**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. Số đồng phân este ứng với công thức phân tử C3H6O2 là

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

1. Số đồng phân este ứng với công thức phân tử C4H8O2 là

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

1. Chất nào sau đây là este?

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

# Chất nào sau đây không phải là este?

**A.** HCOOCH3. **B.** CH3COOC2H5. **C.** HCOOCH=CH2. **D.** C2H5OC2H5.

1. Este etyl fomat có công thức là

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

1. Este metyl acrylat có công thức là

**A.** CH3COOCH3. **B.** CH3COOCH=CH2. **C.** CH2=CHCOOCH3. **D.** HCOOCH3.

1. Este vinyl axetat có công thức là

**A.** CH3COOCH3. **B.** CH3COOCH=CH2. **C.** CH2=CHCOOCH3. **D.** HCOOCH3.

1. Tên gọi của este C2H5COOCH3 là

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

1. Tên gọi của este HCOOC2H5 là

**A.** etyl axetat. **B.** metyl fomat. **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. Chất nào sau đây có mùi hoa nhài?

**A.** Benzyl axetat. **B.** Etyl propionat. **C.** Geranyl axetat. **D.** Isoamyl axetat.

1. Chất nào sau đây có mùi chuối chín?

**A.** Benzyl axetat. **B.** Etyl propionat. **C.** Geranyl axetat. **D.** Isoamyl axetat.

1. Hợp chất X có công thức cấu tạo: CH3CH2COOCH3. Tên gọi của X là

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

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. Đun nóng este CH2=CHCOOCH3 với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sản phẩm thu được là

**A.** CH2=CHCOONa và CH3OH. **B.** CH3COONa và CH3CHO.

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

1. Đun nóng este CH3COOCH=CH2 với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sản phẩm thu được là

**A.** CH2=CHCOONa và CH3OH. **B.** CH3COONa và CH3CHO.

**C.** CH3COONa và CH2=CHOH. **D.** C2H5COONa 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. Xà phòng hóa CH3COOC2H5 trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được muối có công thức là

**A.** CH3COONa. **B.** C2H5ONa. **C.** HCOONa. **D.** C2H5COONa.

1. Este nào sau đây có phản ứng tráng bạc**?**

**A.** HCOOCH3. **B.** CH3COOCH3. **C.** CH3COOC2H5. **D.** C2H5COOCH3.

1. Thủy phân este CH3CH2COOCH3, thu được ancol có công thức là

**A.** CH3OH. **B.** C3H7OH. **C.** C2H5OH. **D.** C3H5OH.

1. Thủy phân este CH3COOCH2CH3 thu được ancol có công thức là

**A.** C3H7OH. **B.** C2H5OH. **C.** CH3OH. **D.** C3H5(OH)3.

1. Ứng dụng nào sau đây **không** phải là của este?

**A.** Chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm. **B.** Làm dung môi.

**C.** Lên men điều chế ancol etylic. **D.** Điều chế polime.

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. Chất béo là

**A.** este của glixerol và các axit no. **B.** đieste của glixerol và các axit béo.

**C.** triglixerit. **D.** trieste của glixerol và các axit mạch thẳng.

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. Chất nào sau đây là axit béo?

**A.** Axit panmitic. **B.** Axit axetic. **C.** Axit fomic. **D.** Axit propionic.

1. Axit nào sau đây là axit béo không no?

**A.** Axit stearic. **B.** Axit axetic. **C.** Axit acrylic. **D.** Axit oleic.

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. Thuỷ phân tripanmitin trong dung dịch NaOH, thu được muối có công thức

**A.** C17H35COONa. **B.** C2H5COONa. **C.** CH3COONa. **D.** C15H31COONa.

1. Chất béo X là trieste của glixerol với axit cacboxylic Y. Axit Ycó thể là

**A.** C2H5COOH. **B.** C17H35COOH. **C.** CH3COOH. **D.** C6H5COOH.

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

**A.** C17H33COONa. **B.** CH3COONa. **C.** C17H35COONa. **D.** C15H31COONa.

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. Dầu mỡ để lâu bị ôi, thiu là do

