

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG THPT PHẠM PHÚ THỨ
TỔ HOÁ HỌC



**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I
MÔN HOÁ HỌC 12**



Đà Nẵng, tháng 12/2023



1 - ESTE - LIPIT

I. Khái niệm

1. Este là:.....
 CTTQ este no đơn hử :
2. **Chất béo:** Chất béo là
- . **Axit béo**
3. **Lipit:**

II. Số đồng phân

Số lượng đồng phân axit, este của

	$C_2H_4O_2$	$C_3H_6O_2$	$C_4H_8O_2$
Axit			
este			

Công thức	Tên gọi	Tên gọi	Công thức
$HCOOC_2H_5$		Benzyl axetat	
$CH_3COOC_2H_5$		Isoamyl axetat	
$CH_3 COO C_6H_5$		Metyl metacrylat	
$(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$		Triolein	

III. Tính chất vật lí

1. ESTE:

- +
- + T_s^o hơn axit và ancol tương ứng.: este ancol.... axit
- Do không tạo được liên kết hiđro giữa các phân tử và tạo lk H với nước rất kém

2. CHẤT BÉO:

- +
- + **chất béo lỏng:** chứa chủ yếu gốc (dầu phụng, dầu mè, dầu dừa..) t^o nc
- + **Chất béo rắn:** chứa chủ yếu gốc (mỡ bò, mỡ cừu...), t^o nc chất béo lỏng

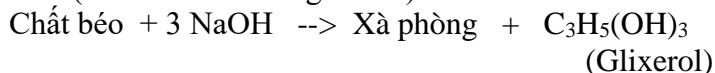
IV. Tính chất hóa học

1. ESTE: $RCOOR'$

- Thủy phân trong mt axit :
 - Xà phòng hóa (thủy phân trong mt baz) :
- Trương hợp ngoại lệ: $CH_3COOCH=CH_2 + NaOH \rightarrow$
- $HCOOC_6H_5 + 2NaOH \rightarrow$

Este $HCOOR$:

2. CHẤT BÉO: (như este ancol là glixerol)



Định Luật BTKL: $m_{\text{chất béo}} + 3 \times 40 n_{NaOH} = m_{\text{xà phòng}} + 92 n_{\text{Glixerol}}$

Để chuyển **dầu thực vật (lỏng) thành mỡ rắn** người ta dùng phản ứng.....

2 - CACBOHIDRAT

I.Cacbonhidrat là

II. Cấu tạo và tính chất hóa học

Hợp chất cacbohidrat	Monosaccarit		Disaccarit	Polisaccarit	
	Glucozo'	Fructozo'	Saccarozo'	Tinh bột	Xenlulozo'
CTPT					
Đặc điểm cấu tạo					
Pư thủy phân					
Tráng gương					
Tác dụng dd brom					

Tác dụng Cu(OH) ₂					
Riêng					

Chú ý: $\xrightarrow{H_2O}$ Sản phẩm $\xrightarrow{AgNO_3}$ 4Ag

3 – Amin – Amino axit – Peptit - Protein

I. Khái niệm

1. Amin

+ bậc của amin =

- Amin bậc 1 đơn chức:

- Amin no, đơn chức:

2. Amino axit là

3. Peptit là

4. Protein là

- Protein đơn giản:

- Protein phức tạp:

II. Số đồng phân amin theo bậc của

	C ₂ H ₇ N	C ₃ H ₉ N	C ₄ H ₁₁ N
Bậc 1			
Bậc 2			
Bậc 3			

	CTCT	bậc amin	Trạng thái
metyl amin			
Iso propyl amin			
Anilin			
Đimetyl amin			
Trimetyl amin			

Tên thường	CTCT thu gọn	M	Sự đổi màu quì tím
Glyxin (Gly)			
Alanin (Ala)			
Valin (Val)			
Lysin (Lys)			
Axit Glutamic (Glu)			

III. Tính chất vật lí

1. AMIN:

- Các amin có PTK nhỏ (metyl, đimetyl amin) là

- T_s° , độ tan trong nước..... khi phân tử khối tăng

-Anilin là

2. AMINO AXIT:

II. Tính chất hóa học

1. AMIN : Tính....

-Tính của amin thể hiện ở phản ứng

-Anilin có tính baz.....,

2. AMINO AXIT

*Tính axit – bazo(gly, ala, Lys làm quỳ, glutamic làm quỳ

* Tính phản ứng với : +

+

* Ancol (ROH)/HCl khí

3. PEPTIT và PROTEIN

- Liên kết peptit: CO-NH :

-Peptit (-đipeptit) và protein có pư màu biure

4. Lòng trắng trứng bị kết tủa khi đun hoặc tiếp xúc với axit, kiềm, muối gọi là hiện tượng

Phân biệt Gly-Ala và Gly-Ala-Val dùng thuốc thử gì ?.....

Bột ngọt là.....

-Thuốc bổ thần kinh là:Bổ gan là:.....

Nicotin trong cây thuốc lá là hợp chất/ độc (không độc).....

Mùi tanh của cá là do hợp chất gây ra. Để khử mùi tanh của cá, ta rửa cá bằng

4 – POLIME

I. Định nghĩa: Polime là

II. Tc vật lí:

-

-

III. Phân loại POLIME

+ **Polime thiên nhiên:**

+ **Polime bán tổng hợp:**

+ **Polime tổng hợp:**

* Theo phương pháp trùng hợp:

.....

* Theo phương pháp trùng ngưng:

.....

+**Cấu trúc**

- Mạch không phân nhánh:

- Mạch phân nhánh:

- Mạch mạng không gian:

IV. Vật liệu polime

Polime làm chất dẻo là:

.....

.....

Polime làm tơ là:

.....

Polime làm cao su là:

.....

I. ESTE – LIPIT

Câu 1. Chất nào sau đây thuộc loại este ?

