PHIẾU HỌC TẬP TUẦN 9

(ngày 1/11 → 5/11/2021)

BÀI 11: **PEPTIT - PROTEIN** (tiết 17)

Nội dung 1: Lý thuyết cần nắm vững (*tiết 1 học trực tuyến với Gv, hs ghi vào tập bài học lí thuyết*)

A) PEPTIT

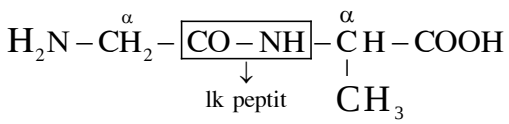
I. Khái niệm, phân loại, cấu tạo, đồng phân.

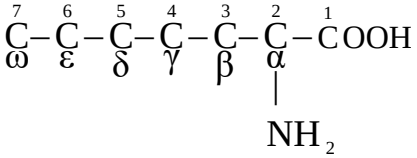
1. Khái niệm

- Peptit là HCHC tạp chức có từ 2 đến 50 gốc **α - amino axit** liên kết với nhau bằng liên kết peptit.
- Liên kết peptit

Là liên kết tạo bởi nhóm CO và NH (CO-NH) giữa 2 đơn vị α - amino axit với nhau.

Ví dụ:





2. Phân loại:

Có 2 loại peptit

a) Oligopeptit :

Tạo từ 2 - 10 gốc α- aminoaxit và gọi tên tương ứng là đipeptit, tripeptit, tetrapeptit, pentapeptit, hexapeptit, heptapeptit, octapeptit, nonapeptit, đecapeptit.

b) Polipeptit :

Tạo từ 11 - 50 gốc α- aminoaxit, polipepetit là cơ sở kiến tạo prôtêin.

❖ ***Lưu ý*** **:**

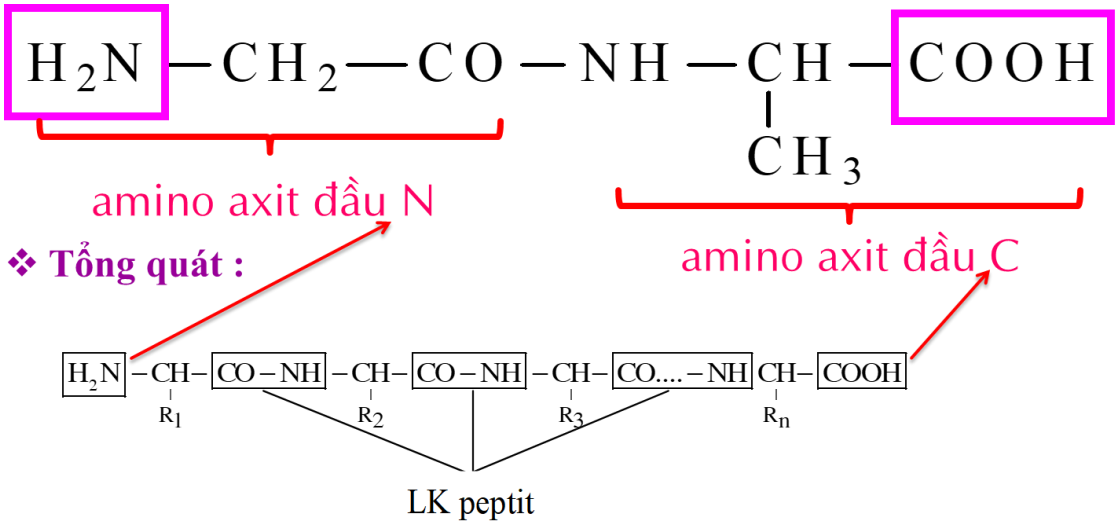
+ Nếu có n gốc α- aminoaxit thì có (n - 1) liên kết peptit.

+ Đipeptit thì có 1 liên kết peptit

+ Liên kết CO - NH nói chung là liên kết amit.

