

Câu 205: (CHUYÊN LAM SON THANH HÓA LẦN 2 -2018) Anilin phản ứng với dung dịch chứa chất nào sau đây?

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

Câu 206: (CHUYÊN LAM SON THANH HÓA LẦN 2 -2018) Số đồng phân amin có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ là:

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

Câu 207: (CHUYÊN LAM SON THANH HÓA LẦN 2 -2018) Cho vài giọt nước brom vào dung dịch anilin, lắc nhẹ thấy xuất hiện

- A. kết tủa trắng. B. kết tủa đỏ nâu.
C. bọt khí. D. dung dịch màu xanh.

Câu 208: (Chuyên Đại Học Vinh - Nghệ An - Lần 1 -2018)

Chất nào sau đây **không** tác dụng với NaOH trong dung dịch?

- A. Benzylamoni clorua B. Anilin C. Metyl fomat D. Axit fomic

Câu 209: (Chuyên Đại Học Vinh - Nghệ An - Lần 1 -2018)

Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc hai và là chất khiwr ở điều kiện thường?

- A. CH_3NH_2 B. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ C. CH_3NHCH_3 D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$

Câu 210: (Chuyên Đại Học Vinh - Nghệ An - Lần 1 -2018)

Alanin có thành phần hóa học gồm các nguyên tố là

- A. C, H, N B. C, H, Cl C. C, H D. C, H, N, O

Câu 211: (Chuyên Đại Học Vinh - Nghệ An - Lần 1 -2018)

Cho dãy các chất: $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (1), $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ (2), $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ (3), NH_3 (4), (C_6H_5 - là gốc phenyl). Dãy các chất sắp xếp theo thứ tự lực bazơ giảm dần là

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

Câu 212: (Chuyên Đại Học Vinh - Nghệ An - Lần 1 -2018)

Peptit X có công thức sau: Gly-Ala-Val. Khối lượng phân tử của peptit X (đvC) là

- A. 245 B. 281 C. 227 D. 209

Câu 213: (Chuyên Đại Học Vinh - Nghệ An - Lần 1 -2018)

Thủy phân hoàn toàn 1 mol oligopeptit X (mạch hở) chỉ thu được 1 mol Gly, 1 mol Ala, 1 mol Val. Số công thức cấu tạo thỏa mãn điều kiện của X là

- A. 1 B. 2 C. 6 D. 4

Câu 214: (Chuyên Đại Học Vinh - Nghệ An - Lần 1 -2018)

Amin X bậc 1, có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$. Số đồng phân cấu tạo của X là

- A. 7 B. 4 C. 8 D. 5

Câu 215: (Chuyên Bắc Giang - Bắc Giang – 2018) Dung dịch chất nào sau đây không làm đổi màu quỳ tím?

- A. Lysin. B. Metylamin. C. Glyxin. D. Axit glutamic.

Câu 216: (Chuyên Bắc Giang - Bắc Giang – 2018) Sản phẩm cuối cùng của quá trình thủy phân các protein đơn giản nhờ xúc tác thích hợp là

- A. axit cacboxylic. B. α -amino axit. C. este. D. β -amino axit.

Câu 217: (Chuyên Bắc Giang - Bắc Giang – 2018) Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X, thu được 2 mol glyxin (Gly), 1 mol alanin (Ala), 1 mol valin (Val) và 1 mol Phenylalamin (Phe). Thủy phân không hoàn toàn X thu được dipeptit Val-Phe và tripeptit Gly-Ala-Val nhưng không thu được dipeptit Gly-Gly. Chất X có công thức là

- A. Gly-Ala-Val-Val-Phe. B. Gly-Ala-Val-Phe-Gly.
C. Gly-Phe-Gly-Ala-Val. D. Val-Phe-Gly-Ala-Gly.

Câu 218: THPT (Chuyên Vĩnh Phúc - Vĩnh Phúc - Lần 2 – 2018)

Hợp chất nào dưới đây thuộc loại amino axit?

- A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$. C. HCOONH_4 . D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 219: (Chuyên Thoại Ngọc Hầu - An Giang - Lần 1 – 2018) Số đồng phân cấu tạo thuộc loại amin bậc một có cùng công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ là

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

Câu 220: (Chuyên Thoại Ngọc Hầu - An Giang - Lần 1 – 2018) Khi thủy phân peptit có công thức sau: $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{CONHCH}_2\text{CONHCH}_2\text{CONHCH}_2\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ thì sản phẩm thu được có tối đa bao nhiêu peptit có phản ứng màu biure?

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

Câu 221: (Chuyên Thoại Ngọc Hầu - An Giang - Lần 1 – 2018) Axit malic là hợp chất hữu cơ tạp chức, có mạch cacbon không phân nhánh, là nguyên nhân chính gây nên vị chua của quả táo. Biết rằng 1 mol axit malic phản ứng được với tối đa 2 mol NaHCO_3 . Công thức của axit malic là

- A. $\text{HOOCCH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{COOH}$. B. $\text{CH}_3\text{OOCCH}(\text{OH})\text{COOH}$.
C. $\text{HOOCCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{COOH}$. D. $\text{HOOCCH}(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})\text{CHO}$.

Câu 222: (Chuyên Lam Sơn - Thanh Hóa - Lần 1 – 2018) Trong phân tử Gly-Ala-Val-Phe, amino axit đầu N là

- A. Phe. B. Ala. C. Val. D. Gly.

Câu 223: (Chuyên Lam Sơn - Thanh Hóa - Lần 1 – 2018). Fomalin (còn gọi là fomon) được dùng để ngâm xác động, thực vật, thuộc da, tẩy uế, diệt trùng... Fomalin là dung dịch của chất hữu cơ nào sau đây?

- A. HCHO . B. HCOOH . C. CH_3CHO . D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 224: (Chuyên Hùng Vương - Lần 1-2018) Phát biểu nào sau đây **đúng** khi nói về amin?

- A. Ở nhiệt độ thường, tất cả các amin đều tan nhiều trong nước.
- B. Để nhận biết anilin người ta dùng dung dịch brom
- C. Isopropylamin là amin bậc hai.
- D. Anilin làm quỳ tím ẩm chuyển màu xanh.

Câu 225: (Chuyên Hùng Vương - Lần 1-2018) Thủy phân hoàn toàn $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ thu được bao nhiêu loại α -amino axit khác nhau?

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

Câu 226: (Chuyên Hùng Vương - Lần 1-2018) Khi nấu canh cua thì thấy các mảng "riêu cua" nổi lên là do:

- A. phản ứng thủy phân của protein.
- B. sự đông tụ của protein do nhiệt độ.
- C. phản ứng màu của protein.
- D. sự đông tụ của lipid.

Câu 227: (Chuyên Hùng Vương - Lần 1-2018) Số amin bậc I chứa vòng benzen ứng với công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}$ là

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

Câu 228: (Chuyên Hùng Vương - Lần 1-2018) Cho một dipeptit Y có công thức phân tử $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_3$. Số đồng phân peptit của Y (chỉ chứa gốc α -amino axit) mạch hở là

- A. 7.
- B. 6.
- C. 5
- D. 4.

Câu 229: (Chuyên Thái Bình - Lần 2-2018) Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit mạch hở X thu được 3 mol Glyxin; 1 mol Alanin và 1 mol Valin. Mặt khác thủy phân không hoàn toàn X thu được hỗn hợp các sản phẩm trong đó có Ala- Gly; Gly-Ala; Gly-Gly-Val. Cấu tạo của X là

- A. Gly-Ala-Gly-Gly-Val.
- B. Ala-Gly-Gly-Val-Gly.
- C. Gly-Gly-Val-Gly-Ala.
- D. Gly-Gly-Ala-Gly-Val.

Câu 230: (Chuyên Thái Bình - Lần 2-2018) Khi thủy phân hoàn toàn một tripeptit mạch hở X thu được hỗn hợp sản phẩm gồm alanin và glyxin. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn là

- A. 6.
- B. 3.
- C. 9.
- D. 12.

Câu 231: (Chuyên Bắc Ninh Lần 2-2018) Cho dung dịch metylamin đến dư vào các dung dịch sau: FeCl_3 , CuSO_4 , $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$, CH_3COOH thì số lượng kết tủa thu được là:

- A. 1.
- B. 0.
- C. 3.
- D. 2.

Câu 232: (Chuyên Biên Hòa - Lần 1- 2018) Thuốc thử được dùng để phân biệt Gly-Ala-Gly với Gly-Ala là

- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- B. dung dịch NaOH .
- C. dung dịch NaCl .
- D. dung dịch HCl .

Câu 233: (Chuyên Biên Hòa - Lần 1- 2018) Cho alanin tác dụng với dung dịch HCl (dư) thu được sản phẩm X. Cho X tác dụng với lượng dư NaOH thu được sản phẩm hữu cơ Y. Công thức của Y là:

A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_2\text{H}_4\text{COONa}$. B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_2\text{H}_4\text{COOH}$. C. $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$. D.
 $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COONa}$.

Câu 234: (Chuyên Biên Hòa - Lần 1- 2018). Ứng với công thức $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ có số đồng phân amin là:

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

Câu 235: (Chuyên Biên Hòa - Lần 1- 2018) Số đồng phân tripeptit tạo thành từ 1 phân tử glyxin và 2 phân tử alanin là:

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

Câu 236: (Chuyên Lương Văn Tụy -- Lần 1 -2018) Cho amin đơn chức X tác dụng với axit sunfuric thu được muối sunfat Y có công thức phân tử là $\text{C}_4\text{H}_{16}\text{O}_4\text{N}_2\text{S}$. Hãy cho biết X có bao nhiêu công thức cấu tạo?

A. 8. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 237: (Chuyên Lương Văn Tụy -- Lần 1 -2018) Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Tùy thuộc vào gốc hiđrocacbon mà có thể phân biệt được amin no, không no hoặc thơm.
- B. Amin có từ 2 nguyên tử cacbon trở lên thì bắt đầu xuất hiện hiện tượng đồng phân.
- C. Amin được tạo thành bằng cách thay thế H của amoniac bằng gốc hiđrocacbon.
- D. Bậc của amin là bậc của các nguyên tử cacbon liên kết với nhóm amin.

Câu 238: (Chuyên Lương Văn Tụy -- Lần 1 -2018) Nhúng quỳ tím vào dung dịch alanin, quỳ tím ..(1).....; nhúng quỳ tím vào dung dịch lysin, quỳ tím..(2).....; nhúng quỳ tím vào dung dịch axit glutamic, quỳ tím..(3)..... Vậy (1), (2), (3) tương ứng là

- A. chuyển sang đỏ; chuyển sang xanh; chuyển sang đỏ.
- B. không đổi màu; chuyển sang xanh; chuyển sang đỏ.
- C. chuyển sang xanh; chuyển sang xanh; chuyển sang đỏ.
- D. không đổi màu; chuyển sang đỏ; chuyển sang xanh.

