**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP**

**KIỂM TRA CUỐI KÌ I, NĂM 2023-2024**

**A. LÝ THUYẾT**

**MỨC ĐỘ BIẾT**

1. Công thức của este no, đơn chức mạch hở là

**A.** CnH2nO (n ≥ 1). **B.** CnH2n-2O2 (n ≥ 1). **C.** CnH2nO2 (n ≥ 2). **D.** CnH2n+2O2 (n ≥ 1).

1. Chất nào sau đây là este?

**A.** CH3COOH. **B.** CH3COONa. **C.** C3H5(OH)3. **D.** CH3COOCH3.

1. Este etyl fomat có công thức là

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

1. Tên gọi của este C2H5COOCH3 là

**A.** etyl axetat. **B.** metyl propionat. **C.** metyl axetat. **D.** etyl fomat.

1. Tính chất vật lí nào sau đây **không** phải của este?

**A.** dễ bay hơi. **B.** có mùi thơm. **C.** tan tốt trong nước. **D.** nhẹ hơn nước.

1. Đun nóng este HCOOCH3 với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sản phẩm thu được là

**A.** CH3COONa và C2H5OH. **B.** HCOONa và CH3OH.

**C.** HCOONa và C2H5OH. **D.** CH3COONa và CH3OH.

1. Thủy phân este trong môi trường kiềm, đun nóng gọi là

**A.** phản ứng hiđro hóa. **B.** phản ứng este hóa.

**C.** phản ứng hiđrat hóa. **D.** phản ứng xà phòng hóa.

1. Phản ứng giữa C2H5OH với CH3COOH (xúc tác H2SO4 đặc, đun nóng) là phản ứng

**A.** trùng hợp. **B.** este hóa. **C.** xà phòng hóa. **D.** trùng ngưng.

1. Chất nào sau đây được dùng để điều chế thủy tinh hữu cơ?

**A.** Etyl fomat. **B.** Etyl axetat. **C.** Vinyl axetat. **D.** Metyl metacrylat.

1. Chất béo là trieste của axit béo với

**A.** etanol. **B.** phenol. **C.** glixerol. **D.** etylen glicol.

1. Công thức nào sau đây có thể là công thức của chất béo?

**A.** CH3COOCH2C6H5. **B.** C15H31COOCH3. **C.** (C17H33COO)2C2H4. **D.** (C17H35COO)3C3H5.

1. Chất **không** phải axit béo là

**A.** axit axetic. **B.** axit stearic. **C.** axit oleic. **D.** axit panmitic.

1. Khi thuỷ phân chất béo trong môi trường kiềm thì thu được muối của axit béo và

**A.** phenol. **B.** glixerol. **C.** ancol đơn chức. **D.** este đơn chức.

1. Có thể gọi tên este (C17H35COO)3C3H5 là

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

1. Công thức của axit stearic là

**A.** C17H35COOH. **B.** HCOOH. **C.** C15H31COOH. **D.** CH3COOH.

1. Tristearin (hay tristearoyl glixerol) có công thức phân tử là

**A.** (C17H31COO)3C3H5. **B.** (C17H35COO)3C3H5.**C.** (C17H33COO)3C3H5. **D.** (C15H31COO)3C3H5.

1. Chất ở trạng thái lỏng ở điều kiện thường là:

**A.** Natri axetat. **B.** Tripanmitin. **C.** Triolein. **D.** Natri fomat.

1. Thủy phân tristearin trong dung dịch NaOH, thu được ancol có công thức là

**A.** CH3OH. **B.** C2H5OH. **C.** C2H4(OH)2. **D.** C3H5(OH)3.

1. Thủy phân triolein trong dung dịch NaOH thu được glixerol và muối X. Công thức muối X là

**A.** C17H35COONa. **B.** CH3COONa. **C.** C2H5COONa. **D.** C17H33COONa.

1. Thủy phân tristearin trong dung dịch NaOH, thu được muối có công thức là

**A.** C2H3COONa. **B.** HCOONa. **C.** C17H33COONa. **D.** C17H35COONa.

1. Trong cơ thể, chất béo bị oxi hóa thành những chất nào sau đây?

**A.** NH3, CO2. **B.** NH3, CO2, H2O. **C.** H2O, CO2. **D.** NH3, H2O.

1. Đặc điểm của phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường axit là phản ứng

**A.** không thuận nghịch. **B.** thuận nghịch. **C.** cho, nhận electron. **D.** xà phòng hóa.

1. Để biến một số dầu thành mỡ rắn, hoặc bơ nhân tạo người ta thực hiện quá trình nào sau đây?

