**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I**

**MÔN : HÓA 12**

**NĂM HỌC : 2022 - 2023**

**Cho biết khối lượng nguyên tử (theo đvC) của các nguyên tố:**

**H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; As = 75 ; Br = 80; Rb = 85,5; Ag = 108; Ba = 137.**

**I. ESTE - LPIT**

**1) NHẬN BIẾT**

1. Thủy phân este X trong dung dịch NaOH thu được CH3COONa và C2H5OH. Công thức cấu tạo của X là  **A.**C2H5COOCH3 **B.** CH3COOC2H5 **C.** CH3COOCH3 **D.** C2H5COOC2H5
2. Số đồng phân este ứng với công thức phân tử C4H8O2 là

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

1. Este có tên gọi là benzylaxetat là công thức nào sau đây:

**A.** C6H5COOCH3. **B.** CH3COOC6H5. **C.** CH3COOCH2C6H5. **D.** HCOOC6H5.

1. Thuỷ phân este C2H5COOCH=CH2 trong môi trường axit tạo thành những sản phẩm gì?

**A.** C2H5COOH, CH2=CH-OH. **B.** C2H5COOH, CH3CHO.

**C.** C2H5COOH, CH3CH2OH. **D.** C2H5COOH, HCHO.

1. Khi thuỷ phân chất béo trong môi trường kiềm ta thu được:

**A.** Axit và glixerol. **B.** Muối và rượu.

**C.** Muối của axít béo và glixerol. **D.** Muối và Etylenglicol.

1. Khi xà phòng hóa tristearin ta thu được sản phẩm là:

**A.** C15H31COONa và etanol. **B.** C15H31COOH và glixerol.

**C.** C17H35COONa và glixerol. **D.** C17H33COOH và glixerol.

**2) THÔNG HIỂU**

1. Sắp xếp các chất theo trật tự tăng dần nhiệt độ sôi : CH3COOH, CH3COOCH3, HCOOCH3, C2H5COOH, C3H7OH. Trường hợp nào sau đây đúng?

**A.** HCOOCH3 < CH3COOCH3 < C3H5OH < C2H5COOH < CH3COOH.  
**B.** CH3COOCH3 < HCOOCH3 < C3H7OH < CH3COOH < C2H5COOH.  
**C.** C2H5COOH < CH3COOH < C3H7OH < CH3COOCH3 < HCOOCH3.  
**D.** HCOOCH3 < CH3COOCH3 < C3H7OH < CH3COOH < C2H5COOH.

1. Một chất hữu cơ A có CTPT C3H6O2 thỏa mãn: A tác dụng với dung dịch NaOH đun nóng và dung dịch   
   AgNO3 / NH3 , t0. Vậy A có CTCT là:

**A.** HCOOC2H5. **B.** OHC – CH2– CH2OH.

**C.** CH3COOCH3. **D.** C2H5COOH.

1. Cho dãy các chất: HCHO, CH3COOH, CH3COOC2H5, HCOOH, C2H5OH, HCOOCH3. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là

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

1. Chất X có công thức phân tử C4H8O2. Khi X tác dụng với dung dịch NaOH sinh ra chất Y có công thức C2H3O2Na. Công thức cấu tạo của X là:

**A.** C2H5COOCH3. **B.** HCOOC3H7. **C.** CH3COOC2H5. **D.** HCOOC3H5.

1. Cho các câu sau :

a)Chất béo thuộc loại hợp chất este.

b) Các este không tan trong nước do chúng nhẹ hơn nước.

c) Các este không tan trong nước và nổi lên trên mặt nước là do chúng không tạo được liên kết hiđro với nước và nhẹ hơn nước.

d) Khi đun chất béo lỏng với hiđro có xúc tác niken trong nồi hấp thì chúng chuyển thành chất béo rắn.

e) Chất béo lỏng là các triglixerit chứa gốc axit không no trong phân tử.

Những câu đúng là đáp án nào sau đây ?

**A.** a, d, e. **B.** a, b, d. **C.** a, c, d, e. **D.** a, c,b , d, e.

**II. CACBOHIĐRAT**

**1) NHẬN BIẾT**

1. Trong các chất sau chất nào không tham gia phản ứng tráng gương với dung dịch AgNO3 / NH3

**A.** Glucozơ. **B.** Axit Fomic. **C.** Tinh bột. **D.** Saccarozơ.

1. Saccarozơ và glucozơ không thuộc loại:

**A.** Cacbohiđrat. **B.** Đisaccarit. **C.** Monosaccarit. **D.** Polisaccarit.

1. Để chứng minh trong phân tử glucozơ có nhiều nhóm hiđroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với :