Câu 239: (Chuyên Hạ Long - Lần 1-2018). Amino axit X no, mạch hở có công thức phân tử $\text{C}_m\text{H}_n\text{O}_4\text{N}$.
Mối quan hệ giữa n với m là

A. $n = 2m+1$. B. $n = 2m-1$. C. $n = 2m$. D. $n = 2m-2$.

Câu 240: (Chuyên Hạ Long - Lần 1-2018) Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X thì thu được 3 mol glyxin ; 1 mol alanin và 1 mol valin. Khi thủy phân không hoàn toàn X thì trong hỗn hợp sản phẩm thấy có các dipeptit Ala-Gly; Gly- Ala và tripeptit Gly-Gly-Val. Aminoaxit đầu N, aminoaxit đầu C ở pentapeptit X lần lượt là

A. Val, Ala. B. Gly, Val. C. Ala, Val. D. Val, Gly.

Câu 241: (CHUYÊN PHAN BỘI CHÂU 2018) Biết rằng mùi tanh của cá (đặc biệt cá mè) là hỗn hợp các amin (nhiều nhất là trimetylamin) và một số chất khác. Để khử mùi tanh của cá trước khi nấu ta có thể dùng dung dịch nào sau đây?

A. Xút. B. Soda. C. Nước vôi trong. D. Giấm ăn.

Câu 242: (CHUYÊN THÁI NGUYÊN 2018) Số đồng phân amino axit có công thức phân tử $C_3H_7O_2N$ là

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

Câu 243: (CHUYÊN THÁI NGUYÊN 2018) Kí hiệu viết tắt Glu là chỉ chất amino axit có tên là:

A. axit glutamic. B. axit glutaric. C. glyxin. D. glutamin.

Câu 244: (CHUYÊN THÁI NGUYÊN 2018) Cho một dipeptit Y có công thức phân tử $C_6H_{12}N_2O_3$. Số đồng phân peptit của Y (chỉ chứa gốc α -amino axit) mạch hở là:

A. 7. B. 6. C. 5. D. 4.

Câu 245: (Chuyên Trần Phú - Lần 1-2018) Phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Tất cả các amin đều làm quỳ tím ẩm chuyển màu xanh.
- B. Ở nhiệt độ thường, tất cả các amin đều tan nhiều trong nước.
- C. Các amin đều không độc, được sử dụng trong chế biến thực phẩm.
- D. Để rửa sạch ống nghiệm có dính anilin, có thể dùng dung dịch HCl.

Câu 246: (CHUYÊN HOÀNG VĂN THỤ 2018) Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc hai?

A. $C_6H_5NH_2$. B. CH_3NHCH_3 . C. $(CH_3)_3N$. D. CH_3NH_2 .

Câu 247: (CHUYÊN HOÀNG VĂN THỤ 2018) Nhỏ nước brom vào dung dịch chất nào sau đây thấy xuất hiện kết tủa trắng?

A. Anilin. B. Glyxin. C. Dimetylamin. D. Alanin.

Câu 248: (CHUYÊN CHUYÊNHÙNG YÊN 2018) Biết rằng mùi tanh của cá (đặc biệt cá mè) là hỗn hợp các amin (nhiều nhất là trimetylamin) và một số chất khác. Để khử mùi tanh của cá trước khi nấu có thể dùng dung dịch nào sau đây?

A. Giấm ăn. B. Xút. C. Nước vôi. D. Xôđa.

Câu 249: (CHUYÊN CHUYÊNHÙNG YÊN 2018) Dung dịch etylamin tác dụng được với dung dịch nước của chất nào sau đây?

A. H_2SO_4 . B. NaOH. C. NaCl. D. NH_3 .

Câu 250: (CHUYÊN CHUYÊNHÙNG YÊN 2018) Số đồng phân amin có công thức phân tử $C_4H_{11}N$ là

A. 5. B. 8. C. 7. D. 6.

Câu 251: (CHUYÊN CHUYÊNHÙNG YÊN 2018) Dãy chỉ chứa những amino axit mà dung dịch **không** làm đổi màu quỳ tím là?

A. Gly, Val, Ala. B. Gly, Ala, Glu. C. Gly, Glu, Lys. D. Val, Lys, Ala.

Câu 252: (Chuyên Hà Giang 2018) Số dipeptit tối đa có thể tạo ra từ một hỗn hợp gồm alanin và glyxin là

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

Câu 253: (Chuyên Hà Giang 2018) Các chất sau, chất nào **không** phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường?

- A. Lys-Gly-Val-Ala. B. Glycerol. C. Aly-ala. D. Saccarozo.

Câu 254: (CHUYÊN CHUYÊN SỬ PHẠM 2018) Chất **không** có khả năng làm xanh quỳ tím là:

- A. amoniac. B. kali hiđroxit. C. anilin. D. lysin.

Câu 255: (CHUYÊN CHUYÊN SỬ PHẠM 2018) Hợp chất $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ có tên gọi là

- A. alanin. B. glyxin. C. valin. D. axit glutamic.

Câu 360: (Sở GD & ĐT Tỉnh Nam Định) Dung dịch amin nào sau đây **không** đổi màu quỳ tím sang xanh?

- A. Benzylamin. B. Metylamin. C. Anilin. D. Dimetylamin.

Câu 361: (Sở GD & ĐT Tỉnh Nam Định) Thủy phân không hoàn toàn pentapeptit X mạch hở, thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có Ala-Gly, Ala-Ala và Gly-Gly-Ala. Công thức cấu tạo của X là

- A. Ala-Ala-Ala-Gly-Gly. B. Gly-Gly-Ala-Ala-Gly.
C. Ala-Gly-Gly-Ala-Ala-Ala. D. Ala-Gly-Gly-Ala-Ala.

Câu 362:: (Sở GD & ĐT Tỉnh Thái Bình) Dimetylamin có công thức là

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

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$.

Câu 363: : (Sở GD & ĐT Tỉnh Thái Bình) Hãy cho biết dùng quỳ tím có thể phân biệt được dãy các dung dịch nào sau đây ?

- A. glyxin, alanin, lysin. B. glyxin, valin, axit glutamic.
C. alanin, axit glutamic, valin. D. glyxin, lysin, axit glutamic.

Câu 364: : (Sở GD & ĐT Tỉnh Thái Bình) Cho các nhận định sau:

- (1) Ở điều kiện thường, trimetylamin là chất khí, tan tốt trong nước.
- (2) Ở trạng thái tinh thể, các amino axit tồn tại dưới dạng ion lưỡng cực.
- (3) Lực bazơ của các amin đều mạnh hơn amoniac.
- (4) Oligopeptit gồm các peptit có từ 2 đến 10 gốc α -amino axit và là cơ sở tạo nên protein.
- (5) Anilin để lâu ngày trong không khí có thể bị oxi hóa và chuyển sang màu nâu đen.
- (6) Các amino axit có nhiệt độ nóng chảy cao, đồng thời bị phân hủy.

Số nhận định đúng là

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

Câu 365: (Sở GD&ĐT Tây Ninh) Dimetylamin có công thức là

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

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$.

Câu 366: (Sở GD&ĐT Tây Ninh) Amino axit có phân tử khối nhỏ nhất là

Câu 376: (Sở GD&ĐT Bắc Ninh) Trong các chất: CH_3NH_2 , CH_3NHCH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (anilin), NH_3 . Chất có lực baza mạnh nhất trong dãy trên là

- A. NH_3 B. CH_3NH_2 . C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. D. CH_3NHCH_3 .

Câu 377: (Sở GD&ĐT Bắc Ninh) Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Glucozo còn có tên gọi khác là đường nho.
B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ là chất rắn ở điều kiện thường.
C. Dung dịch alanin làm quỳ tím chuyển sang màu hồng.
D. Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên.

Câu 378: (Sở GD &ĐT Vĩnh Phúc) Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

- A. Glyxin. B. Etyl amin. C. Anilin. D. Glucozo.

Câu 379: (Sở GD &ĐT Vĩnh Phúc) Chất nào sau đây tạo kết tủa trắng với nước brom?

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

Câu 380: (Sở GD &ĐT Vĩnh Phúc) Khẳng định nào sau đây **không** đúng?

- A. Khi cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vào lòng trắng trứng thấy xuất hiện màu tím.
B. Khi nhỏ axit HNO_3 đặc vào lòng trắng trứng thấy xuất hiện chất màu vàng.
C. Protein rất ít tan trong nước và dễ tan khi đun nóng.
D. Phân tử các protein đơn giản gồm chuỗi các polipeptit tạo nên.

Câu 381: (Sở GD &ĐT Vĩnh Phúc) Tiến hành các thí nghiệm với các dung dịch X, Y, Z, T thu được kết quả sau:

- Dung dịch X làm quỳ tím chuyển màu xanh.
- Dung dịch Y cho phản ứng màu biure với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- Dung dịch Z không làm quỳ tím đổi màu.
- Dung dịch T tạo kết tủa trắng với nước brom.

Dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là dung dịch

- A. metyl amin, lòng trắng trứng, alanin, anilin. B. metyl amin, anilin, lòng trắng trứng, alanin.
C. lòng trắng trứng, metyl amin, alanin, anilin. D. metyl amin, lòng trắng trứng, anilin, alanin.

Câu 382: (Sở GD&ĐT Bình Thuận) Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

- A. Glyxin. B. Etyl amin. C. Anilin. D. Glucozo.

Câu 383: (Sở GD&ĐT Bình Thuận) Hợp chất $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ có tên gọi là

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

Câu 384: (Sở GD&ĐT Bình Thuận) Thủy phân hoàn toàn pentapeptit X, thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có tripeptit Gly- Gly-Val và hai dipeptit Gly-Ala, Ala-Gly. Chất X có công thức là

- A. Gly-Ala-Gly-Ala-Val. B. Gly-Ala-Gly-Gly-Val.
 C. Gly-Ala-Val-Gly-Gly. D. Gly-Gly-Val-Ala-Gly.

Câu 385: (Sở GD&ĐT Bình Thuận) Nhận định nào sau đây là đúng?

- A. Dùng quỳ tím để phân biệt dung dịch alanin và dung dịch lysin.
 B. Dùng $\text{Cu}(\text{OH})_2$ để phân biệt Gly-Ala-Gly và Ala-Ala-Gly-Ala.
 C. Để phân biệt amoniac và etylamin ta dùng dung dịch HCl đậm đặc.
 D. Dùng nước Br_2 để phân biệt anilin và phenol.

Câu 386: (Sở GD&ĐT Bình Thuận) Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Dung dịch I_2	Có màu xanh tím
Y	Quỳ tím	Chuyển màu xanh
Z	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	Có màu tím
T	Nước brom	Kết tủa trắng.

Các dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là

- A. Anilin, etyl amin, lòng trắng trứng, hồ tinh bột.
 B. Hồ tinh bột, etyl amin, lòng trắng trứng, anilin.
 C. Hồ tinh bột, etyl amin, anilin, lòng trắng trứng.
 D. Etyl amin, lòng trắng trứng, hồ tinh bột, anilin.

Câu 387: (Sở GD&ĐT Bình Thuận) Cho các phát biểu sau:

- (a) Dung dịch lòng trắng trứng bị đông tụ khi đun nóng.
 (b) Aminoaxit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.
 (c) Dung dịch anilin làm đổi màu quỳ tím.
 (d) Hidro hóa hoàn toàn triolein (xúc tác Ni, t°) thu được tripanmitin.
 (e) Tinh bột là đồng phân của xenlulozơ.
 (f) Amilozơ có cấu trúc mạch không phân nhánh.