**A.** Cô cạn ở nhiệt độ cao. **B.** Hiđro hóa (có xúc tác Ni, t0).

**C.** Oxi hóa chất béo lỏng. **D.** Xà phòng hóa.

1. Số nguyên tử cacbon trong phân tử saccarozơ là

**A.** 10. **B.** 12. **C.** 22. **D.** 6.

1. Chất nào sau đây là polisaccarit

**A.** Fructozơ. **B.** glucozơ. **C.** Saccarozơ. **D.** tinh bột.

1. Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit

**A.** xenlulozơ. **B.** glucozơ. **C.** Saccarozơ. **D.** tinh bột.

1. Chất nào sau đây thuộc loại đisaccarit

**A.** fructozơ. **B.** glucozơ. **C.** Saccarozơ. **D.** tinh bột.

1. Thành phần chính trong nguyên liệu bông, đay, gai là

**A.** Mantozơ. **B.** Xenlulozơ. **C.** Fructozơ. **D.** Tinh bột.

1. Hai chất đồng phân của nhau là

**A.** glucozơ và mantozơ. **B.** fructozơ và glucozơ.

**C.** fructozơ và mantozơ. **D.** saccarozơ và glucozơ.

1. Fructozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong mật ong, có vị ngọt sắc. Công thức phân tử của fructozơ là

**A.** C6H12O6. **B.** (C6H10O5)n. **C.** C2H4O2. **D.** C12H22O11.

1. Saccarozơ là một loại đisaccarit có nhiều trong cây mía, hoa thốt nốt, củ cải đường. Công thức phân tử của Saccarozơ là

**A.** C6H12O6. **B.** (C6H10O5 )n. **C.** C2H4O2. **D.** C12H22O11.

1. Xenlulozơ thuộc loại polisaccarit là thành phần chính tạo nên màng tế bào thực vật, có nhiều trong gỗ, bông nõn. Công thức của xenlulozơ là

**A.** C6H12O6. **B.** (C6H10O5)n. **C.** C2H4O2. **D.** C12H22O11.

1. Công thức của xenlulozơ là

**A.** [C6H7O2(OH)3]n. **B.** [C6H7O(OH)3]n. **C.** [C6H7O2(OH)2]n. **D.** [C6H10O2(OH)3]n.

1. Công thức của xenlulozơ trinitrat là

**A.** [C6H7O2(NO2)3]n. **B.** [C6H7O(ONO2)3]n. **C.** [C6H7O2(ONO2)3]n. **D.** [C6H7O(NO2)3]n.

1. Chất A có nhiều trong mật ong, ngoài ra còn có trong các loại hoa quả và rau xanh như ổi, cam, xoài, rau diếp xoắn, cà chua…rất tốt cho sức khỏe. A là

**A.** Saccarozơ. **B.** Fructozơ. **C.** Glucozơ. **D.** Xenlulozơ.

1. Đường mía có thành phần chính là

**A.** glucozơ. **B.** fructozơ. **C.** saccarozơ. **D.** amilozơ.

1. Chất X có màu trắng, dạng sợi, không mùi vị, không tan trong nước, là thành phần chính tạo nên màng tế bào thực vật. Chất X là

**A.** glucozơ. **B.** tinh bột. **C.** xenlulozơ. **D.** saccarozơ.

1. Nhỏ dung dịch I2 vào hồ tinh bột thu được hỗn hợp có màu

**A.** hồng nhạt. **B.** nâu đỏ. **C.** xanh tím. **D.** xanh lam.

1. Khi thủy phân đến cùng xenlulozơ thì thu được sản phẩm là

**A.** α-glucozơ. **B.** β-glucozơ. **C.** α-fructozơ. **D.** β-fructozơ.

1. Khi bị ốm, mất sức, nhiều người bệnh thường được truyền dịch đường để bổ sung nhanh năng lượng. Chất trong dịch truyền có tác dụng trên là

**A.** Glucozơ. **B.** Fructozơ. **C.** Saccarozơ. **D.** Mantozơ.

1. Để tráng một lớp bạc lên ruột phích, người ta cho chất X phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3 đun nóng. Chất X là