**A.** chất béo bị vữa ra. **B.** chất béo bị thủy phân với nước trong không khí.

**C.** chất béo bị xà phòng hóa. **D.** bị oxi hóa chậm bởi oxi không khí.

1. Gluxit (cacbohiđrat) là những hợp chất hữu cơ tạp chức và thường có công thức chung là

**A.** CnH2O. **B.** CxHyOz. **C.** R(OH)x(CHO)y. **D.** Cn(H2O)m.

1. Trong phân tử của cacbohiđrat luôn có

**A.** nhóm chức axit. **B.** nhóm chức xeton. **C.** nhóm chức ancol. **D.** nhóm chức anđehit.

1. Trong phân tử của glucozơ có chứa:

**A.** nhóm chức ancol và nhóm chức axit. **B.** nhóm chức ancol và nhóm chức xeton.

**C.** nhóm chức ancol và nhóm chức este. **D.** nhóm chức ancol và nhóm chức anđehit.

1. Trong phân tử của frutozơ có chứa:

**A.** nhóm chức ancol và nhóm chức axit. **B.** nhóm chức ancol và nhóm chức xeton.

**C.** nhóm chức ancol và nhóm chức este. **D.** nhóm chức ancol và nhóm chức anđehit.

1. Phân tử saccarozơ được cấu tạo từ:

**A.** 2 gốc glucozơ liên kết với nhau qua nguyên tử O.

**B.** 2 gốc fructozơ liên kết với nhau qua nguyên tử O.

**C.** 1 gốc α- glucozơ và β- gốc fructozơ liên kết với nhau qua nguyên tử O.

**D.** 1 gốc glucozơ và 1 gốc fructozơ liên kết với nhau qua nguyên tử.

1. Phân tử tinh bột được cấu tạo gồm:

**A.** nhiều mắt xích α- glucozơ liên kết với nhau tạo thành hai dạng: amilozơ và amilopectin.

**B.** nhiều mắt xích β- glucozơ liên kết với nhau tạo thành hai dạng: amilozơ và amilopectin.

**C.** nhiều mắt xích α- fructozơ liên kết với nhau tạo thành hai dạng: amilozơ và amilopectin.

**D.** nhiều mắt xích β- fructozơ liên kết với nhau tạo thành hai dạng: amilozơ và amilopectin.

1. Phân tử xenlulozơ được cấu tạo gồm:

**A.** nhiều mắt xích α- glucozơ liên kết với nhau tạo thành mạch kéo dài, có phân tử khối rất lớn.

**B.** nhiều mắt xích β- glucozơ liên kết với nhau tạo thành mạch kéo dài, có phân tử khối rất lớn.

**C.** nhiều mắt xích α- fructozơ liên kết với nhau tạo thành mạch kéo dài, có phân tử khối rất lớn.

**D.** nhiều mắt xích β- fructozơ liên kết với nhau tạo thành mạch kéo dài, có phân tử khối rất lớn.

1. Số nguyên tử hiđro trong phân tử fructozơ là:

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

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. Tinh bột **không** thuộc loại hợp chất nào dưới đây?

**A.** polisaccarit. **B.** cacbohiđrat. **C.** hợp chất hữu cơ tạp chức. **D.** monosaccarit.

1. Tinh bột và xenlulozơ là

**A.** monosaccarit. **B.** Đisaccarit. **C.** Đồng đẳng. **D.** Polisaccarit.

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. Glucozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong quả nho chín. Công thức phân tử của glucozơ 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. Xenlulozơ tan được trong

**A.** benzen. **B.** nước Svayde. **C.** etanol. **D.** đietyl ete.

1. Loại nào sau đây chứa nhiều xenlulozơ nhất?

**A.** Cây mía. **B.** Hoa thốt nốt. **C.** Mật ong. **D.** Bông nõn.

1. Chất nào sau đây không tan trong nước lạnh?

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

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 nho là tên thường gọi của chất nào sau đây?

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

1. Hàm lượng glucozơ không đổi trong máu người là bao nhiêu %?

**A.** 0,0001. **B.** 0,01. **C.** 0,1. **D.** 1.

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. Trong phân tử amilozơ các mắt xích liên kết với nhau bằng liên kết

**A.** α-1,4-glicozit. **B.** α-1,4-glucozit. **C.** β-1,4-glicozit. **D.** β-1,4-glucozit.

1. Xenlulozơ là polisaccarit không phân nhánh do các mắt xích nối với nhau bởi các liên kết

**A.** α-1,4-glicozit. **B.** β-1,4-fructozơ. **C.** β-1,4-glicozit. **D.** β-1,6-glicozit.

1. Gốc glucozơ và gốc fructozơ trong phân tử saccarozơ liên kết với nhau qua nguyên tử?

**A.** Oxi. **B.** Cacbon. **C.** Nito. **D.** Hidro.

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. Để chứng minh trong phân tử glucozơ có nhiều nhóm hiđroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ 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.

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. Fructozơ **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.

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. Công thức cấu tạo của propylamin là

**A.** (CH3)2NH. **B.** CH3CH2NH2. **C.** (CH3)2CHNH2. **D.** (CH3)3N.

1. Công thức phân tử của đimetylamin là

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

1. Amin CH3-NH-C2H5 có tên gọi gốc - chức là

**A.** propan-2-amin. **B.** N-metyletanamin. **C.** metyletylamin. **D.** Etylmetylamin.

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 khí?

**A.** Etanol. **B.** Anilin. **C.** Glyxin. **D.** Metylamin.

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. Hợp chất H2NCH2COOH có tên là

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

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. Số liên kết peptit có trong một phân tử Ala-Gly-Val-Gly-Ala là

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

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 phân tử Gly-Ala, amino axit đầu C chứa nhóm

**A.** CHO. **B.** COOH. **C.** NH2. **D.** NO2.

1. Trong phân tử Gly-Ala, amino axit đầu N chứa nhóm

**A.** CHO. **B.** COOH. **C.** NH2. **D.** NO2.

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 làm quỳ tím chuyển thành màu xanh?

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

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

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

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. Loại tơ nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng hợp?

**A.** Tơ visco. **B.** Tơ nitron. **C.** Tơ nilon-6,6. **D.** Tơ xenlulozơ axetat.

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 bán tổng hợp (tơ nhân tạo)?

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

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. Polime nào sau đây trong thành phần chứa nguyên tố nitơ?

**A.** Nilon-6,6. **B.** Polietilen. **C.** Poli(vinyl clorua). **D.** Polibutađien.

1. Phân tử polime nào sau đây chỉ chứa 2 loại nguyên tố C và H?

**A.** poli(vinyl clorua). **B.** polietilen. **C.** poli(vinyl axetat). **D.** poliacrilonitrin**.**

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. Polibutađien 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 lapsan thuộc loại:

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

1. Tơ capron, tơ nilon thuộc loại:

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

1. Teflon là tên của một loại polime dùng làm:

**A.** chất dẻo. **B.** keo dán. **C.** tơ tồng hợp. **D.** cao su.

1. Tơ nitron dai, bền với nhiệt, giữ nhiệt tốt, thường được dùng để dệt vải và may quần áo ấm. Trùng hợp chất nào sau đây tạo thành polime dùng để sản xuất tơ nitron?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

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. Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử K (Z = 19) là

**A.** 3d1. **B.** 2s1. **C.** 4s1. **D.** 3s1.

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 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.

1. Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp nhiệt luyện với chất khử là H2?