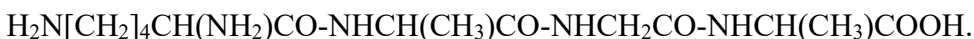
Số phát biểu đúng là

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

Câu 388: (Sở GD&ĐT Cần Thơ) Valin có công thức cấu tạo là

- A. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. B. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.
 C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. D. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$.

Câu 389: (Sở GD&ĐT Cần Thơ) Cho peptit X có công thức cấu tạo:



Câu 395: (Sở GD&ĐT Đà Nẵng) Amin nào sau đây là amin bậc 3?

- A. $(C_6H_5)_2NH$. B. $(CH_3)_2CHNH_2$. C. $(CH_3)_3N$. D. $(CH_3)_3CNH_2$

Câu 396: (Sở GD&ĐT Đà Nẵng) Thủy phân đến cùng protein thu được

- A. glucozơ. B. α -amino axit. C. axit béo. D. chất béo.

Câu 397: (Sở GD&ĐT Đà Nẵng) Cho các chất sau: NH_3 , $CH_3CH_2NH_2$, $C_6H_5NH_2$, H_2NCH_2COOH .

Chất có lực bazơ mạnh nhất là

- A. $C_6H_5NH_2$. B. $CH_3CH_2NH_2$. C. H_2NCH_2COOH . D. NH_3 .

Câu 398: (Sở GD&ĐT Đà Nẵng) Nhận định nào sau đây về amino axit **không** đúng?

- A. Tương đối dễ tan trong nước. B. Có tính chất lưỡng tính.
C. Ở điều kiện thường là chất rắn. D. Dễ bay hơi.

Câu 399: (Sở GD&ĐT Đà Nẵng) Nhận định nào sau đây **đúng**?

- A. Trùng ngưng 3 phân tử amino axit thu được tripeptit.
B. Thủy phân tripeptit thu được 3 amino axit khác nhau.
C. Thủy phân hoàn toàn peptit thu được α -amino axit.
D. Các protein đều dễ tan trong nước.

Câu 400: (Sở GD & ĐT Tỉnh Hưng Yên) Dãy gồm các chất có thể tham gia phản ứng thủy phân trong điều kiện thích hợp là?

- A. Xenlulozơ, tinh bột, tristearin, anilin. B. Saccarozơ, tinh bột, tristearin, Gly-Gly-Ala.
C. Saccarozơ, tinh bột, glucozơ, Gly-Gly-Ala. D. Saccarozơ, glucoza, tristearin, Gly-Gly-Ala.

Câu 401: (Sở GD & ĐT Tỉnh Hưng Yên) Chất nào sau đây **không** làm đổi màu quỳ tím ẩm?

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

Câu 402: (Sở GD & ĐT Tỉnh Hưng Yên) Hợp chất $CH_3CH_2NH_2$ có tên gọi là

- A. etylamin. B. metanamin. C. đimetylamin. D. metylamin.

Câu 403: (Sở GD & ĐT Tỉnh Hưng Yên) Dãy chất nào sau đây đều phản ứng với dung dịch HCl?

- A. $C_2H_5NH_2$; H_2NCH_2COOH ; $H_2NCH(CH_3)CO-NHCH_2COOH$.
B. $C_2H_5NH_2$; ClH_3NCH_2COOH ; $NH_2CH_2CO-NHCH_2COOH$.
C. CH_3NH_2 ; ClH_3NCH_2COOH ; $NH_2CH(CH_3)CO-NHCH_2COOH$.
D. $C_2H_5NH_2$; CH_3COOH ; $NH_2CH(CH_3)CO-NHCH_2COOH$.

Câu 404: (Sở GD & ĐT Tỉnh Hưng Yên) Số đồng phân amin bậc hai có cùng công thức phân tử $C_4H_{11}N$ là

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

Câu 405: (Sở GD & ĐT Tỉnh Hưng Yên) Cho các phát biểu sau đây:

- (1) Dung dịch anilin không làm quỳ tím đổi màu.
- (2) Glucozơ còn được gọi là đường nho do có nhiều trong quả nho chín.
- (3) Chất béo là đieste của glixerol với axit béo.
- (4) Phân tử amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (5) Ở nhiệt độ thường, triolein ở trạng thái rắn.
- (6) Trong mật ong có chứa nhiều fructozơ.
- (7) Tinh bột là một trong những lương thực cơ bản của con người.
- (8) Tơ xenlulozơ axetat là tơ tổng hợp.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 406: (Sở GD&ĐT An Giang) Chất nào sau đây thuộc loại amin đơn chức, no?

- A. HOOC-CH₂NH₂. B. C₆H₅NH₂. C. CH₆N₂. D. CH₃NH₂.

Câu 407: (Sở GD&ĐT An Giang) Glyxin là amino axit

- A. có nhóm amino (-NH₂) gắn tại vị trí C^α trên mạch cacbon.
B. không có tính lưỡng tính.
C. no, đơn chức, mạch hở.
D. không no có một liên kết đôi trong phân tử.

Câu 408: (Sở GD&ĐT An Giang) Đốt cháy hoàn toàn chất hữu cơ nào sau đây (trong O₂ dư) thu được sản phẩm có chứa N₂?

- A. Este. B. Tinh bột. C. Amin. D. Chất béo.

Câu 409: (Sở GD&ĐT An Giang) Công thức cấu tạo thu gọn nào dưới đây là của glyxin (axit 2-amino etanoic)?

- A. H₂NCH₂COOH. B. CH₃CH(NH₂)COOH.
C. HOOCCH₂CH(NH₂)COOH. D. H₂NCH₂CH₂COOH.

Câu 410: (Sở GD&ĐT An Giang) Khi thay thế hết các nguyên tử H trong phân tử NH₃ bằng gốc hidrocarbon thì tạo thành hợp chất mới là

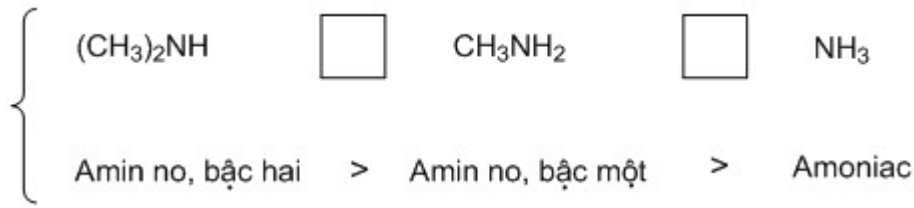
- A. amino axit. B. amin bậc 1. C. amin bậc 3. D. amin bậc 2.

HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 205: Chọn đáp án B

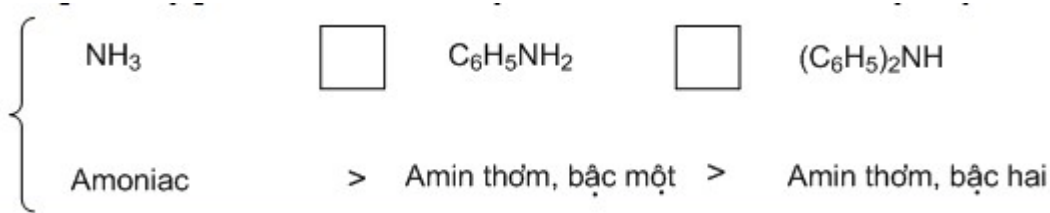
Các phản ứng xảy ra:

- benzylamoni clorua: C₆H₅CH₂NH₃Cl + NaOH → C₆H₅CH₂NH₂ + NaCl + H₂O.
- metyl fomat: HCOOCH₃ + NaOH → HCOONa + CH₃OH.



Amin thơm

Amin thơm có nguyên tử N ở nhóm amin đính trực tiếp vào vòng benzen. Gốc phenyl có tác dụng làm suy giảm tính bazơ, do vậy amin thơm có lực bazơ rất yếu, **yếu hơn** amoniac:



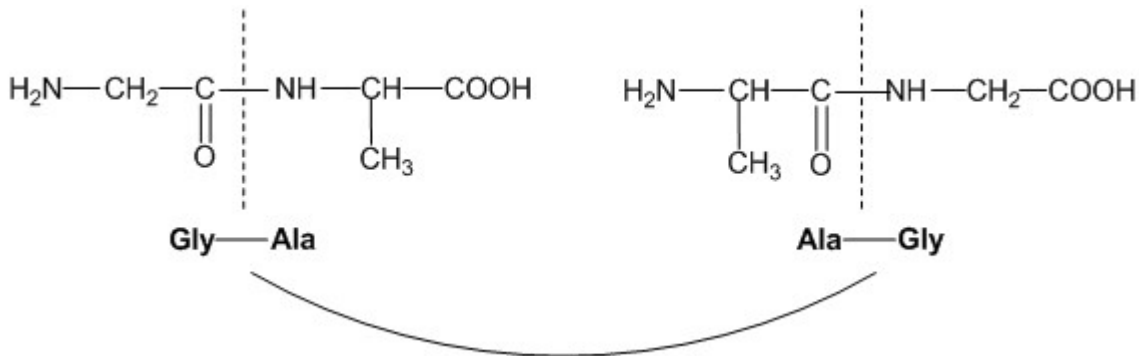
⇒ thứ tự đúng là (3), (2), (4), (1) → chọn đáp án A.

Câu 209: Chọn đáp án A

Peptit X có công thức sau: Gly-Ala-Val ⇒ $M_X = 75 + 89 + 117 - 36 = 245$ ⇒ chọn đáp án A.

Câu 210: Chọn đáp án C

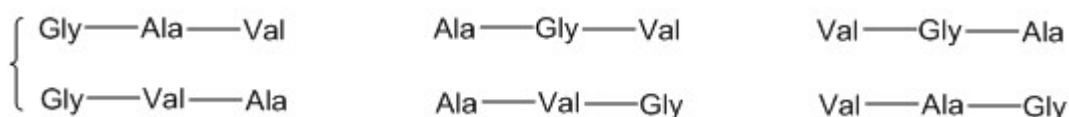
Khi thay đổi trật tự các gốc α -amino axit sẽ tạo ra các peptit đồng phân cấu tạo của nhau. Như bạn có thể thấy từ phân cấu tạo, Gly-Ala và Ala-Gly là đồng phân:



Nếu phân tử chứa k gốc α -amino axit khác nhau thì sẽ có k! cách sắp xếp khác nhau của các gốc, dẫn tới có k! đồng phân cấu tạo.

Theo toán học, đó là chỉnh hợp chập k của k phần tử: $A_k^k = \frac{k!}{(k-k)!} = \frac{k!}{0!} = \frac{k!}{1} = k!$

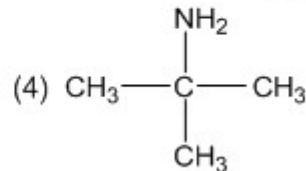
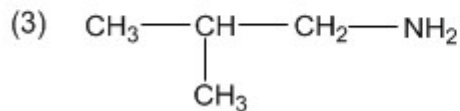
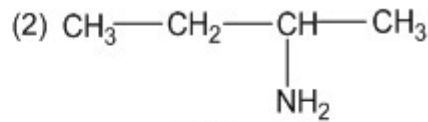
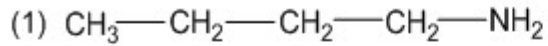
Vận dụng: Có $3! = 6$ tripeptit được tạo thành đồng thời từ 3 gốc Gly, Ala và Val, đó là:



⇒ chọn đáp án C.

