**ÔN TẬP HÓA HỌC 9**

**CHƯƠNG I: ESTER - LIPID**

**Câu 1.** Ester no, đơn chức, mạch hở có công thức tổng quát là:

 **A.** CnH2nO2 (n ≥ 2). **B.** CnH2n-2O2 (n ≥ 2). **C.** CnH2n+2O2 (n ≥ 2). **D.** CnH2nO (n ≥ 2).

**Câu 2.**Cho các chất có công thức cấu tạo sau đây:

(1) CH3CH2COOCH3; (2) CH3OOCCH3; (3) HCOOC2H5; (4) CH3COOH; (5) CH3OCOC2H3;

(6) HOOCCH2CH2OH; (7) CH3OOC-COOC2H5.

Những chất thuộc loại ester là

 **A.** (1), (2), (3), (4), (5), (6). **B.** (1), (2), (3), (5), (7).

 **C.** (1), (2), (4), (6), (7). **D.** (1), (2), (3), (6), (7).

**Câu 3.**Chất X có công thức phân tử C3H6O2, là ester của acetic acid.Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

 **A.** C2H5COOH. **B.** HO-C2H4-CHO. **C.** CH3COOCH3. **D.** HCOOC2H5.

**Câu 4.**Ester tạo bởi acid acetic và glycerol có công thức cấu tạo là là:

 **A.** (C3H5COO)3C3H5. **B.** C3H5OOCCH3. **C.** (CH3COO)3C3H5. **D.** (CH3COO)2C2H4.

**Câu 5.**Công thức của ester tạo bởi acid benzoic và alcohol ethylic là:

 **A.** C6H5COOC2H5. **B.** C2H5COOC6H5. **C.** C6H5CH2COOCH3. **D.** C2H5COOCH2C6H5.

**Câu 6.**Điểm nào sau đây không đúng khi nói về methyl formate?

 **A.** Có công thức phân tử C2H4O2. **B.** Là đồng đẳng của acetic acid.

 **C.** Là đồng phân của acetic acid. **D.** Là hợp chất ester.

**Câu 7.**C3H6O2 có bao nhiêu đồng phân đơn chức mạch hở?

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

**Câu 8.**C4H8O2 có bao nhiêu đồng phân ester?

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

**Câu 9.** Ứng với công thức phân tử C4H6O2 có bao nhiêu ester mạch hở ?

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

**Câu 10.**Hợp chất X có công thức cấu tạo: CH3CH2COOCH3. Tên gọi của X là

 **A.** ethyl acetate. **B.** methyl propionate. **C.** methyl acetate. **D.** propyl acetate.

**Câu 11.**Ester ethyl formate có công thức là

 **A.** CH3COOCH3. **B.** HCOOC2H5. **C.** HCOOCH=CH2. **D.** HCOOCH3.

**Câu 12.** Số đồng phân của hợp chất ester đơn chức có CTPT C4H8O2 tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3 sinh ra Ag là:

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

**Câu 13.** Dãy nào sau đây sắp xếp các chất theo trật tự tăng dần nhiệt độ sôi?

 **A.** HCOOCH3<CH3COOCH3< C3H7OH <CH3COOH <C2H5COOH

 **B.**CH3COOCH3 < HCOOCH3< C3H7OH<CH3COOH <C2H5COOH

 **C.** HCOOCH3< CH3COOCH3<C3H5OH <C2H5COOH <CH3COOH

 **D.**C2H5COOH <CH3COOH < C3H7OH <CH3COOCH3< HCOOCH3

**Câu 14.**Dầu chuối là ester có tên isoamyl acetate, được điều chế từ

 **A.** CH3OH, CH3COOH. **B.** (CH3)2CH-CH2OH, CH3COOH.

 **C.** CH3COOH, (CH3)2CH-OH. **D.** CH3COOH, (CH3)2CH-CH2-CH2OH.

**Câu 15.** Một số ester có mùi thơm, không độc, được dùng làm chất tạo mùi hương trong công nghiệp thực phẩm, mỹ phẩm. Benzyl acetate có mùi thơm của loại hoa (quả) nào sau đây?

 **A.** Hoa nhài. **B.** Dứa chín. **C.** Chuối chín. **D.** Hoa hồng.

**Câu 16.**Câu nào dưới đây đúng?

 **A.** Chất béo là chất rắn không tan trong nước.

 **B.** Chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

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

 **D.** Chất béo là triester của gilxerol với acid.

**Câu 17.**Dãy các acid béo là

 **A.** acetic acid, acrylic acid, propionic acid. **B.** palmitic acid, oleic acid, acetic acid.

 **C.** formic acid, acetic acid, stearic acid. **D.** palmitic acid, stearic acid, oleic acid.

**Câu 18.** Tên của chất béo (C17H33COO)3C3H5 là

 **A.** triolein. **B.** tristearin. **C.** tripalmitin. **D.** stearic.

**Câu 19.**Loại dầu nào sau đây không phải là ester của acid béo và glycerol ?

 **A.** Dầu vừng. **B.** Dầu ôliu. **C.** Dầu gan cá. **D.** Dầu luyn.

**Câu 20.**Chỉ ra điểm không đúng của các acid béo thường gặp:

 **A.** Đều là carboxylic acid đơn chức. **B.** Có mạch dài không phân nhánh.

 **C.** Đều là các carboxylic acid no. **D.** Có số chẵn nguyên tử carbon trong phân tử.

**Câu 21.**Mỡ tự nhiên là

 **A.** Ester của acid palmitic và đồng đẳng. **B.** Muối của acid béo.

 **C.** Hỗn hợp của các triglycerid khác nhau. **D.** Ester của oleic acid và đồng đẳng, ...

**Câu 22.**Chọn khái niệm đúng về chất giặt rửa:

 **A.** Được sản xuất từ tinh bột.

 **B.** Là những chất có tác dụng làm sạch các vết bẩn trên bề mặt vật rắn.

 **C.** Là những chất khi dùng cùng với nước có tác dụng làm sạch các vết bẩn bám trên vật rắn.

 **D.** Là những chất khi dùng cùng với nước có tác dụng làm sạch các vết bẩn bám trên các vật rắn mà không gây ra phản ứng hóa học với các chất đó.

**Câu 23.**Công dụng quan trọng nhất của xà phòng là

 **A.** làm nhiên liệu. **B.** tẩy rửa. **C.** làm đẹp. **D.** chất phụ gia.

**Câu 24.** Hợp chất nào dưới đây được sử dụng làm xà phòng?

 **A.** CH3COONa **B.** CH3(CH2)12COOCH3. **C.** CH3(CH2)12COONa. **D.** CH3(CH2)5O(CH2)5CH3.

**Câu 25.**Xà phòng được dùng để tẩy giặt là do:

 **A.** Vải chỉ được sạch bằng xà phòng.

 **B.** Xà phòng thấm được vải, làm cho sợi vải trương phòng.

 **C.** Xà phòng có tính chất hoạt động bề mặt, chúng có tác dụng giảm sức căng bề mặt của các vết bẩn dầu mỡ bám trên da, vải.