**A.** K. **B.** Na. **C.** Fe. **D.** Ca.

1. Hai kim loại có thể điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện là

**A.** Ca và Fe. **B.** Mg và Zn. **C.** Na và Cu. **D.** Fe và Cu.

**MỨC ĐỘ HIỂU**.

1. Cho các chất sau: axit propionic (X), axit axetic (Y), ancol propylic (Z) và metylaxetat (T). Dãy gồm các chất được sắp xếp theo chiều tăng dần nhiệt độ sôi là

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

1. Số đồng phân đơn chức ứng với công thức phân tử C3H6O2 là

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

1. Số đồng phân đơn chức ứng với công thức phân tử C4H8O2 là

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

1. Số đồng phân este có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc ứng với công thức phân tử C4H8O2 là

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

1. Số hợp chất có công thức phân tử C2H4O2 tác dụng được với dung dịch NaOH là

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

1. Số phản ứng xảy ra khi cho các đồng phân đơn chức của C2H4O2 phản ứng với Na, NaOH, Na2CO3 là

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

1. Este nào sau đây có công thức phân tử C4H8O2?

**A.** Etyl axetat. **B.** Propyl axetat. **C.** Phenyl axetat. **D.** Vinyl axetat.

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. Este X được tạo bởi ancol metylic và axit fomic. Công thức của X là

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

1. Ở điều kiện thích hợp, hai chất nào sau đây phản ứng với nhau tạo thành metyl axetat?

**A.** HCOOH và CH3OH. **B.** CH3COOH và CH3OH.

**C.** CH3COOH và C­­2H5OH. **D.** HCOOH và C2H5OH.

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. Chất X có công thức phân tử C3H6O2, là este của axit axetic. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

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

1. Hợp chất X có công thức phân tử C4H8O2, được tạo nên từ ancol metylic. Tên của X là

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

1. Khi đun nóng chất X có công thức phân tử C3H6O2 với dung dịch NaOH thu được CH3COONa. Công thức cấu tạo của X là

**A.** CH3COOCH3. **B.** HCOOC2H5. **C.** CH3COOC2H5. **D.** C2H5COOH.

1. Khi đun nóng chất X có công thức phân tử C4H8O2 với dung dịch NaOH thu được ancol CH3OH. Công thức cấu tạo của X là

**A.** HCOOC3H7. **B.** C2H5COOCH3. **C.** C3H7COOH. **D.** CH3COOC2H5.

1. Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp etyl propionat và etyl fomat trong dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm

**A.** 1 muối và 1 ancol. **B.** 2 muối và 2 ancol. **C.** 1 muối và 2 ancol. **D.** 2 muối và 1 ancol.

1. Este X có công thức phân tử C4H8O2. Thủy phân X trong dung dịch H2SO4 loãng, đun nóng, thu được sản phẩm gồm axit propionic và chất hữu cơ Y. Công thức của Y là

**A.** CH3OH. **B.** C2H5OH. **C.** CH3COOH. **D.** HCOOH.

1. Một este có công thức phân tử là C4H6O2, khi thuỷ phân trong môi trường axit thu được anđehit axetic. Công thức cấu tạo thu gọn của este đó là

**A.** HCOO-C(CH3)=CH2. **B.** HCOO-CH=CH-CH3.

**C.** CH3COO-CH=CH2. **D.** CH2=CH-COO-CH3.

1. Chất **không** tham gia phản ứng tráng bạc là

**A.** CH3CHO. **B.** HCOOH. **C.** CH3CH2OH. **D.** HCOOC2H5.

1. Cho các chất sau: CH3COOH, C2H5OH, NaOH, Na. Số cặp chất phản ứng được với nhau trong điều kiện thích hợp là

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

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

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

1. Cho dãy các chất: etyl axetat, axit axetic, ancol etylic, axit acrylic, phenol, ancol benzylic. Số chất tác dụng được với dung dịch NaOH là

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

1. Chất A không phản ứng với Na, phản ứng với NaOH khi đun nóng. Chất A là

**A.** axit. **B.** este. **C.** ancol. **D.** anđehit.

1. Cho sơ đồ chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là một phương trình phản ứng):

Tinh bột → X → Y → Z → metyl axetat. Các chất Y, Z trong sơ đồ trên lần lượt là

**A.** C2H5OH, CH3COOH. **B.** CH3COOH, CH3OH.

**C.** CH3COOH, C2H5OH. **D.** C2H4, CH3COOH.

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. Xà phòng hóa tristearin bằng NaOH, thu được glixerol và chất **X**. Chất **X** là

**A.** CH3[CH2]16(COOH)3. **B.** CH3[CH2]16COOH.

**C.** CH3[CH2]16(COONa)3. **D.** CH3[CH2]16COONa.

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. Dãy gồm các dung dịch đều tác dụng với Cu(OH)2 là

**A.** glucozơ, glixerol, ancol etylic. **B.** glucozơ, anđehit fomic, natri axetat.

**C.** glucozơ, glixerol, axit axetic. **D.** glucozơ, glixerol, natri axetat.

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 gồm các dung dịch đều tham gia phản ứng tráng bạc là

**A.** glucozơ, axit fomic, anđehit axetic. **B.** fructozơ, glixerol, anđehit axetic.

**C.** glucozơ, glixerol, axit fomic. **D.** glucozơ, fructozơ, saccarozơ.

1. Cho các chất: ancol etylic, glixerol, glucozơ, đimetyl ete và axit fomic. Số chất tác dụng được với Cu(OH)2 là

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

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

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

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. Cho các chất sau: amilozơ, amilopectin, saccarozơ, xenlulozơ, fructozơ, glucozơ. Số chất trong dãy bị thủy phân khi đun nóng với dung dịch axit vô cơ là:

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

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. Polisaccarit X là chất rắn, ở dạng bột vô định hình, màu trắng và được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Y tác dụng với H2 tạo sobitol. **B.** X có phản ứng tráng bạc.