3. Cấu tạo:

- Aminoaxit đầu N còn nhóm -NH_2
- Aminoaxit đầu C còn nhóm -COOH



4. Đồng phân:

+ Nếu peptit chứa n gốc α- aminoaxit thì có n! đồng phân peptit chứa đồng thời n gốc α-aminoaxit.

VD1: Có bao nhiêu tripeptit có đồng thời 3 gốc Gly, Ala, Val

A. 3 B. 6 C. 9 D. 18

Hướng dẫn giải cách 1

Gly-Ala-Val Ala-Gly-Val Val-Ala-Gly

Gly-Val-Ala Ala-Val-Gly Val-Gly-Al

Hướng dẫn giải cách 2

Có 3! = 3. 2. 1 = 6 đồng phân tripeptit chứa đồng thời Gly, Ala, Val.

VD2: Có bao nhiêu đipeptit chứa đồng thời 2 gốc Gly, Ala?

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

Hướng dẫn giải

Gly - Ala; Ala - Gly

VD3: Có tối đa bao nhiêu đipeptit tạo từ Gly, Ala?

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

Hướng dẫn giải

Gly-Gly; Ala - Ala; Gly - Ala; Ala - Gly.

5. Danh pháp:

Có 2 cách gọi tên

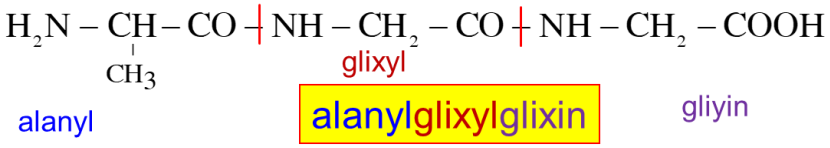
Cách 1:

Ghép các tên viết tắt lại với nhau

$H_2NCH_2CONHCH(CH_3)CONHCH_2COOH \Rightarrow$ có tên là Gly-Ala-Gly

Cách 2:

Nếu có n gốc thì (n-1) gốc ban đầu gọi bằng tên axyl còn gốc thứ n gọi tên aminoaxit.



II. TÍNH CHẤT HÓA HỌC

1. Phản ứng màu biure

- Phản ứng với $Cu(OH)_2$
- Hiện tượng: tạo phức màu tím.

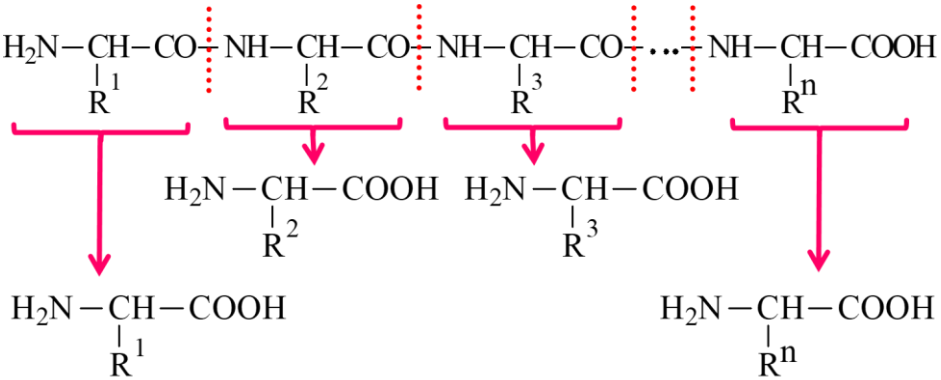
**** Lưu ý:***

+ Chỉ có peptit chứa từ 2 liên kết peptit trở lên mới phản ứng với $Cu(OH)_2$ tạo phức màu tím.

+ Đipeptit (có 1 liên kết peptit) không có tính chất này.

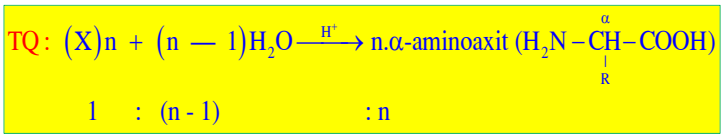
+ Dùng $Cu(OH)_2$ để phân biệt đipeptit với peptit có 2 liên kết trở lên.

