**CHƯƠNG 3: LÝ THUYẾT**

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.

1. Công thức phân tử C3H9N ứng với bao nhiêu đồng phân?

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

1. Công thức nào dưới đây là công thức chung của dãy đồng đẳng amin thơm (chứa một vòng benzen), đơn chức, bậc nhất ?

A. CnH2n -7NH2 B. CnH2n+1NH2 C. C6H5NHCnH2n+1  D. CnH2n -3NHCnH2n-4

1. Công thức phân tử C4H11N ứng với bao nhiêu đồng phân?

A. 6 đồng phân B. 7 đồng phân C. 7 đồng phân D. 8 đồng phân

1. Khẳng định về tính chất vật lí nào của aminoaxit dưới đây không đúng?

A. Tất cả đều là chất rắn B. Tất cả đều là tinh thể, màu trắng

C. Tất cả đều tan trong nước D. Tất cả đều có nhiệt độ nóng chảy cao

1. Câu nào sau đây không đúng?

A. Khi nhỏ axit HNO3 đặc vào lòng trắng trứng thấy xuất hiện màu vàng

B. Phân tử các protit gồm các mạch dài polipeptit tạo nên

C. Protein rất ít tan trong nước và dễ tan khi đun nóng

D. Khi cho Cu(OH)2 vào lòng trắng trứng thấy xuất hiện màu tím

1. Aminoaxit là nhũng hợp chất hữu cơ trong phân tử chứa:

A. nhóm amino

B. nhóm cacboxyl

C. một nhómamino và một nhóm cacboxyl

D. một hoặc nhiều nhóm amino và một hoặc nhiều nhóm cacboxyl

1. 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. Gly-Ala-Val-Phe**.** D. Gly-Ala-Phe-Val.

1. 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.

1. Các chất sau được sắp xếp theo thứ tự tính bazơ tăng dần:

A. C6H5NH2, NH3, CH3NH2, C2H5NH2, CH3NHCH3

B. CH3NH2, C6H5NH2, NH3, C2H5NH2

C. NH3, C6H5NH2, CH­3NH2, CH3NHCH3

D. NH3, C2H5NH2, CH3NHC2H5, CH3NHCH3

1. Cho các dung dịch của các hợp chất sau: NH2-CH2-COOH (1) ; ClH3N-CH2-COOH (2) ; NH2-CH2-COONa (3); NH2-(CH2)2CH(NH2)-COOH (4) ; HOOC-(CH2)2CH(NH2)-COOH (5).

Các dung dịch làm quỳ tím hoá đỏ là:

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

1. 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.

1. Dung dịch metylamin có thể tác dụng với chất nào sau đây: Na2CO3, FeCl3, H2SO4 loãng, CH3COOH, quỳ tím.

A. FeCl3, H2SO4 loãng, CH3COOH, Na2CO3. B. Na2CO3, FeCl3, H2SO4 loãng.

C. FeCl3, quỳ tím, H2SO4 loãng, CH3COOH D. Na2CO3, H2SO4 loãng, quỳ tím

1. Một trong những điểm khác nhau của protit so với lipit và glucozơ là

A. protit luôn chứa chức hiđroxyl. B. protit luôn chứa nitơ.

C. protit luôn là chất hữu cơ no. D. protit có khối lượng phân tử lớn hơn.

1. Đun nóng chất H2N-CH2-CONH-CH(CH3)-CONH-CH2-COOH trong dung dịch HCl (dư), sau khi các phản ứng kết thúc thu được sản phẩm là

A. H2N-CH2-COOH, H2N-CH2-CH2-COOH.

B. H3N+-CH2-COOHCl-, H3N+-CH2-CH2-COOHCl-.

C. H3N+-CH2-COOHCl-, H3N+-CH(CH3)-COOHCl-.

D. H2N-CH2-COOH, H2N-CH(CH3)-COOH.

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

A. Cu(OH)2 trong môi trường kiềm. B. dung dịch NaCl.

C. dung dịch HCl. D. dung dịch NaOH.

1. Ancol và amin nào sau đây cùng bậc?

A. (C6H5)2NH và C6H5CH2OH B. C6H5NHCH3 và C6H5CH(OH)CH3

C. (CH3)3COH và (CH3)3CNH2 D. (CH3)2CHOH và (CH3)2CHNH2

1. Để phân biệt các dung dịch glucozơ, glixerol, anđehit axetic, ancol etylic và lòng trắng trứng ta dùng:**A.** NaOH **B.** AgNO3/NH3 **C.** Cu(OH)2/OH- **D.** HNO3
2. Có 3 chất lỏng benzen, anilin, stiren, đựng riêng biệt trong 3 lọ mất nhãn. Thuốc thử để phân biệt 3 chất lỏng trên là

A. Dung dịch NaOH B. Giấy quỳ tím C. Dung dịch phenolphtalein D. Nước brom

1. Có bao nhiêu tripeptit (mạch hở) khác loại mà khi thủy phân hoàn toàn đều thu được 3 aminoaxit: glyxin, alanin và phenylalanin?