**C.** Phân tử khối của Y là 162. **D.** X dễ tan trong nước lạnh.

1. Thủy phân saccarozơ, thu được hai monosaccarit X và Y. Chất X có trong máu người với nồng độ khoảng 0,1%. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Y bị thủy phân trong môi trường kiềm. **B.** X không có phản ứng tráng bạc.

**C.** X có phân tử khối bằng 180. **D.** Y không tan trong nước.

1. Thuỷ phân saccarozơ, thu được hai monosaccarit X và Y. Chất X có nhiều trong quả nho chín nên còn được gọi là đường nho. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Y không tan trong nước. **B.** X không có phản ứng tráng bạc.

**C.** Y có phân tử khối bằng 342. **D.** X có tính chất của ancol đa chức.

1. Chất X là chất dinh dưỡng, được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ nhỏ và người ốm. Trong công nghiệp, X dùng làm nguyên liệu để điều chế chất Y. Tên gọi của X, Y lần lượt là

**A.** Glucozơ và ancol etylic. **B.** Saccarozơ và tinh bột.

**C.** Glucozơ và saccarozơ. **D.** Fructozơ và glucozơ.

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. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Glucozơ bị khử bởi dung dịch AgNO3 trong NH3.

**B.** Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.

**C.** Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.

**D.** Saccarozơ làm mất màu nước brom.

1. Cho sơ đồ chuyển hóa sau: Tinh bột → X → Y → axit axetic. Chất X và Y lần lượt là

**A.** ancol etylic, anđehit axetic. **B.** glucozơ, ancol etylic.

**C.** glucozơ, etyl axetat. **D.** glucozơ, anđehit axetic.

1. Cho các chuyển hoá sau:

X + H2O Y; Y + H2 Sobitol

Y + 2AgNO3 + 3NH3 + H2O Amoni gluconat + 2Ag + 2NH4NO3

Y E + Z; Z + H2O X + G

X, Y và Z lần lượt là:

**A.** xenlulozơ, fructozơ và khí cacbonic. **B.** tinh bột, glucozơ và ancol etylic.

**C.** xenlulozơ, glucozơ và khí cacbon oxit. **D.** tinh bột, glucozơ và khí cacbonic.

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 C2H7N là

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

1. Số đồng phân amin bậc một ứng với công thức phân tử C3H9N là

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

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

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

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

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

1. Số đồng phân amin có công thức phân tử C4H11N là

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

1. C4H11N có số đông phân amin bậc một và bậc hai lần lượt là

**A.** 3 và 4. **B.** 4 và 2. **C.** 7 và 1. **D.** 4 và 3.

1. Có bao nhiêu amin chứa vòng benzen có cùng công thức phân tử C7H9N?

**A.** 3 đồng phân. **B.** 5 đồng phân. **C.** 6 đồng phân. **D.** 7 đồng phân.

1. Dãy gồm các chất được xếp theo chiều tính bazơ giảm dần từ trái sang phải là

**A.** CH3NH2, NH3, C6H5NH2. **B.** CH3NH2, C6H5NH2, NH3.

**C.** C6H5NH2, NH3, CH3NH2. **D.** NH3, CH3NH2, C6H5NH2.

1. Cho các hợp chất sau: C6H5NH2 (1); C2H5 – NH2 (2); (C2H5)2NH (3); NaOH (4); NH3 (5). Lực bazơ được sắp xếp theo thứ tự tăng dần là

**A.** (1)<(5)<(2)<(3)<(4). **B.** (1)<(5)<(3)<(2)<(4).

**C.** (5)<(1)<(2)<(4)<(3). **D.** (1)<(2)<(3)<(4)<(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. Trimetylamin là chất chủ yếu gây nên mùi tanh của cá, đặc biệt là cá mè. Tính chất, đặc điểm nào sau đây là **sai** về trimetylamin?

**A.** Có công thức phân tử là C3H9N. **B.** Là amin bậc ba.

**C.** Có tên thay thế là N,N-đimetylmetanamin. **D.** Ở điều kiện thường là chất lỏng.

1. Chất nào sau đây thuộc amin bậc 2

**A.** Metylamin. **B.** Etylmetylamin. **C.** Trimetylamin. **D.** Sec-butylamin.

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

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

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

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

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. Dung dịch Ala-Gly-Val phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

**A.** HCl. **B.** NaCl. **C.** NaNO3. **D.** KNO3.

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. Nếu thủy phân không hoàn toàn pentapeptit Gly-Ala-Gly-Ala-Gly thì thu được tối đa bao nhiêu đipeptit khác nhau

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

1. Phát biểu nào sau đây không đúng?

**A.** Glyxin phản ứng được với dung dịch NaOH.

**B.** Metylamin làm xanh quỳ tím ẩm.

**C.** Tripeptit hòa tan tạo dung dịch màu xanh.

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

1. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Trong phân tử peptit mạch hở chứa n gốc α-amino axit, có số liên kết peptit là (n – 1).

**B.** Các dung dịch amino axit đều không làm đổi màu quỳ tím.

**C.** Peptit đều ít tan trong nước.

**D.** Trong phân tử các α-amino axit chỉ có 1 nhóm amino.

1. Hợp chất nào sau đây thuộc loại đipeptit

**A.** H2N-CH2CO-NH-CH(CH3)-COOH. **B.** H2N-CH2-NH-CH2COOH.

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

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. Tripeptit là hợp chất

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

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

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

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

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. Số đồng phân đipeptit tạo thành từ 1 phân tử glyxin và 1 phân tử alanin là

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

1. Số đồng phân tripeptit tạo thành từ 1 phân tử glyxin và 2 phân tử alanin là

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

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

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

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. Ứng dụng nào sau đây của amino axit là không đúng:

****A.**** Axit glutamic là thuốc bổ thần kinh.

****B.**** Muối đinatri glutamat dùng làm gia vị thức ăn (gọi là mì chính hay bột ngọt).

****C.**** Amino axit thiên nhiên (hầu hết là α-amino axit) là cơ sở để kiến tạo nên các loại protein của cơ thể sống.

****D.**** Các amino axit có nhóm –NH2 ở vị trí số 6 trở lên là nguyên liệu để sản xuất tơ nilon.

1. Cho các chất sau: etyl fomat, glucozơ, saccarozơ, tinh bột, glyxin. Số chất bị thủy phân trong môi trường axit là

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

1. Cho các chất sau: etyl axetat, anilin, glucozơ, Gly-Ala. Số chất bị thủy phân trong môi trường kiềm là

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

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 các chất: caprolactam (1), isopropylbenzen (2), acrilonitrin (3), glyxin (4), vinyl axetat (5). Các chất có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp tạo polime là

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

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. Cho các tơ sau: tơ xenlulozơ axetat, tơ capron, tơ nitron, tơ visco, tơ nilon-6,6. Có bao nhiêu tơ thuộc loại tơ poliamit?

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

1. Cho các loại tơ: bông, tơ capron, tơ xenlulozơ axetat, tơ tằm, tơ nitron, nilon-6,6. Số tơ tổng hợp là:

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

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 tơ tổng hợp trong các tơ: xenlulozơ axetat, visco, nitron, nilon-6,6?

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

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

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

1. Cho các tờ sau: visco, capron (nilon-6), xenlulozơ axetat, olon (nitron). Số tơ tổng hợp là

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

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. Có bao nhiêu polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp trong các polime: polietilen, polibutađien, poliacrilonitrin, poliisopren?

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

1. Cho các polime sau: polietilen, poli(metyl metacrylat), poli(vinyl clorua), poliacrilonitrin. Số polime điều chế được bằng phản ứng trùng hợp là

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

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. Cho các polime sau: polibutađien, poli(metyl metacrylat), poliacrilonitrin, nilon – 6,6. Số polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là

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

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. Kim loại Fe **không** phản ứng với chất nào sau đây trong dung dịch?

**A.** CuSO4. **B.** MgCl2. **C.** FeCl3. **D.** AgNO3.

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

**A.** Chất béo chứa chủ yếu các gốc no của axit thường là chất rắn ở nhiệt độ phòng.

**B.** Chất béo chứa chủ yếu các gốc không no của axit thường là chất lỏng ở nhiệt độ phòng và được gọi là dầu.

**C.** Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch.

**D.** Chất béo là trieste của glixerol với các axit monocacboxylic có số nguyển tử cacbon chẵn, từ 12 C đến 24 C, không phân nhánh.

1. Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Trong công nghiệp có thể chuyển hoá chất béo lỏng thành chất béo rắn.

**B.** Nhiệt độ sôi của este thấp hơn hẳn so với ancol có cùng phân tử khối.

**C.** Số nguyên tử hiđro trong phân tử este đơn và đa chức luôn là một số chẵn.

**D.** Sản phẩm của phản ứng xà phòng hoá chất béo là axit béo và glixerol.

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

**A.** Chất béo là trieste của etylen glicol với các axit béo.

**B.** Các chất béo thường không tan trong nước và nhẹ hơn nước.

**C.** Triolein có khả năng tham gia phản ứng cộng hiđro khi đun nóng có xúc tác Ni.

**D.** Chất béo bị thủy phân khi đun nóng trong dung dịch kiềm.

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) Thủy phân hoàn toàn saccarozơ và tinh bột đều chỉ thu được glucozơ.

(b) Saccarozơ và xenlulozơ đều thuộc loại đisaccarit.

(c) Người ta dùng dung dịch brom để phân biệt glucozơ và fructozơ.

(d) Glucozơ khử hiđro thu được axit gluconic.

(e) Xenlulozơ axetat là thuốc súng không khói.

(f) Mỗi mắt xích trong phân tử xenlulozơ có ba nhóm OH.

Số phát biểu **sai** là

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

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. Cho các phát biểu sau:

(a) Hiđro hóa hoàn toàn glucozơ tạo ra axit gluconic.

(b) Phản ứng thủy phân xenlulozơ xảy ra được trong dạ dày của động vật ăn cỏ.

(c) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo.

(d) Xenlulozơ bị hóa đen trong H2SO4 đặc.

(e) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

1. Peptit X có công thứ cấu tạo như sau:

H2N-CH2-CONH-CH(CH3)-CONH-CH(C2H4COOH)-CONH-CH2-COOH

Khi thủy phân X **không** thu được sản phẩm nào sau đây?

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

1. Phát biểu nào sau đây đúng?

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

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

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

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

1. Những nhận xét nào trong các nhận xét sau là đúng?

(1) Metylamin, đimetylamin, trimetylamin và etylamin là những chất khí mùi khai khó chịu, độc.

(2) Các amin đồng đẳng của metylamin có độ tan trong nước giảm dần theo chiều tăng của khối lượng phân tử.

(3) Anilin có tính bazơ và làm xanh quỳ tím ẩm.

(4) Lực bazơ của các amin luôn lớn hơn lực bazơ của amoniac.

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

1. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Dung dịch lysin làm xanh quỳ tím.

**B.** Dung dịch glyxin làm đổi màu quỳ tím.

**C.** Anilin tác dụng với nước brom tạo thành kết tủa trắng.

**D.** Cho Cu(OH)2 vào dung dịch lòng trắng trứng thấy xuất hiện màu tím.

1. Khi nói về peptit và protein, phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Thủy phân hoàn toàn protein đơn giản thu được các α-amino axit.