**A.** AgNO3 trong NH3. **B.** Cu(OH)2/ OH- ở nhiệt độ thường.

**C.** Cu(OH)2 / OH- trong NaOH, đun nóng. **D.** NaOH.

1. Trong những cặp chất sau, đâu là những cặp đồng phân của nhau :

**A.** Glucozơ và mantozơ. **B.** Glucozơ và fructozơ.

**C.** Glucozơ và saccarozơ. **D.** Glucozơ và xenlulozơ.

1. Khi thủy phân saccarozơ thì thu được

**A.** Glucozơ và fructozơ. **B.** Glucozơ.

**C.** Fructozơ. **D.** Rượu etylic.

1. Dữ kiện thực nghiệm nào sau đây không dùng để chứng minh cấu tạo của glucozơ ở dạng mạch hở?

**A.** Glucozơ tạo este chứa 5 gốc axit.

**B.** Glucozơ có phản ứng tráng bạc.

**C.** Khử hoàn toàn glucozơ cho hexan.

**D.** Khi có xúc tác enzim, dung dịch glucozơ lên men thành ancol etylic.

1. Dãy các chất nào sau đây đều có phản ứng thuỷ phân trong môi trường axit?

**A.** Tinh bột, xenlulozơ, glucozơ. **B.** Tinh bột, xenlulozơ, fructozơ.

**C.** Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ. **D.** Tinh bột, saccarozơ, fructozơ.

1. Khi đun nóng glucozơ trong Dung dịch chứa lượng dư AgNO3 và NH3, thu được hợp chất hữu cơ là   
   **A.** axit gluconic. **B.** saccarozơ. **C.** sobitol. **D.** amoni gluconat.
2. Fructozơ **không** phản ứng được với

**A.** H2/Ni, nhiệt độ. **B.** Cu(OH)2/OH-. **C.** AgNO3/NH3. **D.** dung dịch brom.

1. Phản ứng nào sau đây có thể chuyển glucozơ, fructozơ thành những sản phẩm giống nhau

**A.** Phản ứng với NaOH. **B.** Phản ứng với dung dịch AgNO3.

**C.** Phản ứng với Na. **D.** Phản ứng cộng H2 / Ni, nhiệt độ.

**2) THÔNG HIỂU**

1. Xenlulozơ, saccarozơ, tinh bột có chung tính chất :

**A.** đều tham gia phản ứng tráng gương.

**B.** đều bị thủy phân trong môi trường axit.

**C.** đều tác dụng với vôi sữa tạo hợp chất tan.

**D.** đều bị khử bởi Cu(OH)2 khi đun nóng.

1. Cho sơ đồ chuyển hoá: Glucozơ → X → Y → CH3COOH. Hai chất X, Y lần lượt là

**A.** CH3CH2OH và CH2=CH2. **B.** CH3CHO và CH3CH2OH.

**C.** CH3CH2OH và CH3CHO. **D.** CH3CH(OH)COOH và CH3CHO.

1. Cho dãy các chất: anđehit axetic, axetilen, glucozơ, axit axetic, metyl axetat. Số chất trong dãy có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc là   
   **A.** 4 **B.** 5 **C.** 2 **D.** 3
2. Phát biểu **không** đúng là

**A.** Sản phẩm thủy phân xenlulozơ (xúc tác H+, to) có thể tham gia phản ứng tráng gương.

**B.** Dung dịch fructozơ hoà tan được Cu(OH)2 / OH- ở nhiệt đô thường.

**C.** Thủy phân (xúc tác H+, to) saccarozơ cho cùng một monosaccarit.

**D.** Dung dịch glucozơ tác dụng với Cu(OH)2  khi đun nóng cho kết tủa đỏ gạch.

1. Dùng dung dịch AgNO3/ NH3 không thể phân biệt được :

**A.** HOOC-COOH, HCOOH. **B.** Glucozơ, fructozơ.

**C**. Sacccarozơ, Glucozơ. **D.** etyl fomat , metyl acrilat.

1. Y là một polisaccarit chiếm khoảng 70–80% khối lượng của tinh bột, phân tử có cấu trúc mạch cacbon phân nhánh và xoắn lại thành hình lò xo. Gạo nếp sở dĩ dẻo hơn và dính hơn gạo tẻ vì thành phần có chứa nhiều Y hơn. Tên gọi của Y là  
   **A.** glucozơ. **B.** amilozơ. **C.** amilopectin. **D.** saccarozơ.
2. Chỉ dùng 1 thuốc thử nào để phân biệt các dung dịch sau : ancol etylic, glixerol, glucozơ, anđehit axetic

**A.** Cu(OH)2, nhiệt độ thường. **B.** Dung dịch brom.

**C.** Cu(OH)2, đun nóng. **D.** Dung dịch AgNO3 trong NH3.

1. Trong các chất sau: axit axetic, glixerol, glucozơ, ancol etylic, xenluloxơ. Số chất hòa tan được Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường là:

**A.** 1. **B.** 5. **C.** 4. **D.** 3.

1. Cho dãy các chất: glucozơ, xenlulozơ, saccarozơ, tinh bột, fructozơ số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là:

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

1. Cho các chất: saccarozơ, glucozơ, fructozơ, axit fomic và anđehit axetic. Trong các chất trên, số chất vừa có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc vừa có khả năng phản ứng với Cu(OH)2 ở điều kiện thường là   
    **A.** 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 5.
2. Cho các đặc điểm sau: (1) có nhiều nhóm OH trong phân tử, (2) có liên kết glicozit, (3) là chất rắn kết tinh không màu, (4) có công thức phân tử dạng Cn(H2O)m. Số đặc điểm đúng với cả phân tử glucozơ và saccarozơ là   
    **A.** 1. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 4.