A. CH₃COOH.

B. HCOOCH₃.

C. CH₃CHO.

D. C₂H₅OH.

Câu 2. Công thức tổng quát của este tạo bởi axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở và ancol no, đơn chức, mạch hở là

A. C_nH_{2n}O₂.

B. C_nH_{2n+2}O₂.

C. C_nH_{2n-2}O₂.

D. C_nH_{2n}O₄.

Câu 3. Este X có công thức phân tử là C₂H₄O₂. Tên gọi của X là

A. metyl fomat.

B. metyl axetat.

C. etyl fomat.

D. etyl axetat.

Câu 4. Số đồng phân este ứng với công thức phân tử C₃H₆O₂ là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 5. Este X có công thức cấu tạo là C₂H₅COOCH₃. Tên gọi của X là

A. etyl axetat.

B. metyl axetat.

C. etyl fomat.

D. metyl propionat.

Câu 6. Este nào sau đây có tên gọi là etyl fomat ?

A. CH₃COOC₂H₅.

B. C₂H₅COOCH₃.

C. HCOOCH₃.

D. HCOOC₂H₅.

Câu 7. Vinyl axetat có công thức cấu tạo là

A. CH₂=CHCOOCH₃.

B. HCOOCH=CH₂.

C. CH₃COOCH=CH₂.

D. CH₂=CH-COOH.

Câu 8. Thủy phân etyl axetat trong dung dịch NaOH thu được C₂H₅OH và muối có công thức

A. CH₃COONa.

B. HCOONa.

C. C₂H₅COONa.

D. C₂H₅ONa.

Câu 9. Thủy phân este X trong môi trường kiềm, thu được natri axetat và ancol etylic. Công thức cấu tạo của X là

A. C₂H₅COOCH₃.

B. CH₃COOCH₃.

C. CH₃COOC₂H₅.

D. HCOOCH₃.

Câu 10. Este nào sau đây có phản ứng tráng bạc ?

A. $C_2H_5COOCH_3$. B. CH_3COOCH_3 . C. $CH_3COOC_2H_5$. D. $HCOOCH_3$.

Câu 11. Thủy phân este nào sau đây **không** thu được ancol ?

A. $CH_2=CHCOOCH_3$. B. $HCOOC_2H_5$ C. $CH_3COOCH=CH_2$. D. $CH_3COOC_2H_5$.

Câu 12. Sản phẩm của phản ứng este hóa giữa ancol etylic và axit axetic là

A. $C_2H_5COOCH_3$. B. CH_3COOCH_3 . C. $CH_3COOC_2H_5$. D. $HCOOCH_3$.

Câu 13. Benzyl axetat có mùi thơm của hoa nhài. Công thức của benzyl axetat là

A. $CH_3COOC_6H_5$. B. $C_6H_5CH_2COOCH_3$. C. $HCOOCH_2C_6H_5$. D. $CH_3COOCH_2C_6H_5$.

Câu 14. Chất X có công thức phân tử là $C_3H_6O_2$. Đun nóng X với dung dịch NaOH thu được muối có công thức CH_3COONa . Công thức cấu tạo của X là

A. C_2H_5COOH . B. $HCOOC_2H_5$. C. CH_3COOCH_3 . D. $HOCH_2CH_2CHO$.

Câu 15. Thủy phân phenyl axetat trong dung dịch NaOH dư thu được các sản phẩm hữu cơ là

A. axit axetic và phenol . B. natri axetat và phenol.
C. natri axetat và natri phenolat. D. axit axetic và natri phenolat.

Câu 16. Chất béo là trieste của axit béo với

A. etanol. B. phenol. C. glixerol. D. etylen glicol.

Câu 17. Số nguyên tử oxi trong một phân tử chất béo là

A. 2. B. 4. C. 6. D. 8.

Câu 18. Axit stearic có công thức là

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

Câu 19. Công thức của triolein là

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

Câu 20. Thủy phân tripanmitin trong dung dịch NaOH thu được muối có công thức là

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

Câu 21. Khi thủy phân hoàn toàn triglixerit X trong dung dịch NaOH chỉ thu được $C_{17}H_{35}COONa$ và glixerol. Tên gọi của X là

A. tristearin. B. triolein. C. tripanmitin. D. trilinolein.

Câu 22. Triolein **không** tác dụng với chất nào sau đây ?

A. H_2 (xúc tác Ni, t^0). B. Dung dịch NaCl.
C. Dung dịch NaOH (đun nóng). D. Dung dịch Br_2 .

Câu 23. Phản ứng nào sau đây dùng để chuyển hóa chất béo lỏng thành chất béo rắn?

A. Phản ứng hidro hóa. B. Phản ứng xà phòng hóa.
C. Phản ứng este hóa. D. Phản ứng brom hóa.

Câu 24. Ứng dụng nào sau đây **không** phải là ứng dụng của chất béo ?

A. Là thức ăn của con người. B. Dùng để điều chế xà phòng.
C. Dùng để điều chế glixerol. D. Dùng để tráng gương, tráng ruột phích.

Câu 25. Chất béo là thành phần chính của dầu thực vật và mỡ động vật. Công thức nào sau đây có thể là công thức của chất béo ?

A. $CH_3COOCH_2C_6H_5$. B. $C_{15}H_{31}COOCH_3$.
C. $(C_{17}H_{33}COO)_2C_2H_4$. D. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$.

Câu 26. Tiến hành thí nghiệm điều chế etyl axetat theo các bước sau:

Bước 1: Cho 1 ml C_2H_5OH , 1 ml CH_3COOH nguyên chất và 1 giọt axit H_2SO_4 đặc vào ống nghiệm.

Bước 2: Lắc đều ống nghiệm, đun cách thủy (trong nồi nước nóng) khoảng 5 – 6 phút ở $65 - 70^0C$.

Bước 3: Làm lạnh, sau đó rót 2 ml dung dịch NaCl bão hòa vào ống nghiệm.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Có thể thay dung dịch H_2SO_4 đặc bằng dung dịch HCl đặc.
(b) Sau bước 2, trong ống nghiệm vẫn còn C_2H_5OH và CH_3COOH .
(c) Sau bước 3, chất lỏng trong ống nghiệm tách thành hai lớp.
(d) Ở bước 2, có thể đun sôi hỗn hợp để tăng hiệu suất của phản ứng.
(e) Vai trò của NaCl là làm tăng khối lượng riêng của dung dịch và giảm độ tan của este tạo thành.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 27 Cho 8,8 gam etyl axetat tác dụng với 150 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thì khối lượng chất rắn khan thu được là bao nhiêu ?