**B.** Tất cả các peptit và protein đều có phản ứng màu biure với Cu(OH)2.

**C.** Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa hai đơn vị amino axit được gọi là liên kết peptit.

**D.** Oligopeptit là các peptit có từ 2 đến 10 liên kết peptit.

1. Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X, thu được 2 mol glyxin (Gly), 1 mol alanin (Ala), 1 mol valin (Val) và 1 mol phenylalanin (Phe). Thủy phân không hoàn toàn X thu được đipeptit Val-Phe và tripeptit Gly-Ala-Val nhưng không thu được đipeptit Gly-Gly. Chất X có công thức là

**A.** Gly-Ala-Val-Val-Phe. **B.** Val-Phe-Gly-Ala-Gly.

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

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 các phát biểu sau:

(a) Dung dịch lòng trắng trứng bị đông tụ khi đun nóng.

(b) Trong phân tử lysin có một nguyên tử nitơ.

(c) Dung dịch alanin làm đổi màu quỳ tím.

(d) Triolein có phản ứng cộng H2 (xúc tác Ni, to).

(e) Tinh bột là đồng phân của xenlulozơ.

(g) Anilin là chất rắn, tan tốt trong nước.

Số phát biểu đúng là

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

1. Cho các phát biểu sau:

(a) Trong dung dịch, glixin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực.

(b) Amino axit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.

(c) Glucozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.

(d) Hiđro hóa hoàn toàn triolein (xúc tác Ni, to), thu được tripanmitin.

(e) Triolein và protein có cùng thành phần nguyên tố.

(g) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

Số phát biểu đúng là

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

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. Phát biểu nào sau đây là **sai?**

**A.** Kim loại Cu khử được Fe2+ trong dung dịch.

**B.** Kim loại Al tác dụng được với dung dịch NaOH.

**C.** Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là Li.

**D.** Kim loại cứng nhất là Cr.

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

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

**C.** Đốt cháy Fe trong khí Cl2 dư. **D.** Cho Fe vào dung dịch HCl.

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

**A.** Cho Fe vào dung dịch CuSO4. **B.** Cho Fe vào dung dịch H2SO4 loãng.

**C.** Đốt cháy Fe trong bình đựng khí Cl2 dư. **D.** Cho Fe vào dung dịch HCl.

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.

1. Dẫn khí CO dư qua hỗn hợp bột gồm MgO, CuO, Al2O3 và FeO, nung nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn Y. Số oxit kim loại trong Y là

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

1. Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Cho Al vào dung dịch HCl

(b) Cho Al vào dung dịch 

(c) Cho Na vào 

(d) Cho Ag vào dung dịch loãng

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

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

1. Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Cho Fe vào dung dịch CuSO4 dư. (b) Cho Zn vào dung dịch FeCl3 dư.

(c) Dẫn khí H2 dư qua bột CuO nung nóng. (d) Cho Ba vào dung dịch CuSO4 dư.

Số thí nghiệm thu được kim loại sau khi các phản ứng kết thúc là

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

1. Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào cốc thủy tinh chịu nhiệt khoảng 5 gam dầu dừa và 10 ml dung dịch NaOH 40%.

Bước 2: Đun sôi nhẹ hỗn hợp, liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh khoảng 30 phút và thỉnh thoảng thêm nước cất để giữ cho thể tích hỗn hợp không đổi. Để nguội hỗn hợp.

Bước 3: Rót vào hỗn hợp 15 - 20 ml dung dịch NaCl bão hòa, nóng, khuấy nhẹ rồi để yên.

Phát biểu nào sau đây về thí nghiệm trên **sai**?

**A.** Sau bước 3, thấy có lớp chất rắn màu trắng nổi lên là glixerol.

**B.** Ở bước 3, thêm dung dịch NaCl bão hòa là để tách muối của axit béo ra khỏi hỗn hợp.

**C.** Ở bước 2, việc thêm nước cất để đảm bảo phản ứng thủy phân xảy ra.

**D.** Trong thí nghiệm trên, có xảy ra phản ứng xà phòng hóa chất béo.

1. Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

– Bước 1: Cho 1 ml dung dịch AgNO3 1% vào một ống nghiệm sạch.

– Bước 2: Thêm từ từ từng giọt dung dịch NH3, lắc đều cho đến khi kết tủa tan hết.

– Bước 3: Thêm tiếp khoảng 1 ml dung dịch glucozơ 1% vào ống nghiệm, đun nóng nhẹ.

Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Sản phẩm hữu cơ thu được sau bước 3 là sobitol.

**B.** Thí nghiệm trên chứng minh glucozơ có tính chất của anđehit.

**C.** Sau bước 3, có lớp bạc kim loại bám trên thành ống nghiệm.

**D.** Ở bước 3, có thể thay việc đun nóng nhẹ bằng cách ngâm ống nghiệm trong nước nóng.

1. Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

– Bước 1: Cho vài giọt dung dịch iot (màu vàng nhạt) vào ống nghiệm đựng sẵn 2 ml dung dịch hồ tinh bột (không màu) và để trong thời gian 2 phút ở nhiệt độ thường.

– Bước 2: Đun nóng ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn (không để sôi) khoảng 1-2 phút.

– Bước 3: Để nguội ống nghiệm về nhiệt độ phòng.

Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là:

(a) Sau bước 1, dung dịch có màu xanh tím.

(b) Sau bước 2, dung dịch bị mất màu do iot bị thăng hoa hoàn toàn

(c) Sau bước 3, dung dịch có màu xanh tím.

(d) Ở bước 1, nếu thay dung dịch hồ tinh bột bằng xenlulozơ thi hiện tượng thí nghiệm sau bước 3 vẫn xảy ra

trong tự.

(e) Thí nghiệm trên có thể được dùng để nhận biết hồ tinh bột.

(f) Do cấu tạo ở dạng xoắn có lỗ rỗng, tinh bột hấp phụ iot cho màu xanh tím.

(g) Nếu nhỏ vài giọt dung dịch iot lên mặt cắt của quả chuổi chín thì màu xanh tím cũng xuất hiện

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

1. Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

– Bước 1: Cho 5 giọt dung dịch CuSO4 0,5% vào ống nghiệm.