**III. AMIN -AMINO AXIT - PROTEIN**

**1) NHẬN BIẾT**

1. Amino axit (X) có phân tử khối bằng 89. Tên gọi của (X) là :   
   **A.** Lysin **B.** Alanin **C.** Glyxin **D.** Valin
2. Tên gọi các amin nào dưới đây **không** đúng với công thức cấu tạo?   
   **A.** CH3NHCH3: đimetylamin. **B.** H2NCH(CH3)COOH: anilin.   
   **C.** CH3CH2CH2NH2: propylamin. **D.** CH3CH(CH3)NH2: isopropylamin.
3. Phân biệt 3 dung dịch : H2NCH2COOH, CH3COOH, C2H5NH2 cần dùng thuốc thử nào sau đây?   
   **A.** Dung dịch HCl **B.** Quỳ tím **C.** Dung dịch NaOH **D.** Natri
4. Bậc của amin là   
   **A.**bậc của nguyên tử cacbon liên kết với nhóm chức -NH2.   
   **B.**số nguyên tử hiđro liên kết trực tiếp với nguyên tử nitơ.   
   **C.**số nguyên tử hiđro trong phân tử amoniac bị thay thế bởi gốc hiđrocacbon.  
   **D.**số gốc hiđrocacbon liên kết trực tiếp với nguyên tử nitơ.
5. Phát biểu nào sau đây **không** chính xác:   
   **A.** Trimetylamin có mùi tanh của cá mè.   
   **B.** Anilin không làm đổi màu quì tím ẩm.   
   **C.** C2H5NH2 tan trong nước vì có tạo liên kết hidro.   
   **D.** CH3NH2 là chất lỏng có mùi khai như NH3.
6. Mùi tanh của cá là mùi của hỗn hợp các amin và một số tạp chất khác. Để khử mùi tanh của cá trước khi nấu nên sử dụng cách nào sau đây?   
   **A.** Rửa cá bằng giấm ăn loãng. **B.** Rửa cá bằng dung dịch nước muối.   
   **C.** Rửa cá bằng dung dịch nước vôi. **D.** Rửa cá bằng dung dịch nước tro bếp.
7. Hợp chất CH3 – NH – CH2CH3 có tên đúng là

**A.** etylmetylamin. **B.** N-etylmetanamin.

**C.** đimetylamin. **D.** Đimetylmetanamin.

1. Anilin( C6H5NH2) phản ứng được với dung dịch

**A.** HCl. **B.** NaCl. **C.** Na2CO3. **D.** NaOH.

1. CH3NH2 trong H2O **không** phản ứng với chất nào trong số các chất sau ?

**A.** H2SO4. **B.** NaOH. **C.** HCl. **D.** Quỳ tím.

1. Hãy chỉ ra câu sai trong các câu sau:

**A.** Các amin đều kết hợp với proton H+.

**B.** Công thức tổng quát của amin no, đơn chức là CnH2n+3N.

**C.** Metylamin có tính bazơ mạnh hơn anilin.

**D.** Tính bazơ của các amin đều mạnh hơn NH3.

1. Chọn câu phát biểu sai:

**A.** Dung dịch của các amino axit đều làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ.

**B.** Công thức tổng quát của amin no, mạch hở, đơn chức là CnH2n + 3N (n ≥ 1).

**C.** Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức.

**D.** Tính bazơ của C6H5NH2 yếu hơn NH3.

1. Nguyên nhân gây ra tính bazơ của amin là:

**A.** do nguyên tử N còn cặp electron tự do. **B.** do amin dễ tan trong nước.

**C.** do amin có khả năng tác dụng với axit. **D.** do phân tử amin bị phân cực.

1. Trong các chất sau, chất nào là amin bậc 2?

**A.** C6H5NH2. **B.** CH3–CH(CH3)–NH2.

**C.** CH3–NH–CH3. **D.** H2N-[CH2]6–NH2.

1. Etylamin (C2H5NH2) tác dụng được với chất nào sau đây trong dung dịch?

**A.** K2SO4. **B.** NaOH. **C.** HCl. **D.** KCl.

1. Công thức phân tử của đimetylamin là

**A.** C2H8N2.  **B.** C2H7N. **C.** C4H11N. **D.** CH6N2.

1. Amino axit nào sau đây có hai nhóm amino?

**A.** Lysin. **B.** Alanin. **C.** Axit Glutamic. **D.** Valin.

1. Dung dịch chất nào sau đây làm qùy tím chuyển thành màu xanh?

**A.** Etylamin.  **B.** Glyxin.  **C.** Valin.  **D.** Alanin.

1. Cho hai phản ứng sau, phản ứng chứng tỏ axit aminoaxetic có tính chất gì?

H2N–CH2–COOH + HCl → ClH3N–CH2–COOH.

H2N–CH2–COOH + NaOH → H2N–CH2–COONa + H2O.

**A.** chỉ có tính axit. **B.** có tính chất lưỡng tính.

**C.** có tính oxi hóa và tính khử. **D.** chỉ có tính bazơ.

1. Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu hồng?