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

Câu 28. Đốt cháy hoàn toàn a gam triglixerit X cần vừa đủ 4,83 mol O_2 , thu được 3,42 mol CO_2 và 3,18 mol H_2O . Mặt khác, cho a gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được b gam muối. Giá trị của b là

A. 54,84. B. 57,12. C. 60,36. D. 53,16.

Câu 29. Hỗn hợp X gồm axit oleic và triglixerit Y. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol X cần vừa đủ 10,6 mol O₂, thu được CO₂ và 126 gam H₂O. Mặt khác, cho 0,12 mol X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng, thu được glixerol và a gam hỗn hợp gồm natri oleat và natri stearat. Giá trị của a là

A. 122,0. B. 60,80. C. 36,48. D. 73,08.

Câu 30. Cho 7,34 gam hỗn hợp E gồm hai este mạch hở X và Y (đề tạo bởi axit cacboxylic và ancol; M_X < M_Y < 150) tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được ancol Z và 6,74 gam hỗn hợp muối T. Cho toàn bộ Z tác dụng với Na dư, thu được 1,12 lít khí H₂. Đốt cháy hoàn toàn T, thu được H₂O, Na₂CO₃ và 0,05 mol CO₂. Phần trăm khối lượng của X trong E là

A. 81,74%. B. 40,33%. C. 30,25%. D. 35,97%.

II. CACBOHIDRAT

Câu 1. Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit ?

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

Câu 2. Chất nào sau đây thuộc loại đisaccarit ?

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

Câu 3. Chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit ?

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

Câu 4. Công thức phân tử của glucozơ là

A. C₆H₁₂O₆. B. (C₆H₁₀O₅)_n C. C₁₂H₂₂O₁₁. D. C₆H₁₀O₅.

Câu 5. Chất nào sau đây còn có tên gọi là đường nho ?

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

Câu 6. Saccarozơ là một loại đisaccarit có nhiều trong cây mía, hoa thốt nốt, củ cải đường. Công thức phân tử của saccarozơ là

A. C₆H₁₂O₆. B. (C₆H₁₀O₅)_n C. C₁₂H₂₂O₁₁. D. C₆H₁₀O₅.

Câu 7. Fructozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong mật ong, có vị ngọt sắc. Công thức phân tử của fructozơ là

A. C₆H₁₂O₆. B. (C₆H₁₀O₅)_n C. C₁₂H₂₂O₁₁. D. C₆H₁₀O₅.

Câu 8. Chất X có màu trắng, dạng sợi, không mùi vị, không tan trong nước và là thành phần chính tạo nên màng tế bào thực vật... Chất X là

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

Câu 9. Khi bị ốm, mất sức, người bệnh thường được truyền dịch đường để bổ sung nhanh năng lượng. Chất trong dịch truyền có tác dụng trên là

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

(s)Câu 10. Để tráng một lớp bạc lên ruột phích, người ta cho chất X phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃, đun nóng. Chất X là

A. etyl fomat. B. glucozơ. C. tinh bột. D. saccarozơ.

Câu 11. Chất tác dụng với H₂ tạo thành sobitol là

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

Câu 12. Trong điều kiện thích hợp glucozơ lên men tạo thành khí CO₂ và

A. CH₃CHO. B. HCOOH. C. CH₃COOH. D. C₂H₅OH.

Câu 13. Cho các chất : glucozơ, fructozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ. Số chất có phản ứng thủy phân trong môi trường axit là

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

Câu 14. Cho các chất : glucozơ, fructozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ. Số chất có phản ứng với dung dịch AgNO₃ trong NH₃ là

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

Câu 15. Cho các chất : glucozơ, fructozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ. Số chất có phản ứng với Cu(OH)₂ ở điều kiện thường là

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

Câu 16. Đun nóng 50 ml dung dịch glucozơ aM với lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 43,2 gam Ag. Giá trị của a là

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

Câu 17. Lên men 216 gam glucozo với hiệu suất đạt 80%, thu được etanol và khí CO₂. Hấp thụ hết khí CO₂ bởi nước vôi trong dư thu được kết tủa có khối lượng là

A. 172. B. 188. C. 192. D. 180.

Câu 18. Lên men 240 gam glucozơ thu được ancol etylic và khí CO₂. Hấp thụ hoàn toàn khí CO₂ bởi nước vôi trong dư thu được 200 gam kết tủa. Hiệu suất của phản ứng lên men là

A. 40%. B. 60%. C. 80%. D. 75%.

Câu 19. Thủy phân m gam saccarozơ trong môi trường axit. Toàn bộ sản phẩm tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, thu được 21,6 gam Ag. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 34,2. B. 22,8. C. 11,4. D. 17,1.

Câu 20. Lên men m gam tinh bột (hiệu suất của cả quá trình là 81%) rồi hấp thụ toàn bộ lượng khí CO_2 sinh ra vào nước vôi trong dư, thu được 70 gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 90. B. 150. C. 120. D. 70.

III. AMIN, AMINO AXIT, PROTEIN

Câu 1. Công thức của etylamin là

A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$. C. CH_3NHCH_3 . D. CH_3NH_2 .

Câu 2. Công thức của đimetylamin là

A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$. C. CH_3NHCH_3 . D. CH_3NH_2 .

Câu 3. Công thức của anilin là

A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$. C. CH_3NHCH_3 . D. CH_3NH_2 .

Câu 4. Amin nào sau đây thuộc loại amin thơm ?

A. Etylamin. B. Trimetylamin. C. Anilin. D. Propylamin.

Câu 5. Mùi tanh của cá chủ yếu do chất X có công thức $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ gây lên. Tên của X là

A. propylamin. B. anilin. C. Alanin. D. Trimetylamin.

Câu 6. Số đồng phân amin ứng với công thức phân tử $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$ là

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

Câu 7. Hợp chất nào sau đây là amin bậc hai ?

A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. B. CH_3NH_2 . C. CH_3NHCH_3 . D. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$.

Câu 8. Trong các chất dưới đây, chất nào có lực bazơ yếu nhất ?