Câu 211: Chọn đáp án B

X có công thức phân tử là $C_4H_{11}N$ có 4 đồng phân amin bậc một thỏa mãn gồm:



⇒ Chọn đáp án B.

Câu 212: Chọn đáp án C

Câu 213: Chọn đáp án B

Câu 214: Chọn đáp án B

Câu 215: Chọn đáp án D

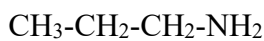
Câu 216: Chọn đáp án B

Câu 217: Chọn đáp án A

Câu 218: Chọn đáp án A

Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức mà phân tử của chúng chứa đồng thời nhóm amino ($-NH_2$) và nhóm cacboxyl ($-COOH$) ⇒ Chọn A

Có 2 đồng phân amin bậc 1 ứng với ctpt C_3H_9N là:



⇒ **Chọn B**

Câu 219: Chọn đáp án C

Câu 220: Chọn đáp án C

Câu 221: Chọn đáp án A

Câu 222: Chọn đáp án C

Câu 223: Chọn đáp án A

Câu 224: Chọn đáp án D

Câu 225: Chọn đáp án A

Câu 226: Chọn đáp án B

Câu 227: Chọn đáp án B

A sai vì ở nhiệt độ thường chỉ có metyl-, đimetyl-, trimetyl- và etylamin tan tốt trong H₂O.

C sai vì bậc của amin bằng số H trong NH₃ bị thay bởi gốc hydrocacbon

⇒ isopropylamin hay CH₃CH(CH₃)NH₂ là amin bậc 1.

D sai vì gốc phenyl hút electron mạnh nên làm giảm mạnh tính bazơ ⇒ anilin không làm đổi màu quỳ tím.

B đúng vì anilin phản ứng với dung dịch Br₂ tạo kết tủa trắng: C₆H₅NH₂ + 3Br₂ → C₆H₂Br₃NH₂↓ + 3HBr.

⇒ **chọn B.**

Câu 228: Chọn đáp án D

Peptit trên là: Gly-Ala-Ala-Gly-Gly

⇒ thủy phân thu được 2 loại α-amino axit là Gly và Ala.

⇒ chọn D.

Câu 229: Chọn đáp án B

Khi nấu canh cua thì thấy các mảng "riêu cua" nổi lên

là do sự đông tụ của protein do nhiệt độ ⇒ **Chọn B**

+ Dựa vào điều này các đầu bếp có thể nấu chín thịt nhưng vẫn giữ được độ ngọt của chúng.

Câu 230: Chọn đáp án D

Bậc của amin bằng số H trong NH₃ bị thay thế bởi gốc hydrocacbon.

⇒ Amin bậc I chứa -NH₂ ⇒ các amin bậc I ứng với C₇H₉N là:

C₆H₅CH₂NH₂; *o,m,p*-CH₃-C₆H₄-NH₂ ⇒ **chọn D**

Câu 231: Chọn đáp án C

► Dễ thấy Y là dipeptit. Lại có: 6 = 2 + 4 = 3 + 3.

TH1: 6 = 2 + 4. α-amino axit chứa 4C có 2 đồng phân là:

CH₃CH₂CH(NH₂)COOH (A), CH₃-C(CH₃)(NH₂)COOH (B).

⇒ ứng với mỗi đồng phân A và B thì tạo được 2 loại dipeptit với Gly

(A-Gly, Gly-A, B-Gly, Gly-B).

TH2: 6 = 3 + 3. α-amino axit chứa 3C chỉ có thể là Ala.

⇒ chỉ có 1 loại dipeptit là Ala-Ala.

► Tổng cộng có 5 đồng phân peptit của Y ⇒ **chọn C.**

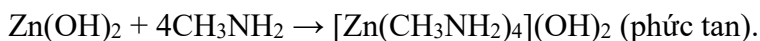
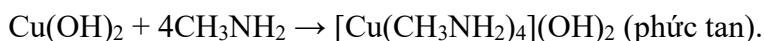
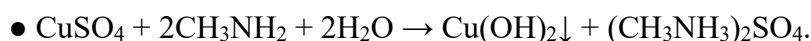
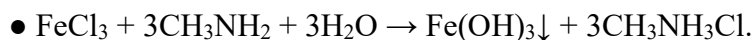
Câu 232: Chọn đáp án A

Thủy phân X → Ala và Gly ⇒ X chứa cả Ala và Gly. Mặt khác, Ala-Gly-Gly ≠ Gly-Ala-Gly.

⇒ có tính vị trí sắp xếp ||⇒ cách sắp xếp 2 loại gốc amino axit vào tripeptit là chỉnh hợp chập 2 của 3.

► Số đồng phân của X là $A_3^2 = 6 \Rightarrow$ chọn A.

Câu 233: Chọn đáp án A



⇒ chỉ có FeCl_3 thu được kết tủa ⇒ **chọn A**.

Chú ý: CH_3NH_2 có cơ chế tạo phức tương tự NH_3 .

Câu 234: Chọn đáp án A

Gly–Ala–Gly là tripeptit có khả năng tham gia phản ứng màu biure $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}$

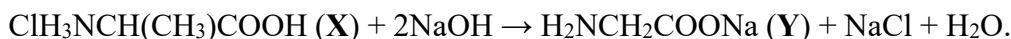
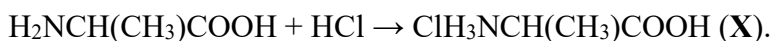
⇒ tạo phức màu xanh tím

+ Còn Gly–Ala là dipeptit không có khả năng phản ứng với màu biure $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}$

⇒ không hiện tượng.

⇒ **Chọn A**

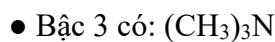
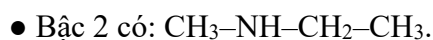
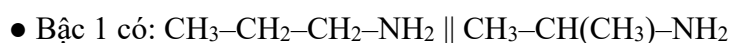
Câu 235: Chọn đáp án D



⇒ **chọn D**.

Câu 236: Chọn đáp án D

Số đồng phân amin ứng với ctpt $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ gồm.

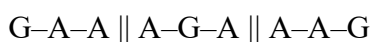


⇒ Có tổng 4 đồng phân ứng với ctpt $\text{C}_3\text{H}_9\text{N} \Rightarrow$ **Chọn D**

Câu 237: Chọn đáp án B

Vì đây là tri peptit chứa 2 loại α -amino axit trong đó có chứa 1 phân tử glyxin.

⇒ Số đồng phân cũng chính là số vị trí của glyxin trên mạch tripeptit ⇒ **Chọn B**



Câu 238: Chọn đáp án C

Câu 239: Chọn đáp án D

Bậc của amin được tính bằng số nguyên tử H/NH₃ bị thay thế bằng gốc hidrocacbon.

⇒ **Chọn D**

Câu 240: Chọn đáp án B

Dung dịch alanin không làm đổi màu quỳ tím.

Dung dịch lysin làm quỳ tím đổi màu xanh.

Dung dịch axit glutamic làm quỳ tím đổi sang màu đỏ.

⇒ **Chọn B**

Câu 241: Chọn đáp án B

• Thủy phân 1 mol pentapeptit X → 3 mol glyxin, 1 mol alanin và 1 mol valin → X có 3 mắt xích Gly, 1 mắt xích Ala, 1 mắt xích Val

• Ta có Ala-Gly và Gly-Gly-Val → Ala-Gly-Gly-Val

Có Gly-Ala, vừa tìm được Ala-Gly-Gly-Val và X có 3 mắt xích Gly, 1 mắt xích Ala, 1 mắt xích Val.

⇒ Gly-Ala-Gly-Gly-Val → Đầu N là Gly, đầu C là Val

⇒ **Chọn B**

Câu 242: Đáp án D

Mùi tanh của cá do amin gây nên. Mà amin là những hợp chất có tính bazơ.

⇒ Dùng giấm ăn (tính axit) để trung hòa → tạo muối theo nước trôi đi

Câu 243: Đáp án C

Đồng phân amino axit có CTPT C₃H₇O₂N gồm:

H₂N-CH₂-CH₂-COOH và **H₂N-CH(CH₃)-COOH**

Câu 244: Đáp án A

Kí hiệu viết tắt Glu là chỉ chất amino axit có tên là axit glutamic

Chú ý nhầm lẫn giữa đáp án A và B.

Câu 245: Đáp án C

Đipeptit Y C₆H₁₂N₂O₃.

Do là đipeptit nên loại trừ 1 nhóm CO-NH, 1 nhóm NH₂, 1 nhóm COOH ta còn C₄H₈

+ Đipeptit có dạng **H₂N-A-CONH-B-COOH**. Vậy ta có các TH sau.

(A) C₂H₄ + (B) C₂H₄ có 1 đồng phân alpha là Ala-Ala.

(A) CH₃ + (B) C₃H₇ có 4 đồng phân alpha gồm: [Phát hành bởi dethihpt.com]

NH₂-CH₃-CONH-CH(C₂H₅)COOH có 2 đồng phân

NH₂-CH₃-C(CH₃)₂-COOH có 2 đồng phân

⇒ $C_6H_{12}O_3N_2$ có $(1+2+2) = 5$ đồng phân

Câu 246: Chọn đáp án D

A sai vì anilin không làm quỳ tím đổi màu.

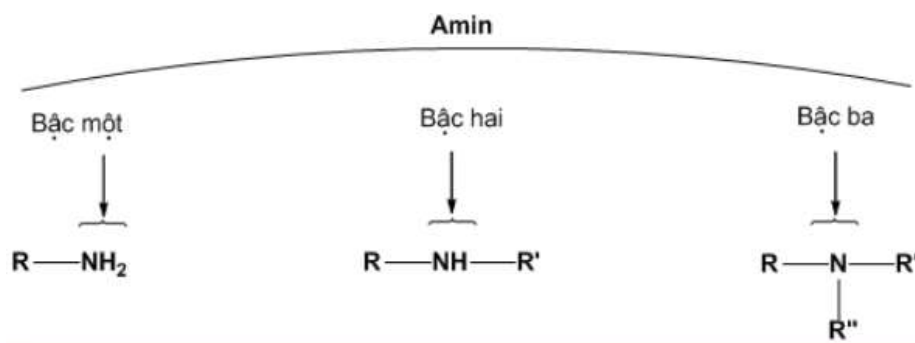
B sai vì phân tử khối càng lớn thì độ tan càng giảm.

C sai vì **tất cả các amin đều độc**

⇒ **Chọn D**

Câu 247: Đáp án B

Amin bậc I, II và III lần lượt có dạng như sau:



Câu 248: Đáp án A

Câu 249: Đáp án C

+ Đặt X là C_xH_yN

$$n_C = n_{CO_2} = \frac{16,8}{22,4} = 0,75 \text{ mol.}$$

$$n_H = 2 \times n_{H_2O} = 2 \times \frac{20,25}{18} = 2,25 \text{ mol}$$

$$n_N = 2 \times n_{N_2} = 2 \times \frac{2,8}{22,4} = 0,25 \text{ mol.}$$

Ta có $x : y : 1 = 0,75 : 2,25 : 0,25 = 3 : 9 : 1$

Vậy X là C_3H_9N

Câu 250: Đáp án A (Dethithpt.com)

Dùng giấm ăn (chứa chủ yếu CH_3COOH) vì sẽ tạo muối amoni với các amin.