**A.** etylaxetat. **B.** glucozơ. **C.** tinh bột. **D.** saccarozơ.

1. Trong điều kiện thích hợp glucozơ lên men tạo thành khí CO2 và

**A.** C2H5OH. **B.** CH3COOH. **C.** HCOOH. **D.** CH3CHO.

1. Hiđro hóa glucozơ (xúc tác Ni, t°), thu được

**A.** etanol. **B.** axit gluconic. **C.** glixerol. **D.** sobitol.

1. Khi thuỷ phân hoàn toàn tinh bột hoặc xenlulozơ ta thu được sản phẩm là

**A.** fructozơ. **B.** glucozơ. **C.** saccarozơ. **D.** axit gluconic.

1. Khi thay nguyên tử H trong phân tử NH3 bằng gốc hiđrocacbon, thu được ?

**A.** amino axit. **B.** amin. **C.** lipit. **D.** este.

1. Hợp chất nào sau đây thuộc loại amin?

**A.** CH3COOC2H5. **B.** H2NCH2COOH. **C.** C2H5NH2. **D.** HCOONH4.

1. Công thức phân tử chung của amin no, đơn chức, mạch hở là

**A.** CnH2n+3N (n ≥ 1). **B.** CnH2n+1N (n ≥ 2). **C.** CnH2nN (n ≥ 1). **D.** CnH2n+4N2 (n ≥ 1).

1. Chất nào sau đây là amin no, đơn chức, mạch hở?

**A.** CH6N2. **B.** C3H7N. **C.** CH5N. **D.** C2H5N.

1. Chất nào sau đây là amin bậc một?

**A.** H2N-CH2-NH2. **B.** CH3-NH-C2H5. **C.** CH3-NH-CH3. **D.** (CH3)3N.

1. Chất nào sau đây là amin bậc ba?

**A.** H2N-CH2-NH2. **B.** (CH3)2CH-NH2. **C.** CH3-NH-CH3. **D.** (CH3)3N.

1. Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc hai?

**A.** CH3NHCH3. **B.** C6H5NH2. **C.** C2H5NH2. **D.** CH3NH2.

1. Công thức phân tử của etylamin là

**A.** C2H5NH2. **B.** CH3-NH-CH3. **C.** CH3NH2. **D.** C4H9NH2.

1. Anilin có công thức là

**A.** CH3COOH. **B.** C6H5OH. **C.** C6H5NH2. **D.** H2N-CH(CH3)-COOH.

1. Trong điều kiện thường, chất nào sau đây ở trạng thái lỏng?

**A.** Tinh bột. **B.** Anilin. **C.** Glyxin. **D.** Metylamin.

1. Chất có tính bazơ là

**A.** CH3NH2. **B.** CH3COOH. **C.** CH3CHO. **D.** C6H5OH.

1. Trong các chất dưới đây, chất nào có lực bazơ yếu nhất?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Nhúng giấy quỳ tím vào dung dịch metylamin, màu quỳ tím chuyển thành

**A.** đỏ. **B.** vàng. **C.** xanh. **D.** nâu đỏ.

1. Kết tủa xuất hiện khi nhỏ dung dịch brom vào

**A.** ancol etylic. **B.** benzen. **C.** anilin. **D.** axit axetic.

1. Metylamin phản ứng được với dung dịch

**A.** Ca(OH)2. **B.** NH3. **C.** HCl. **D.** NaCl.

1. Anilin (C6H5NH2) tác dụng được với dung dịch nào sau đây?

**A.** Br2. **B.** Na2SO4. **C.** KOH. **D.** AgNO3/NH3.

1. Amino axit là hợp chất hữu cơ trong phân tử

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

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

1. Hợp chất nào dưới đây thuộc loại amino axit ?

**A.** CH3COOC2H5. **B.** HCOONH4. **C.** C2H5NH2. **D.** H2NCH­2COOH.

1. Alanin có công thức là

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

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

1. Chất rắn không màu, dễ tan trong nước, kết tinh ở điều kiện thường là

**A.** C6H5NH2. **B.** C2H5OH. **C.** H2NCH2COOH. **D.** CH3NH2.

1. Hợp chất không làm đổi màu giấy quỳ tím ẩm là:

**A.** NH3. **B.** H2N-CH2-COOH. **C.** CH3COOH. **D.** CH3NH2.

1. Chất nào sau đây là tripeptit?

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

1. Chất nào sau đây là đipeptit?

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

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 cacboxylic. **D.** este.

1. Polipeptit là hợp chất được hình thành từ các

**A.** phân tử α-amino axit. **B.** phân tử axit và ancol.

**C.** phân tử axit và anđêhit. **D.** phân tử ancol và amin.

1. Trong môi trường kiềm, tripeptit tác dụng với Cu(OH)2 cho hợp chất màu

**A.** tím. **B.** đỏ. **C.** vàng. **D.** xanh.

1. Polime được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp là

**A.** Poli (vinyl clorua). **B.** Protein (protit). **C.** Nilon- 6,6. **D.** Xenlulozo.

1. Polime được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng là

**A.** Poli (vinyl clorua). **B.** polibutadien. **C.** Nilon- 6,6. **D.** Thủy tinh hữu cơ.

1. Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?