A. Metylamin. B. Đimetylamin. C. Anilin. D. Amoniac.

Câu 9. Dung dịch chất nào sau đây **không** làm quỳ tím hóa xanh ?

A. Metylamin. B. Etylamin. C. Anilin. D. Amoniac.

Câu 10. Metylamin **không** tác dụng với chất nào sau đây trong dung dịch ?

A. HCl. B. H_2SO_4 . C. CH_3COOH . D. NaOH.

Câu 11. Anilin ($\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$) tạo kết tủa màu trắng với dung dịch nào sau đây ?

A. Dung dịch Br_2 . B. Dung dịch NaOH. C. Dung dịch HCl. D. Dung dịch NaCl.

Câu 12. Etylamin tác dụng được với chất nào sau đây trong dung dịch?

A. K_2SO_4 . B. NaOH. C. HCl. D. KCl.

Câu 13. Ở điều kiện thường, amin nào sau đây tồn tại ở trạng thái lỏng ?

A. Etylamin. B. Đimetylamin. C. Anilin. D. Metylamin.

Câu 14. Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh ?

A. Glyxin. B. Anilin. C. Etylamin. D. Glucozơ.

Câu 15. Chất nào sau đây vừa tác dụng với dung dịch HCl, vừa tác dụng với dung dịch NaOH ?

A. Glixerol. B. Glucozơ. C. Glyxin. D. Anilin.

Câu 16. Ở điều kiện thường, chất nào sau đây tồn tại ở trạng thái rắn ?

A. Etylamin. B. Glyxin. C. Anilin. D. Metylamin.

Câu 17. Hợp chất $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ có tên gọi là

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

Câu 18. Chất nào sau đây thuộc loại hợp chất hữu cơ tạp chức ?

A. Anilin. B. Alanin. C. Glixerol. D. Etyl axetat.

Câu 19. Dung dịch nào sau đây **không** làm đổi màu quỳ tím?

A. NaOH. B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. C. HCl. D. CH_3NH_2 .

Câu 20. Dung dịch của amino axit nào sau đây làm quỳ tím chuyển màu xanh ?

A. Glyxin. B. Alanin. C. Valin. D. Lysin.

Câu 21. Dung dịch của amino axit nào sau đây làm quỳ tím chuyển màu đỏ ?

A. Axit glutamic. B. Alanin. C. Valin. D. Lysin.

Câu 22. Chất X có công thức $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$. Tên gọi của X là

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

Câu 23. Số liên kết peptit trong phân tử Ala-Gly-Ala-Gly là

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

Câu 24. Trong phân tử Gly-Ala, amino axit đầu C chứa nhóm

A. NO_2 . B. NH_2 . C. CHO. D. COOH.

Câu 25. Phát biểu nào sau đây **sai** ?

- A. Dipeptit có phản ứng màu biure.
 B. Protein bị thủy phân nhờ xúc tác axit hoặc bazơ.
 C. Phân tử Gly-Ala-Ala có 4 nguyên tử oxi.
 D. Amino axit có tính chất lưỡng tính.

Câu 26. Cho 6,2 gam một amin đơn chức tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch HCl a(M), thu được dung dịch chứa 13,5 gam muối. Giá trị của a là

- A. 0,5. B. 1,0. C. 2,0. D. 1,5.

Câu 27. Trung hòa dung dịch chứa 5,9 gam amin X no, đơn chức, mạch hở bằng dung dịch HCl, thu được 9,55 gam muối. Số nguyên tử hydro trong X là

- A. 5. B. 7. C. 9. D. 11.

Câu 28. Thủy phân hoàn toàn 0,1 mol Gly-Ala (mạch hở) bằng dung dịch HCl vừa đủ, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 22,8. B. 15,4. C. 23,7. D. 25,1.

Câu 29. Cho 15,75 gam hỗn hợp X gồm $C_2H_5NH_2$ và H_2N-CH_2-COOH tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa a mol HCl, thu được 24,875gam muối. Giá trị của a là

- A. 0,20 B. 0,15. C. 0,30. D. 0,25.

Câu 30. Hỗn hợp X gồm glyxin, alanin, valin, metylamin và etylamin. Đốt cháy hoàn toàn 0,16 mol hỗn hợp X cần dùng vừa đủ 0,54 mol O_2 . Sản phẩm cháy gồm CO_2 , H_2O và N_2 (trong đó số mol CO_2 là 0,38 mol). Cho lượng X trên vào dung dịch KOH dư thấy có a mol KOH tham gia phản ứng. Giá trị của a là

- A. 0,09. B. 0,08. C. 0,12. D. 0,10.

IV. POLIME VÀ VẬT LIỆU POLIME

Câu 1. Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh ?

- A. Amilozơ. B. Amilopectin. C. Xenlulozơ. D. Cao su lưu hóa.

Câu 2. Polime nào sau đây có cấu trúc mạng không gian ?

- A. Amilozơ. B. Amilopectin. C. Xenlulozơ. D. Cao su lưu hóa.

Câu 3. Quá trình kết hợp nhiều phân tử nhỏ (monome) thành phân tử lớn (polime) đồng thời giải phóng phân tử nhỏ khác (thí dụ H_2O) gọi là phản ứng

- A. trùng hợp. B. trùng ngưng. C. xà phòng hóa. D. thủy phân.

Câu 4. Chất nào sau đây có khả năng tham gia phản ứng trùng ngưng ?

- A. Etilen. B. Butadien. C. Glyxin. D. Vinyl clorua.

Câu 5. Hidrocacbon thơm nào sau đây có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp ?

- A. Benzen. B. Toluen. C. Stiren. D. Naphtalen.

Câu 6. Chất nào sau đây **không** thể tham gia phản ứng trùng hợp ?

- A. Stiren. B. Butadien. C. Etilen. D. Etan.

Câu 7. Vật liệu polime nào sau đây được làm bằng polime trùng hợp?

- A. Thủy tinh hữu cơ. B. Tơ nilon-6. C. Tơ nilon-6,6. D. Nhựa novolac.

Câu 8. Chất nào sau đây trùng hợp tạo ra PVC ?

- A. $CH_2=CHCl$. B. $CH_2=CH_2$. C. $ClCH=CHCl$. D. $CH\equiv CH$.