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

1. Số đồng phân amin bậc một, chứa vòng benzen, có cùng công thức phân tử C7H9N là

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

1. Chất phản ứng với dung dịch FeCl3 cho kết tủa là

A. CH3NH2. B. CH3COOCH3. C. CH3OH. D. CH3COOH.

1. Cho dãy các chất: C6H5NH2 (1), C2H5NH2 (2), (C6H5)2NH (3), (C2H5)2NH (4), NH3 (5) (C6H5- là gốc phenyl). Dãy các chất sắp xếp theo thứ tự lực bazơ giảm dần là:

A. (4), (1), (5), (2), (3). B. (3), (1), (5), (2), (4).

C. (4), (2), (3), (1), (5). D. (4), (2), (5), (1), (3).

1. Có ba dung dịch: amoni hiđrocacbonat, natri aluminat, natri phenolat và ba chất lỏng: ancol etylic, benzen, anilin đựng trong sáu ống nghiệm riêng biệt. Nếu chỉ dùng một thuốc thử duy nhất là dung dịch HCl thì nhận biết được tối đa bao nhiêu ống nghiệm?

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

BT DẠNG 1: Tìm 1 AMIN NO, ĐƠN

1. Đốt cháy hoàn toàn 6,2 gam một amin no, mạch hở, đơn chức phải dùng hết 10,08 lít khí O2 ở đktc. CTPT của amin?

A. C2H5NH2 B. CH3NH2 C. C4H9NH2 D. C3H7NH2

1. Đốt cháy một lượng amin đơn chức X bằng O2 vừa đủ. Sản phẩm cháy cho qua bình nước vôi trong dư thấy có 1,12 lít khí (đkc) thoát ra khỏi bình, trong bình xuất hiện 10g kết tủa. X có công thức phân tử là:

A. CH5N B. C2H7N C. C3H9N D. C4H11N

1. Cho 5,9 gam amin đơn chức X tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y. Làm bay hơi dung dịch Y được 9,55 gam muối khan. Số công thức cấu tạo ứng với công thức phân tử của X là

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

BT DẠNG 2: TÌM AMINO – AXIT

1. α-aminoaxit X chứa một nhóm –NH2. Cho 10,3 gam X tác dụng với axit HCl (dư), thu được 13,95 gam muối khan. Công thức cấu tạo thu gọn của X là (cho H = 1, C = 12, N = 14, O = 16, Cl = 35,5)

A. H2NCH2COOH B. H2NCH2CH2COOH

C. CH3CH2CH(NH2)COOH D. CH3CH(NH2)COOH

1. X là một α - amioaxit chỉ chứa 1 nhóm -NH2 và 1 nhóm -COOH. Cho 18,12 gam X tác dụng với KOH dư thu được 22,68 gam muối. Công thức cấu tạo của X là:

A. C6H5- CH(NH2)-COOH B. CH3- CH(NH2)-COOH

C. CH3-CH(NH2)-CH2-COOH D. C3H7CH(NH2)CH2COOH

1. Cho 0,02 mol amino axit X tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch HCl 0,1M thu được 3,67 gam muối khan. Mặt khác 0,02 mol X tác dụng vừa đủ với 40 gam dung dịch NaOH 4%. Công thức của X là

A. (H2N)2C3H5COOH. B. H2NC2C2H3(COOH)2.

C. H2NC3H6COOH. D. H2NC3H5(COOH)2.

**CHƯƠNG 4: LÝ THUYẾT**

1. Khái niệm đúng về polime là

A. Polime là hợp chất được tạo thành từ các phân tử lớn

B. Polime là hợp chất được tạo thành từ các phân tử có phân tử khối nhỏ hơn

C. Polime là sản phẩm duy nhất của phản trùng hợp hoặc trùng ngưng

D. Polime là hợp chất cao phân tử gồm n mắt xích tạo thành

1. Trong các chất sau đây chất nào không phải là polime

A. Tri stearat glixerol B. Nhựa bakelit C. Cao su D. Tinh bột

1. Trong số các loại tơ sau: tơ tằm, tơ visco, tơ nilon-6,6, tơ axetat, tơ capron, tơ enang. Những loại tơ nào thuộc loại tơ nhân tạo là:

A. Tơ nilon – 6,6 và tơ capron. B. Tơ tằm và tơ enang.

C. Tơ visco và tơ nilon-6,6. D. Tơ visco và tơ axetat.

1. Tơ nilon – 6,6 là:

A. Hexaclo xiclohexan B. Poliamit của axit ađipic và hexametylendiamin

C. Poliamit của - aminocaproic D. Polieste của axit ađipic và etylenglycol

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

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

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

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

1. Nilon–6,6 là một loại

A. tơ axetat. B. tơ poliamit. C. polieste. D. tơ visco.

1. Cho các polime: polietilen, xenlulozơ, polipeptit, tinh bột, nilon-6, nilon-6,6, polibutađien. Dãy gồm các polime tổng hợp là