**A.** Poli (hexametylen ađipamic). **B.** Poli(butađien). **C.** Poli (vinyl clorua). **D.** Polietilen.

1. Tơ nào sau đây thuộc loại tơ thiên nhiên?

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

1. Tơ nào sau đây được sản xuất từ xenlulozơ?

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

1. Trùng hợp etilen thu được polime có tên gọi là

**A.** Polipropilen. **B.** Polietilen. **C.** Polistiren. **D.** Poli(vinyl clorua).

1. Poli(vinyl clorua) được điều chế trực tiếp từ monome nào sau đây?

**A.** CH2=CH – CH=CH2. **B.** CH2=CH – CN. **C.** CH2=CH – Cl. **D.** CH2=CH2.

1. Tơ capron, tơ nilon thuộc loại:

**A.** tơ axetat. **B.** tơ visco. **C.** tơ poliamit. **D.** tơ poli este.

1. PVC là chất rắn vô định hình, cách điện tốt, bền với axit, được dùng làm vật liệu cách điện, ống dẫn nước, vải che mưa,. PVC được tổng hợp trực tiếp từ monome nào sau đây?

**A.** Vinyl clorua. **B.** Acrilonitrin. **C.** Propilen. **D.** Vinyl axetat.

1. Polime X là chất rắn trong suốt, có khả năng cho ánh sáng truyền qua tốt nên được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ plexiglas. Tên gọi của X là

**A.** poli(metyl metacrylat). **B.** poli(vinyl clorua).

**C.** polietilen. **D.** poliacrilonitrin.

1. Quá trình kết hợp nhiều phân tử nhỏ (monome) thành phân tử lớn (polime) đồng thời giải phóng những phân tử nhỏ khác (thí dụ H2O) được gọi là phản ứng

**A.** trùng ngưng. **B.** trùng hợp. **C.** xà phòng hóa. **D.** thủy phân.

1. Quá trình kết hợp nhiều phân tử nhỏ (monome) giống nhau hoặc tương tự nhau thành phân tử lớn (polime) được gọi là phản ứng

**A.** trùng ngưng. **B.** trùng hợp. **C.** xà phòng hóa. **D.** thủy phân.

1. Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố **X** là 1s22s22p63s23p1. Số hiệu nguyên tử của **X** là

**A.** 14. **B.** 15. **C.** 13. **D.** 27.

1. Kim loại dẫn điện tốt nhất là:

**A.** Au. **B.** Ag. **C.** Al. **D.** Cu.

1. Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là

**A.** Hg. **B.** Cs. **C.** Al. **D.** Li.

1. Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất?

**A.** Zn. **B.** Hg. **C.** Ag. **D.** Cu.

1. Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?

**A.** W. **B.** Li. **C.** Hg. **D.** K.

1. Kim loại nào sau đây có độ cứng cao nhất?

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

1. Kim loại nào sau đây có độ dẻo cao nhất?

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

1. Kim loại X được sử dụng trong nhiệt kế, áp kế và một số thiết bị khác. Ở điều kiện thường, X là chất lỏng. Kim loại X là

**A.** W. **B.** Cr. **C.** Hg. **D.** Pb.

1. X là một kim loại nhẹ, màu trắng bạc, được ứng dụng rộng rãi trong đời sống. X là

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

1. Kim loại Al, Fe, Cr bị thụ động bởi dung dịch nào sau đây?

**A.** H2SO4 loãng. **B.** HCl đặc, nguội. **C.** HNO3 đặc, nguội. **D.** HCl loãng.

1. Kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp thủy luyện?

**A.** Mg. **B.** Ca. **C.** Cu. **D.** Na.

1. Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp nhiệt luyện với chất khử là CO?

**A.** Ca. **B.** Cu. **C.** K. **D.** Ba.

**MỨC ĐỘ HIỂU**.

1. Thủy phân este X trong dung dịch axit, thu được CH3COOH và CH3OH. Công thức cấu tạo của X là

**A.** HCOOC2H5. **B.** CH3COOC2H5. **C.** C2H5COOCH3. **D.** CH3COOCH3.

1. Chất nào sau đây phản ứng với dung dịch NaOH tạo thành HCOONa và C­2­H­5­OH ?

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

1. Thủy phân este X trong môi trường kiềm, thu được natri axetat và ancol etylic. Công thức của X là

**A.** C2H3COOC2H5. **B.** CH3COOCH3. **C.** C2H5COOCH3. **D.** CH3COOC2H5.

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

**A.** Metyl axetat là đồng phân của axit axetic.

**B.** Poli (metyl metacrylat) được dùng làm thủy tinh hữu cơ.

**C.** Metyl fomat có nhiệt độ sôi thấp hơn axit axetic.

**D.** Các este thường nhẹ hơn nước và ít tan trong nước.

1. Chất nào tác dụng với NaOH đun nóng tạo ra glixerol?

**A.** Tripanmitin. **B.** metyl axetat. **C.** glyxin. **D.** glucozơ.

1. Thủy phân hoàn toàn một lượng tristearin trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được 1 mol glixerol và