- Phản ứng thủy phân (xúc tác H^+ hoặc OH^-)



2. Phản ứng thủy phân trong môi trường axit (H^+)

a) Thủy phân hoàn toàn



Thủy phân hoàn toàn: **1** n-peptit + (n - **1**) H_2O → **n** α - amino axit

3. Thủy phân trong môi trường kiềm(OH^-)

Đối với peptit tạo từ Aminoaxit có một nhóm – NH_2; - COOH

$$TQ: H(HN-R-CO)_nOH + nNaOH \xrightarrow{t^o} nH_2N-R-COONa + 1H_2O$$

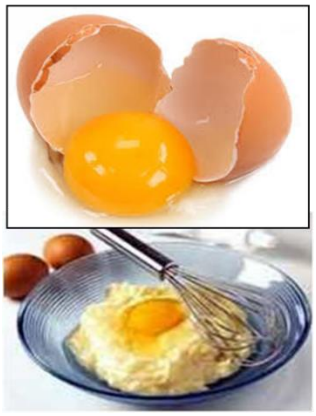
B - PROTEIN (tự nghiên cứu)

1. Khái niệm

2. Cấu tạo phân tử

3. Tính chất

Protein bị đông tụ khi đun nóng



Lòng trắng trứng bị đông tụ

Riêu cua nổi lên khi đun nóng

BÀI 12: LUYỆN TẬP CHƯƠNG 3 (tiết 18)

Nội dung 1: Lý thuyết cần nắm vững (*tiết 1 học trực tuyến với Gv, hs ghi vào tập bài học lí thuyết*)

I. AMIN

1. Bậc của amin: amin bậc một, bậc hai, bậc ba. *Thí dụ :*

$CH_3CH_2CH_2NH_2$	$CH_3CH_2NHCH_3$	$(CH_3)_3N$
Amin bậc một	Amin bậc hai	Amin bậc ba

2. Danh pháp: ***tên gốc hiđrocacbon + amin***

Hợp chất	**Tên gốc – chức**	**Tên thay thế**	**Tên thường**
CH_3NH_2	Metylamin	Metanamin	
$C_2H_5NH_2$	Etylamin	Etanamin	
$CH_3CH_2CH_2NH_2$	Propylamin	Propan – 1–amin	
$CH_3CH(NH_2)CH_3$	Isopropylamin	Propan – 2–amin	
$H_2N[CH_2]_6NH_2$		Hexan-1,6-điamin	Hexametylenđiamin
$C_6H_5NH_2$	Phenylamin	Benzenamin	Anilin
$C_6H_5NHCH_3$	Metylphenylamin	N-Metylbenzenamin	N-Metylanilin
$C_2H_5NHCH_3$	Etylmetylamin	N-Metyletan-1-amin	N-Metyletanamin

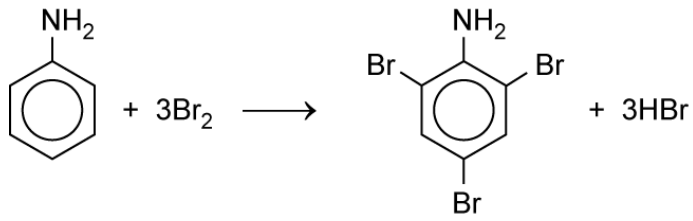
3. Tính chất hoá học:

Tính bazơ: Lực bazơ được sắp xếp theo thứ tự: **amin thơm < NH_3 < ankyl amin**

Tác dụng với axit: $CH_3NH_2 + HCl \rightarrow [CH_3NH_3]^+Cl^-$

Phản ứng với a xit nitrơ: $C_2H_5NH_2 + HONO \rightarrow C_2H_5OH + N_2\uparrow + H_2O$

Thế ở nhân thơm:



2, 4, 6-Tribromanilin

II. AMINOAXIT

- CTPT: $(H_2N)_xR(COOH)_y$; (x, y ≥ 1)

- Tên thay thế: **axit + vị trí nhóm NH_2 + " amino" + tên axit tương ứng.**

- Tên hệ thống: axit + chữ cái ($\alpha, \beta, ...$) chỉ vị trí nhóm NH_2 + " amino" + tên axit tương ứng.

