ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP
MÔN HÓA 12 NĂM HỌC 2023 – 2024

Chương 1: ESTE - LIPIT

Câu 1: Este metyl metacrylat có công thức là

A. CH_3COOCH_3. **B.** $H_3COOCH=CH_2$ **C.** $CH_2=C(CH_3)COOCH_3$. **D.** $HCOOCH_3$.

Câu 2: Este Metyl axetat có công thức là

A. $CH_3COOC_2H_5$ **B.** CH_3COOCH_3 **C.** $HCOOCH_3$ **D.** $HCOOC_2H_5$

Câu 3: Hợp chất X có CTCT $CH_3COOCH_2CH_3$. Tên gọi của X là

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

Câu 4: Chất X có CTCT $CH_2=CH-COOCH_3$. Tên gọi của X là

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

Câu 5: Khi xà phòng hóa triolein ta thu được sản phẩm là

A. $C_{15}H_{31}COONa$ và etanol. **B.** $C_{17}H_{35}COOH$ và glixerol.
C. $C_{15}H_{31}COONa$ và glixerol. **D.** $C_{17}H_{33}COONa$ và glixerol.

Câu 6: Khi thuỷ phân tripanmitin trong môi trường axit ta thu được sản phẩm là

A. $C_{15}H_{31}COONa$ và glixerol. **B.** $C_{17}H_{35}COOH$ và glixerol.
C. $C_{15}H_{31}COOH$ và glixerol. **D.** $C_{17}H_{35}COONa$ và glixerol.

Câu 7: Thuỷ phân hoàn toàn triglixerit X trong dung dịch NaOH thu được $C_{17}H_{35}COONa$ và $C_3H_5(OH)_3$. X là

A. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$ **B.** $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$ **C.** $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$ **D.** $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$

Câu 8: Thủy phân hoàn toàn một lượng tristearin trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được 1 mol glixerol và

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

Câu 9: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol một este X, thu được 8,96 lít khí CO_2 (đktc) và 7,2 gam H_2O. Công thức phân tử của X là

A. $C_3H_6O_2$. **B.** $C_4H_8O_2$. **C.** $C_5H_{10}O_2$. **D.** $C_2H_4O_2$

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 10: Đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol một este X, thu được 10,08 lít khí CO_2 (đktc) và 8,1 gam H_2O. Công thức phân tử của X là

A. $C_3H_6O_2$. **B.** $C_4H_8O_2$. **C.** $C_5H_{10}O_2$. **D.** $C_2H_4O_2$

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 11: Đốt cháy hoàn toàn 13,2 gam một este X, thu được 0,6 mol CO_2 (đktc) và 0,6 mol H_2O. Công thức phân tử của X là

A. $C_3H_6O_2$. **B.** $C_4H_8O_2$. **C.** $C_3H_4O_2$. **D.** $C_2H_4O_2$

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 12: Đốt cháy hoàn toàn 3,6 gam một este X, thu được 2,688 lít CO_2 (đktc) và 2,16 gam H_2O. Công thức phân tử của X là

A. $C_3H_6O_2$. **B.** $C_4H_8O_2$. **C.** $C_3H_4O_2$. **D.** $C_2H_4O_2$

.....

.....

.....

.....

.....

Chương 2: CACBOHIDRAT

Câu 13: Saccarozơ là một loại đisaccarit có nhiều trong cây mía, hoa thốt nốt, củ cải đường. Công thức phân tử của saccarozơ là

A. $C_6H_{12}O_6$. **B.** $(C_6H_{10}O_5)n$. **C.** $C_{12}H_{22}O_{11}$. **D.** $C_2H_4O_2$.

Câu 14: 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. $(C_6H_{10}O_5)n$. **B.** $C_{11}H_{22}O_{11}$. **C.** $C_6H_{12}O_6$. **D.** $C_2H_4O_2$.

Câu 15: Glucozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong quả nho chín. Công thức phân tử của glucozơ là

A. $C_2H_4O_2$. **B.** $(C_6H_{10}O_5)n$. **C.** $C_{12}H_{22}O_{11}$. **D.** $C_6H_{12}O_6$.

Câu 16: Fructozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong mật ong, có vị ngọt sắc. Công thức phân tử của fructozơ là

A. $C_6H_{12}O_6$. **B.** $(C_6H_{10}O_5)n$. **C.** $C_2H_4O_2$. **D.** $C_{12}H_{22}O_{11}$.

Câu 17: Phát biểu nào sau đây sai

A. Thủy phân saccarozơ chỉ thu được glucozơ
B. Glucozơ có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc
C. Xenlulozơ và tinh bột đều thuộc loại polisaccarit
D. Xenlulozơ có cấu tạo mạch không phân nhánh

Câu 18: Phát biểu nào sau đây sai?