 **D.** Có khả năng hoà tan tốt trong nước.

**Câu 26.**Vì sao dung dịch xà phòng có thể loại bỏ các vết bẩn do dầu mỡ gây ra mà nước thì không thể?

**A.**dung dịch xà phòng có sức căng bề mặt nhỏ hơn nước.

**B.**dung dịch xà phòng có sức căng bề mặt lớn hơn nước.

**C.**dung dịch xà phòng có khối lượng riêng nhỏ hơn nước.

**D.**dung dịch xà phòng có khối lượng riêng lớn hơn nước.

**Câu 27.**Dung dịch xà phòng có môi trường

 **A.**acid. **B.**base. **C.**trung tính. **D.**không xác định.

**Câu 28.**Không nên dùng xà phòng khi giặt rửa bằng nước cứng vì nguyên nhân nào sau đây?

 **A.** Vì xuất hiện kết tủa làm giảm tác dụng giặt rửa và ảnh hưởng đến chất lượng sợi vải.

 **B.** Vì gây hại cho da tay.

 **C.** Vì gây ô nhiễm môi trường.

 **D.** Vì tạo ra kết tủa CaCO3, MgCO3 bám trên quần áo.

**Câu 29.**Trong thành phần của xà phòng và của chất giặt rửa thường có một số ester. Vai trò của các ester này là**A.** làm tăng khả năng giặt rửa **B.** tạo hương thơm mát, dễ chịu

 **C.** tạo màu sắc hấp dẫn. **D.** làm giảm giá thành của xà phòng và chất giặt rửa.

**Câu 30.**Ưu điểm của chất giặt rửa tổng hợp so với xà phòng là

 **A.** nguyên liệu để điều chế có sẵn hơn. **B.** ít gây ô nhiễm môi trường.

 **C.** không hại da tay. **D.** không bị mất hoạt tính trong nước cứng.

**Câu 31.**Phát biểu nào sau đây không đúng về xà phòng và chất tẩy rửa tổng hợp?

 **A.** Đều được sản xuất bằng cách đun nóng chất béo với dung dịch base.

 **B.** Đều có khả năng hoạt động bề mặt cao, có tác dụng làm giảm sức căng bề nặt chất bẩn.

 **C.** Xà phòng là hỗn hợp muối sodium (potassium) của acid béo, không nên dùng xà phòng trong nước cứng vì tạo ra muối kết tủa.

**D.** Chất tẩy rửa tổng hợp không phải là muối sodium của acid carboxylic nên không bị ktua trong nước cứng

**Câu 32.** Cho sơ đồ biến hóa sau :

C4H6O2C4H6O4C7H12O4C10H18O4X2 + Y1 + Y2

 X1 X2 X3 X4

Biết X1 là một andehyde đa chức, mạch thẳng ; Y2 là alcohol bậc 2. Phát biểu nào **không** đúng?

 **A.** X1 vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử. **B.** X3 chứa 2 chức ester trong phân tử.

 **C.** X2 có tên là butanedioic acid. **D.** X4 là ester no, 2 chức, mạch hở.

**Câu 33.** Cho ester X có công thức cấu tạo thu gọn CH3COOC6H5 ( C6H5-: phenyl). Điều khẳng định nào sau đây là ***sai***?

 **A.** Xà phòng hóa X cho sản phẩm là 2 muối.

 **B.** X được điều chế từ phản ứng giữa phenol và acid tương ứng.

 **C.** X có thể tham gia phản ứng thế trên vòng benzene trong các điều kiện thích hợp.

 **D.** X là ester đơn chức.

**Câu 34.**Mệnh đề **không** đúng là:

 **A.** CH3CH2COOCH=CH2 có thể trùng hợp tạo polime.

 **B.** CH3CH2COOCH=CH2 tác dụng với dung dịch NaOH thu được aldehyde và muối.

 **C.** CH3CH2COOCH=CH2 cùng dãy đồng đẳng với CH2=CHCOOCH3.

 **D.** CH3CH2COOCH=CH2 tác dụng được với dung dịch Br2.

**Câu 35.** Ester X có công thức phân tử C4H6O2. Thủy phân hoàn toàn X bằng dung dịch NaOH, thu được dung dịch Y chứa hai chất đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc. Chất X có công thức cấu tạo nào dưới đây?**A.** HCOO-CH=CH-CH3. **B.** HCOO-CH2-CH=CH2.

 **C.** CH2=CH-COO-CH3. **D.** CH3-COO-CH=CH2.

**Câu 36.** Hai ester A, B là dẫn xuất của benzene có công thức phân tử là C9H8O2, A và B đều cộng hợp với bromine theo tỉ lệ mol là 1:1*,* A tác dụng với dung dịch NaOH cho một muối và một aldehyde. B tác dụng với dung dịch NaOH dư cho 2 muối và nước, các muối đều có phân tử khối lớn hơn phân tử khối của CH3COONa. Công thức cấu tạo thu gọn của A và B lần lượt là

 **A.** C6H5COOCH=CH2 và CH2=CHCOOC6H5. **B.** HCOOC6H4CH=CH2 và HCOOCH=CHC6H5.

 **C.** HOOCC6H4CH=CH2 và CH2=CHCOOC6H5. **D.** C6H5COOCH=CH2 và C6H5CH=CHCOOH.

**Câu 37.**Xà phòng hóa CH3COOC2H5 trong dung dịch KOH đun nóng, thu được muối có công thức

 **A.** C2H5OK. **B.** HCOOK. **C.** CH3COOK. **D.** C2H5COOK.

**Câu 38.** Ester nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH thu được methyl alcohol là

 **A.** C2H5COOC2H5. **B.** HCOOC3H7. **C.** CH3COOCH3. **D.** HCOOC2H5.

**Câu 39.** Đun nóng ester CH2=CHCOOCH=CH2 với lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sản phẩm thu được là

 **A.** CH3COONa và CH3CHO. **B.** CH2=CHCOONa và CH3CHO.

 **C.** CH3COONa và CH2=CHOH. **D.** C2H5COONa và CH3OH.

**Câu 40.** Khi đốt cháy hoàn toàn một ester no, đơn chức thì số mol CO2 sinh ra bằng số mol O2 đã phản ứng. Tên gọi của ester là**A.** Ethyl acetate. **B.** Methyl acetate. **C.** Methyl formate. **D.** n-propyl acetate.