**A.** 1 mol natri stearat. **B.** 3 mol axit stearic. **C.** 3 mol natri stearat. **D.** 1 mol axit stearic.

1. Khi xà phòng hoá triolein bằng dung dịch NaOH thu được sản phẩm là

**A.** natri oleat và glixerol. **B.** natri oleat và etylen glicol.

**C.** natri stearat và glixerol. **D.** natri stearat và etylen glicol.

1. 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 điều kiện thường).

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

1. Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Thủy phân etyl axetat thu được ancol metylic.

**B.** Etyl fomat có phản ứng tráng bạc.

**C.** Triolein phản ứng được với nước brom. **D.** Ở điều kiện thường, tristearin là chất rắn.

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

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

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. Polisaccarit X là chất rắn, màu trắng, dạng sợi. Trong bông nõn có gần 98% chất X. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Y có tính chất của ancol đa chức. **B.** X có phản ứng tráng bạc.

**C.** Phân tử khối của Y bằng 342. **D.** X dễ tan trong nước.

1. X và Y là hai cacbohiđrat. X là chất rắn, tinh thể không màu, dễ tan trong nước, có vị ngọt nhưng không ngọt bằng đường mía.Y là chất rắn ở dạng sợi, màu trắng, không có mùi vị. Tên gọi của X, Y lần lượt là:

**A.** fructozơ và xenlulozơ. **B.** glucozơ và tinh bột.

**C.** glucozơ và xenlulozơ. **D.** fructozơ và tinh bột.

1. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Dung dịch saccarozơ phản ứng với Cu(OH)2 tạo dung dịch màu xanh lam.

**B.** Xenlulozơ bị thuỷ phân trong dung dịch kiềm đun nóng.

**C.** Glucozơ bị thủy phân trong môi trường axit.

**D.** Tinh bột có phản ứng tráng bạc.

1. Thuỷ phân hoàn toàn tinh bột trong dung dịch axit vô cơ loãng, thu được chất hữu cơ X. Cho X phản ứng với khí H2 (xúc tác Ni, to), thu được chất hữu cơ Y. Các chất X, Y lần lượt là:

**A.** glucozơ, sobitol. **B.** glucozơ, saccarozơ. **C.** glucozơ, etanol. **D.** glucozơ, fructozơ.

1. Số đồng phân amin có công thức phân tử C3H9N là

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

1. Biết rằng mùi tanh của cá (đặc biệt là cá mè) là hỗn hợp các amin và một số chất khác. Để khử mùi tanh của cá trước khi nấu ta có thể dùng dung dịch nào sau đây?

**A.** Dung dịch xút. **B.** Nước vôi trong. **C.** Giấm ăn. **D.** Nước muối.

1. Ở điều kiện thường, đimetylamin là chất khí, mùi khai, tan nhiều trong nước. Tính chất, đặc điểm nào sau đây là đúng về đimetylamin?

**A.** Có tên thay thế là N-metylmetanamin. **B.** Có công thức phân tử là C2H8N2.

**C.** Là amin bậc một. **D.** Là đồng phân của metylamin.

1. Cho các phát biểu sau:

(1) Aminoaxit là hợp chất hữu cơ tạp chức, phân tử chứa đồng thời nhóm amino và nhóm cacboxyl.

(2) Các amino axit thiên nhiên hầu hết là các β–amino axit.

(3) Aminoaxit là những chất rắn, kết tinh, tan tốt trong nước và có vị ngọt.

(4) Ở trạng thái rắn, glyxin chỉ tồn tại ở dạng ion lưỡng cực H3N+–CH2–COO–.

(5) Aminoaxit có tính lưỡng tính.

Số phát biểu **sai** là

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

1. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Alanin làm mất màu dung dịch Br2.

**B.** Axit glutamic là hợp chất có tính lưỡng tính.

**C.** Trong tơ tằm có các gốc β-amino axit.

**D.** Phân tử Gly-Ala-Val có 3 liên kết peptit.

1. Để nhận biết gly – gly và gly – gly – gly trong hai lọ riêng biệt, thuốc thử cần dùng là:

**A.** NaCl. **B.** NaOH. **C.** HCl. **D.** Cu(OH)2.

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-aminoaxit được gọi là liên kết peptit.