Công thức	**Tên thay thế**	**Tên bán hệ thống**	**Tên thường**	**Kí hiệu**
$CH_2(NH_2) - COOH$	Axit aminoetanoic	Axit aminoaxetic	Glyxin	Gly
$CH_3 - CH(NH_2) - COOH$	Axit 2-aminopropanoic	Axit α-aminopropionic	Alanin	Ala
$CH_3 - CH(CH_3) - CH(NH_2) - COOH$	Axit 2-amino-3--metylbutanoic	Axit α-aminoisovaleric	Valin	Val
Thêm công thức	Axit 2-amino-3(4--hiđrophenyl) propanoic	Axit α – amino- β – (p--hiđroxiphenyl) Propionic	Tyrosin	Tyr
$HOOC - [CH_2]_2 - CH(NH_2) - COOH$	Axit 2-aminopentan-1,5--đioic	Axit α-aminoglutaric	Axit glutamic	Glu
$H_2N - [CH_2]_4 - CH(NH_2) - COOH$	Axit-2,6-điamino hexanoic	Axit α, ε – điaminocaproic	Lysin	Lys

1. Tính chất hóa học:

Tính lưỡng tính: $H_2N - CH_2 - COOH + \mathbf{HCl} \rightarrow ClH_3NCH_2COOH$

$H_2N - CH_2 - COOH + \mathbf{NaOH} \rightarrow H_2N - CH_2 - COONa + H_2O$

Este hoá: $H_2NCH_2CO\mathbf{OH} + C_2H_5O\mathbf{H} \xrightleftharpoons{\text{khí HCl}} NH_2CH_2COOC_2H_5 + \mathbf{H_2O}$

với HNO_2 : $H_2NCH_2COOH + HNO_2 \xrightarrow{H^+} HOCH_2COOH + N_2\uparrow + H_2O$

trùng ngưng: $nH_2NCH_2COOH \xrightarrow{t^0} (-HNCH_2C-)_n + nH_2O$

Tính axit- bazơ: $(H_2N)_xR(COOH)_y$; x > y : quì tím → xanh

x = y : quì tím không chuyển màu

x < y : quì tím → đỏ

III. PEPTIT VÀ PROTEIN

- Liên kết peptit: **-CO-NH-**

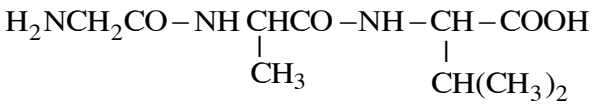
- **Loại peptit = số** α – **amino axit** tạo nên nó. (đipeptit, tripeptit,…..)

- **Số liên kết peptit = số** α – **amino axit tạo nên nó - 1.**

VD: tripeptit → tạo nên từ 3 α – amino axit

Số lk peptit = 3 – 1 = 2

- Cách gọi tên:



Glyxyl alanylleuxin (Gly-Ala-Val)

- **Tính chất**:

Bị đông tụ (t^0, bazơ, axit, muối)

Thuỷ phân $\xrightarrow{H^+}$ pepit ngắn hơn $\xrightarrow{H^+}$ α – amino axit

Phản ứng màu biure $\xrightarrow{Cu(OH)_2, OH^-}$ hợp chất màu tím.

	Amin	Amino axit	Peptit và protein
Khái niệm	Amin là hợp chất hữu được tạo nên khi thay thế một hay nhiều nguyên tử H trong phân tử NH_3 bằng gốc hidrocacbon.	Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức, phân tử chứa đồng thời nhóm amino(NH_2) và nhóm cacboxyl($COOH$).	- Peptit là hợp chất chứa từ 2 → 50 gốc α - amino axit liên kết với nhau bởi các liên kết peptit $-CO-NH-$. - Protein là loại polipeptit cao phân tử có PTK từ vài chục nghìn đến vài triệu.