**Câu 41.** Hai chất X và Y có cùng công thức phân tử C2H4O2. Chất X phản ứng được với kim loại Na và tham gia phản ứng tráng bạc.Chất Y phản ứng được với kim loại Na và hoà tan được CaCO3. Công thức của X, Y lần lượt là**A.** HOCH2CHO, CH3COOH **B.** HCOOCH3, HOCH2CHO

 **C.** CH3COOH, HOCH2­CHO **D.** HCOOCH3, CH3COOH

**Câu 42.** Ester X có các đặc điểm sau:

- Đốt cháy hoàn toàn X tạo thành CO2 và H2O có số mol bằng nhau;

- Thuỷ phân X trong môi trường acid được chất Y (tham gia phản ứng tráng gương) và chất Z (có số nguyên tử carbon bằng một nửa số nguyên tử carbon trong X).

Phát biểu nào sau đây là đúng?

 **A.** Đốt cháy hoàn toàn 1 mol X sinh ra sản phẩm gồm 3 mol CO2 và 3 mol H2O.

 **B.** Chất Y khó tan trong nước.

 **C.** Chất X thuộc loại ester no, đơn chức.

 **D.** Đun Z với dung dịch H2SO4 đặc ở 170oC thu được alkene.

**Câu 43.**Để biến một dầu thành mỡ rắn, hoặc bơ nhân tạo người ta thực hiện quá trình

 **A.** hydrogen hóa. **B.** cô cạn ở nhiệt độ cao. **C.** xà phòng hóa. **D.** làm lạnh.

**Câu 44.**Dầu mỡ để lâu bị ôi, thiu là do chất béo bị

 **A.** cộng hydrogen thành chất béo no. **B.** khử chậm bởi oxygen không khí.

 **C.** thủy phân với nước trong không khí.**D.** oxygen hoá chậm thành các chất có mùi khó chịu.

**Câu 45.**Triolein **không** tác dụng với chất (hoặc dung dịch) nào sau đây ?

 **A.** H2O (xúc tác H2SO4 loãng, đun nóng). **B.** Cu(OH)2 (ở nhiệt độ thường).

 **C.** Dung dịch NaOH (đun nóng). **D.** H2 (xúc tác Ni, đun nóng).

**Câu 46.**Khi đun nóng glycerol với hỗn hợp ba acid béo C17H35COOH, C17H33COOH, C17H31COOH có thể thu được tối đa bao nhiêu chất béo khác nhau? **Số CTCT = n2(n+1)/2**

 **A.** 21. **B.** 18. **C.** 16. **D.** 19.

**Câu 47.**Ở ruột non cơ thể người, nhờ tác dụng xúc tác của các enzim như lipaza và dịch mật chất béo bị thuỷ phân thành**A.** acid béo và glycerol. **B.** carboxylic acid và glycerol.

 **C.** CO2 và H2O. **D.** NH3, CO2, H2O.

**Câu 48.** Xà phòng hóa 17,6 gam ethyl acetate bằng 200ml dung dịch NaOH 0,4M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là

 **A.** 20,8 gam **B.** 17,12 gam **C.** 16,4 gam **D.** 6,56 gam

**Câu 49.** Muốn thủy phân 5,6 gam hỗn hợp ethyl acetate và ethyl formate cần 25,96 ml NaOH 10%, (D = 1,08 g/ml). Thành phần % khối lượng của ethyl acetate trong hỗn hợp là

 **A.** 47,14% **B.** 52,16% **C.** 36,18% **D.** 50,20%

**Câu 50.** Cho 4,2 gam ester đơn chức, no E tác dụng hết với dung dịch NaOH ta thu được 4,76 gam muối sodium. Vậy công thức cấu tạo của E có thể là

 **A.** CH3COOCH3 **B.** HCOOCH3 **C.** CH3COOC2H5 **D.** HCOOC2H5

**Câu 51.** Thủy phân hoàn toàn 17,04 gam hỗn hợp X gồm ester Y (C2H4O2) và ester Z (C5H10O2) với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được 0,2 mol alcohol Y và m gam muối. Giá trị m là

 **A.** 22,04 gam **B.** 21,84 gam **C.** 18,64 gam **D.** 25,24 gam

**Câu 52.** Ester X đơn chức, mạch hở có tỉ khối so với He bằng 21,5. Đun nóng 12,9 gam X với 56 gam dung dịch KOH 25%, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được phần rắn có khối lượng 22,1 gam và phần hơi chứa alcohol Y. Công thức của Y là.

 **A.** C2H5OH **B.** CH2=CH-CH2OH **C.** CH3OH **D.** C3H7OH

**Câu 53.** Hỗn hợp X gồm CH3COOC2H5, CH3CH2COOCH3 và HCOOCH(CH3)2. Thủy phân hoàn toàn X cần dùng 250ml dung dịch NaOH 1,5M và KOH 2M, đun nóng, sau phản ứng hoàn toàn thu được m gam hỗn hợp muối và 34 gam hỗn hợp alcohol. Giá trị của m là**A.** 89,5 **B.** 86 **C.** 73,8 **D.** 82,4

**Câu 54.** Cho 17,8 gam tristearin vào dung dịch NaOH dư, đun nóng đến phản ứng hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được a gam xà phòng khan. Giá trị của a là

 **A.** 19,18. **B.** 6,12. **C.** 1,84. **D.**18,36.

**Câu 55.** Xà phòng hóa hoàn toàn a (g) một triester X thu được 0,92 gam glycerol, 3,02 gam sodium linoleate (C17H31COONa) và m gam sodium oleate (C17H33COONa). Giá trị của a và m là

 **A.** 8,82; 6,08. **B.** 10,02; 6,08. **C.** 5,78; 3,04. **D.** 9,98; 3,04.

**CHƯƠNG II: CARBONHIDRAT**

**Câu 1.** Carbohydrate (gluxide, saccharide) là:

**A.** hợp chất đa chức, có công thức chung là Cn(H2O)m.

**B.** hợp chất tạp chức, đa số có công thức chung là Cn(H2O)m.

**C.** hợp chất chứa nhiều nhóm hydroxyl và nhóm carboxyl.

**D.** hợp chất chứa nhiều nhóm hydroxyl và nhóm carboxyl.

**Câu 2.** Chất thuộc loại disaccharide là

 **A.**saccharose. **B.**glucose. **C.**cellulose. **D.**fructose.

**Câu 3.**Chất nào sau đây còn gọi là đường kính?

 **A.** Fructose.      **B.** Glucose.    **C.** Saccharose.     **D.** Chất béo.

**Câu 4.**Kẹo mạch nha là đặc sản của tỉnh Quảng Ngãi với nguyên liệu chính làm từ cây mía. Thành phần chính trong kẹo mạch nha là**A.** Maltose.      **B.** Glucose. **C.** Saccharose.     **D.** Fructose.