**C.** Thủy phân hoàn toàn protein đơn giản thu được các α-aminoaxit.

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

1. Để chứng minh tính lưỡng tính của H2N-CH2-COOH (X), ta cho X tác dụng với

**A.** HCl, NaOH. **B.** NaCl, HCl. **C.** NaOH, NH3. **D.** HNO3, CH3COOH.

1. Số đipeptit tối đa có thể tạo ra từ một hỗn hợp gồm alanin và glyxin là

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

1. Peptit nào sau đây **không** có phản ứng màu biure?

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

1. Phát biểu nào sau đây đúng ?

**A.** Các amino axit là chất rắn ở điều kiện thường.

**B.** Các amin ở điều kiện thường là chất khí hoặc chất lỏng**.**

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

**D.** Các amin không độc.

1. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Glyxin (H2NCH2COOH) phản ứng được với dung dịch NaOH.

**B.** Metylamin làm xanh quỳ tím ẩm.

**C.** Peptit bị thủy phân trong môi trường axit và kiềm.

**D.** Tripeptit hòa tan Cu(OH)2 tạo dung dịch màu xanh.

1. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Polietilen và poli(vinyl clorua) là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng.

**B.** Tơ visco, tơ xenlulozơ axetat đều thuộc loại tơ tổng hợp.

**C.** Sợi bông, tơ tằm thuộc loại polime thiên nhiên.

**D.** Tơ nilon-6,6 được điều chế từ hexametylenđiamin và axit axetic.

1. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Cao su buna-N thuộc loại cao su thiên nhiên.

**B.** Lực bazơ của anilin yếu hơn lực bazơ của metylamin.

**C.** Chất béo còn được gọi là triglixerit hoặc triaxylglixerol.

**D.** Poli(metyl metacrylat) được dùng để chế tạo thủy tinh hữu cơ.

1. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Trùng hợp stiren thu được poli(phenol-fomanđehit).

**B.** Trùng ngưng buta-1,3-đien với acrilonitrin có xúc tác Na được cao su buna-N.

**C.** Poli(etylen terephtalat) được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng các monome tương ứng.

**D.** Tơ visco là tơ tổng hợp.

1. Trong các polime: tơ tằm, sợi bông, tơ visco, tơ nilon-6, tơ nitron, những polime có nguồn gốc từ xenlulozơ là

**A.** tơ tằm, sợi bông và tơ nitron. **B.** tơ visco và tơ nilon-6.

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

1. Cho dãy các chất: CH2=CHCl, CH2= CH2, CH2 =CH-CH=CH2, H2NCH2COOH. Số chất trong dãy có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là

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

1. Các chất: (1) Tinh bột; (2) Xenlulozơ; (3) Cao su buna; (4) PE; (5) PVC; (6) Nilon-6,6. Những chất là polime thiên nhiên là

**A.** 1,2 3,4. **B.** 1,2,4,6. **C.** 1,2. **D.** 2,3,5,6.

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. Có bao nhiêu polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp trong các polime: polietilen, poli(vinyl clorua), poli(metyl metacrylat), poliacrilonitrin?

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

1. Cho các polime sau: poli(vinyl clorua), poli(metyl acrylat), poli(etylen terephtalat), nilon-6,6. Số polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là

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

1. Khi đun nóng, kim loại Al tác dụng với chất nào sau đây tạo ra AlCl3

**A.** NaCl. **B.** S. **C.** Cl2. **D.** O2.

1. Chất nào sau đây tác dụng với nước sinh ra khí H2?

**A.** K2O. **B.** Ca. **C.** CaO. **D.** Na2O.

1. Kim loại nào sau đây tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng, thu được khí H2?

**A.** Mg. **B.** Au. **C.** Ag. **D.** Cu.

1. Ở nhiệt độ thường, Fe tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng, thu được sản phẩm gồm H2 và chất nào sau đây?