CTPT	$CH_3 - NH_2$ CH_3 | $CH_3 - N - CH_3$ $CH_3 - NH - CH_3$ TQ: RNH_2	$C_6H_5 - NH_2$ (anilin)	$H_2N - CH_2 - COOH$ (glyxin) $CH_3 - CH - COOH$ | NH_2 (alanin)	
Tính chất hóa học	- *Tính bazơ.* $CH_3 - NH_2 + H_2O$ $\rightleftarrows [CH_3NH_3]^+ + OH^-$	Trong H_2O Không tan, lắng xuống.	- *Tính chất lưỡng tính.* - *Phản ứng hóa este.* - *Phản ứng trùng ngưng.*	- *Phản ứng thủy phân.* - *Phản ứng màu biure.*
HCl	Tạo muối $R - NH_2 + HCl$ $\rightarrow R - NH_3^+Cl^-$	Tạo muối	Tạo muối $H_2N - R - COOH + HCl$ $\rightarrow ClH_3N - R - COOH$	Tạo muối hoặc thủy phân khi đun nóng.
Bazơ tan (NaOH)			Tạo muối $H_2N - R - COOH + NaOH$ $\rightarrow H_2N - RCOONa + H_2O$	Thủy phân khi đun nóng.
Ancol ROH/ HCl			Tạo este	
Br_2/H_2O		Kết tủa trắng		
t^0, xt			ε và ω - amino axit tham gia p/ư trùng ngưng.	
$Cu(OH)_2$				Tạo hợp chất màu tím

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

CẤP ĐỘ BIẾT

Câu 1: Phát biểu nào dưới đây về tính chất vật lí của amin không đúng ?

A. Metyl - ,etyl - ,đimetyl- ,trimeltyl – là chất khí, dễ tan trong nước.

B. Các amin khí có mùi tương tự amoniac, độc.

C. Anilin là chất lỏng, khó tan trong nước, màu đen.

D. Độ tan của amin giảm dần khi số nguyên tử cacbon tăng.

Câu 2: Khi thủy phân polipeptit sau:

$$H_2N\text{-}CH_2\text{-}CO\text{-}NH\text{-}\underset{\displaystyle CH_2COOH}{CH}\text{—}CO\text{-}NH\text{-}\underset{\displaystyle CH_2\text{-}C_6H_5}{CH}\text{ — }CO\text{-}NH\text{-}\underset{\displaystyle CH_3}{CH}\text{- }COOH$$

Số amino axit khác nhau thu được là

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

Câu 3: Thuỷ phân không hoàn toàn tetrapeptit (X), ngoài các a-amino axit còn thu được các đipetit: Gly-Ala ; Phe-Val ; Ala-Phe. Cấu tạo nào sau đây là đúng của X ?

A. Val-Phe-Gly-Ala.

B. Ala-Val-Phe-Gly.

C. C. Gly-Ala-Val-Phe**.**

D. Gly-Ala-Phe-Val.

Câu 4: Khi nói về peptit và protein, phát biểu nào sau đây là sai?

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

B. Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa hai đơn vị α-amino axit được gọi là liên kết peptit.

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

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

Câu 5: Điều nào sau đây SAI?

A. Dung dịch amino axit không làm giấy quỳ tím đổi màu.

B. Các amino axit đều tan được trong nước.

C. Khối lượng phân tử của amino axit gồm một nhóm $–NH_2$ và một nhóm –COOH luôn là số lẻ.

D. Hợp chất amino axit có tính lưỡng tính.

Câu 6: Anilin có công thức là

A. CH_3COOH. **B.** C_6H_5OH. **C.** $C_6H_5NH_2$. **D.** CH_3OH.

Câu 7: Trong các chất sau, chất nào là amin bậc 2?