⇒ tan tốt trong H_2O nên dễ bị rửa trôi

Câu 251: Đáp án A

Chọn A vì $2C_2H_5NH_2 + H_2SO_4 \rightarrow (C_2H_5NH_3)_2SO_4$.

Câu 252: Đáp án B

► **Cách 1:** – Bậc 1: $CH_3CH_2CH_2CH_2NH_2$, $CH_3CH_2CH(NH_2)CH_3$,

$CH_3CH(CH_3)CH_2NH_2$, $CH_3C(CH_3)(NH_2)CH_3$.

– Bạc 2: $4 = 3 + 1$ (2 đồng phân) = $2 + 2$ (1 đồng phân).

– Bạc 3: $4 = 2 + 1 + 1$ (1 đồng phân).

||⇒ tổng cộng có 8 đồng phân amin.

► **Cách 2:** áp dụng công thức: 2^{n-1} ($n < 5$) ⇒ có 8 đồng phân

Câu 253: Đáp án B

Câu 254: Đáp án B

Câu 255: Đáp án A

A sai vì anilin tác dụng với nước brom tạo thành kết tủa màu trắng.

B, C, D đúng.

Câu 360: (Sở GD & ĐT Tỉnh Nam Định) Dung dịch amin nào sau đây **không** đổi màu quỳ tím sang xanh?

- A. Benzylamin. B. Metylamin. C. Anilin. D. Dimetylamin.

Chọn đáp án C

Anilin là 1 amin có tính bazo rất yếu không làm đổi màu quỳ tím.

Vì anilin có nhóm ($-C_6H_5$) làm giảm mật độ electron ở nguyên tử nitơ.

⇒ Chọn C

Câu 361: (Sở GD & ĐT Tỉnh Nam Định) Thủy phân không hoàn toàn pentapeptit X mạch hở, thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có Ala-Gly, Ala-Ala và Gly-Gly-Ala. Công thức cấu tạo của X là

- A. Ala-Ala-Ala-Gly-Gly. B. Gly-Gly-Ala-Ala-Gly.
C. Ala-Gly-Gly-Ala-Ala-Ala. D. Ala-Gly-Gly-Ala-Ala.

Chọn đáp án D

Câu 362:: (Sở GD & ĐT Tỉnh Thái Bình) Dimetylamin có công thức là

- A. $(CH_3)_2NH$. B. $(CH_3)_3N$. C. $C_2H_5NH_2$. D.

$CH_3CH_2CH_2NH_2$.

. Chọn đáp án A

Câu 363: : (Sở GD & ĐT Tỉnh Thái Bình) Hãy cho biết dùng quỳ tím có thể phân biệt được dãy các dung dịch nào sau đây ?

- A. glyxin, alanin, lysin. B. glyxin, valin, axit glutamic.
C. alanin, axit glutamic, valin. D. glyxin, lysin, axit glutamic.

Chọn đáp án D

Amino axit có dạng: $(H_2N)_x-R-(COOH)_y$ xảy ra các trường hợp:

- $x > y$: dung dịch có pH > 7 và làm quỳ tím hóa xanh.

- $x = y$: dung dịch có pH = 7 và không làm đổi màu quỳ tím.

- $x < y$: dung dịch có $\text{pH} < 7$ và làm quỳ tím hóa đỏ.

\Rightarrow chỉ có D là quỳ tím đổi màu khác nhau nên nhận biết được.

Câu 364: : (Sở GD & ĐT Tỉnh Thái Bình) Cho các nhận định sau:

- (1) Ở điều kiện thường, trimetylamin là chất khí, tan tốt trong nước.
- (2) Ở trạng thái tinh thể, các amino axit tồn tại dưới dạng ion lưỡng cực.
- (3) Lực bazơ của các amin đều mạnh hơn amoniac.
- (4) Oligopeptit gồm các peptit có từ 2 đến 10 gốc α -amino axit và là cơ sở tạo nên protein.
- (5) Anilin để lâu ngày trong không khí có thể bị oxi hóa và chuyển sang màu nâu đen.
- (6) Các amino axit có nhiệt độ nóng chảy cao, đồng thời bị phân hủy.

Số nhận định đúng là

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

Chọn đáp án B

- (1) Đúng
- (2) Đúng
- (3) Sai, chẳng hạn anilin có tính bazơ yếu hơn NH_3 .
- (4) Sai, polipeptit mới là cơ sở tạo nên protein.
- (5) Đúng
- (6) Đúng

\Rightarrow có 4 nhận định đúng \Rightarrow chọn B.

Câu 365: (Sở GD&ĐT Tây Ninh) Dimetylamin có công thức là

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

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$.

Chọn đáp án A

Câu 366: (Sở GD&ĐT Tây Ninh) Amino axit có phân tử khối nhỏ nhất là

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

Chọn đáp án A

Câu 367: (Sở GD&ĐT Tây Ninh) Số liên kết peptit trong phân tử Ala-Gly-Ala-Gly là

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

Chọn đáp án C

Câu 368: (Sở GD&ĐT Tây Ninh) Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc một?

- A. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$. B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$. C. CH_3NHCH_3 . D. CH_3NH_2 .

Chọn đáp án D

Bậc của amin bằng số H trong NH_3 bị thay thế bởi gốc hydrocacbon.

A là amin bậc 3. B và D là amin bậc 2 \Rightarrow chọn D.

Câu 369: (Sở GD&ĐT Tây Ninh) Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tất cả các amin đều làm quỳ tím ẩm chuyển màu xanh.
- B. Ở nhiệt độ thường, tất cả các amin đều tan tốt trong nước.
- C. Để rửa sạch ống nghiệm có dính anilin, có thể dùng dung dịch HCl.
- D. Các amin đều không độc, được sử dụng trong chế biến thực phẩm.

Chọn đáp án C

- A. Sai vì các amin có $-NH_2$ gắn trực tiếp lên vòng benzen như anilin không làm quỳ tím hóa xanh.
- B. Sai vì chỉ có metyl-, đimetyl-, trimetyl- và etylami dễ tan trong nước ở nhiệt độ thường.
- C. Đúng vì xảy ra phản ứng: $C_6H_5NH_2 + HCl \rightarrow C_6H_5NH_3Cl$. Chất sinh ra dễ bị rửa trôi bởi nước.
- D. Sai vì hầu hết các amin đều độc.

\Rightarrow chọn C.

Câu 370: (Sở GD&ĐT Tây Ninh) Thuốc thử được dùng để phân biệt Gly-Ala-Gly với Gly-Ala là

- A. dung dịch NaOH.
- B. $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm.
- C. dung dịch NaCl.
- D. dung dịch HCl.

Chọn đáp án B

Peptit chứa từ 3 mắt xích trở lên mới có phản ứng màu biure với $Cu(OH)_2/OH^-$ tạo phức chất màu tím.

\Rightarrow dùng $Cu(OH)_2/OH^-$ để phân biệt tripeptit Gly-Ala-Gly và Gly-Ala \Rightarrow chọn B.

Câu 371: (Sở GD&ĐT Tây Ninh) Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Quỳ tím.	Quỳ tím chuyển màu hồng.
Y	Dung dịch iot.	Hợp chất màu xanh tím.
Z	Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 đun nóng.	Kết tủa Ag trắng.
T	Nước brom.	Kết tủa trắng.

X, Y, Z, T lần lượt là:

- A. anilin, tinh bột, axit glutamic, glucozơ.
- B. axit glutamic, tinh bột, anilin, glucozơ.
- C. anilin, axit glutamic, tinh bột, glucozơ.
- D. axit glutamic, tinh bột, glucozơ, anilin.

Chọn đáp án D

X làm quỳ tím hóa hồng \Rightarrow loại A và C.

Z có phản ứng tráng bạc \Rightarrow loại B \Rightarrow chọn D.

Câu 372: (Sở GD& ĐT Bắc Ninh) Hợp chất nào dưới đây thuộc loại amino axit?

- A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. C. HCOONH_4 . D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$.

Chọn đáp án B

Amino axit là loại hợp chất hữu cơ tạp chức mà trong CTPT có chứa đồng thời nhóm $-\text{NH}_2$ và nhóm $-\text{COOH}$

⇒ **Chọn B**

Câu 373: (Sở GD& ĐT Bắc Ninh) Số liên kết peptit trong phân tử Gly-Ala-Ala-Gly là

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

Chọn đáp án D

Nhận thấy phân tử Gly-Ala-Ala-Gly là 1 tetrapeptit.

⇒ Số liên kết peptit có trong phân tử này = $4 - 1 = 3$ ⇒ **Chọn D**

Câu 374: (Sở GD& ĐT Bắc Ninh) Công thức của alanin là

- A. $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_4-\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. B. $\text{HOOC}-\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2-\text{COOH}$.
C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$. D. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$.

Chọn đáp án C

Anilin là 1 α -amino axit có CTPT là $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2\text{N}$

Và CTCT là $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ ⇒ **Chọn C**

Câu 375: (Sở GD& ĐT Bắc Ninh) Chất nào sau đây có khả năng làm quỳ tím ẩm hóa xanh?

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

. Chọn đáp án C

Nhận thấy glyxin và alanin là α -amino axit có số nhóm $-\text{NH}_2$ bằng số nhóm $-\text{COOH}$

⇒ Glyxin và alanin không làm đổi màu quỳ tím ẩm.

+ Anilin tuy là 1 amin nhưng có gốc $-\text{C}_6\text{H}_5$ là 1 gốc hút e ⇒ làm tính bazo của nó rất yếu.

⇒ Tính bazo của anilin k đủ mạnh để làm làm xanh quỳ tím ẩm.

⇒ **Chọn C**

Câu 376: (Sở GD& ĐT Bắc Ninh) Trong các chất: CH_3NH_2 , CH_3NHCH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (anilin), NH_3 . Chất có lực bazo mạnh nhất trong dãy trên là

- A. NH_3 B. CH_3NH_2 . C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. D. CH_3NHCH_3 .

. Chọn đáp án D

+ Ta đã biết 2 gốc $(-\text{CH}_3)$ đẩy e > 1 gốc $(-\text{CH}_3)$

⇒ Lực bazo của $\text{CH}_3\text{NHCH}_3 > \text{CH}_3\text{NH}_2$

Giải thích tương tự ta có lực bazo của $\text{CH}_3\text{NH}_2 > \text{NH}_3$.

Còn $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ do có nhóm $-\text{C}_6\text{H}_5$ là 1 nhóm hút e ⇒ làm tính bazo giảm.

⇒ Sắp xếp lực bazơ tăng dần ta có $C_6H_5NH_2 < NH_3 < CH_3NH_2 < CH_3NHCH_3$

⇒ **Chọn D**

Câu 377: (Sở GD&ĐT Bắc Ninh) Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Glucozo còn có tên gọi khác là đường nho.
- B. H_2NCH_2COOH là chất rắn ở điều kiện thường.
- C. Dung dịch alanin làm quỳ tím chuyển sang màu hồng.
- D. Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên.