– Bước 2: Thêm 1 ml dung dịch NaOH 10% cào ống nghiệm, lắc đều gạn phần dung dịch, giữ lại kết tủa.

– Bước 3: Thêm tiếp 2 ml dung dịch glucozơ 1% vào ống nghiệm, lắc đều.

Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Ở bước 2, trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu xanh.

**B.** Thí nghiệm trên chứng minh glucozơ có nhiều nhóm –OH ở vị trí kề nhau.

**C.** Sau bước 3, kết tủa đã bị hòa tan, thu được dung dịch màu xanh lam.

**D.** Ở bước 3, glucozơ bị oxi hóa thành axit gluconic.

1. Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

**Bước 1:** Cho vào cốc thủy tinh chịu nhiệt khoảng 5 gam mỡ lợn và 10 ml dung dịch NaOH 40%.

**Bước 2:** Đun sôi nhẹ hỗn hợp, liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh khoảng 30 phút và thỉnh thoảng thêm nước cất để giữ cho thể tích hỗn hợp không đổi, để nguội hỗn hợp.

**Bước 3:** Rót thêm vào hỗn hợp 15 – 20 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ, để yên hỗn hợp.

Cho các phát biểu sau:

(1) Sau bước 3 thấy có lớp chất rắn màu trắng chứa muối natri của axit béo nổi lên.

(2) Vai trò của dung dịch NaCl bão hòa ở bước 3 là để tách muối natri của axit béo ra khỏi hỗn hợp.

(3) Ở bước 2, nếu không thêm nước cất, hỗn hợp bị cạn khô thì phản ứng thủy phân không xảy ra.

(4) Ở bước 1, nếu thay mỡ lợn bằng dầu nhớt thì hiện tượng thí nghiệm sau bước 3 vẫn xảy ra tương tự.

(5) Trong công nghiệp, phản ứng ở thí nghiệm trên được ứng dụng để sản xuất xà phòng và glixerol.

Số phát biểu đúng là

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

1. Poli(etylen terephtalat) (viết tắt là PET) là một polime được điều chế từ axit terephtalic và etylen glicol. PET được sử dụng để sản xuất tơ, chai đựng nước uống, hộp đựng thực phẩm. Để thuận lợi cho việc nhận biết, sử dụng và tái chế thì các đồ nhựa làm từ vật liệu chứa PET thường được in kí hiệu như hình bên.

Cho các phát biểu sau:

A black recycle symbol with arrows

Description automatically generated with medium confidence(1) PET thuộc loại poliamit.

(2) Tơ được chế tạo từ PET thuộc loại tơ nhân tạo.

(3) Trong một mắt xích PET, phần trăm khối lượng cacbon là 57,14%.

(4) Phản ứng tổng hợp PET từ axit terephtalic và etylen glicol thuộc loại phản ứng trùng ngưng.

(5) Từ etilen điều chế trực tiếp được etylen glicol.

Số phát biểu đúng là

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

1. A black recycle symbol with arrows

   Description automatically generated with medium confidencePoli(etylen terephtalat) (viết tắt là PET) là một polime được điều chế từ axit terephtalic và etylen glicol. PET được sử dụng để sản xuất tơ, chai đựng nước uống, hộp đựng thực phẩm. Để thuận lợi cho việc nhận biết, sử dụng và tái chế thì các đồ nhựa làm từ vật liệu chứa PET thường được in kí hiệu như hình bên.

Cho các phát biểu sau:

(1) PET thuộc loại polieste.

(2) Tơ được chế tạo từ PET thuộc loại tơ tổng hợp.

(3) Trong một mắt xích PET, phần trăm khối lượng cacbon là 62,5%.

(4) Phản ứng tổng hợp PET từ axit terephtalic và etylen glicol thuộc loại phản ứng trùng hợp.

(5) Trong dung dịch, etylen glicol phản ứng với Cu(OH)2 tạo dung dịch màu xanh lam.

Số phát biểu đúng là

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

1. A black recycle symbol with arrows

   Description automatically generated with medium confidencePoli(etylen terephtalat) (viết tắt là PET) là một polime được điều chế từ axit terephtalic và etylen glicol. PET được sử dụng để sản xuất tơ, chai đựng nước uống, hộp đựng thực phẩm. Để thuận lợi cho việc nhận biết, sử dụng và tái chế thì các đồ nhựa làm từ vật liệu chứa PET thường được in kí hiệu như hình bên.

Cho các phát biểu sau:

(1) PET thuộc loại polieste.

(2) Tơ được chế tạo từ PET thuộc loại tơ tổng hợp.

(3) Trong một mắt xích PET, phần trăm khối lượng cacbon là 62,5%.

(4) Phản ứng tổng hợp PET từ axit terephtalic và etylen glicol thuộc loại phản ứng trùng hợp.

(5) 1 mol axit terephtalic phản ứng với dung dịch NaHCO3 dư sinh ra tối đa 1 mol CO2.