**A.** Axit glutamic. **B.** Glyxin. **C.** Alanin. **D.** Valin.

1. Dung dịch chất nào sau đây **không** làm đổi màu quỳ tím?

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

1. Hợp chất hữu cơ X có công thức cấu tạo thu gọn: HOOCCH2CH2CH(NH2)COOH. Tên gọi của X là

**A.** alanin. **B.** glixin. **C.** axit glutamic. **D.** axit ađipic.

1. Trong các chất sau: C6H5NH2, CH3CH2COOH, NH2CH2COOH và CH3[CH2]3NH2 , số chất không làm đổi màu quỳ tím là

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

1. Số đồng phân aminoaxit ứng với công thức phân tử C3H7O2N là:

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

1. Tri peptit là hợp chất

**A.** có liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc amino axit giống nhau.

**B.** có 2 liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc α-amino axit.

**C.** mà mỗi phân tử có 3 liên kết peptit.

**D.** có liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc amino axit khác nhau.

1. Chất nào sau đây là tripeptit?

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

1. Số nhóm amino (–NH2) trong phân tử glyxin là

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

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

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

1. Khi đun nóng dung dịch protit xảy ra hiện tượng nào trong số các hiện tượng sau ?

**A.** Đông tụ. **B.** Biến đổi màu của Dung dịch.

**C.** Tan tốt hơn. **D.** Có khí không màu bay.

1. Lý do làm cho protein bị đông tụ: (1) Do nhiệt.; (2). Do axit; (3). Do Bazơ; (4) Do Muối của KL nặng

**A.** (1), (2). **B.** (2), (3).

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

**2) THÔNG HIỂU**

1. Cho các chất: C2H5NH2 (1), (C6H5)2NH (2),  C6H5NH2 (3), NH3(4). Thứ tự tăng dần tính bazơ là ?

**A.** (4)<3)<(2)<(1). **B.** (3)<(4)<(1)<(2).

**C.** (3)<(2)<(1)<(4). **D.** (2)<(3)<(4)<(1).

1. Ứng với công thức C7H9N có số đồng phân amin chứa vòng benzen là

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

1. Số lượng đồng phân amin bậc 2 ứng với công thức phân tử C4H11N là

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

1. Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về anilin :

**A.** Anilin không làm đổi màu quì tím. **B.** Anilin có tính bazơ yếu.

**C.** Anilin phản ứng được với dung dịch Brom. **D.** Anilin không phản ứng với dung dịch H2SO4.

1. Có các dung dịch chứa các chất : NaOH , (CH3)2NH , HCl , C6H5NH3Cl. Số cặp chất tác dụng được với nhau

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

1. Hợp chất nào sau đây thuộc loại đipeptit ?

**A.** H2N – CH2CH2CONH – CH2COOH.

**B.** H2N – CH2CONH – CH2CONH – CH2COOH.

**C.** H2N – CH2CH2CONH – CH2CH2COOH.

**D.** H2N – CH2CONH – CH(CH3) – COOH.

1. Có bao nhiêu peptit mà phân tử có 3 gốc aminoaxit khác nhau ?

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

1. Một thuốc thử có thể nhận biết 3 chất hữu cơ : axit aminoaxetic, axit propionic, etylamin là

**A.** HCl. **B.** Quì tím. **C.** CH3OH/HCl. **D.** NaOH.

1. Peptit có công thức cấu tạo như sau:

H2N-CH-CO-NH-CH2-CO-NH-CH-COOH

CH3 CH(CH3)2.

Tên gọi đúng của peptit trên là:

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

1. Cho ba chất glyxin, valin, alanin có thể tạo thành mấy tripeptit trong đó có đủ cả ba aminoaxit trên ?

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

1. Có cácchất hữu cơ : Lysin, axit Glutamic, axit axetic, metylamin, anilin, amoniac, alanin. Số chất làm quỳ tím ẩm hóa xanh là

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

1. Tri peptit: Gly – ala – gly phản ứng với Cu(OH­)2 tạo sản phẩm có màu đặc trưng là

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

1. Alanin có thể phản ứng được với chất nào trong các chất sau :

1) nước brom 2) C2H5OH/HCl 3) NaOH 4) HCl 5) CaCO3

**A.** 2;3;4. **B.** 3;4;5. **C.** 2;3;4;5. **D.** 1;3;4;5.

1. Thuốc thử nào sau đây có thể dùng để phân biệt được các dung dịch : glucozơ, glixerol , etanol và lòng trắng trứng ?

**A.** Dung dịch NaOH. **B.** Dung dịch AgNO3. **C.** Dung dịch HNO3. **D.** Cu(OH)2.

1. Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit Y thì thu được 2 mol alanin, 1 mol valin và 2 mol glyxin. Khi thủy phân không hoàn toàn Y thì thu được các đipeptit Ala-Val, Val-Ala và tri peptit Ala-Gly-Gly. Trình tự các α - amino axit trong Y là

**A.** Ala – Val – Ala – Gly – Gly. **B.** Val – Ala – Ala – Gly – Gly.

**C.** Gly – Ala – Ala – Val – Ala. **D.** Gly – Ala – Ala – Ala – Val.

1. Thủy phân peptit Gly – Ala – Phe – Gly – Ala – Val thu được bao nhiêu đipeptit chứa Gly?   
    **A.** 4. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.
2. Cho các dung dịch: anilin, metylamin, glyxin, axit glutamic, valin, etylamin, phenol, lysin, alanin.   
   Số chất làm đổi màu giấy quỳ tím ẩm là   
   **A.** 5. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 7.
3. Dung dịch của chất nào sau đây *không* làm đổi màu quỳ tím :

**A.** Axit glutamic (HOOCCH2CHNH2COOH). **B.** Natriphenolat (C6H5ONa).

**C.** Glyxin (CH2 (NH2 )COOH). **D.** Lysin (H2NCH2-[CH2]3CH(NH2)-COOH).

Thủy phân peptit Gly – Ala – Phe – Gly – Ala – Val thu được bao nhiêu đipeptit chứa Gly?   
 **A.** 4. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