A. $H_2N\text{-}[CH_2]_6\text{–}NH_2$ **B.** $CH_3\text{–}CH(CH_3)\text{–}NH_2$ **C.** $CH_3\text{–}NH\text{–}CH_3$ **D.** $C_6H_5NH_2$

Câu 8: Chất **không** có khả năng làm xanh nước quỳ tím là

A. Anilin **B.** Natri hiđroxit. **C.** Natri axetat. **D.** Amoniac.

Câu 9: Amino axit là hợp chất hữu cơ trong phân tử

A. chứa nhóm cacboxyl và nhóm amino. **B.** chỉ chứa nhóm amino.

C. chỉ chứa nhóm cacboxyl. **D.** chỉ chứa nitơ hoặc cacbon.

Câu 10: Trong các chất dưới đây, chất nào là glixin?

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 11: Trong các chất dưới đây, chất nào là đipeptit ?

A. H_2N-CH_2-CO-NH-CH_2-CH_2-COOH.

B. H_2N-CH_2-CO-NH-CH(CH_3)-COOH.

C. H_2N-CH_2-CO-NH-CH(CH_3)-CO-NH-CH_2-COOH.

D. H_2N-CH(CH_3)-CO-NH-CH_2-CO-NH-CH(CH_3)-COOH

Câu 12: Từ glyxin (Gly) và alanin (Ala) có thể tạo ra mấy chất đipeptit ?

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

Câu 13: Sản phẩm cuối cùng của quá trình thủy phân các protein đơn giản nhờ chất xúc tác thích hợp là

A. α-aminoaxit. **B.** β-aminoaxit. **C.** axit cacboxylic. **D.** este.

Câu 14: Số đồng phân đipeptit tạo thành từ 1 phân tử glyxin và 1 phân tử alanin là

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

Câu 15 : Protein phản ứng với $Cu(OH)_2$ tạo sản phẩm có màu đặc trưng là

A. màu vàng. **B.** màu tím. C. màu da cam. D. màu đỏ.

Câu 15: Etylamin, anilin và metylamin lần lượt là

A. $C_2H_5NH_2$, C_6H_5OH, CH_3NH_2 B.CH_3OH, $C_6H_5NH_2$, CH_3NH_2

C. $C_2H_5NH_2$, $C_6H_5NH_2$, CH_3NH_2 D. $C_2H_5NH_2$, CH_3NH_2, $C_6H_5NH_2$

Câu 16: Etylmetylamin có công thức phân tử là

A. $CH_3NHC_2H_5$ B. CH_3NHCH_3 C. C_2H_5-NH-C_6H_5 D. CH_3NH-$CH_2CH_2CH_3$

Câu 17: Anilin ($C_6H_5NH_2$) có phản ứng với dung dịch

A. NaOH B. Na_2CO_3 C. NaCl **D**. HCl

Câu 18: Dung dịch Metylamin trong nước làm:

A. Quỳ tím không đổi màu **B.** Quỳ tím hóa xanh

C. Phenolphtalein hóa xanh D. Phenolphtalein không đổi màu

Câu 19:. Amin không tan trong nước là:

A. etylamin B. metylamin **C.** anilin D. trimetylamin

Câu 20: Chất X vừa tác dụng được với axit, vừa tác dụng được với bazơ. Chất X là:

A. CH_3COOH **B**. H_2NCH_2COOH C. CH_3CHO D. CH_3NH_2

Câu 21. Tên gọi nào dưới đây **không phù hợp** với chất CH_3-$CH(NH_2)$-COOH ?

A. Axit 2 – aminopropanoic

B. Axit α -aminopropionic

C. Anilin

D. Alanin

Câu 22. 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 23: Để phân biệt 3 dung dịch H_2NCH_2COOH, CH_3COOH và $C_2H_5NH_2$ chỉ cần dùng một thuốc thử là:

A. dd NaOH B. dd HCl C. Natri kim loại **D**. quỳ tím

Câu 24: Tripeptit là hợp chất ?