Số phát biểu đúng là

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

**B. BÀI TẬP**

**VẬN DỤNG**.

1. Cho 6 gam axit axetic phản ứng với 6 gam etanol có axit sunfuric đậm đặc làm xúc tác, hiệu suất phản ứng đạt 50%. Sau phản ứng, số gam este thu được là

**A.** 3,0. **B.** 6,0. **C.** 8,8. **D.** 4,4.

1. Thủy phân hoàn toàn m gam chất béo bằng dung dịch NaOH, đun nóng, thu được 9,2 gam glixerol và 91,8 gam muối. Giá trị của m là

**A.** 89. **B.** 101. **C.** 85. **D.** 93.

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

**A.** 16,68 gam. **B.** 18,38 gam. **C.** 18,24 gam. **D.** 17,80 gam.

1. Xà phòng hóa 8,8 gam etyl axetat bằng 200 ml dung dịch NaOH 0,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là

**A.** 3,28 gam. **B.** 8,56 gam. **C.** 8,2 gam. **D.** 10,4 gam.

1. Cho 6 gam một este của axit cacboxylic no đơn chức và ancol no đơn chức phản ứng vừa hết với 100 ml dung dịch NaOH 1M. Tên gọi của este đó là

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

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. Lượng glucozơ cần dùng để tạo ra 1,82 gam sobitol với hiệu suất 80% là

**A.** 2,25 gam. **B.** 1,80 gam. **C.** 1,82 gam. **D.** 1,44 gam.

1. Cho m gam glucozơ lên men thành rượu etylic với hiệu suất 80%. Hấp thụ hoàn toàn khí CO2 sinh ra vào nước vôi trong dư thu được 20 gam kết tủa. Giá trị của m là

**A.** 14,4. **B.** 45. **C.** 11,25. **D.** 22,5.

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. Khi lên men 1 tấn ngô chứa 65% tinh bột thì khối lượng ancol etylic thu được là bao nhiêu? Biết hiệu suất phản ứng lên men đạt 80%.

**A.** 290 kg. **B.** 295,3 kg. **C.** 300 kg. **D.** 350 kg.

1. Lên men 1 tấn tinh bột chứa 5% tạp chất trơ thành ancol etylic với hiệu suất của từng giai đoạn là 85%. Khối lượng ancol thu được là:

**A.** 398,8kg. **B.** 390 kg. **C.** 389,8kg. **D.** 400kg.

1. Từ 16,20 tấn xenlulozơ người ta sản xuất được m tấn xenlulozơ trinitrat (biết hiệu suất phản ứng tính theo xenlulozơ là 90%). Giá trị của m là

**A.** 26,73. **B.** 33,00. **C.** 25,46. **D.** 29,70.

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. Trung hòa 11,8 gam một amin đơn chức cần 200 ml dung dịch HCl 1M. Công thức phân tử của X là

**A.** C2H5N. **B.** CH5N. **C.** C3H9N. **D.** C3H7N.

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. Khi đốt cháy một đồng đẳng của metylamin, người ta thấy tỉ lệ thể tích các khí CO2 và hơi H2O là 2:3. Các khí đo cùng điều kiện. Công thức phân tử của amin là

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

1. Đốt cháy hoàn toàn amin đơn chức X bằng O2 thu được 0,3 CO2, 0,05 mol khí N2 và 6,3 gam H2O. Công thức X là

**A.** C3H7N. **B.** C2H7N. **C.** C3H9N. **D.** C4H11N.

1. Cho m gam anilin tác dụng hết với dung dịch Br2 thu được 9,9 gam kết tủa. Giá trị m đã dùng là

**A.** 0,93 gam. **B.** 2,79 gam. **C.** 1,86 gam. **D.** 3,72 gam.

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. Một α- amino axit X chỉ chứa 1 nhóm amino và 1 nhóm cacboxyl. Cho 10,68 gam X tác dụng với HCl dư thu được 15,06 gam muối. Tên gọi của X là

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

1. Cho m gam Glu-Ala tác dụng hết với dung dịch NaOH dư, đun nóng. Số mol NaOH đã phản ứng là 0,3 mol. Giá trị của m là

**A.** 35,4. **B.** 21,8. **C.** 32,7. **D.** 23,6.

1. Cho m gam Gly-Ala tác dụng hết với dung dịch NaOH dư, đun nóng. Số mol NaOH đã phản ứng là 0,2 mol. Giá trị của m là

**A.** 14,6. **B.** 29,2. **C.** 26,4. **D.** 32,8.

1. Thủy phân không hoàn toàn m gam một tetrapeptit thu được hỗn hợp sản phẩm gồm 28,48 gam Ala, 32 gam Ala-Ala và 27,72 gam Ala-Ala-Ala. Giá trị của m là

**A.** 111,74. **B.** 81,54. **C.** 66,44. **D.** 90,6.

1. Thủy phân hết hỗn hợp gồm m gam tetrapeptit Ala-Gly-Ala-Gly (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm 21,7 gam Ala-Gly-Ala (0,1 mol), 7,5 gam Gly (0,1 mol) và 14,6 gam Ala-Gly (0,1 mol). Giá trị của m là

**A.** 41,1. **B.** 31,1. **C.** 44,4. **D.** 50,6.

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. Biết phân tử khối trung bình của xenlulozơ là 1620000. Hệ số polime hóa (n) của xenlulozơ là

**A.** 15000. **B.** 10000. **C.** 12000. **D.** 20000.

1. Trùng hợp m tấn etilen thu được 1 tấn polietilen với hiệu suất phản ứng bằng 80%. Giá trị của m là

**A.** 1,25. **B.** 0,80. **C.** 1,80. **D.** 2,00.

1. Trùng ngưng m tấn axit 6-amino caproic thu được 1 tấn policaproamit với hiệu suất phản ứng bằng 80%. Giá trị của m là

**A.** 2,85. **B.** 0,93. **C.** 1,16. **D.** 1,45.

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. Hòa tan hoàn toàn 13,8 gam hỗn hợp X gồm Al, Fe vào dung dịch H2SO4 loãng, thu được 10,08 lít khí (đktc). Phần trăm về khối lượng của Al trong X là

**A.** 58,70%. **B.** 20,24%. **C.** 39,13%. **D.** 76,91%.

1. Cho 0,78 gam kim loại kiềm M tác dụng hết với H2O, thu được 0,01 mol khí H2. Kim loại M là

**A.** Li. **B.** Na. **C.** K. **D.** Rb.

1. Hòa tan hoàn toàn 1,15 gam kim loại X vào nước, thu được dung dịch Y. Để trung hòa Y cần vừa đủ 50 gam dung dịch HCl 3,65%. Kim loại X là

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

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%.