Câu 9. Polipropilen được điều chế bằng phản ứng trùng hợp chất nào sau đây ?

- A. $CH_2=CH-CN$. B. $CH_2=CH-CH_3$. D. $CH_3-C\equiv CH$. D. $CH_2=CH_2$.

Câu 10. Tơ nitron được điều chế bằng phản ứng trùng hợp chất nào sau đây ?

- A. $CH_2=CH-CN$. B. $CH_2=CH-CH_3$. D. $CH_2=CHCl$. D. $CH_2=CH_2$.

Câu 11. Poli(vinyl axetat) là polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp monome nào sau đây?

- A. $C_2H_5COO-CH=CH_2$. B. $CH_2=CH-COO-C_2H_5$.
 C. $CH_3COO-CH=CH_2$. D. $CH_2=CH-COO-CH_3$.

Câu 12. Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng đồng trùng hợp ?

- A. Poli(butadien–stiren) B. Poli(phenol–fomanđehit).
 C. Poli(etylen terephtalat). D. Poli(hexametylen adipamit).

Câu 13. Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng ?

- A. Poli(etylen terephtalat). B. Polistiren.
 C. Poliacrilonitrin. D. Poli(metyl metacrylat).

Câu 14. Polime thiên nhiên X được sinh ra trong quá trình quang hợp cây xanh. X không tan trong nước lạnh, tan trong nước nóng tạo thành dung dịch keo. Polime X là

- A. xenlulozơ. B. saccarozơ. C. tinh bột. D. glicogen.

Câu 15. Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng ?

- A. Poliacrilonitrin. B. Policaproamit. C. Poli(vinyl clorua). D. Polietilen.

Câu 16. Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng ?

A. Poli(vinyl axetat).

B. Poli(etylen terephtalat).

C. Poli(vinyl clorua).

D. Poli(metyl metacrylat).

Câu 17. Polime nào sau đây trong thành phần chứa nguyên tố nitơ?

A. Nilon-6,6.

B. Polibutađien.

C. Polietilen.

D.

Poli(vinyl clorua).

Câu 18. Loại tơ nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng hợp ?

A. Tơ nylon-6,6.

B. Tơ visco.

C. Tơ olon.

D. Tơ lapsan.

Câu 19. Tơ nào sau đây thuộc loại tơ thiên nhiên ?

A. Tơ nylon-6,6.

B. Tơ tằm.

C. Tơ nitron.

D. Tơ nylon-6.

Câu 20. Tơ nào sau đây thuộc loại tơ tổng hợp ?

A. Tơ visco.

B. Tơ tằm.

C. Tơ capron.

D. Tơ xenlulozơ triaxetat.

Câu 21. Tơ nào sau đây thuộc loại tơ nhân tạo ?

A. Tơ visco.

B. Tơ nylon-6.

C. Tơ nylon-6,6.

D. Tơ olon.

Câu 22. Loại tơ thường dùng để dệt vải may quần áo ấm hoặc bện thành sợi "len" đan áo rét là

A. Tơ capron.

B. Tơ nylon -6,6

C. Tơ nylon-6.

D. Tơ nitron.

Câu 23. Tơ nylon-6,6 thuộc loại

A. tơ nhân tạo.

B. tơ tổng hợp.

C. tơ thiên nhiên.

D. tơ bán tổng hợp.

Câu 24. Loại tơ nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp ?

A. Tơ olon.

B. Tơ nylon-6.

C. Tơ nylon-6,6.

D. Tơ visco.

Câu 25. Polime nào sau đây được dùng để sản xuất cao su buna ?

A. Polietilen.

B. Polistiren.

C. Polibutađien.

D. Poliisopren.

Câu 26. Loại tơ nào sau đây có nguồn gốc từ xenlulozơ ?

A. Tơ nylon-6.

B. Tơ lapsan.

C. Tơ nitron.

D. Tơ visco.

Câu 27. Cho các polime sau : poli(metyl metacrylat), polietilen, poliisopren, policaproamit. Số polime được sử dụng làm chất dẻo là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 28. Cho các polime sau : poli(vinyl clorua), polibutađien, poli(phenol-fomanđehit), policaproamit, poliacrilonitrin. Số polime được sử dụng sản xuất tơ là

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 29. Cho các polime sau: poli(vinyl clorua), poli(metyl acrylat), poli(etylen terephtalat), nylon-6,6. Số polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 30. Cho các polime: poli(vinyl clorua), xenlulozơ, policaproamit, polistiren, nylon-6,6, xenlulozơ trinitrat. Số polime tổng hợp là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

VỊ TRÍ VÀ CẤU TẠO CỦA KIM LOẠI

Câu 1: Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron của nguyên tử Na ($Z = 11$) là

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$. B. $1s^2 2s^2 2p^5 3s^2$. C. $1s^2 2s^2 2p^4 3s^1$. D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$.

Câu 2: Cho nguyên tố có kí hiệu là ${}_{12}X$. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn:

A. Nhóm IIA, chu kì 3

B. Nhóm IA, chu kì 3

C. Nhóm IIIA, chu kì 2

D. Nhóm IA, chu kì 2

Câu 3: Nhóm nào trong bảng tuần hoàn hiện nay chứa toàn bộ là các nguyên tố kim loại?

A. VIIIA.

B. IVA.

C. IIA.

D. IA.

Câu 4: Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron ứng với lớp ngoài cùng nào sau đây là của nguyên tố kim loại?

A. $4s^2 4p^5$

B. $3s^2 3p^3$

C. $2s^2 2p^6$

D. $3s^1$

Câu 5. Nguyên tố A có số hiệu nguyên tử $Z = 13$. Vị trí của A trong bảng tuần hoàn là

A. Chu kì 2 nhóm IIIA

B. Chu kì 3 nhóm III

C. Chu kì 3 nhóm IIA

D. Chu kì 2 nhóm IIIB

Câu 6 Cation R^+ có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là $2p^6$. Nguyên tử R là

A. F

B. K

C. Cl

D. Na

Câu 7: Phát biểu nào sau đây là sai ?