**Câu 5.** Trong dung dịch nước, glucose chủ yếu tồn tại dưới dạng

 **A.** mạch hở. **B.** vòng 4 cạnh. **C.** vòng 5 cạnh. **D.** vòng 6 cạnh.

**Câu 6.**Công thức phân tử của tinh bột là :**A.** (C6H12O6)n**B.** C6H12O6. **C.**(C6H10O5)n. **D.** C12H22O11

**Câu 7.** Để chứng minh trong phân tử glucose có nhiều nhóm hydroxyl, người ta cho dung dịch glucose phản ứng với**A.** Cu(OH)2 trong NaOH, đun nóng. **B.** Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường.

 **C.** NaOH. **D.** AgNO3/NH3, đun nóng.

**Câu 8.** Hợp chất đường chiếm thành phần chủ yếu trong mật ong là :

 **A.** fructose. **B.** glucose. **C.** maltose. **D.** saccharose.

**Câu 9.**Tinh bột trong gạo nếp chứa khoảng 98% là :

 **A.** Amylopectin. **B.** Amylose. **C.** Glycerol. **D.** Alanin.

**Câu 10.**Trong phân tử amylose các mắt xích liên kết với nhau bằng liên kết nào ?

 **A.** α-1,4- glucoside. **B.** α-1,4- glycoside.**C.** β-1,4- glucoside. **D.** β-1,4- glycoside.

**Câu 11.**Tinh bột và cellulose khác nhau về

 **A.** Sản phẩm của phản ứng thuỷ phân. **B.** Khả năng phản ứng với Cu(OH)2.

 **C.** Thành phần phân tử. **D.**Cấu trúc mạch carbon.

**Câu 12.** Công thức nào sau đây là của fructose ở dạng mạch hở?

 **A.** CH2OH–(CHOH)4–CHO. **B.** CH2OH–(CHOH)3–COCH2OH.

 **C.** CH2OH–CO–CHOH–CO–CHOH–CHOH. **D.** CH2OH–(CHOH)2–CO–CHOH–CH2OH.

**Câu 13.** Fructose không tác dụng với chất hoặc dung dịch nào sau đây?

 **A.** H2 (xúc tác Ni, t°). **B.** Cu(OH)2.**C.** Dung dịch AgNO3/NH3, t°. **D.** Dung dịch Br2.

**Câu 14.** Carbohydrate nào dưới đây làm mất màu nước bromine?

 **A.** Cellulose. **B.** Fructose. **C.** Glucose. **D.** Sachcarose.

**Câu 15.** Chất nào sau đây **không** bị thuỷ phân trong dung dịch sulfuric acid loãng, đun nóng?

 **A.** Saccharose. **B.** Glucose. **C.** Cellulose. **D.** Ethyl acetate.

**Câu 16.**Glucose và fructose

**A.** đều tạo được dung dịch màu xanh lam khi tác dụng với Cu(OH)2.**B.** đều có nhóm *–*CHO trong phân tử.

 **C.** là hai dạng thù hình của cùng một chất.**D.** đều tồn tại chủ yếu ở dạng mạch hở.

**Câu 17.**Tinh bột, cellulose, saccharose, maltose đều có khả năng tham gia phản ứng

 **A.** hoà tan Cu(OH)2. **B.** trùng ngưng. **C.**thủy phân. **D.** tráng gương.

**Câu 18.**Phương trình: 6nCO2 + 5nH2O $→$ (C6H10O5)n + 6nO2, là phản ứng hoá học chính của quá trình nào sau đây ?

**A.** Quá trình quang hợp.**B.** Quá trình hô hấp. **C.** Quá trình khử. **D.** Quá trình oxi hoá.

**Câu 19.** Thuốc thử nào sau đây có thể dùng để phân biệt 2 dung dịch glucose và fructose?

**A.** Cu(OH)2/OH-. **B.** [Ag(NH3)2]OH. **C.** Na kim loại. **D.** Nước bromine.

**Câu 20.** Glucose và fructose **không** có phản ứng nào sau đây?

 **A.** Tráng gương. **B.** Thủy phân. **C.** Hòa tan Cu(OH)2. **D.** Khử bởi H2.

**Câu 21.** Số nguyên tử hydrogen trong phân tử fructose là**A.** 11. **B.** 6. **C.** 12. **D.** 10.

**Câu 22.**Saccharose là loại đường phổ biến nhất, có nhiều trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Số nguyên tử carbon trong phân tử saccharose là: **A.** 6 **B.** 11. **C.** 12. **D.** 22.

**Câu 23.** Chất nào sau đây là chất rắn, tinh thể không màu, dễ tan trong nước vị ngọt kém đường mía và có tới 30% trong mật ong?**A.**Cellulose. **B.** Tinh bột. **C.** Fructose. **D.** Glucose.

**Câu 24.** Khi nào bệnh nhân được truyền trực tiếp dung dịch glucose (còn được gọi với biệt danh “huyết thanh ngọt”).**A.** Khi bệnh nhân có lượng glucose trong máu > 0,1%.

 **B.** Khi bệnh nhân có lượng glucose trong máu < 0,1%.

 **C.** Khi bệnh nhân có lượng glucose trong máu = 0,1%.

 **D.** Khi bệnh nhân có lượng glucose trong máu từ 0,1% → 0,2%.

**Câu 25.**Loại thực phẩm **không** chứa nhiều saccharose là :

 **A.** Đường phèn. **B.** Mật ong. **C.** Mật mía. **D.** Đường kính.

**Câu 26.**Saccharose được cấu tạo từ một gốc glucose và một gốc fructose liên kết với nhau qua nguyên tử

 **A.** oxygen. **B.** nitrogen. **C.** hydrogen. **D.** carbon.

**Câu 27.** Nhận biết sự có mặt của đường glucose trong nước tiểu, người ta có thể dùng thuốc thử nào trong các thuốc thử sau đây?