A. polietilen, xenlulozơ, nilon-6, nilon-6,6

B. polietilen, polibutađien, nilon-6, nilon-6,6

C. polietilen, tinh bột, nilon-6, nilon-6,6

D. polietilen, xenlulozơ, nilon-6,6

1. Polime có cấu trúc mạng không gian (mạng lưới) là

A. PVC. B. nhựa bakelit. C. PE. D. amilopectin.

1. Chọn phát biểu không đúng: polime ...

A. Đều có phân tử khối lớn, do nhiều mắt xích liên kết với nhau.

B. Có thể được điều chế từ phản ứng trùng hợp hay trùng ngưng.

C. Được chia thành nhiều loại: thiên nhiên, tổng hợp, nhân tạo.

D. Đều khá bền với nhiệt hoặc dung dịch axit hay bazơ.

1. Chất có thể tham gia phản ứng trùng ngưng là

A. H2N – CH2 – COOH. B. C2H5 – OH, C6H5 – OH.

C. CH3 – COOH, HOOC – COOH. D. CH2=CH – COOH.

1. Cao su buna – S được tạo thành bằng phản ứng

A. trùng hợp B. trùng ngưng C. cộng hợp D. đồng trùng hợp

1. Trong số các loại tơ sau: tơ tằm, tơ visco, tơ nilon-6,6, tơ axetat, tơ capron, tơ enan. Những tơ thuộc loại tơ nhân tạo là

A. Tơ tằm và tơ enan. B. Tơ visco và tơ nilon-6,6.

C. Tơ nilon-6,6 và tơ capron. D. Tơ visco và tơ axetat.

1. 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 nilon -6,6 C. tơ capron D. tơ nitron.

1. Cho các polime: PE, PVC, polibutađien, poliisopren, nhựa rezit, amilozơ, amilopectin, xenlulozơ, cao su lưu hoá. Dãy gồm tất cả các polime có cấu trúc mạch không phân nhánh là

A. PE, polibutađien, poliisopren, amilozơ, xenlulozơ, cao su lưu hoá

B. PE, PVC, polibutađien, nhựa rezit, poliisopren, xenlulozơ.

C. PE, PVC, polibutađien, poliisopren, amilozơ, xenlulozơ.

D. PE, PVC, polibutađien, poliisopren, amilozơ, amilopectin, xenlulozơ.

1. Polime nào dưới đây có cùng cấu trúc mạch polime với nhựa bakelit ?

A. amilozơ B. glicogen C. cao su lưu hóa D. xenlulozơ

1. Khi đốt cháy polime X chỉ thu được khí CO2 và hơi nước với tỉ lệ số mol tương ứng là 1 : 1. X là polime nào dưới đây ?

A. Polipropilen B. Tinh bột C. Polivinyl clorua (PVC) D. Polistiren (PS)

1. Để giặt áo len (lông cừu) cần dùng loại xà phòng có tính chất nào dưới đây ?

A. Xà phòng có tính bazơ B. Xà phòng có tính axit

C. Xà phòng trung tính D. Loại nào cũng được

1. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** PVA bền trong môi trường kiềm khi đun nóng

**B.** Tơ olon được sản xuất từ polime trùng ngưng.

**C.** Tơ nilon -6 được điều chế bằng phản ứng đồng trùng ngưng hexametylen điamin với axit ađipic.

**D.** Đồng trùng hợp buta-1,3-đien với acrylonitrin được cao su buna-N.

1. Nhựa rezit (nhựa bakelit) được điều chế bằng cách

A. Đun nóng nhựa rezol ở 150oC để tạo mạng không gian.

B. Đun nóng nhựa novolac ở 150oCđể tạo mạng không gian.

C. Đun nóng nhựa novolac với lưu huỳnh ở 150oCđể tạo mạng không gian.

D. Đun nóng nhựa rezol với lưu huỳnh ở 150oCđể tạo mạng không gian.

1. Monome được dùng để điều chế polietilen là

**A.** CH2=CH-CH3. **B.** CH2=CH2. **C.** CH≡CH. **D.** CH2=CH-CH=CH2.

1. Poli(vinylclorua) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp:

**A.** CH3-CH2Cl **B.** CH2=CHCl. **C.** CH≡CCl. **D.** CH2Cl-CH2Cl

1. Tơ được sản xuất từ xenlulozơ là

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

1. Xenlulozơ điaxetat (X) được dùng để sản xuất phim ảnh hoặc tơ axetat. Công thức đơn giản nhất (công thức thực nghiệm) của X là

**A.** C3H4O2 **B.** C10H14O7 **C.** C12H14O7 **D.** C12H14O5