1. Khi thuỷ phân 1 peptit, chỉ thu được các đipeptit Glu-His ; Asp-Glu ; Phe-Val và Val-Asp. Cấu tạo peptit đem thuỷ phân là   
   **A.** Phe-Val-Asp-Glu-His. **B.** His-Asp-Glu-Phe-Val-Asp-Glu.   
   **C.** Asp-Glu-Phe-Val-Asp-Phe-Val-Asp. **D.** Glu-Phe-Val-Asp-Glu-His-Asp-Val-Asp.
2. Nhóm mà tất cả các chất đều tác dụng được với H2O (khi có mặt chất xúc tác trong điều kiện thích hợp) là   
   **A.** xenlulozơ, lòng trắng trứng, metyl fomat. **B.** Gly- Ala, fructozơ, triolein.   
   **C.** saccarozơ, etyl axetat, glucozơ. **D.** tinh bột, tristearin, valin.
3. Cho peptit : H2N-CH2-CO-NH-CH(CH3)-CO-NH-CH(CH3)-CO-NH-CH2-CO-NH-CH2-COOH.   
   Thủy phân hoàn toàn peptit trên thu được bao nhiêu amino axit khác nhau?   
   **A.** 5 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 4
4. Dãy chỉ chứa những amino axit có số nhóm amino và số nhóm cacboxyl bằng nhau là   
   **A.** Gly, Ala, Glu, Phe. **B.** Gly, Val, Phe, Ala.   
   **C.** Gly, Val, Lys, Ala. **D.** Gly, Ala, Glu, Lys.
5. Trimetylamin là một trong các chất tạo ra mùi tanh của cá (ví dụ cá mè). Để khử tanh, chúng ta có thể sử dụng các dung dịch axit thực phẩm như: axit axetic (trong giấm), axit xitric (trong chanh),…Phương trình phản ứng của trimetylamin với axit axetic cho sản phẩm có công thức phân tử   
   **A.** C5H13O2N. **B.** C4H13O2N. **C.** C6H9O6N3. **D.** C5H12O2N.
6. Dãy gồm các chất đều làm giấy quỳ tím ẩm chuyển sang màu xanh là   
   **A.** metylamin, amoniac, natri axetat. **B.** anilin, metylamin, amoniac.   
   **C.** amoni clorua, metylamin, natri hiđroxit. **D.** anilin, amoniac, natri hiđroxit.

**IV. POLIME**

**1) NHẬN BIẾT**

1. Phân tử polime nào sau đây có chứa nitơ?

**A.** Polietilen.  **B.** Poli(vinyl clorua).

**C.** Poli(metyl metacrylat).  **D.** Poliacrilonitrin.

1. Cho các este sau: etyl axetat, propyl axetat, metyl propionat, metyl metacrylat. Có bao nhiêu este tham gia phản ứng trùng hợp tạo thành polime?

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

1. Polime nào sau đây thuộc loại polime bán tổng hợp?

**A.** Tơ visco. **B.** Poli (vinyl clorua). **C.** Polietilen. **D.** Xenlulozơ.

1. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Sau khi lưu hóa, tính đàn hồi của cao su giảm đi.

**B.** Tơ nilon-6,6 thuộc loại tơ thiên nhiên.

**C.** Tơ nitron được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

**D.** Polietilen là polime được dùng làm chất dẻo.

1. Polime dùng để chế tạo thuỷ tinh hữu cơ (plexiglas) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp

**A.** C6H5CH=CH2. **B.** CH3COOCH=CH2.

**C.** CH2 =CHCOOCH3. **D.** CH2=C(CH3)COOCH3.

1. Tơ nilon 6,6 là:

**A.** Poliamit của axit ađipic và hexametylenđiamin.

**B.** Hexacloxyclohexan.

**C.** Poliamit của axit ε aminocaproic.

**D.** Polieste của axit ađipic và etylen glycol.

1. Có thể điều chế PVC bằng phản ứng trùng hợp monome sau:

**A.** CH3CH2Cl. **B.** CH2=CHCl. **C.** CH2=CHCH2Cl. **D.** CH3CH=CH2.

1. Tơ được sản xuất từ xenlulozơ là

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

1. Tơ nilon thuộc loại:

**A.** tơ nhân tạo. **B.** tơ poliamit. **C.** tơ polieste. **D.** tơ thiên nhiên.

1. Tính chất nào dưới đây không phải là tính chất của cao su tự nhiên?

**A.** Không tan trong xăng và benzen. **B.** Không dẫn điện và nhiệt.

**C.** Không thấm khí và nước. **D.** Tính đàn hồi.

1. Loại tơ nào dưới đây thường dùng để dệt vải may quần áo ấm hoặc bện thành sợi “len” đan áo rét?

**A.** Tơ capron. **B.** Tơ nilon -6,6. **C.** Tơ capron. **D.** Tơ nitron.

1. Polime nào dưới đây có cùng cấu trúc mạch Polime với nhựa bakelit ( mạng không gian)?

**A.** Amilozơ . **B.** Glicogen. **C.** Cao su lưu hóa. **D.** Xenlulozơ.

1. Quá trình điều chế tơ nào dưới đây là quá trình trùng hợp?

**A.** Tơ nitron (tơ olon) từ acrilonitrin.

**B.** Tơ capron từ axit ω- aminocaproic.

**C.** Tơ nilon - 6,6 từ hexametilenđiamin và axit ađipic.

**D.** Tơ lapsan từ etilenglicol và axit terphtalic.

**2) THÔNG HIỂU**

1. Có bao nhiêu tơ tổng hợp trong các tơ: capron, visco, nitron và nilon-6,6?

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

1. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Tơ poliamit rất bền trong môi trường axit.