 **A.** Nước vôi trong. **B.** Giấm. **C.** Giấy đo pH. **D.** Dung dịch AgNO3.

**Câu 28.**Saccharose và maltose đều là disaccharide vì

 **A.** Có phân tử khối bằng 2 lần glucosse. **B.** Phân tử có số nguyên tử cacbon gấp 2 lần glucose.

 **C.**Thủy phân sinh ra 2 đơn vị monosaccharide.**D.** Có tính chất hóa học tương tự monosaccharide.

**Câu 29.**Carbohydrates khi thuỷ phân tạo ra 2 phân tử monosaccharide là :

 **A.** Saccharose, tinh bột. **B.** Saccharose, cellulose. **C.** Maltose, saccharose.**D.**Saccharose, glucose.

**Câu 30.** Tinh thể chất rắn **X** không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. **X** có nhiều trong quả nho chín nên còn gọi là đường nho. Khử chất **X** bằng H2 thu được chất hữu cơ **Y**. Tên gọi của **X** và **Y** lần lượt là

**A.** glucose và sobitol. **B.** fructose và sobitol. **C.** glucose và fructose. **D.** saccharose và glucose.

**Câu 31.** Để đề phòng sự lây lan của virut Corona, các tổ chức y tế hướng dẫn người dân nên đeo khẩu trang nơi đông người, rửa tay nhiều lần bằng xà phòng hoặc các dung dịch sát khuẩn có pha thành phần chất X. Chất X được điều chế từ phản ứng lên men chất Y, từ chất Y bằng các phản ứng hydrogen hóa tạo ra chất Z. Các chất Y và Z lần lượt là

**A.** Glucose và ethylene. **B.** Glucose và sobitol. **C.** Ethanol và glucose. **D.** Ethanol và sobitol.

**Câu 32.** Giữa saccharose và glucose có đặc điểm giống nhau là :

 **A.** Đều được lấy từ củ cải đường. **B.** Đều bị oxi hoá bởi ion phức bạc ammonia [Ag(NH3)2]+.

 **C.** Đều có trong “huyết thanh ngọt”. **D.** Đều hoà tan Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường cho dd màu xanh lam.

**Câu 33.** Trong công nghiệp sản xuất ruột phích nước người ta thực hiện phản ứng nào sau đây?

 **A.** Cho dung dịch glucose phản ứng với dung dịch AgNO3/NH3.

 **B.** Cho formic aldehyde phản ứng với dung dịch AgNO3/NH3.

 **C.** Cho acetylene phản ứng với dung dịch AgNO3/NH3.

 **D**. Cho dung dịch formic acid phản ứng với dung dịch AgNO3/NH3.

**Câu 34.** Để phân biệt các dung dịch hoá chất riêng biệt là saccharose, maltose, ethanol và formaldehyde, người ta có thể dùng một trong các hoá chất nào sau đây ?

 **A.** AgNO3/NH3. **B.** Cu(OH)2/OH-. **C.** H2/Ni, to.  **D.** Vôi sữa.

**Câu 35.**Phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.** Glucose và saccharose đều là carbohydrate.

 **B.** Trong dung dịch, glucose và fructose đều hoà tan được Cu(OH)2.

 **C.**Glucose và saccharose đều có phản ứng tráng bạc.

 **D.** Glucose và fructose là đồng phân của nhau.

**Câu 36.**Chodãycácchất:glucose, cellulose,saccharose,tinhbột. Sốchấttrongdãytham gia phản ứng tráng gương là**A.** 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 1.

**Câu 37.**Cho sơ đồ chuyển hóa sau: CO2$\rightarrow $ X $\rightarrow $Y $\rightarrow $ Z $\rightarrow $ T$\rightarrow $ PE

Các chất X, Y, Z là:

 **A.** Tinh bột, cellulose, ethyl alcohol, ethylene. **B.**Tinh bột, glucose, ethyl alcohol, ethylene.

 **C.** Tinh bột, saccharose, anđehit, ethylene. **D.** Tinh bột, glucose, anđehit, ethylene.

**Câu 38.**Cho các phát biểu sau đây:

 (1) Amylopectin có cấu trúc dạng mạch không phân nhánh.

 (2) Cellulose có cấu trúc dạng mạch phân nhánh.

 (3) Saccharose bị khử bởi AgNO3/dung dịch NH3.

 (4) Cellulose có công thức là [C6H7O2(OH)3]n.

 (5) Saccharose là một disaccharide được cấu tạo từ một gốc glucose và một gốc fructose liên kết với nhau qua nguyên tử oxygen.

 (6) Tinh bột là chất rắn, ở dạng vô định hình, màu trắng, không tan trong nước lạnh.

Số phát biểu đúng là**A.** 4. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 6.

**CHƯƠNG 3- HỢP CHẤT CHỨA NITROGEN**

**Câu 1.** Chất nào sau đây là amine bậc 1?

 **A**. (CH3)3N. **B**. CH3-NH2. **C**. C2H5-NH-CH3. **D**. CH3-NH-CH3.

**Câu 2.** Tên gọi của hợp chất CH3-CH2-NH-CH3 là

 **A.**Ethylmethylamine. **B.**Methyletanamine **C.**N-methylethylamine. **D.** Methylethylamine.

**Câu 3.** Để khử mùi tanh của cá (nhất là cá mè có chứa nhiều trimethyl amine) người ta sử dụng dung dịch nào là hiệu quả nhất? **A.** Muối. **B.** Giấm ăn **C.** Alcohol. **D.** Đường

**Câu 4.**Phản ứng nào dưới đây **không** thể hiện tính base của amine?

 **A.** CH3NH2 + H2O → CH3NH3+ + OH-  **B.** C6H5NH2 + HCl → C6H5NH3Cl

 **C.** FeCl3 + 3CH3NH2 + 3H2O →Fe(OH)3 + 3CH3NH3Cl **D.** CH3NH2 + HNO2 → CH3OH + N2 + H2O

**Câu 5.** Amino acid là hợp chất hữu cơ trong phân tử có chứa

 **A.** carbonyl và amino. **B.** hydroxyl và amino. **C.** carboxyl và hydroxyl. **D.** carboxyl và amino.

**Câu 6.** Alanine có công thức là

 **A.** H2N-CH2-CH2-COOH. **B.** CH3-CH(NH2)-COOH.

 **C.** H2N-CH2-COOH. **D.** C6H5-NH2.

**Câu 7.** Có bao nhiêu amino acid cần thiết phải cung cấp cho cơ thể thông qua thực phẩm, dinh dưỡng?

A.9. B.20. C.10. D.18.

**Câu 8.** Nguyên nhân chủ yếu dẫn đến tính tan của amino acid trong nước là do

**A.** phântửphâncựcmạnhnêndễtantrongnước.

**B.** cấutạolưỡngcựccủaphântử,cótínhkịnướcnêníttantrong nước.

**C.** nănglượngliênkếtcủaphântửlớn,khóphávỡnêníttan trong nước.

**D.** hìnhthànhliênkếthydrogenvớinướcnêndễtantrongnước.

**Câu 9.** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu xanh?

 **A.** Glycine. **B.** Alanine. **C.** Valine. **D.** Lysine.

**Câu 10.**[Cho các phát biểu sau:](https://vietjack.me/cho-cac-phat-bieu-sau-1-dung-dich-ethylamine-va-dung-dich-aniline-deu-218392.html)

 1.[Dung dịch ethylamine và dung dịch aniline đều làm xanh giấy quỳ tím.](https://vietjack.me/cho-cac-phat-bieu-sau-1-dung-dich-ethylamine-va-dung-dich-aniline-deu-218392.html)

 2.[Nhỏ từ từ đến dư dung dịch methylamine vào dung dịch copper(II) sulfate, ban đầu thấy xuất hiện kết tủa màu xanh nhạt, sau đó kết tủa tan tạo thành dung dịch màu xanh lam.](https://vietjack.me/cho-cac-phat-bieu-sau-1-dung-dich-ethylamine-va-dung-dich-aniline-deu-218392.html)

 3.[Cho dung dịch methylamine vào ống nghiệm đựng dd iron(III) chloride thấy xuất hiện kết tủa nâu đỏ.](https://vietjack.me/cho-cac-phat-bieu-sau-1-dung-dich-ethylamine-va-dung-dich-aniline-deu-218392.html)

 4.Nhỏ vài giọt dung dịch aniline vào ống nghiệm đựng nước bromine thấy xuất hiện kết tủa trắng.