Chọn đáp án C

- + Glucozơ có nhiều trong quả nho chín ⇒ còn có tên gọi khác là đường nho.
- + H_2NCH_2COOH là một amino axit ⇒ ở điều kiện thường nó là chất rắn.
- + Trong công thức cấu tạo của alanin có 1 nhóm $-NH_2$ và 1 nhóm $-COOH$
- ⇒ Dung dịch của nó có $pH \approx 7$ **không** làm quỳ tím chuyển sang màu hồng
- + Tơ tằm là tơ thiên nhiên và thuộc loại poliamit

⇒ **Chọn C**

Câu 378: (Sở GD &ĐT Vĩnh Phúc) Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

- A. Glyxin.
- B. Etyl amin.
- C. Anilin.
- D. Glucozo.

Chọn đáp án A

- A. Do $-NH_2$ gắn trực tiếp lên vòng benzen làm giảm mật độ electron ở nguyên tử N mạnh.
⇒ tính bazơ của anilin yếu hơn hẳn so với NH_3 ⇒ không làm đổi màu quỳ tím ⇒ **chọn A**.
- B. CH_3NH_2 có nhóm metyl đẩy e làm tăng mật độ electron ở N.
⇒ tính bazơ mạnh hơn NH_3 ⇒ làm quỳ tím hóa xanh.
- C. CH_3COOH là axit hữu cơ nên làm quỳ tím hóa đỏ.
- D. $HOOC-CH_2CH(NH_2)COOH$ là α -amino axit chứa số nhóm $COOH >$ số nhóm NH_2 ⇒ làm quỳ tím hóa đỏ.

Câu 379: (Sở GD &ĐT Vĩnh Phúc) Chất nào sau đây tạo kết tủa trắng với nước brom?

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

Chọn đáp án D

Câu 380: (Sở GD &ĐT Vĩnh Phúc) Khẳng định nào sau đây **không** đúng?

- A. Khi cho $Cu(OH)_2$ vào lòng trắng trứng thấy xuất hiện màu tím.
- B. Khi nhỏ axit HNO_3 đặc vào lòng trắng trứng thấy xuất hiện chất màu vàng.
- C. Protein rất ít tan trong nước và dễ tan khi đun nóng.
- D. Phân tử các protein đơn giản gồm chuỗi các polipeptit tạo nên.

Chọn đáp án C

C sai vì: + Protein có độ tan khác nhau tùy theo loại.

+ Khi đun lên thì protein bị đông tụ lại và tách khỏi dung dịch.

⇒ chọn C.

Câu 381: (Sở GD & ĐT Vĩnh Phúc) Tiến hành các thí nghiệm với các dung dịch X, Y, Z, T thu được kết quả sau:

- Dung dịch X làm quỳ tím chuyển màu xanh.

- Dung dịch Y cho phản ứng màu biure với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

- Dung dịch Z không làm quỳ tím đổi màu.

- Dung dịch T tạo kết tủa trắng với nước brom.

Dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là dung dịch

A. metyl amin, lòng trắng trứng, alanin, anilin.

B. metyl amin, anilin, lòng trắng trứng,

alanin.

C. lòng trắng trứng, metyl amin, alanin, anilin.

D. metyl amin, lòng trắng trứng, anilin,

alanin.

Chọn đáp án A

X làm quỳ tím hóa xanh ⇒ loại C.

Y có phản ứng màu biure ⇒ loại B.

T tạo ↓ với nước brom ⇒ **chọn A.**

Câu 382: (Sở GD&ĐT Bình Thuận) Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

A. Glyxin.

B. Etyl amin.

C. Anilin.

D. Glucozo.

Chọn đáp án B

A, C và D không làm quỳ tím đổi màu ⇒ chọn B.

Câu 383: (Sở GD&ĐT Bình Thuận) Hợp chất $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ có tên gọi là

A. glyxin.

B. lysin.

C. valin.

D. alanin.

Chọn đáp án D

Câu 384: (Sở GD&ĐT Bình Thuận) Thủy phân hoàn toàn pentapeptit X, thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có tripeptit Gly- Gly-Val và hai dipeptit Gly-Ala, Ala-Gly. Chất X có công thức là

A. Gly-Ala-Gly-Ala-Val.

B. Gly-Ala-Gly-Gly-Val.

C. Gly-Ala-Val-Gly-Gly.

D. Gly-Gly-Val-Ala-Gly.

Chọn đáp án B

X là pentapeptit thủy phân cho Gly-Gly-Val và Gly-Ala.

⇒ cách ghép duy nhất là Gly-Ala-Gly-Gly-Val ⇒ chọn B.

Câu 385: (Sở GD&ĐT Bình Thuận) Nhận định nào sau đây là đúng?

- A. Dùng quỳ tím để phân biệt dung dịch alanin và dung dịch lysin.
- B. Dùng $\text{Cu}(\text{OH})_2$ để phân biệt Gly-Ala-Gly và Ala-Ala-Gly-Ala.
- C. Để phân biệt amoniac và etylamin ta dùng dung dịch HCl đậm đặc.
- D. Dùng nước Br_2 để phân biệt anilin và phenol.

Chọn đáp án A

- A. Đúng vì Ala không làm quỳ tím đổi màu trong khi Lys làm quỳ tím hóa xanh.
- B. Sai vì cả 2 cùng có phản ứng màu biure tạo dung dịch phức chất màu tím.
- C. Sai vì đều tạo các tinh thể "khói trắng".
- D. Sai vì cả 2 đều tạo kết tủa trắng với nước Br_2 .

⇒ chọn A.

Câu 386: (Sở GD&ĐT Bình Thuận) Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Dung dịch I_2	Có màu xanh tím
Y	Quỳ tím	Chuyển màu xanh
Z	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	Có màu tím
T	Nước brom	Kết tủa trắng.

Các dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là

- A. Anilin, etyl amin, lòng trắng trứng, hồ tinh bột.
- B. Hồ tinh bột, etyl amin, lòng trắng trứng, anilin.
- C. Hồ tinh bột, etyl amin, anilin, lòng trắng trứng.
- D. Etyl amin, lòng trắng trứng, hồ tinh bột, anilin.

Chọn đáp án B

$\text{X} + \text{dung dịch } \text{I}_2 \rightarrow \text{xanh tím} \Rightarrow \text{loại A và D.}$

$\text{Z} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{màu tím} \Rightarrow \text{chọn B.}$

Câu 387: (Sở GD&ĐT Bình Thuận) Cho các phát biểu sau:

- (a) Dung dịch lòng trắng trứng bị đông tụ khi đun nóng.
- (b) Aminoaxit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.
- (c) Dung dịch anilin làm đổi màu quỳ tím.
- (d) Hidro hóa hoàn toàn triolein (xúc tác Ni, t°) thu được tripanmitin.
- (e) Tinh bột là đồng phân của xenlulozơ.
- (f) Amilozơ có cấu trúc mạch không phân nhánh.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Chọn đáp án D

(a) Đúng vì bản chất của lòng trắng trứng là protein \Rightarrow bị đông tụ bởi nhiệt.

(b) Đúng.

(c) Sai vì anilin có tính bazơ rất yếu nên **không** làm đổi màu quỳ tím.

(d) Sai vì thu được **tristearin**.

(e) Sai vì khác số mắt xích n.

(f) Đúng.

\Rightarrow (a), (b) và (f) đúng \Rightarrow **chọn D**.

Câu 388: (Sở GD&ĐT Cần Thơ) Valin có công thức cấu tạo là

A. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.

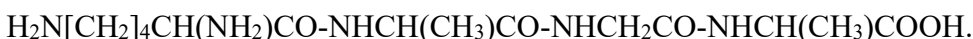
B. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.

C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

D. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$.

Chọn đáp án A

Câu 389: (Sở GD&ĐT Cần Thơ) Cho peptit X có công thức cấu tạo:



Tên gọi của X là

A. Glu-Ala-Gly-Ala.

B. Ala-Gly-Ala-Lys.

C. Lys-Gly-Ala-Gly.

D. Lys-Ala-Gly-Ala.

Chọn đáp án D

Câu 390: (Sở GD&ĐT Cần Thơ) Hợp chất X có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$. Chất X vừa phản ứng được với dung dịch NaOH, vừa phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 đồng thời có khả năng làm mất màu nước brom. Công thức cấu tạo của X là

A. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.

B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.

C. $\text{CH}_2=\text{CHCOONH}_4$.

D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2\text{COONH}_4$.

Chọn đáp án C

X có khả năng làm mất màu nước brom \Rightarrow loại A và B || X có 3 C \Rightarrow chọn C.

Câu 391: (Sở GD&ĐT Cần Thơ) 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	Dung dịch AgNO_3 trong NH_3	Kết tủa Ag
Y	Nước Brom	Mất màu nước Brom
Z	Nước Brom	Mất màu nước Brom, xuất hiện kết tủa trắng?

Các dung dịch X, Y, Z lần lượt là

A. fructozo, vinyl axetat, anilin.

B. glucozo, anilin, vinyl axetat.

C. vinyl axetat, glucozo, anilin.

D. glucozo, etyl axetat, phenol.

Chọn đáp án A

$X + AgNO_3/NH_3 \rightarrow Ag\downarrow \Rightarrow$ loại C.

$Y + Br_2 \rightarrow$ mất màu \Rightarrow loại D.

$Z + Br_2 \rightarrow$ mất màu + \downarrow trắng \Rightarrow chọn A.

Câu 392: (Sở GD&ĐT Cần Thơ) Cho các phát biểu sau:

(a) Dùng nước brom có thể phân biệt được glucozo và fructozo.

(b) Amoni gluconat có công thức phân tử là $C_6H_{10}O_6N$.

(c) Muối natri, kali của các axit béo được dùng làm xà phòng.

(d) 1 mol Gly-Ala-Glu phản ứng tối đa với 4 mol NaOH.

(e) Axit stearic là đồng đẳng của axit axetic.

(g) Metylamin có lực bazơ mạnh hơn natri etylat.

Số phát biểu đúng là

A. 5.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Chọn đáp án B

(a) Đúng vì chỉ có glucozo làm nhạt màu nước brom.

(b) Sai vì amoni gluconat là $CH_2OH(CHOH)_4COONH_4$ hay $C_6H_{15}O_7N$.

(c) Đúng.

(d) Đúng vì là tripeptit nhưng Glu thừa 1 -COOH tự do cũng phản ứng với NaOH.

(e) Đúng vì axit stearic là axit no, đơn chức, mạch hở.

(g) Sai vì tính bazơ natri etylat mạnh hơn metyl amin.

\Rightarrow chỉ có (b) và (g) sai \Rightarrow chọn B.

Câu 393: (Sở GD&ĐT Đà Nẵng) Cho vào ống nghiệm 4 ml dung dịch lòng trắng trứng, 1 ml dd NaOH 10% và vài giọt dung dịch $CuSO_4$ 2%, lắc nhẹ thì xuất hiện

A. kết tủa màu vàng.

B. dung dịch không màu.

C. hợp chất màu tím.

D. dung dịch màu xanh lam.

Chọn đáp án C

Câu 394: (Sở GD&ĐT Đà Nẵng) Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa hồng?