**B.** Tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ bán tổng hợp.

**C.** Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng etilen.

**D.** Cao su lưu hóa có tính đàn hồi kém hơn cao su thường.

1. Trong số các loại tơ sau: tơ tằm, tơ visco, tơ nilon-6,6, tơ axetat, tơ nitron(olon), những loại tơ nào thuộc loại tơ tổng hợp?

**A.** Tơ nilon – 6,6 và tơ nitron (olon). **B.** Tơ visco và tơ axetat.

**C.** Tơ tằm và nitron. **D.** Tơ visco và tơ nilon-6,6.

1. Khẳng định nào sau đây là **sai:**

**A.** Đặc điểm của monome tham gia phản ứng trùng ngưng phải có từ hai nhóm chức có khả năng p. ứng trở lên.

**B.** Sản phẩm của phản ứng trùng hợp có tách ra các phân tử nhỏ.

**C.** Sản phẩm của phản ứng trùng ngưng có tách ra các phân tử nhỏ.

**D.** Đặc điểm monome tham gia phản ứng trùng hợp phân tử monome phải có liên kết kép hoặc vòng kém bền.

1. Trong số các polime sau đây: tơ tằm, sợi bông, len, tơ visco, nilon 6-6, tơ axetat. Lọai tơ có nguồn gốc xenlulozơ là

**A.** tơ tằm , sợi bông , nilon 6-6. **B.** sợi bông , tơ axetat.

**C.** sợi bông , len , nilon 6-6. **D.** tơ visco , nilon 6-6 , tơ axetat.

1. Nhận định nào sau đây **không** đúng?

**A.** Tơ capron, nilon -6,6 bị phân hủy trong cả môi trường axit và bazơ.

**B.** Tơ tằm, bông, cao su, tinh bột là polime thiên nhiên.

**C.** Chất dẻo là vật liệu bị biến dạng dưới tác dụng của nhiệt độ, áp suất và giữ nguyên sự biến dạng ấy khi thôi tác dụng.

**D.** Tơ capron, tơ enang và nilon -6,6 là tơ tổng hợp.

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?

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

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

1. Điều nào sau đây không đúng ?

**A.** Chất dẻo không có nhiệt độ nóng chảy cố định.

**B.** Nilon-6,6 và tơ capron là poliamit.

**C.** tơ visco, tơ axetat là tơ tổng hợp.

**D.** tơ tằm, bông, len là polime thiên nhiên.

1. Những chất và vật liệu nào sau đây là chất dẻo: Polietilen; đất sét ướt; plistiren; nhôm; bakelit (nhựa đui đèn); cao su?

**A.** Polietilen; đất sét ướt. **B.** Polietilen; đất sét ướt; cao su.

**C.** Polietilen; đất sét ướt; plistiren. **D.** Polietilen; plistiren; bakelit (nhựa đui đèn).

1. Cho các Polime: PE, PVC, polibutađien, poliisopren, amilozơ, amilopectin, xenlulozơ, cao su lưu hoá. Các Polime có cấu trúc mạch thẳng là các chất ở dãy nào sau đây?

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

**B.** PE, PVC, polibutađien, poliisopren, xenlulozơ, cao su hoá.

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

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

**V. ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI**

**1) NHẬN BIẾT**

|  |
| --- |
| 1. Câu nào sau đây không đúng? |
| **A.** Số electron ở lớp ngoài cùng của nguyên tử kim loại thường có ít (1 đến 3e). |
| **B.** Số electron ở lớp ngoài cùng của nguyên tử phi kim thường có từ 5 đến 7. |
| **C.** Trong cùng chu kỳ, nguyên tử kim loại có bán kính nhỏ hơn nguyên tử phi kim. |
| **D.** Trong cùng nhóm, số electron ngoài cùng của các nguyên tử thường bằng nhau. |

1. Có các kim loại Cu, Ag, Fe, Al, Au. Độ dẫn điện của chúng giảm dần theo thứ tự ở dãy nào sau đây?

**A.** Ag, Cu, Au, Al, Fe . **B.** Ag, Cu, Fe, Al, Au.

**C.** Au, Ag, Cu, Fe, Al . **D.** Al, Fe, Cu, Ag, Au.

1. Kim loại có những tính chất vật lý chung nào sau đây?

**A.** Tính dẻo, tính dẫn nhiệt, nhiệt độ nóng chảy cao .

**B.** Tính dẻo, tính dẫn điện và nhiệt, có ánh kim.

**C.** Tính dẫn điện và nhiệt, có khối lượng riêng lớn, có ánh kim.

**D.** Tính dẻo, có ánh kim, rất cứng.

1. Kim loại duy nhất là chất lỏng ở điều kiện thường là   
   A. Hg. B. Be. C. Cs. D. Sn.
2. Cho các dãy so sánh sau: (1) Tính dẻo: Al < Ag < Au. (2) Tính dẫn điện: Cu < Ag < Au.   
   (3) Tính dẫn nhiệt: Fe < Al < Cu. (4) Khối lượng riêng: Li < Pb < Os.   
   (5) Nhiệt độ nóng chảy: Hg < Pt < W. (6) Tính cứng: Cs < Al < Cr. Số so sánh đúng là   
   A. 3. B .4. C. 5. D. 6.
3. Cấu hình electron nào sau đây là của nguyên tử kim loại ?