A. Mà mỗi phân tử có 3 liên kết pepit

B. Có liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc amino axit giống nhau.

C. Có liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc amino axit khác nhau.

D. Có 2 liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc α -aminoaxit

Câu 25: Trong phân tử hợp chất hữu cơ nào sau đây có liên kết peptit?

A. Alanin **B**. Protein C. Xenlulozơ D. Glucozơ.

Câu 26: Để chứng minh aminoaxit là hợp chất lưỡng tính ta có thể dùng phản ứng của chất này lần lượt với

A. dung dịch KOH và dung dịch HCl. **B.** dung dịch NaOH và dung dịch NH_3.

C. dung dịch HCl và dung dịch Na_2SO_4 . **D.** dung dịch KOH và CuO.

Câu 27: Để làm sạch ống nghiệm đựng anilin, ta thường dùng hóa chất nào ?

A. dd HCl B. Xà phòng C. Nước D. dd NaOH

Câu 28: Chất nào sau đây không tác dụng với anilin ?

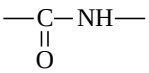
A. CH_3COOH **B**. Na_2SO_4 C.H_2SO_4 D. Br_2

Câu 29: Chất không có khả năng làm xanh nước quỳ tím là ?

A. Anilin B. Natri hidroxit C. Natri axetat D. Amoniac

Câu 30: (2008 – lần 2) Kết tủa trắng xuất hiện khi nhỏ dung dịch brom vào

A. Benzen B. Axit axetic **C**. Anilin D. Ancol etylic

Câu 31. Nhóm  gọi là:

A. Nhóm peptit **B.** Nhóm amit **C.** Nhóm amino axit **D.** Nhóm cacbonyl

CẤP ĐỘ HIỂU

Câu 32: Cho các chất phenylamin, metylamin, axit axetic. Dung dịch chất nào làm đổi màu quỳ tím sang xanh ?

A. Phenylamin **B**. Metylamin C. Axit axetic D. Phenol

Câu 33: Để tách riêng hỗn hợp khí CH_4 và CH_3NH_2 ta dùng:

A. HCl B. NaOH, HCl **C.** HCl, NaOHD. HNO_2

Câu 34: Dãy gồm các chất đều có thể làm giấy quỳ tím ẩm chuyển sang màu xanh là:

A. Anilin, metylamin, amoniac B. Amoni clorua, metylamin, natri hidroxit

C. Anilin, amoniac, natri droxit **D**. Metylamin, amoniac, natri axetat

Câu 35: Dãy gồm các chất được xếp theo chiều tính bazơ giảm dần từ trái sang phải là:

A. $CH_3NH_2NH_3$, NH_3,$C_6H_5NH_2$ B. CH_3NH_2, $C_6H_5NH_2$, NH_3

C. $C_6H_5NH_2$, NH_3, CH_3NH_2 D. $NH_3CH_3NH_2$, $C_6H_5NH_2$

Câu 36: Có các dung dịch riêng biệt sau: C_6H_5-NH_3Cl (phenylamoni clorua), H_2N-CH_2-CH_2-$CH(NH_2)$-COOH, ClH_3N-CH_2-COOH, HOOC-CH_2-CH_2-$CH(NH_2)$-COOH, H_2N-CH_2-COONa. Số lượng các dung dịch có pH < 7 là

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

Câu 37: Dung dịch của chất nào sau đây ***không*** làm đổi màu quỳ tím :

A. Glixin (CH_2NH_2-COOH)

B. Lizin (H_2NCH_2-$[CH_2]_3CH(NH_2)$-COOH)

C. Axit glutamic ($HOOCCH_2CHNH_2COOH$)

D. Natriphenolat (C_6H_5ONa)

Câu 38: Từ ba α -amino axit. X, Y, Z, có thể tạo bao nhiêu tripeptit cấu tạo bởi hai amino axit khác nhau ?

HD: cách tính nhanh số n peptit tạo bởi X aminoaxit khác nhau là: X^n

A. 3 B. 4 C. 6 **D.** 9

Câu 39: Dung dịch của chất nào sau đây không làm đổi màu quỳ tím ?