A. H_2NCH_2COOH .

B. $H_2N(CH_2)_4CH(NH_2)COOH$.

C. $HOOC(CH_2)_2CH(NH_2)COOH$.

D. $H_2NCH(CH_3)COOH$.

Chọn đáp án C

+ Glyxin và alanin có số nhóm $-NH_2 =$ số nhóm $-COOH$

⇒ Không đổi màu quỳ tím.

+ Lysin có 2 nhóm $-\text{NH}_2$ và 1 nhóm $-\text{COOH}$ ⇒ Làm quỳ hóa xanh.

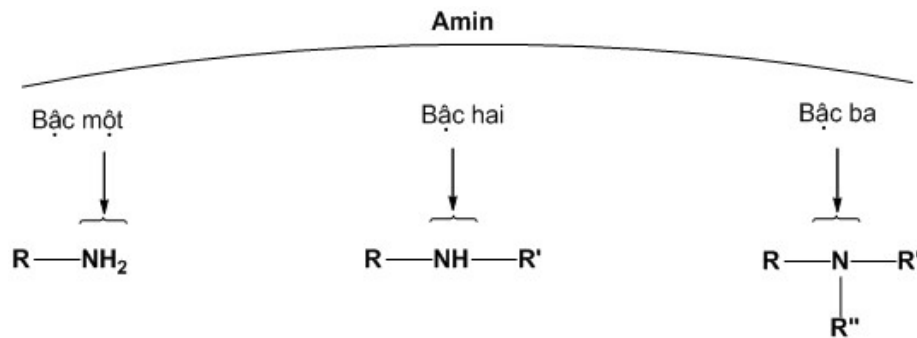
+ Giải thích tương tự ⇒ Axit glutamic làm quỳ hóa hồng.

⇒ Chọn C

Câu 395: (Sở GD&ĐT Đà Nẵng) Amin nào sau đây là amin bậc 3?

- A. $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH}$. B. $(\text{CH}_3)_2\text{CHNH}_2$. C. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$. D. $(\text{CH}_3)_3\text{CNH}_2$ Chọn đáp án C

Amin bậc?



⇒ Amin bậc 3 là $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ ⇒ Chọn C

Câu 396: (Sở GD&ĐT Đà Nẵng) Thủy phân đến cùng protein thu được

- A. glucozơ. B. α -amino axit. C. axit béo. D. chất béo.

Chọn đáp án B

Vì các protein được cấu thành từ các α -amino axit nên

Khi thủy phân đến cùng protein ta sẽ thu được các α -amino axit.

⇒ Chọn B

Câu 397: (Sở GD&ĐT Đà Nẵng) Cho các chất sau: NH_3 , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$.

Chất có lực bazơ mạnh nhất là

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$. C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. D. NH_3 .

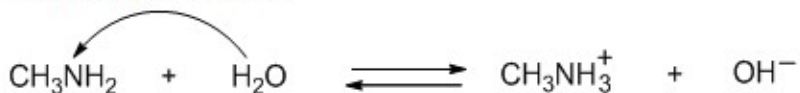
Chọn đáp án B

Xem bài học:

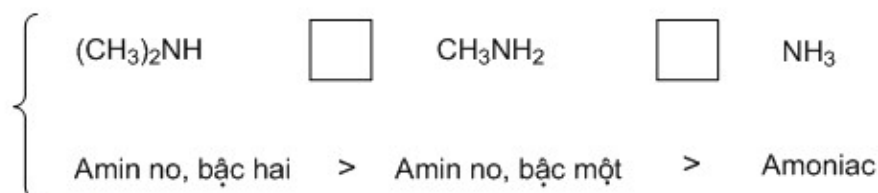
2. Quy luật biến đổi lực bazơ

Amin no

Amin no, mạch hở thể hiện tính bazơ **mạnh hơn** amoniac do gốc ankyt có tác dụng làm tăng cường tính bazơ:

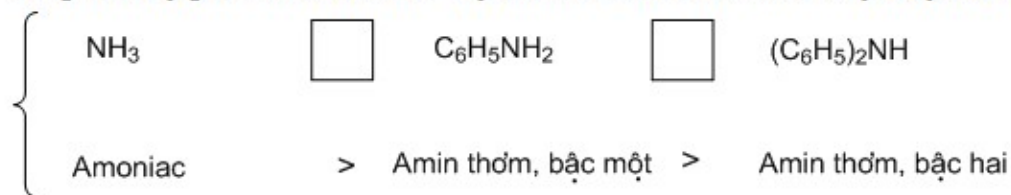


Amin no bậc hai (đỉnh với hai gốc ankyt) có tính bazơ mạnh hơn bazơ bậc một:



Amin thơm

Amin thơm có nguyên tử N ở nhóm amin đỉnh trực tiếp vào vòng benzen. Gốc phenyl có tác dụng làm suy giảm tính bazơ, do vậy amin thơm có lực bazơ rất yếu, **yếu hơn** amoniac:



+ Tương tự ta có $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-}$ đẩy e mạnh hơn $\text{CH}_3\text{-}$.

⇒ Chất có lực bazo mạnh nhất trong 4 chất đã cho là $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$ ⇒ **Chọn B**

Câu 398: (Sở GD&ĐT Đà Nẵng) Nhận định nào sau đây về amino axit **không** đúng?

- A. Tương đối dễ tan trong nước. B. Có tính chất lưỡng tính.
C. Ở điều kiện thường là chất rắn. D. Dễ bay hơi.

Chọn đáp án D

Amino axit ở điều kiện thường là chất rắn kết tinh và khó bay hơi.

+ Ví dụ tóc, móng tay là những ví dụ điển hình ⇒ **Chọn D**

Câu 399: (Sở GD&ĐT Đà Nẵng) Nhận định nào sau đây **đúng**?

- A. Trùng ngưng 3 phân tử amino axit thu được tripeptit.
B. Thủy phân tripeptit thu được 3 amino axit khác nhau.
C. Thủy phân hoàn toàn peptit thu được α -amino axit.
D. Các protein đều dễ tan trong nước.

Chọn đáp án C

+ A sai vì không phải α -amino axit.

+ B sai vì peptit có thể được tạo từ 1 loại α -amino axit.

⇒ Chọn C.

Câu 405: (Sở GD & ĐT Tỉnh Hưng Yên) Cho các phát biểu sau đây:

- (1) Dung dịch anilin không làm quỳ tím đổi màu.
- (2) Glucozơ còn được gọi là đường nho do có nhiều trong quả nho chín.
- (3) Chất béo là đieste của glixerol với axit béo.
- (4) Phân tử amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (5) Ở nhiệt độ thường, triolein ở trạng thái rắn.
- (6) Trong mật ong có chứa nhiều fructozơ.
- (7) Tinh bột là một trong những lương thực cơ bản của con người.
- (8) Tơ xenlulozơ axetat là tơ tổng hợp.

Số phát biểu đúng là

A. 6.

B. 4.

C. 5

D. 3.

Chọn đáp án C

(3) Chất béo là **trieste** của glixerol với axit béo.

(5) Ở nhiệt độ thường, triolein ở trạng thái **lỏng**.

(8) Tơ xenlulozo axetat là tơ **bán tổng hợp**.

⇒ Chọn C

Câu 406: (Sở GD&ĐT An Giang) Chất nào sau đây thuộc loại amin đơn chức, no?

A. $\text{HOOC-CH}_2\text{NH}_2$.

B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

C. CH_6N_2 .

D. CH_3NH_2 .

Đáp án D

Amin no đơn chức mạch hở có dạng: $\text{C}_n\text{H}_{2n+3}\text{N}$

Câu 407: (Sở GD&ĐT An Giang) Glyxin là amino axit

A. có nhóm amino ($-\text{NH}_2$) gắn tại vị trí C^α trên mạch cacbon.

B. không có tính lưỡng tính.

C. no, đơn chức, mạch hở.

D. không no có một liên kết đôi trong phân tử.

: Đáp án A

Alyxin là một α -amino axit vì có nhóm ($-\text{NH}_2$) gắn vào C ở vị trí α

Câu 408: (Sở GD&ĐT An Giang) Đốt cháy hoàn toàn chất hữu cơ nào sau đây (trong O_2 dư) thu được sản phẩm có chứa N_2 ?

A. Este.

B. Tinh bột.

C. Amin.

D. Chất béo.

Đáp án C

Vì amin được tạo thành từ 3 nguyên tố hóa học là C, H và N.

(4) Axit α -amino glutaric không làm đổi màu quì tím thành đỏ.

(5) Thủy phân không hoàn toàn peptit: Gly – Ala – Gly – Ala – Gly có thể thu được tối đa hai dipeptit.

(6) Cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vào ống nghiệm chứa albumin thấy tạo dung dịch màu xanh thẫm.

Số nhận xét **đúng** là

A. 6.

B. 4.

C. 5.

D. 3.

Đáp án D

Có thể tạo được tối đa 4 dipeptit nhờ phản ứng trùng ngưng hỗn hợp Gly và Ala là Gly-gly, Ala-Ala, Gly-Ala, Ala-Gly \rightarrow 1 sai [Phát hành bởi dethithpt.com]

axit amino axetic có chứa nhóm NH_2 nên có thể tham gia phản ứng với $\text{HCl} \rightarrow$ 2 đúng

axit axetic và amino axit đều chứa nhóm COOH nên có thể tác dụng với bazơ tạo muối và nước \rightarrow 3 đúng

Axit axetic và axit α -amino glutaric làm đổi màu quì tím thành đỏ \rightarrow 4 sai

Thủy phân không hoàn toàn peptit: Gly – Ala – Gly – Ala – Gly có thể thu được tối đa 2 dipeptit là Gly-Ala, Ala-Gly \rightarrow 5 đúng

Cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vào ống nghiệm chứa albumin thấy tạo dung dịch màu tím \rightarrow 6 sai

Câu 418: (Sở GD&ĐT Vĩnh Phúc) Tiến hành thí nghiệm với các chất X, Y, Z, T. Kết quả được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thí nghiệm	Hiện tượng
X	Tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm	Có màu tím
Y	Đun nóng với dung dịch NaOH (loãng, dư) để nguội. Thêm tiếp vài giọt dung dịch CuSO_4	Tạo dung dịch màu xanh lam
Z	Đun nóng với dung dịch NaOH loãng (vừa đủ). Thêm tiếp dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng.	Tạo kết tủa Ag
T	Tác dụng với dung dịch I_2 loãng	Có màu xanh tím

Các chất X, Y, Z, T lần lượt là

A. lòng trắng trứng, triolein, vinyl axetat, hồ tinh bột.

B. triolein, vinyl axetat, hồ tinh bột, lòng trắng trứng.

C. lòng trắng trứng, triolein, hồ tinh bột, vinyl axetat.

D. vinyl axetat, lòng trắng trứng, triolein, hồ tinh bột.

Đáp án A

X có phản ứng màu biure, dựa vào đáp án loại B và D.

T làm dung dịch I_2 hóa xanh tím \Rightarrow T là hồ tinh bột \Rightarrow Loại C

Câu 419: (Sở GD&ĐT Ninh Bình) Số liên kết peptit trong phân tử Gly–Ala–Ala–Gly là

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

Đáp án A

Câu 420: (Sở GD&ĐT Ninh Bình) Chất nào dưới đây **không** tan trong nước?