**A.** Fe2O3. **B.** Fe2(SO4)3. **C.** FeSO4. **D.** Fe(OH)2.

1. Kim loại Fe phản ứng với dung dịch X (loãng, dư), tạo muối Fe(III). Chất X là

**A.** HNO3. **B.** H2SO4. **C.** HCl. **D.** CuSO4.

1. Kim loại nào sau đây phản ứng được với dung dịch FeSO4 và dung dịch HNO3 đặc, nguội?

**A.** Mg. **B.** Al. **C.** Cr. **D.** Cu.

1. Cho dãy các kim loại: Al, Cu, Fe, Ag. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dung dịch H2SO4 loãng là

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

1. Kim loại nào sau đây **không** tác dụng được với dung dịch CuSO4?

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

1. Hai dung dịch nào sau đây đều tác dụng được với kim loại Fe?

**A.** CuSO4, HCl. **B.** HCl, CaCl2. **C.** CuSO4, ZnCl2. **D.** MgCl2, FeCl3.

1. Trong các kim loại: Al, Mg, Fe và Cu, kim loại có tính khử mạnh nhất là

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

1. Trong các ion sau: Ag+, Cu2+, Fe2+, Au3+. Ion có tính oxi hóa mạnh nhất là

**A.** Ag+. **B.** Cu2+. **C.** Fe2+. **D.** Au3+.

**VẬN DỤNG**.

1. Cho các phát biểu:

**(a)** Chất béo là trieste của eitlen glicol với các axit béo.

**(b)** Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng xà phòng hóa.

**(c)** Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.

**(d)** Thủy phân chất béo luôn thu được glixerol

**(e)** Để biến dầu thành bơ nhân tạo ta thực hiện phản ứng hiđro hóa

Số phát biểu **sai** là

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

1. Cho các phát biểu sau:

(a) Chất béo được gọi chung là triglixerit hay triaxylglixerol.

(b) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

(c) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.

(d) Tristearin, triolein có công thức lần lượt là: (C17H33COO)3C3H5, (C17H35COO)3C3H5.

Số phát biểu đúng là

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

1. Cho các phát biểu sau:

(1) Fructozơ và glucozơ đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

(2) Saccarozơ và tinh bột đều không bị thủy phân khi có axit H2SO4 (loãng) làm xúc tác.

(3) Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp.

(4) Xenlulozơ và saccarozơ đều thuộc loại đisaccarit.

Phát biểu đúng là

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

1. Cho các phát biểu sau:

(a) Công thức hóa học của xenlulozơ là [C6H7O2(OH)3].

(b) Amilozơ được tạo thành từ các gốc α-glucozơ liên kết với nhau bằng liên kết α-1,4-glicozit.

(c) Phân tử saccarozơ được cấu tạo bởi hai gốc glucozơ.

(d) Tinh bột và xenlulozơ là hai đồng phân của nhau.

Số phát biểu đúng là

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

1. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Amino axit là hợp chất có tính lưỡng tính.

**B.** Trong môi trường kiềm, đipetit mạch hở tác dụng được với Cu(OH)2 cho hợp chất màu tím.

**C.** Trong một phân tử tetrapeptit mạch hở có 4 liên kết peptit.

**D.** Các hợp chất peptit kém bền trong môi trường bazơ nhưng bền trong môi trường axit.

1. Cho lượng dư Fe lần lượt tác dụng với các dung dịch: CuSO4, HCl, AgNO3, H2SO4 loãng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số trường hợp sinh ra muối sắt(II) là

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

1. Cho hỗn hợp Zn và Fe vào dung dịch hỗn hợp Cu(NO3)2 và AgNO3, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp hai kim loại. Hai kim loại đó là

**A.** Fe, Cu. **B.** Cu, Ag. **C.** Zn, Ag. **D.** Fe, Ag.

1. Thí nghiệm nào sau đây **không** xảy ra phản ứng?

**A.** Cho kim loại Cu vào dung dịch HNO3. **B.** Cho kim loại Fe vào dung dịch Fe2(SO4)3.

**C.** Cho kim loại Ag vào dung dịch HCl. **D.** Cho kim loại Zn vào dung dịch CuSO4.

1. Thí nghiệm nào sau đây thu được muối sắt(III) sau khi phản ứng kết thúc?

**A.** Cho Fe vào dung dịch HNO3 loãng, dư. **B.** Cho Fe vào dung dịch H2SO4 loãng.

**C.** Cho Fe vào dung dịch HCl dư. **D.** Cho Fe vào dung dịch CuCl2.

**B. BÀI TẬP**

**VẬN DỤNG**.

1. Đun 2,2g este có công thức phân tử C4H8O2 với dung dịch NaOH dư, sau phản ứng thu được 2,05g muối. Công thức cấu tạo của este là

**A.** HCOOCH2CH2CH3. **B.** HCOOCH(CH3)2. **C.** CH3COOC2H5. **D.** C2H5COOCH3.

1. Đốt cháy hoàn toàn 1,1 gam một este đơn chức (X) thu được 1,12 lit khí CO2 (đktc) và 0,9 gam H2O. Công thức phân tử của X là (cho C=12; O=16; H=1)

**A.** C4H8O2. **B.** C4H6O2. **C.** C3H6O2. **D.** C3H4O3.

1. Đốt cháy hoàn toàn một lượng este no, đơn chức, mạch hở (E) cần đúng 0,35 mol O2, sau phản ứng thu được 0,3 mol CO2. Công thức phân tử của (E) là