A. Glyxin (CH_2NH_2-COOH). B. Lysin $(H_2NCH_2)_3CH(NH_2)$-COOH)

C. Natriphenolat (C_6H_5ONa). D. Axit glutamic ($HOOCCH_2CHNH_2COOH$)

Câu 40: Cho các chất: $C_6H_5NH_2$ (anilin), H_2NCH_2COOH, CH_3CH_2COOH, $CH_3CH_2CH_2NH_2$, C_6H_5OH (phenol). Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch HCl là

A. 4 b 2 C.3 D. 5

Câu 41: Cho các phản ứng:

H_2N-CH_2-CH_2-COOH+HCl→H_3N^+-CH_2CH_2-$COOHCl^-$

H_2N-CH_2-COOH + NaOH → H_2N-CH_2-COONa + H_2O

Hai phản ứng trên chứng tỏ axit aminoaxetic

A. Có tính chất lưỡng tính. B. Chỉ có tính axit

C. Chỉ có tính bazơ D. vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử

Câu 42: Các chất sau được sắp xếp theo thứ tự tính bazơ tăng dần:

A. $C_6H_5NH_2$, NH_3, CH_3NH_2, $C_2H_5NH_2$, CH_3NHCH_3

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

C. NH_3, $C_6H_5NH_2$, CH_3NH_2, CH_3NHCH_3

D. NH_3, $C_2H_5NH_2$, $CH_3NHC_2H_5$, CH_3NHCH_3

Câu 43: Cho các dung dịch của các hợp chất sau: NH_2-CH_2-COOH (1) ; ClH_3N-CH_2-COOH (2) ; NH_2-CH_2-COONa (3); NH_2-$(CH_2)_2CH(NH_2)$-COOH (4) ; HOOC-$(CH_2)_2CH(NH_2)$-COOH (5).

Các dung dịch làm quỳ tím hoá đỏ là

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

Câu 44: $C_4H_{11}N$ có số đồng phân amin bậc 1 là:

+ Số đồng phân amin no đơn chức mạch hở ($C_nH_{2n+1}NH_2$) là : 2^{n-1} và amin bậc 1 là : $2^{n-1}/2$

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

Câu 45: Dung dịch metylamin có thể tác dụng với chất nào sau đây: Na_2CO_3, $FeCl_3$, H_2SO_4 loãng, CH_3COOH, quỳ tím.

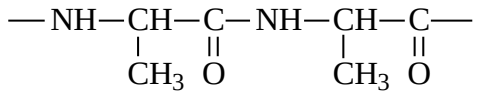
A. $FeCl_3$, H_2SO_4 loãng, CH_3COOH, Na_2CO_3.

B. Na_2CO_3, $FeCl_3$, H_2SO_4 loãng.

C. $FeCl_3$, quỳ tím, H_2SO_4 loãng, CH_3COOH

D. Na_2CO_3, H_2SO_4 loãng, quỳ tím

Câu 46. Cho polipeptit:



Đây là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng chất nào?

A. Glicocol **B.** Axit aminocaproic **C.** Alanin **D.** Glixin

Câu 47. Hợp chất nào sau đây thuộc loại tripeptit:

A. H_2N-CH_2CH_2CONH-CH_2-COOH **B.** H_2N-CH_2CH_2CONH-CH_2CH_2COOH

C. H_2N-CH_2CONH-$CH(CH_3)$-COOH **D.**H_2N-CH_2CONH-$CH_2CONHCH_2COOH$

Câu 48. Chất nào sau đây cho phản ứng màu biure:

A. Đipeptit **B.** Glucozơ **C.** Lòng trắng trứng **D.** Glixerol

Câu 49. Cho đipeptit có công thức:

Các α -amino axit tạo nên peptit là:

A. 2 Gốc Glixin **B.** Alanin và glixin **C.** Glyxin và Alanin **D.** 2 gốc Alanin