A. GLyxin.

B. Saccarozơ.

C. Etylamin.

D. Tristearin

Đáp án D

Câu 421: (Sở GD&ĐT Ninh Bình) Anilin ($C_6H_5NH_2$) và phenol (C_6H_5OH) đều có phản ứng với

- A. dung dịch HCl. B. dung dịch NaCl. C. dung dịch NaOH. D. dung dịch Br_2 .

Đáp án D

Câu 422: (Sở GD&ĐT Ninh Bình) Cho các chất: glixerol, toluen, Gly-Ala-Gly, anilin, axit axetic, fomandehit, glucozơ, saccarozơ. Số chất tác dụng được với $Cu(OH)_2$ (ở điều kiện thích hợp) là:

- A. 4. B. 7. C. 6. D. 5.

Đáp án C

Các chất thỏa mãn là glixerol, Gly-Ala-Gly, axit axetic, fomandehit, glucozơ và saccarozơ

Câu 423: (Sở GD&ĐT Ninh Bình) X là chất hữu cơ có công thức phân tử $C_3H_{12}N_2O_3$. Khi cho X với dung dịch NaOH thu được một muối vô cơ và hỗn hợp 2 khí đều có khả năng làm xanh quỳ tím ẩm. Số đồng phân thỏa mãn tính chất của X là:

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

Đáp án C

Chỉ có 1 đồng phân thỏa mãn là $(C_2H_5NH_3)(NH_4)CO_3$

Câu 424: (Sở GD&ĐT Ninh Bình) Cho các phát biểu sau:

- (1) Ở người, nồng độ glucozơ trong máu được giữ ổn định ở mức 0,1%.
- (2) Oxi hóa hoàn toàn glucozơ bằng hidro (xúc tác Ni, t°) thu được sobitol.
- (3) Tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ hóa học.
- (4) Thủy phân este đơn chức trong môi trường bazơ luôn cho sản phẩm là muối và ancol.
- (5) Số nguyên tử N có trong phân tử dipeptit Glu-Lys là 2.
- (6) Tất cả các peptit đều có phản ứng màu biure.

Số phát biểu đúng là

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

Đáp án A

- (1) Đúng.
- (2) Sai, **hidro hóa** hoặc **khử** hoàn toàn.
- (3) Đúng. (Dethithpt.com)
- (4) Sai vì phải este **no, đơn chức, mạch hở**.
- (5) Sai vì số nguyên tử N là 3 (do Lys chứa 2 gốc NH_2).
- (6) Sai vì dipeptit không có phản ứng màu biure.

⇒ chỉ có (1) và (3) đúng

Câu 425: (Sở GD&ĐT Bà Rịa - Vũng Tàu) Cho các phát biểu:

- (a) Trong phân tử Ala-Ala-Gly có 2 liên kết peptit.
- (b) Thủy phân hoàn toàn peptit trong dung dịch HCl dư thu được các α -amino axit.
- (c) Lực bazơ của NH_3 lớn hơn của $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.
- (d) Các peptit đều cho phản ứng màu blure.
- (e) Dung dịch alanin làm quỳ tím chuyển sang màu hồng.

Số phát biểu đúng là

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

Đáp án C

Phát biểu đúng là phát biểu (a) và (c)

Câu 426: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Benzyl amin có công thức phân tử là

- A. $\text{C}_6\text{H}_7\text{N}$. B. $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}$. C. $\text{C}_7\text{H}_7\text{N}$. D. $\text{C}_7\text{H}_8\text{N}$.

Đáp án B

Câu 427: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018)

Trong phân tử Gly-Ala-Val-Phe, amino axit đầu N là

- A. Phe. B. Ala. C. Val. D. Gly.

Đáp án D

Câu 428: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Cho dãy gồm các chất: CH_3COOH ; $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$;

$\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ và $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$. Số chất trong dãy có khả năng tác dụng với dung dịch NaOH là

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

Đáp án D

Số chất trong dãy có khả năng tác dụng với dung dịch NaOH là:

CH_3COOH ; $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ và $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$

Câu 429: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Cho các phát biểu sau:

- (a) Anbumin là protein hình cầu, không tan trong nước.
- (b) Animoaxit là hợp chất hữu cơ tạp chức.
- (c) Saccarozơ thuộc loại disaccarit.
- (d) Công thức tổng quát của amin no, mạch hở đơn chức là $\text{C}_n\text{H}_{2n+3}\text{N}$.
- (e) Tất cả các peptit đều có phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo hợp chất màu tím.
- (f) Trong phân tử tetrapeptit mạch hở có 3 liên kết peptit.
- (g) Lực bazơ của metylamin mạnh hơn dimetylamin.

Số phát biểu đúng là

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

Đáp án C

Các phát biểu đúng: (b), (c), (d), (f)

Câu 430: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Số đồng phân amin bậc một ứng với công thức phân tử

$C_4H_{11}N$ là

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

Đáp án D

Câu 431: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Hòa tan một α – amino axit X vào nước có pha vài giọt quỳ tím thấy dung dịch từ màu tím chuyển sang màu xanh. X có tên gọi thông thường là

- A. Valin B. Lysin C. Axit glutamic D. Glyxin

Đáp án B

Câu 432: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Cho X, Y, Z, T, E là các chất khác nhau trong số 5 chất : NH_3 , H_2S , SO_2 , HF, CH_3NH_2

Chất	X	Y	Z	T	E
Nhiệt độ sôi	-33,4	19,5	-6,7	-60,0	-10,0
pH (dung dịch nồng độ 0.001M)	10,12	3,09	10,81	7,00	3,03

Nhận xét nào sau đây **không** đúng ?

- A. Y là HF B. Z là CH_3NH_2 C. T là SO_2 D. X là NH_3

Đáp án C

Câu 433: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Để khử mùi tanh của cá (gây ra do một số amin), ta có thể rửa cá với

- A. nước. B. giấm. C. este. D. nước muối.

Đáp án B

Câu 434: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Số đồng phân amin bậc một có công thức phân tử $C_4H_{11}N$ là

- A. 2. B. 8. C. 3. D. 4.

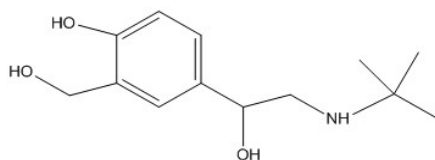
Đáp án D

Câu 435: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Protein tham gia phản ứng màu biure tạo sản phẩm có màu

- A. đỏ. B. trắng. C. tím. D. vàng.

Đáp án C

Câu 436: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Nhằm đạt lợi ích về kinh tế, một số trang trại chăn nuôi heo đã bất chấp thủ đoạn dùng một số hoá chất cấm trộn vào thức ăn với liều lượng cao trong đó có Salbutamol. Salbutamol giúp heo lớn nhanh, tỉ lệ nạc cao, màu sắc thịt đỏ hơn. Nếu con người ăn phải thịt heo được nuôi có sử dụng Salbutamol sẽ gây ra nhược cơ, giảm vận động của cơ, khớp khiến cơ thể phát triển không bình thường. Salbutamol có công thức cấu tạo thu gọn nhất như sau:



Salbutamol có công thức phân tử là

- A. $C_{13}H_{20}O_3N$. B. $C_3H_{22}O_3N$. C. $C_{13}H_{21}O_3N$. D. $C_{13}H_{19}O_3N$.

Đáp án C

Câu 437: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Cho các chất X, Y, Z, T có nhiệt độ sôi tương ứng là $21^{\circ}C$; $78,3^{\circ}C$; $118^{\circ}C$; $184^{\circ}C$. Nhận xét nào sau đây đúng :

- A. X là anilin B. Z là axit axetic C. T là etanol D. Y là etanal

Đáp án B

Định hướng tư duy giải

Vì anilin có M lớn nhất nên có nhiệt độ sôi cao nhất.

3 chất còn lại có M tương đương nhau. Xét đến khả năng tạo liên kết H liên phân tử ($CH_3COOH > C_2H_5OH > CH_3CHO$)

→ Nhiệt độ sôi của $CH_3COOH > C_2H_5OH > CH_3CHO$

Câu 438: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Chất có phản ứng màu biure là

- A. Chất béo. B. Protein. C. Tinh bột. D. Saccarozơ.

Đáp án B

Câu 439: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tất cả các amin đều làm quỳ tím ẩm chuyển màu xanh.
B. Ở nhiệt độ thường, tất cả các amin đều tan nhiều trong nước.
C. Để rửa sạch ống nghiệm có dính anilin, có thể dùng dung dịch HCl.
D. Các amin đều không độc, được sử dụng trong chế biến thực phẩm.

Đáp án C

Câu 440: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Số lượng đồng phân amin có công thức phân tử C_3H_9N là :

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

Đáp án D

Định hướng tư duy giải

+) amin bậc 1 : $CH_3CH_2CH_2NH_2$; $(CH_3)_2CHNH_2$

+) amin bậc 2 : $CH_3CH_2NHCH_3$

+) amin bậc 3 : $(CH_3)_3N$

Có 4 đồng phân

Câu 441: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Cho các chất sau: H_2NCH_2COOH (X), $CH_3COOH_3NCH_3$ (Y), $C_2H_5NH_2$ (Z), $H_2NCH_2COOC_2H_5$ (T). Dãy gồm các chất đều tác dụng được với dung dịch NaOH và dung dịch HCl là:

- A. X, Y, Z, T. B. X, Y, T. C. X, Y, Z. D. Y, Z, T.

Đáp án B

Câu 442: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
T	Quỳ tím	Quỳ tím chuyển màu xanh
Y	Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 đun	Kết tủa Ag trắng sáng
X, Y	$Cu(OH)_2$	Dung dịch xanh lam
Z	Nước brom	Kết tủa trắng

X, Y, Z, T lần lượt là:

- A. Saccarozơ, glucozơ, anilin, etylamin. B. Saccarozơ, anilin, glucozơ, etylamin.
C. Anilin, etylamin, saccarozơ, glucozơ. D. Etylamin, glucozơ, saccarozơ, anilin.

Đáp án A

Định hướng tư duy giải

Nhìn thấy T làm quỳ hóa xanh nên ta loại ngay C và D

Y có tráng bạc nên loại B

Câu 443: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) 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. Glucozơ. D. Chất béo.

Đáp án A

Câu 444: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Có bao nhiêu amino axit có cùng công thức phân tử $C_3H_7O_2N$?

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

Đáp án C

Câu 445: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Tên gọi của amin có công thức cấu tạo $(CH_3)_2NH$ là.

- A. đimetanamin B. metylmetanamin C. đimetylamin D. N-metanmetanamin

Đáp án C

Câu 446: (Thầy Nguyễn Anh Phong năm 2018) Cho sơ đồ phản ứng:



Phát biểu nào sau đây đúng:

- A. Muối Y được sử dụng làm bột ngọt.
B. Trong X chứa cả liên kết ion và liên kết cộng hóa trị.
C. X có công thức phân tử là $C_9H_{17}O_4N$.
D. Trong chất X chứa 1 chức este và một nhóm $-NH_2$.

Đáp án C