A. Trong một chu kì, khi điện tích hạt nhân tăng thì tính kim loại tăng dần.

B. Trong một nhóm theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, tính kim loại tăng,

C. Kim loại có độ âm điện bé hơn phi kim trong cùng chu kì.

D. Đa số các kim loại đều có cấu tạo tinh thể.

Câu 8: Kết luận nào sau đây sai?

A. Các nguyên tố nhóm A có cấu hình e lớp ngoài cùng ns^2 đều là các kim loại.

B. Nguyên tố có $Z = 19$ có bán kính lớn hơn nguyên tố có $Z = 11$

C. Li là kim loại có độ âm điện lớn nhất trong số các kim loại kiềm

D. Các nguyên tố nhóm B đều là kim loại

Câu 9: Nguyên tố X ở ô số 24 của bảng tuần hoàn. Một học sinh đã đưa ra các nhận xét về nguyên tố X như sau :

(1) X có 6 e hoá trị và là nguyên tố kim loại.

(2) X là một nguyên tố nhóm d.

(3) X nằm ở chu kì 4 của bảng tuần hoàn.

(4) Ở trạng thái cơ bản, X có 6 e ở phân lớp s;

Trong các nhận xét trên, số nhận xét đúng là A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 10. Số proton và số neutron có trong một nguyên tử nhôm ($^{27}_{13}\text{Al}$) lần lượt là

A. 13 và 14

B. 13 và 15

C. 12 và 14

D. 13 và 13

Câu 11: Ion M^{2+} có cấu hình electron ở lớp ngoài cùng là $3s^23p^63d^6$. Vị trí của M trong bảng tuần hoàn là:

A. ô 26, chu kỳ 4, nhóm VIIIB

B. ô 20, chu kỳ 4, nhóm IIA

C. ô 18, chu kỳ 3, nhóm VIIIA

D. ô 18, chu kỳ 3, nhóm VIIIB

Câu 12: Kim loại M phản ứng với oxi để tạo thành oxit. Khối lượng oxi đã phản ứng bằng 40% khối lượng kim loại đã dùng. Kim loại M là: A. Na B. Ca C. Fe D. Al

Câu 13: Cho 2,4 g kim loại M hóa trị II tan hết vào dung dịch HCl dư thu được 2,24 lít khí H_2 ở đktc. Kim loại M là A. Zn. B. Fe. C. Cu. D. Mg

Câu 14: Khi hoà tan hoàn toàn 3 gam hỗn hợp hai kim loại nhóm IA trong dung dịch HCl dư thu được 0,672 lít khí H_2 (đktc). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được a gam muối khan, giá trị của a là

A. 4,90 gam

B. 5,71 gam

C. 5,15 gam

D. 5,13 gam

Câu 15: Hoà tan hoàn toàn 15,4 gam hỗn hợp Mg và Zn trong dung dịch HCl dư thấy có 6,72 lít khí thoát ra (ở đktc) và dung dịch X. Cô cạn dung dịch X được bao nhiêu gam muối khan?

A. 26,05 gam

B. 26,35 gam

C. 36,7 gam

D. 37,3 gam

ĐỀ CHÍNH THỨC

Học sinh làm Phần trắc nghiệm bằng cách chọn và tô kín một ô tròn trên **Phiếu trả lời trắc nghiệm** tương ứng với phương án trả lời đúng của mỗi câu và làm Phần tự luận trên **giấy kiểm tra**.

Họ và tên học sinh: Lớp:

Số báo danh: Phòng số: Trường: Mã đề: 335

Cho nguyên tử khối của các nguyên tố: H=1, C=12, N=14, O=16, Cl=35,5, Na=23, K=39, Ag=108.

PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Polime nào dưới đây **không** được dùng làm chất dẻo?

- A. Poliacrilonitrin. B. Poli(metyl metacrylat).
C. Poli(vinyl clorua). D. Polietilen.

Câu 2: Phát biểu nào dưới đây **không** đúng với glucozơ?

- A. Còn có tên gọi là đường nho. B. Tinh thể màu trắng, có vị ngọt.
C. Có trong hầu hết các bộ phận của cây. D. Có trong máu người, nồng độ khoảng 0,1%.

Câu 3: Tơ nào dưới đây thuộc loại tơ nhân tạo?

- A. Tơ nitron. B. Tơ tằm. C. Tơ capron. D. Tơ visco.

Câu 4: Amin nào dưới đây là chất lỏng ở điều kiện thường?

- A. Trimetylamin. B. Etylamin. C. Metylamin. D. Anilin.

Câu 5: Chất nào dưới đây thuộc nhóm polisaccarit?

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

Câu 6: Tên gốc chức của $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$ là

- A. đimetylamin. B. etanamin. C. N-metyletanamin. D. metylamin.

Câu 7: Chất nào dưới đây là dipeptit?

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

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

Câu 8: Công thức phân tử nào dưới đây **không** phải của este no, đơn chức, mạch hở?

- A. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$. B. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. C. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$. D. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$.

Câu 9: Chất nào dưới đây là amin bậc ba?

- A. Trimetylamin. B. Đimetylamin. C. Etylamin. D. Metylamin.

Câu 10: Sản phẩm thu được khi thủy phân chất béo luôn chứa chất nào dưới đây?

- A. Etanol. B. Glixerol.
C. Muối natri của axit béo. D. Axit béo.

Câu 11: Hợp chất $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ có tên gọi là

- A. metyl fomat. B. metyl propionat. C. metyl axetat. D. etyl axetat.

Câu 12: Quá trình polime hóa có kèm theo sự tạo thành các phân tử đơn giản là

- A. trùng hợp. B. đepolime hóa. C. trùng ngưng. D. đồng trùng hợp.

Câu 13: Vật liệu polime nào dưới đây có cấu tạo mạng không gian?

- A. Plexiglas. B. Tơ capron. C. Cao su lưu hóa. D. Cao su isopren.

Câu 14: Số nguyên tử hydro trong phân tử fructozơ là

- A. 12. B. 22. C. 6. D. 10.

Câu 15: Amino axit **không** có ứng dụng nào dưới đây?

- A. Làm nguyên liệu sản xuất tơ nilon. B. Làm nguyên liệu sản xuất xà phòng.
C. Làm thuốc bổ gan. D. Làm thuốc hỗ trợ thần kinh.