**A.** 1s22s22p63s23p4. **B.** 1s22s22p63s23p5. C. 1s22s22p63s1. **D.** 1s22s22p6.

1. Kim loại nào sau đây dẻo nhất trong tất cả các kim loại ?

**A.** Bạc. **B.** Vàng. C. Nhôm. **D.** Đồng.

1. Kim loại nào sau đây có độ cứng lớn nhất trong tất cả các kim loại ?

**A.** Vonfam. **B.** Crom. **C.** Sắt. **D.** Đồng.

1. Kim loại nào sau đây là kim loại mềm nhất trong tất cả các kim loại ?

**A.** Liti. **B.** Xesi. **C.** Natri. **D.** Kali.

1. Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất trong tất cả các kim loại ?

**A.** Vonfam. **B.** Sắt. **C.** Đồng. **D.** Kẽm.

1. Kim loại nào sau đây nhẹ nhất ( có khối lượng riêng nhỏ nhất) trong tất cả các kim loại ?

**A.** Liti. **B.** Natri. **C.** Kali . **D.** Rubiđi.

**2) THÔNG HIỂU**

1. Cho dãy các kim loại sau: K, Ca, Mg, Fe, Cu. Số kim loại trong dãy có khả năng tác dụng với nước ở điều kiện thường là   
   A. 5. B. 4. C. 3. D. 2.
2. Cho dãy các kim loại: Fe, Cu, Mg, Ag, Al, Na, Zn. Số kim loại trong dãy phản ứng được với Dung dịch HCl   
   A. 4. B. 5. C. 6. D. 3.
3. Kim loại mạnh đẩy kim loại yếu hơn ra khỏi Dung dịch muối của nó. Cặp phản ứng nào sau đây là ví dụ minh họa cho điều trên?   
   A. Cu và NaCl. B. Fe và CuSO4 . C. Na và CuSO4 . D. Zn và FeCO3
4. Cho kim loại Na tác dụng với lượng dư Dung dịch CuSO4. Sản phẩm cuối cùng thu được gồm  
   **A.** NaOH, H2, Cu(OH)2. **B.** NaOH, Cu(OH)2, Na2SO4.  
   **C.** H2, Cu(OH)2. **D.** H2, Cu(OH)2, Na2SO4, CuSO4.
5. Cho phản ứng: Mg + HNO3 → Mg(NO3)2 + NH4NO3 + H2O.    
   Tổng hệ số (nguyên, tối giản) tất cả các chất trong phương trình hóa học của phản ứng trên là   
   **A.** 22. **B.** 21. **C.** 24. **D.** 23.
6. Cấu hình electron của ion X2+ là 1s22s22p63s23p63d6. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học, nguyên tố X thuộc

**A.** chu kì 4, nhóm VIIIA. **B.** chu kì 4, nhóm IIA.

**C.** chu kì 3, nhóm VIB. **D.** chu kì 4, nhóm VIIIB.

1. Dãy so sánh tính chất vật lí của kim loại nào dưới đây là không đúng?

**A.** Khả năng dẫn điện và nhiệt: Ag > Cu > Al > Fe.

**B.** Tỷ khối: Li < Fe < Os.

**C.** Nhiệt độ nóng chảy: Hg < Al < W.

**D.** Tính cứng: Cs < Fe < Al ~ Cu < Cr.

1. Kim loại M phản ứng được với: HCl, dung dịch Cu(NO3)2, dung dịch HNO3 (đặc, nguội). Kim loại M là

**A.** Al. **B.** Zn. **C.** Fe. **D.** Ag.

1. Cho kim loại M tác dụng với Cl2 được muối X; cho kim loại M tác dụng với dung dịch HCl được muối Y. Nếu cho kim loại M tác dụng với dung dịch muối X ta cũng được muối Y. Kim loại M có thể là

**A.** Zn. **B.** Mg. **C.** Al. **D.** Fe.

1. Khi tiến hành thí nghiệm cho Cu tác dụng với Dung dịchHNO3 đặc, để khử bỏ khí NO2 thoát ra người ta thường đặt một miếng bông tẩm chất nào sau đây lên miệng ống nghiệm?  
   **A.** Dung dịch Na2CO3. **B.** Dung dịch NaOH. **C.** Dung dịch HCl. **D.** Dung dịch NaCl.
2. Cho phản ứng: aAl + bHNO3 cAl(NO3)3 + dNO + eH2O.

Hệ số a, b, c, d, e là các số nguyên, tối giản. Tổng (a + b) bằng

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

**VI. VẬN DỤNG THẤP**

1. Đốt cháy hoàn toàn 7,4g esteX đơn chức thu được 6,72 lít CO2 (đkc) và 5,4g H2O. Cho 7,4g X tac dụng với dung dịch NaOH thu được 3,2g ancol. Tìm CTCT của X.