Số phát biểu đúng là**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 11.** Tripeptide là hợp chất

 **A.** có 2 liên kết peptide mà phân tử có 3 gốc α-amino acidgiống nhau.

 **B.** có 2 liên kết peptide mà phân tử có 3 gốc α-amino acid.

 **C.** có 3 liên kết peptide mà phân tử có 3 gốc α-amino acid.

 **D.** mà mỗi phân tử có 3 liên kết peptide.

**Câu 12.**[Cho các nhận định sau:](https://vietjack.me/nhan-xet-dung-sai-cho-cac-nhan-dinh-sau-protein-dang-hinh-cau-va-dang-218142.html)

[a) Protein dạng hình cầu và dạng hình sợi tan tốt trong nước.](https://vietjack.me/nhan-xet-dung-sai-cho-cac-nhan-dinh-sau-protein-dang-hinh-cau-va-dang-218142.html)

[b) Một trong những tính chất hoá học đặc trưng của protein là phản ứng thuỷ phân.](https://vietjack.me/nhan-xet-dung-sai-cho-cac-nhan-dinh-sau-protein-dang-hinh-cau-va-dang-218142.html)

[c) Phản ứng của protein với nitric acid cho sản phẩm có màu tím.](https://vietjack.me/nhan-xet-dung-sai-cho-cac-nhan-dinh-sau-protein-dang-hinh-cau-va-dang-218142.html)

[d) Khi đun nóng lòng trắng trứng sẽ xảy ra hiện tượng đông tụ.](https://vietjack.me/nhan-xet-dung-sai-cho-cac-nhan-dinh-sau-protein-dang-hinh-cau-va-dang-218142.html)

e) Trong cơ thể, enzyme đóng vai trò là chất xúc tác sinh học.

Số nhận định đúng là 3**A. 1 B. 2 C. 3 D. 4.**

**Câu 13.** Phátbiểunàosauđâyđúngkhinóivềphảnứngmàubiuret?

**A.** CácaminoacidcóthểchophảnứngmàubiuretvớiCu(OH)2.

**B.** Dung dịch của các polypeptide hoà tan Cu(OH)2 cho dung dịch có màu tím.

**C.** Cácpeptide(trừdipeptide)chophảnứngmàubiuretvớiCu(OH)2, HNO3.

**D.** Phản ứng màu biuret dùng để nhận biết sự có mặt của tinh bột và protein.

**Câu 14.** Hợp chất thuộc loại**dipeptide** là

 **A.** H2NCH2CO-NHCH2CO-NHCH2COOH **B.** H2NCH2CO-NHCH(CH3)COOH

 **C.** H2NCH2CH2CO-NHCH2CH2COOH **D.** H2NCH2CH2CO-NHCH2COOH

**Câu 15.**Số dipeptide tối đa có thể tạo ra từ một hỗn hợp gồm alanine và glycine là

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

**Câu 16.** Phát biểu nào sau đây là **đúng** ?

 **A.** Muối phenylammonium chloride không tan trong nước.

 **B.** Tất cả các peptide đều có phản ứng màu biure.

 **C.** H2N-CH2-CH2-CO-NH-CH2-COOH là một dipeptide.

 **D.** Ở diều kiện thường, methylamine và dimethylamine là những chất khí có mùi khai.

**Câu 17.** Cho các phát biểu sau:

 (1) Ala – Gly – Gly có phản ứng màu biure.

 (2) Acid 6 – aminohexanoic là nguyên liệu để sản xuất tơ nilon – 6,6.

 (3) Dung dịch lysine không làm chuyển màu quỳ tím.

 (4) Trong phân tử protein luôn chứa liên kết peptide.

 (5) Acid glutamic có tính chất lưỡng tính.

Số phát biểu sai là**A.** 1 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 2.

**Câu 18.**Enzyme có nhiều vai trò quan trọng trong phản ứng sinh hoá. Nhận định nào sau đây **sai** khi nói về Enzyme

 **A.** Enzyme α−amylase có trong nước bọt thúc đẩy quá trình thuỷ phân tinh bột… nên khi nhai cơm kĩ ta thấy vị ngọt.

 **B.** Enzyme bị biến đổi sau phản ứng sinh hoá và hoá học.

 **C.**  Enzyme có tính chọn lọc cao, mỗi enzyme chỉ xúc tác cho một hoặc một số phản ứng nhất định.

 **D.** Trong các phản ứng sinh hoá, hầu hết enzyme làm tăng tốc độ phản ứng.

**Câu 19:** Chất nào dưới đây là amine?

**A.**HCOOH. **B.** CH3NH2. **C.**CH3OH. **D.**CH3COOC2H5.

**Câu 20:**Bậc của amine là

**A.** bậc của nguyên tử carbon liên kết với nhóm chức -NH2.

**B.** số nguyên tử hydrogen liên kết trực tiếp với nguyên tử nitrogen.

**C.** số nguyên tử hydrogen trong phân tử amoniac bị thay thế bởi gốc hydrocarbon.

**D.** số gốc hydrocarbon. liên kết trực tiếp với nguyên tử nitrogen.

**Câu 21**: Dãy nào sau đây sắp xếp các amine theo thứ tự bậc tăng dần?

**A.** CH3CH2NHCH3, CH3NH2, (CH3)2NCH2CH3.

**B.** C2H5NH2, (CH3)2CHNH2, (CH3)3CNH2.

**C.** CH3NH2, CH3CH2NHCH3, (CH3)2NCH2CH3.

**D.** CH3NH2, (CH3)2NCH2CH3, CH3CH2NHCH3.

**Câu 22:** Số lượng đồng phân amine có công thức phân tử C5H13N là :

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

**Câu 23**: Trong cây thuốc lá tự nhiên và khói thuốc lá chứa một amine rất độc, đó là nicotin với công thức cấu tạo như sau:



Nicotin làm tăng huyết áp và nhịp tim, có khả năng gây sơ vữa động mạnh vành và suy giảm trí nhớ. Số nguyên tử carbon trong một phân tử nicotin là**A.** 11.  **B.** 9.  **C.** 10.  **D.** 8.