Câu 16: Este có mùi chuối chín là

- A. etyl propionat. B. metyl axetat. C. etyl fomat. D. isoamyl axetat.

Câu 17: Phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

- A. Amino axit có cấu tạo ion lưỡng cực.
B. Trùng ngưng ϵ - hoặc ω -amino axit thu được poliamit.
C. Amino axit có tính chất lưỡng tính.
D. Dung dịch glyxin làm quỳ tím hóa đỏ.

Câu 18: Cho các polime sau: poli(etylen terephthalat), poli(vinyl axetat), poli(metyl metacrylat), policaproamit. Số polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là

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

Câu 19: Thủy phân este nào dưới đây trong môi trường bazơ thu được hai sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc?

A. Anlyl fomat. B. Vinyl fomat. C. Etyl fomat. D. Vinyl axetat.

Câu 20: Cho 0,2 mol α -amino axit X (có dạng $H_2N-R-COOH$) phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được 22,2 gam muối. Phân tử khối của X là

A. 89. B. 146. C. 117. D. 75.

Câu 21: Cho các chất sau: saccarozơ, xenlulozơ, amilozơ, amilopectin. Số chất bị thủy phân hoàn toàn không tạo thành α -glucozơ là

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

Câu 22: Đun nóng dung dịch chứa m gam glucozơ với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư (hiệu suất phản ứng 75%) thu được 1,62 gam Ag. Giá trị của m là

A. 2,16. B. 1,0125. C. 1,35. D. 1,80.

Câu 23: Cho các chất sau: Gly-Ala, saccarozơ, tripanmitin, glyxin. Số chất tác dụng với dung dịch NaOH, đun nóng là

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

Câu 24: Chất X có vị ngọt, dung dịch X tác dụng được với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường và không tham gia phản ứng tráng bạc. X là

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

Câu 25: Xà phòng hóa hoàn toàn 17,8 gam chất béo X cần lượng vừa đủ dung dịch chứa 0,06 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

A. 19,04. B. 19,12. C. 14,68. D. 18,36.

Câu 26: Cho các dung dịch sau: triolein, fructozơ, glucozơ, lysin. Số dung dịch hòa tan được $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường là

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

Câu 27: Cho các phát biểu sau:

- (a) Amilozơ và amilopectin là đồng phân của nhau.
- (b) Dùng $Cu(OH)_2$ để phân biệt tripeptit với dipeptit.
- (c) Tơ nylon-6,6 kém bền trong môi trường kiềm.
- (d) Một số polieste được dùng để sản xuất chất dẻo.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 28: Cho các polime sau: polibutađien, polistiren, poliisopren, polietilen. Số polime có thể tham gia phản ứng cộng là

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

PHẦN TỰ LUẬN

Câu 29 (1,0 điểm): Viết công thức cấu tạo các amin bậc một có công thức phân tử $C_4H_{11}N$.

Câu 30 (1,0 điểm): Viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra trong các trường hợp sau:

- a) Dẫn khí hiđro vào dung dịch glucozơ đun nóng (xúc tác Ni).
- b) Đun nóng tinh bột với dung dịch axit vô cơ loãng.
- c) Đun sôi hỗn hợp axit axetic và ancol etylic (xúc tác H_2SO_4 đặc).
- d) Trùng hợp vinyl clorua.

Câu 31 (0,5 điểm): Hợp chất X có công thức $C_8H_{14}O_4$. Từ X thực hiện các phản ứng theo đúng tỉ lệ mol:

- (1) $X + 2NaOH \rightarrow X_1 + X_2 + H_2O$
- (2) $X_1 + H_2SO_4 \rightarrow X_3 + Na_2SO_4$
- (3) $nX_3 + nX_4 \rightarrow \text{nylon-6,6} + 2nH_2O$
- (4) $2X_2 + X_3 \rightarrow X_5 + 2H_2O$

Lập luận để xác định công thức cấu tạo của X_5 .

Câu 32 (0,5 điểm): Hỗn hợp X gồm α -amino axit mạch không phân nhánh Y ($H_2N-C_nH_{2n}-COOH$) và 0,01 mol $H_2NC_3H_5(COOH)_2$. Cho X vào dung dịch chứa 0,02 mol HCl, thu được dung dịch Z. Cho Z phản ứng vừa đủ với dung dịch gồm 0,02 mol NaOH và 0,025 mol KOH, thu được dung dịch chứa 4,105 gam muối. Xác định công thức cấu tạo của Y.

HẾT

Học sinh được dùng bảng tuần hoàn, bảng tính tan và máy tính cầm tay theo quy định

Học sinh làm bài bằng cách chọn và tô kín một ô tròn trên **Phiếu trả lời trắc nghiệm** tương ứng với phương án trả lời đúng của mỗi câu.

Mã đề: 365

Họ và tên thí sinh: Lớp:

Số báo danh: Phòng số : Trường:

Câu 1: Chất được cấu tạo từ một gốc glucozơ và một gốc fructozơ liên kết với nhau qua nguyên tử oxi là

- A. saccarozơ. B. protein. C. peptit. D. tinh bột.

Câu 2: Đun nóng axit etanoic với propan – 2 – ol (xúc tác H_2SO_4 đặc) thu được este X. Tên gọi của X là

- A. etyl acrylat. B. propyl axetat. C. etyl propionat. D. isopropyl axetat.

Câu 3: Số mol H_2 tối đa tác dụng với 1 mol triolein là

- A. 3. B. 6. C. 1. D. 2.

Câu 4: Chất nào sau đây **không** phải amino axit?

- A. Axit glutamic. B. Alanin. C. Glyxin. D. Axit axetic.

Câu 5: Khối lượng của 0,08 mol Ala – Ala – Ala – Gly là

- A. 20,8 gam. B. 19,36 gam. C. 23,04 gam. D. 21,6 gam.

Câu 6: Monome dùng để điều chế cao su buna là

- A. $CH_2 = C(CH_3) - CH = CH_2$. B. $CH_2 = CH_2$.
C. $CH_2 = CH - CH = CH_2$. D. $C_6H_5 - CH = CH_2$.