A. Glucozơ và saccarozơ đều là cacbohiđrat.
B. Trong dung dịch, glucozơ và fructozơ đều hoà tan được $Cu(OH)_2$.
C. Glucozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.
D. Glucozơ và fructozơ là đồng phân của nhau.

Câu 19: Cho các phát biểu sau về cacbohiđrat:

(1) Tất cả các cacbohiđrat đều có phản ứng thủy phân.

(2) Thủy phân hoàn toàn tinh bột thu được glucozơ.

(3) Glucozơ, fructozơ đều có phản ứng tráng bạc.

(4) Glucozơ làm mất màu nước brom.

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 20: 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 H_2SO_4 (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. (1) và (2). **B.** (3) và (4). **C.** (2) và (4). **D.** (1) và (3).

Câu 21: Cho dãy các dung dịch: glucozơ, saccarozơ, etanol, glixerol. Số dung dịch trong dãy phản ứng được với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch có màu xanh lam là:

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

Câu 22: Nhóm mà tất cả các chất đều tác dụng với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ phòng cho dung dịch xanh lam là:

A. glixerol, glucozơ, anđehit axetic **B.** glixerol, glucozơ, fructozơ
C. axetilen, glucozơ, fructozơ **D.** saccarozơ, glucozơ, anđehit axetic

Câu 23: Cho các chất sau: fructozơ, glucozơ, etyl axetat, Val-Gly-Ala. Số chất phản ứng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm, tạo dung dịch màu xanh lam là

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

Câu 24: Cho các chất: saccarozơ, glucozơ, fructozơ, etyl fomat, xenlulozơ và anđehit axetic. Trong các chất trên, số chất có khả năng phản ứng với $Cu(OH)_2$ ở điều kiện thường tạo dung dịch màu xanh lam là

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

Câu 25: Thủy phân 324g tinh bột với hiệu suất của phản ứng là 75% khối lượng glucozơ thu được là:

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

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 26: Thủy phân m g tinh bột với hiệu suất của phản ứng là 60% thu được 360g glucozơ. Giá trị của m là

A. 324 gam **B.** 540 gam **C.** 270 gam **D.** 300 gam

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 27: Từ m kg mùn cưa chứa 50% xenlulozơ (còn lại là tạp chất trơ) sản xuất được 80 kg glucozơ với hiệu suất toàn bộ quá trình là 80%. Giá trị của m là

A. 180 **B.** 162 **C.** 360 **D.** 720

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 28: Thủy phân 60,75 kg mùn cưa chứa 80% xenlulozơ (còn lại là tạp chất trơ) với hiệu suất toàn bộ quá trình là 60%. Khối lượng gluocozơ thu được là

A. 32,4 **B.** 54 **C.** 90 **D.** 140

.....
.....
.....
.....
.....

Chương3: AMIN, AMINOAXIT, PROTEIN

Câu 29: Hợp chất $C_2H_5NHC_2H_5$ có tên là

A. etylmetylamin **B.** đietylamin **C.** đimetylamin **D.** etylamin

Câu 30: Chất X có công thức là CH_3NH_2. Tên gọi của X là

A. metylamin **B.** đietylamin **C.** propylamin **D.** etylamin

Câu 31: Chất X có công thức là $CH_3CH_2NH_2$. Tên gọi của X là

A. etylamin **B.** đimetylamin **C.** propylamin **D.** metylamin

Câu 32: Trong các tên gọi dưới đây, tên nào phù hợp với chất $CH_3CH(CH_3)NH_2$?

A. Metyletylamin **B.** Etylmetylamin **C.** Isopropanamin **D.** Isopropylamin

Câu 33: Trong các chất dưới đây, chất nào là glixin?

A. H_2N-CH_2-COOH **B.** CH_3–$CH(NH_2)$–COOH

C. HOOC-$CH_2CH(NH_2)$-COOH **D.** H_2N–CH_2-CH_2–COOH

Câu 34: Alanin có công thức là

A. C_6H_5-NH_2 **B.** CH_3-$CH(NH_2)$-COOH **C.** H_2N-CH_2-COOH **D.** H_2N-CH_2-CH_2-COOH

Câu 35: Aminoaxit X có công thức là HOOC-$(CH_2)_2$-$CH(NH_2)$ -COOH. Tên gọi của X là

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

Câu 36: Tên gọi của aminoaxit nào sau đây là đúng

A. H_2N-CH_2-COOH (glixerin) **B.** CH_3-$CH(NH_2)$-COOH (anilin)

C. CH_3-$CH(CH_3)$-$CH(NH_2)$-COOH (valin) **D.** HOOC-$(CH_2)_2$-$CH(NH_2)$-COOH (axit glutaric)

Câu 37: Ứng với CTPT $C_4H_9NO_2$ có bao nhiêu amino axit là đồng phân cấu tạo của nhau?