**A.** C2H4O2. **B.** C3H6O. **C.** C4H8O2. **D.** C3H6O2.

1. Cho 250 ml dung dịch glucozơ phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3 thu được 5,4 gam Ag. Nồng độ mol của dung dịch glucozơ đã dùng là

**A.** 0,10M. **B.** 0,20M. **C.** 0,50M. **D.** 0,25M.

1. Thực hiện phản ứng thủy phân 51,30 gam saccarozơ với hiệu suất 80% trong môi trường axit. Khối lượng glucozơ có trong dung dịch thu được sau phản ứng là

**A.** 33,75 gam. **B.** 67,50 gam. **C.** 43,20 gam. **D.** 21,60 gam.

1. Thủy phân 324 gam tinh bột với hiệu suất của phản ứng là 75%, khối lượng glucozơ thu được là

**A.** 250 gam. **B.** 300 gam. **C.** 360 gam. **D.** 270 gam.

1. Lên men 45 gam glucozơ để điều chế ancol etylic, hiệu suất phản ứng 80% thu được V lít khí CO2 (đktc). Giá trị của V là

**A.** 5,60. **B.** 8,96. **C.** 4,48. **D.** 11,20.

1. Cho 20 gam hỗn hợp gồm 3 amin đơn chức tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 1M, cô cạn dung dịch thu được 31,68 gam hỗn hợp muối. Thể tích (ml) dung dịch HCl đã dùng là

**A.** 0,32. **B.** 32. **C.** 320. **D.** 3,2.

1. Cho 3,0 gam glyxin tác dụng hết với dung dịch HCl dư, cô cạn cẩn thận dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

**A.** 4,23. **B.** 3,73. **C.** 4,46. **D.** 5,19.

1. Cho m gam alanin phản ứng hết với dung dịch NaOH. Sau phản ứng, khối lượng muối thu được 11,1 gam. Giá trị m đã dùng là

**A.** 9,9 gam. **B.** 9,8 gam. **C.** 8,9 gam. **D.** 7,5 gam.

1. Trong phân tử aminoaxit X có một nhóm amino và một nhóm cacboxyl. Cho 15,0 gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 19,4 gam muối khan. Công thức của X là

**A.** H2NC3H6COOH. **B.** H2NCH2COOH. **C.** H2NC2H4COOH. **D.** H2NC4H8COOH.

1. Biết phân tử khối trung bình của PE là 420000. Hệ số polime hóa (n) của PE là

**A.** 5000. **B.** 10000. **C.** 15000. **D.** 1500.

1. Đốt cháy hoàn toàn m gam Al trong khí O2 lấy dư, thu được 10,2 gam Al2O3. Giá trị của m là

**A.** 5,4. **B.** 3,6. **C.** 2,7. **D.** 4,8.

1. Hòa tan hoàn toàn 6,5 gam Zn cần dùng V ml dung dịch H2SO4 0,2M. Giá trị của V là

**A.** 20. **B.** 200. **C.** 50. **D.** 500.

1. Hòa tan hết 2,04 gam kim loại R (hóa trị II) trong dung dịch H2SO4 loãng, thu được 0,085 mol H2. Kim loại R là

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

1. Cho m gam Fe tác dụng hết với dung dịch CuSO4 dư, thu được 19,2 gam Cu. Giá trị của m là

**A.** 11,2. **B.** 14. **C.** 8,4. **D.** 16,8.

1. Khử hoàn toàn 4,8 gam Fe2O3 bằng CO dư ở nhiệt độ cao. Khối lượng Fe thu được sau phản ứng là

**A.** 2,52 gam. **B.** 3,36 gam. **C.** 1,68 gam. **D.** 1,44 gam.

1. Hoà tan m gam Fe bằng dung dịch HNO3 loãng (dư), sinh ra 2,24 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là

**A.** 2,8. **B.** 5,6. **C.** 8,4. **D.** 11,2.

1. Cho 60 gam hỗn hợp Cu và CuO tan hết trong dung dịch HNO3 loãng dư thu được 13,44 lit khí NO (đkc, sản phẩm khử duy nhất). Phần % về khối lượng của Cu trong hỗn hợp là:

**A.** 69%. **B.** 96%. **C.** 44%. **D.** 56%.

1. Hoà tan hoàn toàn 1,23 gam hỗn hợp X gồm Cu và Al vào dung dịch HNO3 đặc, nóng thu được 1,344 lít khí NO2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Phần trăm về khối lượng của Cu trong hỗn hợp X là

**A.** 21,95%. **B.** 78,05%. **C.** 68,05%. **D.** 29,15%