Câu 7: Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?

- A. Nilon – 6,6. B. PVC. C. Tơ tằm. D. Tơ axetat.

Câu 8: Cho các loại tơ sau: tơ tằm, tơ visco, tơ axetat, tơ olon, tơ nilon – 6, tơ nilon – 6,6. Số tơ hóa học là

- A. 5. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 9: Trong cấu tạo của peptit, amino axit đầu N còn nhóm

- A. CO. B. CONH. C. COOH. D. NH_2 .

Câu 10: Số nguyên tử oxi có trong một phân tử este đơn chức mạch hở là

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

Câu 11: Tính chất vật lí nào sau đây của chất béo là đúng?

- A. Tan nhiều trong nước, nhẹ hơn nước. B. Không tan trong nước, nhẹ hơn nước.
C. Tan nhiều trong nước, nặng hơn nước. D. Không tan trong nước, nặng hơn nước.

Câu 12: Anilin tác dụng với nước brom thu được kết tủa màu

- A. tím. B. trắng. C. vàng. D. xanh.

Câu 13: Cho alanin tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được chất hữu cơ X. Cho X tác dụng với dung dịch HCl dư thu được chất hữu cơ Y. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phân tử khối của Y là

- A. 111,5. B. 125,5. C. 147,5. D. 111.

Câu 14: Chất nào sau đây **không** thủy phân được trong môi trường axit, đun nóng?

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

Câu 15: Cặp amin nào sau đây cùng bậc?

- A. Metylamin và đimetylamin. B. Trimetylamin và đimetylamin.
C. Phenylamin và đimetylamin. D. Propylamin và isopropylamin.

Câu 16: Hiện tượng quan sát được khi đun nóng lòng trắng trứng là

- A. tạo thành dung dịch keo. B. tạo hợp chất màu xanh lam.
C. đông tụ lại. D. tạo hợp chất màu tím.

Câu 17: Thành phần chính trong bông nõn là

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

Câu 18: Cho metyl axetat tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M, khối lượng muối thu được là

- A. 16,4 gam. B. 13,6 gam. C. 18,8 gam. D. 19,2 gam.

Câu 19: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Glucozơ dùng để chế tạo thuốc súng không khói.
- B. Saccarozơ là thực phẩm quan trọng của con người.
- C. Tinh bột là nguyên liệu để sản xuất tơ visco.
- D. Xenlulozơ dùng để sản xuất hồ dán.

Câu 20: Thủy phân hoàn toàn 3,42 gam saccarozơ trong môi trường axit. Trung hòa hỗn hợp thu được rồi cho tác dụng với lượng dư $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. Kết thúc phản ứng, khối lượng Ag thu được là

- A. 1,08 gam.
- B. 2,16 gam.
- C. 3,24 gam.
- D. 4,32 gam.

Câu 21: Hỗn hợp X gồm ba triglixerit trong đó oxi chiếm 11,2% về khối lượng. Cho 12 gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, khối lượng muối thu được là

- A. 12,784 gam.
- B. 12,392 gam.
- C. 13,036 gam.
- D. 13,680 gam.

Câu 22: Lên men a gam glucozơ với hiệu suất bằng 90%, toàn bộ khí CO_2 sinh ra hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch nước vôi trong dư thu được 8 gam kết tủa. Giá trị của a là

- A. 4.
- B. 16.
- C. 8.
- D. 32.

Câu 23: Hỗn hợp X gồm một amin hai chức và một amin đơn chức (đều no, mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn X cần 0,49 mol O_2 thu được CO_2 , 0,46 mol H_2O và 0,09 mol N_2 . Số nguyên tử hydro trong amin hai chức là

- A. 10.
- B. 8.
- C. 11.
- D. 9.

Câu 24: Cho các chất sau: metyl metacrylat, stiren, benzen, vinyl xianua. Số chất có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là

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

Câu 25: Cho các phát biểu sau:

- (a) Glucozơ vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa.
- (b) Metylamin, etylamin, anilin là những chất khí, đều rất độc.
- (c) Axit glutamic có tính lưỡng tính.
- (d) Tơ olon được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.
- (e) Este isoamyl axetat có mùi chuối chín. Số phát biểu đúng là

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

Câu 26: Este X có công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_6\text{O}_4$ (không chứa nhóm chức nào khác). Khi cho 1 mol X tác dụng với dung dịch NaOH dư thì có 4 mol NaOH tham gia phản ứng. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn điều kiện trên là

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

Câu 27: Cho m gam hỗn hợp X gồm glyxin và alanin tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 5,715 gam muối. Mặt khác m gam hỗn hợp X tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được 4,99 gam muối. Giá trị của m là

- A. 4,17.
- B. 4,03.
- C. 3,89.
- D. 4,31.

Câu 28: Cho vào bát sứ nhỏ khoảng 1 gam mỡ và 2 – 2,5 ml dung dịch NaOH 40% (dư). Đun hỗn hợp sôi nhẹ và liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh. Thỉnh thoảng thêm vài giọt nước cất. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, rót thêm vào hỗn hợp 4 – 5 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ. Ta thấy có chất rắn màu trắng nổi lên phía trên. Chất rắn đó là

- A. xà phòng.
- B. mỡ còn dư.
- C. glucozơ.
- D. axit béo.

Câu 29: Cho các chất sau: triolein, anbumin, phenylamoni clorua, valin. Số chất tác dụng với dung dịch NaOH đun nóng là

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

Câu 30: Cho 16,18 gam hỗn hợp X gồm hai este mạch hở tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được 11,02 gam một ancol duy nhất và hỗn hợp Y chứa hai muối. Đốt cháy hoàn toàn Y thu được H_2O , 2,128 lít CO_2 (đktc) và 10,07 gam Na_2CO_3 . Phần trăm khối lượng của este có phân tử khối lớn hơn trong X có **giá trị gần nhất** với giá trị nào sau đây?

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

-----HẾT-----

Cho biết NTK: H=1; N=14; O=16; C=12; S= 32; Cl=35,5; Br=80; Na=23; K=39; Mg=24; Ag=108; Ba=137

Học sinh được dùng bảng tuần hoàn, bảng tính tan và máy tính cầm tay theo quy định.