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

1. Xà phòng hóa hoàn toàn 8,8 gam etyl axetat bằng 500 ml dung dịch NaOH 0,2M. Sau khi phản ứng xong, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là:

**A.** 4,2 gam. **B.** 9,6 gam. **C.** 8,2 gam. **D.** 6,8 gam.

1. Đun nóng 6,0 gam CH3COOH với 6,0 gam C2H5OH ( có H2SO4 làm xúc tác, hiệu suất phản ứng este hoá bằng 50%). Khối lượng este tạo thành là:

**A.** 8,8 gam. **B.** 4,4 gam. **C.** 5,2 gam. **D.** 6,0 gam.

1. Xà phòng hóa hoàn toàn 17,24g chất béo vừa đủ 0,06 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được khối lượng xà phòng là:

**A.** 16,68g. **B.** 18,24g. **C.** 17,8g. **D.** 18,38g.

1. Xà phòng hoá hoàn toàn 89 gam chất béo X bằng dung dịch KOH thì thu được 9,2 gam glixerol và m gam xà phòng. Tính giá trị của m?

**A.** 96,6g. **B.** 85,4g. **C.** 91,8g. **D.** 80,6g.

1. Cho 360 gam glucozơ lên men thành ancol etylic, khí CO2 sinh ra dẫn vào nước vôi trong dư thu được m gam kết tủa. Biết quá trình lên men đạt hiệu suất là 80%. Tính giá trị của m

**A.** 320. **B.** 400. **C.** 200. **D.** 160.

1. Từ 16,20 tấn xenlulozơ người ta sản xuất được m tấn xenlulozơ trinitrat (biết hiệu suất phản ứng tính theo xenlulozơ là 70%). Giá trị của m là

**A.** 29,70. **B.** 26,73. **C.** 25,46. **D.** 20,79.

1. Đốt cháy hoàn toàn một amin đơn chức mạch hở thu được 0,6mol CO2 và 0,9 mol H2O. CTPT amin là?

**A.** CH5N. **B.** C2H7N. **C.** C3H7N. **D.** C3H9N.

1. Đốt cháy hoàn toàn 8,7g amino axit A (axit đơn chức) thì thu được 0,3mol CO2, 0,25mol H2O và 1,12lít (đktc) của một khí trơ. Công thức phân tử của A là:

**A.** C3H7O2N. **B.** C2H5O2N. **C.** Kết quả khác. **D.** C3H5O2N.

1. Trung hòa 100ml Dung dịch amino axit M cần 50g Dung dịch NaOH 8% , sau phản ứng thu được 11,1g muối khan. Amino axit M là:

**A.** Axit ε -amino caproic. **B.** Glyxin. **C.** Axit glutamic. **D.** Alanin.

1. Cho 38g hỗn hợp gồm 3 amin no đơn chức tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 50,775 g muối. Thể tích dung dịch HCl cần dùng là:

**A.** 350ml. **B.** 40ml. **C.** 35ml. **D.** 400ml.

1. Cho 11,16 gam anilin tác dụng với dung dịch brom , sau phản ứng thu được 26,4 gam kết tủa. Khối lượng brom đã phản ứng là

**A.** 38,4g. **B.** 14,52g. **C.** 19,2g. **D.** 12,8g.

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

**A.** H2NCH2CH2COOH. **B.** CH3CH2CH(NH2)COOH.

**C.** CH3CH(NH2)COOH. **D.** H2NCH2COOH.

1. Hệ số trùng hợp của loại polietilen có khối lượng phân tử là 4984 đvC và của polisaccarit (C6H10O5)n có khối lượng phân tử 162000 đvC lần lượt là:

**A.** 187 và 100. **B.** 278 và 1000. **C.** 178 và 1000. **D.** 178 và 2000.

**VII. VẬN DỤNG CAO**

1. Lên men m kg gạo nếp (chứa 80% tinh bột), thu được ancol etylic và V lít khí CO2 (đktc). Hấp thụ hoàn toàn 1/1000 lượng khí CO2 vào 170 ml dung dịch NaOH 0,5M thu được dung dịch chứa 4,44 gam chất tan. Biết hiệu suất mỗi giai đoạn trong quá trình lên men là 80%. Giá trị của m **gần nhất** với   
    **A.** 5,06. **B.** 12,66.  **C.** 6,33.  **D.** 7,03.
2. Cho 4,4 gam chất E (C2H10O3N2, mạch hở) tác dụng với dung dịch NaOH (dùng dư 50% so với cần thiết), thu được hai chất khí làm xanh giấy quỳ tím ẩm và dung dịch T chỉ chứa các chất vô cơ. Cô cạn T, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là   
   **A.** 2,52. **B.** 5,84. **C.** 5,04. **D.** 4,24.
3. Peptit X do các gốc glyxyl và alanyl tạo nên có khối lượng phân tử là 345. X là   
   **A.** tripeptit. **B.** tetrapeptit. **C.** pentapeptit. **D.** hexapeptit.
4. Hỏi trong 1 kg gạo chứa 81% tinh bột có chứa bao nhiêu mắt xích -C6H10O5- ?   
   **A.** 3,011.1023 **B.** 6,022.1023 **C.** 3,011.1024 **D.** 6,022.1024
5. Khi clo hóa PVC ta thu được một loại tơ clorin X. Biết trung bình một phân tử clo tác dụng với 4 mắt xích PVC. Tính % khối lượng clo trong tơ clorin X ?   
   **A.** 73,20% **B.** 66,77% **C.** 63,96% **D.** 62,39%
6. Hỗn hợp T gồm glucozơ, saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ.Đốt cháy hoàn toàn m gam T bằng khí O2, thu được 5,04 lít khí CO2 (đktc) và 3,6 gam H2O. Giá trị của m là   
   **A.** 13,5. **B.** 6,3. **C.** 7,1. **D.** 3,9.