**Câu 24:** Cho **X** là hợp chất hữu cơ có công thức CH3CH2NH2. Tên gốc chức của **X** là

**A.** Ethanamine. **B.** Methylamin. **C.** Ethylamine **D.** Vinylamine

**Câu 25:** Dung dịch amin nào sau đây **không** đổi màu quỳ tím sang xanh?

**A.** Aniline. **B.** Methylamin. **C.** Dimethylamine. **D.** Benzylamine.

**Câu 26:** Phát biểu nào dưới đây về tính chất vật lí của amin không đúng ?

**A.** Methylamine, ethylamine, dimethylamine, trimethylamine là chất khí, dễ tan trong nước.

**B.** Các amine khí có mùi tương tự ammonia, độc.

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

**D.** Độ tan của amine giảm dần khi số nguyên tử carbon tăng.

**Câu 27:** Cặp chất nào sau đây cùng tồn tại trong một dung dịch?

**A.** CH3NH2; NaOH. **B.** CH3NH2; FeCl3. **C.** C6H5NH2 (aniline); Br2. **D.** CH3NH2; HCl.

**Câu 28:** Để phân biệt aniline và ethylamine đựng trong 2 lọ riêng biệt, ta dùng thuốc thử nào sâu đây?

**A.** Dung dịch Br2 **B.** Dung dịch HCl **C.** Dung dịch NaOH **D.** Dung dịch AgNO3

**Câu 29**: Dẫn V lít khí Ethylamin vào dung dịch HCl dư, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 8,15 gam muối. Giá trị của V là**A**. 2,479. **B.**3,36. **C.**4,48. **D.**1,12.

**Câu 30:** Axit glutamic (axit α-aminoglutaric) là hợp chất phổ biến nhất trong các protein của các loại hạt ngũ cốc, như trong hạt đậu chứa 43-46% axit này. Công thức phân tử của axit glutamic là

**A.** C5H9NO4. **B.** C6H14N2O2. **C.** C4H7NO4. **D.** C5H11NO2.

**Câu** **31:** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu hồng?

**A.** Glutamic acid. **B.** Glycine. **C.** Alanine. **D.** Valine.

**Câu 32:** Cho H2N-CH2-COOH tác dụng với NaOH thu được sản phẩm là

**A.** NH2-CH2-COONa **B.** NH3Cl-CH2-COOH **C.** H2N-CH2-COOCH3 **D.**C2H5OH

**Câu 33:** Điều nào sau đây **SAI** ?

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

**B.** Các amino acid đều tan được trong nước.

**C.** Khối lượng phân tử của amino acid gồm một nhóm –NH2và một nhóm –COOH luôn là số lẻ.

**D.** Hợp chất amino acid có tính lưỡng tính.

**Câu 34:** Số liên kết peptide trong phân tử Gly-Ala-Ala-Gly là**A.** 4. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

**Câu 35:** Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptide X mạch hở, thu được 3 mol glycine, 1 mol alanine và 1 mol valine. Mặt khác, thủy phân không hoàn toàn X, thu được hỗn hợp 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 36:** Nhận định nào sau đây **đúng**?

