ và saccarozơ.

(2) Anlin có tính bazơ nên dung dịch anilin làm quỳ tím hóa xanh.

(3) Tất cả các peptit đều có phản ứng màu biure.

(4) Đốt cháy hoàn toàn este no đơn chức mạch hở, thu được số mol CO_2 và nước bằng nhau.

(5) Ở điều kiện thường các amino axit là chất rắn kết tinh, đễ tan trong nước

(6) Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm thu được glixerol và các axit béo.

Số câu đúng là

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

Câu 12. Có 3 chất hữu cơ là: H_2N-CH_2-COOH, CH_3-CH_2-COOH, $CH_3-CH_2-NH_2$. Thuốc thử dùng để nhận biết được các chất trên?

A. HCl. **B.** CH_3OH /HCl. **C.** NaOH. **D.** Quỳ tím.

Câu 13. Tơ nilon -6,6 thuộc loại

A. tơ bán tổng hợp. **B.** tơ thiên nhiên. **C.** tơ tổng hợp. **D.** tơ nhân tạo.

Câu 14. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol một este đơn chức X thu được 4,48 lit CO_2 (đktc) Công thức phân tử của X là:

A. $C_4H_6O_2$. **B.** $C_2H_4O_2$. **C.** $C_3H_6O_2$. **D.** $C_4H_8O_2$.

Câu 15. Khi trùng ngưng 13,1 g axit α - aminocaproic với hiệu suất 80%, ngoài aminoaxit còn dư người ta thu được m gam polime và 1,44 g nước Giá trị m là:

A. 9,04. **B.** 11,02. **C.** 10,41. **D.** 8,43.

Câu 16. Nguyên tử của nguyên tố R có cấu hình electron ở lớp ngoài cùng là $3d^64s^2$. Vị trí của R trong bảng tuần hoàn là

A. Chu kì 4, nhóm VIIIB. **B.** Chu kì 3, nhóm IIA. **C.** Chu kì 3, nhóm VIIIA. **D.** Chu kì 4, nhóm IIA.

Câu 17. Từ 180 g glucozơ, bằng phương pháp lên men rượu, thu được a gam ancol etylic (hiệu suất 80%). Oxi hoá 0,1a gam ancol etylic bằng phương pháp lên men giấm, thu được hỗn hợp X. Để trung hoà hỗn hợp X cần 720 ml dung dịch NaOH 0,2M. Hiệu suất quá trình lên men giấm là

A. 80%. **B.** 20%. **C.** 10%. **D.** 90%.

Câu 18. Cho các phát biểu sau về cacbohiđrat:

(a) Glucozơ và saccarozơ đều là chất rắn có vị ngọt, dễ tan trong nước

(b) Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit.

(c) Trong dung dịch, glucozơ và saccarozơ đều hòa tan $Cu(OH)_2$, tạo phức màu xanh lam.

(d) Khi thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm tinh bột và saccarozơ trong môi trường axit, chỉ thu được một loại monosaccarit duy nhất.

(e) Khi đun nóng glucozơ (hoặc fructozơ) với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thu được Ag.

(g) Glucozơ và saccarozơ đều tác dụng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) tạo sobitol.

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 19. Thuốc thử được dùng để phân biệt Gly-Ala-Gly với Gly-Ala là

A. dung dịch HCl. **B.** $Cu(OH)_2$. **C.** dung dịch NaOH. **D.** dung dịch NaCl.

Câu 20. Để điều chế 53,46 kg xenlulozơ trinitrat (hiệu suất 60%) cần dùng ít nhất V lít axit nitric 94,5% (D=1,5 g/ml) phản ứng với xenlulozơ dư. Giá trị của V là

A. 36. **B.** 24. **C.** 40. **D.** 60.

Câu 21. Thủy phân 324 g tinh bột với hiệu suất của phản ứng là 75%, khối lượng glucozơ thu được là:

A. 250 gam. **B.** 270 gam. **C.** 360 gam. **D.** 300 gam.

Câu 22. Chất **không** có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là:

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

Câu 23. Thuỷ phân hoàn toàn 11,44 gam este no, đơn chức, mạch hở X với 100ml dung dịch NaOH 1,3M (vừa đủ) thu được 5,98 gam một ancol Y. Tên gọi của X là

A. Propyl axetat. **B.** Metyl propionat. **C.** Etyl fomat. **D.** Etyl axetat.

Câu 24. Cho 0,1 mol amino axit X [$NH_2C_xH_y(COOH)_2$] vào 200 ml dd H_2SO_4 0,5M, thu được dung dịch Y. Cho dung dịch Y tác dụng vừa đủ với dung dịch gồm NaOH1M và KOH 3M, thu được dung dịch chứa 36,7gam muối. Thành phần % khối lượng của nitơ trong X là:

A. 9,524%. **B.** 10,526%. **C.** 11,966%. **D.** 10,687%.

Câu 25. Ngâm một đinh sắt sạch trong 200 ml dung dịch $CuSO_4$ nồng độ xM, sau khi phản ứng kết thúc, lấy đinh sắt ra khỏi dung dịch, rửa nhẹ làm khô nhận thấy khối lượng đinh sắt tăng thêm 0,8 gam. Giá trị của x là:

A. 0,20 M. **B.** 0,10 M. **C.** 0,40 M. **D.** 0,50 M.

Câu 26. Để bảo vệ vỏ tàu biển làm bằng thép người ta thường gắn vào vỏ tàu (phần ngâm dưới nước) những tấm kim loại

A. Zn. **B.** Cu. **C.** Pb **D.** Sn.

Câu 27. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm andehit fomic (CH_2O), axit lactic ($C_3H_6O_3$), metyl fomat ($C_2H_4O_2$) và glucozơ ($C_6H_{12}O_6$). Sản phẩm cháy cho vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư thu được 40 gam kết tủa. Giá trị m là:

A. 12. **B.** 30. **C.** 20. **D.** 40.

Câu 28. Saccarozơ và glucozơ đều có phản ứng với:

A. $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường. **B.** dung dịch NaCl.

C. thuỷ phân trong môi trường axit. **D.** dung dịch $AgNO_3/NH_3$, đun nóng.

Câu 29. Phân tử khối trung bình của poli(hexametylen ađipamit) là 30 284, của cao su thiên nhiên là 105 672. Hệ số polime hóa của mỗi loại polime trên lần lược bằng:

A. 134 và 1454. **B.** 145 và 1554. **C.** 134 và 1554. **D.** 145 và 1454.

Câu 30. Số đồng phân amin có công thức phân tử C_3H_9N là:

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

Câu 31. Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất trong tất cả các kim loại?

A. Vonfam. **B.** Sắt. **C.** Đồng. **D.** Kẽm.

Câu 32. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Chất béo là trieste của glixerol và các axit béo.

B. Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước

C. Ở điều kiện thường, chất béo ở trạng thái lỏng hoặc rắn.

D. Dầu ăn và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.

------ HẾT ------