**A.** Trùng ngưng 3 phân tử amino acid thu được tripeptide.

**B.** Thủy phân tripeptide thu được 3 amino acid khác nhau.

**C.** Thủy phân hoàn toàn peptide thu được α-amino acid.

**D.** Các protein đều dễ tan trong nước.

**AMINO ACID – PROTEIN- ENZYME**

**Câu 1.**Amino acid là hợp chất hữu cơ

 **A.** tạp chức, trong phân tửchứa nhóm carboxyl và nhóm amino.

 **B.** đa chức, trong phân tửchỉ chứa nhóm amino.

 **C.** đa chức, trong phân tửchỉ chứa nhóm carboxyl.

 **D.**tạp chức, trong phân tửchỉ chứa nitrogen hoặc carbon.

**Câu 2.** Công thức của glycine là

 **A.**C2H5NH2 **B.** H2NCH2COOH **C.** H2NCH(CH3)COOH **D.** CH3NH2

**Câu 3.** Số nhóm amino (NH2) có trong một phân tử aminoacetic acid là**A.** 1. **B**. 2. **C.** 3. **D**. 4.

**Câu 4.** Số nguyên tử oxygen có trong một phân tử glutamic acid là

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

**Câu 5.** α-amino acid là amino acid có nhóm amino gắn với carbon ở vị trí số

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

**Câu 6.** Thành phần chính của bột ngọt là muối monosodium của

**A.** formic acid. **B**. lysine. **C.**alanine. **D**. glutamic acid.

**Câu 7.** Ở điều kiện thường, chất nào sau đây là chất rắn?

 **A.**Đimethylamine. **B**. Metylamine. **C.**Alanine. **D**. Ethylamine.

**Câu 8.** Amino acid X có phân tử khối bằng 75. Tên gọi của X là

 **A.** glycine. **B**. lysine. **C.**alanine. **D**. glutamic acid.

**Câu 9.** Aminoacetic acid tác dụng được với dung dịch

**A.**NaCl. **B**. Na2SO4. **C.**HCl. **D**. NaNO3.

**Câu 10.**  Khi thủy phân hoàn toàn peptide bởi acid, base hoặc enzyme, tạo thành các

 **A.**peptide ngắn hơn **B**. alcohol. **C.**α–amino axit. **D**. amine.

**Câu 11.** Cho tetrapeptide X: Gly-Ala-Gly-Val. Số liên kết peptide có trong X là

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

**Câu 12.** Cho tetrapeptide X: Gly-Ala-Glu-Val. Amino acid đầu N là

 **A.** Val. **B**. Gly. **C.** Ala. **D**. Glu.

**Câu 13.** Cho tetrapeptide X: Gly-Ala-Glu-Val. Amino acid đầu C là

 **A.** Val. **B**. Gly. **C.** Ala. **D**. Glu.

**Câu 14.** Số nguyên tử carbon trong phân tử Gly–Ala là**A**.7. **B**.5. **C**.4. **D**.6.

**Câu 15.** Số gốc α-amino acid trong phân tử tripeptide mạch hở là **A.** 1. **B**. 2. **C.** 3. **D**. 4.

**Câu 1.**Chất phản ứng được với các dung dịch: NaOH, HCl là

 **A.** C2H6. **B.** H2N-CH2-COOH. **C.** CH3COOH. **D.** C2H5OH

**Câu 2.** Thuốc thử được dùng để phân biệt Gly-Ala-Gly với Gly-Ala là

 **A.** dung dịch NaOH. **B**. dung dịch NaCl. **C.** Cu(OH)2/OH- **D.** quì tím.

**Câu 3.** Tripeptide là hợp chất mà phân tử có

**A.** hai liên kết peptide, ba gốc β-amino acid. **B.** hai liên kết peptide, ba gốc α- amino acid.

**C.** ba liên kết peptide, hai gốc α- amino acid. **D.** ba liên kết peptide, ba gốc β – amino acid.

**Câu 4.** Lòng trắng trứng phản ứng với Cu(OH)2 tạo sản phẩm có

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

**Câu 5.** Tên gọi của peptide: HOOC-CH2-NH-CO-CH(CH3)NH2 là

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

**Câu 6.** Chất có phản ứng màu biuret là**A.** Val. **B**. Gly – Ala – Gly.**C.**Gly – Ala. **D**. Glucose.

**Câu 7.** Thực hiện thí nghiệm theo các bước sau:

*Bước 1:* Lấy khoảng 2-3 giọt dung dịch CuSO4 và 1 mL dung dịch NaOH cho vào cùng ống nghiệm.

*Bước 2:* Thêm tiếp khoảng 2 mL dung dịch lòng trắng trứng và lắc đều ống nghiệm. Hiện tượng thu được theo hình xem bên.

Có thể thay lòng trắng trứng bằng dung dịch chất nào sau đây thì hiện tượng xảy ra tương tự?

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

**Câu 8.** Số nguyên tử nitrogen có trong phân tử Ala-Lys-Gly là**A.** 3. **B.** 1. **C.** 4. **D.** 2.

**Câu 9.** Chất nào sau đây là đipeptit?

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

**Câu 10.** Leucine có công thức cấu tạo HOOCCH(NH2)CH2CH(CH3)2, là a-amino acid có khả năng điều hoà sự tổng hợp protein của cơ. Tên theo danh pháp thay thế của leucine là

 **A.** 2-aminoisohexanoic acid.**B.** 2-amino-4-methylpentanoic acid.

 **C.** 4-amino-2-methylpentanoic acid.**D.** 2-amino-isohexanoic acid.

**Câu 1.**Chất phản ứng được với các dung dịch: NaOH, HCl là

 **A.** C2H6. **B.** H2N-CH2-COOH. **C.** CH3COOH. **D.** C2H5OH.

**Câu 2.** Thuốc thử được dùng để phân biệt Gly-Ala-Gly với Gly-Ala là

 **A.** dung dịch NaOH. **B**. dung dịch NaCl. **C.** Cu(OH)2/OH- **D.** quì tím

**Câu 3.** Cho các nhận định sau:

(1) phân tử chứa một nhóm amino và hai nhóm carboxyl. (2) làm đổi màu quỳ tím ẩm.

(3) tồn tại ở dạng ion lưỡng cực. (4) là thành phần chính của bột ngọt. (5) là thuốc hỗ trợ thần kinh.

Số nhận định đúng với glutamic acid là **A.** 4. **B**. 2. **C.** 3. **D**. 5.

**Câu 4.** Phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A**.Dung dịch axit glutamic làm quỳ tím chuyển màu hồng.

 **B**.Dùng giấm ăn hoặc chanh khử được mùi tanh của cá do amin gây ra.

 **C**.Các peptit đều tác dụng với Cu(OH)2 cho hợp chất màu tím đặc trưng.

 **D**.Phân tử Gly-Ala-Val có ba nguyên tử nitơ.

**Câu 5.** Thủy phân không hoàn toàn peptit: Gly-Phe-Tyr-Gly-Lys-Gly-Phe-Tyr có thể thu được tối đa bao nhiêu tripeptit khác nhau có chứa một gốc Gly.

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

**Câu 6.** Cho dung dịch chứa amino acid X tồn tại ở dạng ion lưỡng cực:



Đặt dung dịch này trong một điện trường. Khi đó

**A.** chất X sẽ di chuyển về phía cực âm của điện trường.

**B.** chất X sẽ di chuyển về phía cực dương của điện trường.

**C.** chất X không di chuyển dưới tác dụng của điện trường.

**D.** chất X chuyển hoàn toàn về dạng H2NCH(R)COOH.

**Câu 1.**Chọn phát biểu nào sau đây đúng khi nói về protein?

 **A.** Protein là hợp chất cao phân tử được hình thành từ một hay nhiều chuỗi polypeptide.

 **B.** Protein là hợp chất phân tử được hình thành từ một hay nhiều chuỗi polypeptide.

 **C.** Protein là hợp chất cao phân tử được hình thành từ một chuỗi polypeptide.

 **D.** Protein là hợp chất cao phân tử được hình thành từ chuỗi polypeptide đơn giản.

**Câu 2.** Hợp chất nào sau đây thuộc loại protein?

 **A.** Saccharose. **B.** Albumin. **C.** Triglyceride. **D.** Cellulose.

**Câu 3.** Chất cơ sở để hình thành nên các phân tử protein đơn giản là

 **A.** amino acid. **B.** acid béo. **C.** các loại đường.  **D.** tinh bột.

**Câu 4.** Khi ăn các loại thịt, cá, trứng… hệ tiêu hóa giúp chuyển protein thành

 **A.** amin. **B.** amino acid. **C.** acid béo. **D.** glucose.

**Câu 5.** Quá trình chuyển hóa protein thành amino acid thuộc loại phản ứng nào?

 **A.** Trùng hợp. **B.** Trùng ngưng. **C.** Thủy phân. **D.** Trao đổi.

**Câu 6.** Quan sát hình 8.1 về cấu tạo phân tử insulin. Nhận xét gì về phân tử khối của insulin với Gly và Ala?

**A.** Nhỏ hơn. **B.** Bằng nhau.  **C.** Lớn hơn. **D.** Không so sánh được.

**Câu 7.**Khi nấu canh cua thì thấy các mảng “ riêu cua” nổi lên là do

 **A.** phản ứng màu của protein. **B.** phản ứng thủy phân của protein

 **C.** sự đông tụ của lipid. **D.** sự đông tụ của protein do nhiệt độ.

**Câu 8.** Trong các protein sau, protein nào tồn tại dạng hình cầu?

 **A.** Albumin. **B.** Collagen.

 **C.** Keratin. **D.** Fibroin.

**Câu 9.**Chất nào sau đây có phản ứng màu biuret?

 **A.** Gly-Ala. **B.** Albumin.

 **C.** Glutamic acid.  **D.** Methylamine.

**Câu 10.**Vắt chanh vào ly sữa tươi ta thấy sữa vón cục lại. Hiện tượng này xảy ra trong môi trường

 **A.** acid. **B.** base.

 **C.** trung tính.  **D.** khi đun nóng.