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

Câu 38: $C_4H_9NO_2$ có bao nhiêu đồng phân α-amino axit

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

Câu 39: Ứng với CTPT $C_3H_7NO_2$ có bao nhiêu amino axit là đồng phân cấu tạo của nhau?

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

Câu 40: $C_3H_7NO_2$ có bao nhiêu đồng phân α-amino axit

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

Câu 41: 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.

Câu 42: 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

Câu 43: Có bao nhiêu tripeptit (mạch hở) khác loại mà khi thủy phân hoàn toàn đều thu được 3 aminoaxit: glyxin, alanin và phenylalanin?

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

Câu 44: Có bao nhiêu tripeptit (mạch hở) khi thuỷ phân hoàn toàn đều thu được sản phẩm gồm alanin và glyxin?

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

Câu 45: Nhúng giấy quỳ tím vào dung dịch metylamin, màu quỳ tím chuyển thành

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

Câu 46: Dung dịch chất nào trong các chất sau đây không làm đổi màu quì tím?

A. CH_3NH_2 **B.** H_2N-CH_2-COOH

C. CH_3COONa **D.** $HOOCCH_2CH_2CH(NH_2)COOH$

Câu 47: Dung dịch chất nào sau đây làm quì tím đổi màu thành xanh?

A. Anilin **B.** Glyxin **C.** Lysine **D.** Valin

Câu 48: Cho các chất sau: metylamin; aniline; natri axetat; alanin; glyxin; lysine. Số chất có khả năng làm xanh giấy quì tím là

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

Câu 49: Trong các chất dưới đây, chất nào có lực bazơ mạnh nhất?

A. NH_3 **B.** $C_6H_5NH_2$ **C.** $C_6H_5CH_2NH_2$ **D.** $(CH_3)_2NH$

Câu 50: Trong các chất dưới đây, chất nào có lực bazơ yếu nhất?

A. $(C_6H_5)_2NH$ **B.** $C_6H_5CH_2NH_2$ **C.** $C_6H_5NH_2$ **D.** NH_3

Câu 51: Dãy gồm các hợp chất được sắp xếp theo thứ tự tăng dần lực bazơ là:

A. CH_3NH_2, $C_6H_5NH_2$ (anilin), NH_3. **B.** $C_6H_5NH_2$ (anilin), CH_3NH_2, NH_3.

C. NH_3, $C_6H_5NH_2$ (anilin), CH_3NH_2. **D.** $C_6H_5NH_2$ (anilin), NH_3, CH_3NH_2.

Câu 52: Dãy gồm các chất được sắp xếp theo thứ tự giảm dần lực bazơ từ trái sang phải là:

A. Phenylamin, amoniac, etylamin. **B.** Etylamin, amoniac, phenylamin.
C. Etylamin, phenylamin, amoniac. **D.** Phenylamin, etylamin, amoniac.

Câu 53: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Phân tử lysin có một nguyên tử nitơ **B.** Dung dịch protein có phản ứng màu biure.
C. Phân tử Gly-Al-Al có ba nguyên tử oxi **D.** Anilin là chất lỏng tan nhiều trong nước.

Câu 54: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Muối phenylamoni clorua không tan trong nước. **B.** Tất cả các peptit đều có phản ứng màu biure.
C. H_2N-CH_2-CH_2-CO-NH-CH_2-COOH là một đipeptit.
D. Ở điều kiện thường, metylamin và đimetylamin là những chất khí có mùi khai.

Câu 55: Phát biểu nào sau đây là sai?

A. Protein đơn giản được tạo thành từ các gốc α-amino axit.
B. Tất cả các peptit đều có khảnăng tham gia phản ứng thủy phân.
C. Trong phân tử đipeptit mạch hở có hai liên kết peptit.
D. Tripeptit Gly–Ala–Gly có phản ứng màu biure với $Cu(OH)_2$.

Câu 56: Khi nói về peptit và protein, phát biểu nào sau đây là sai?

A. Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa hai đơn vị α-amino axit được gọi là liên kết peptit.
B. Thủy phân hoàn toàn protein đơn giản thu được các α -amino axit.
C. Tất cả các protein đều tan trong nước tạo thành dung dịch keo.
D. Protein có phản ứng màu biure với $Cu(OH)_2$

Câu 57: Khối lượng metyl amin cần để tác dụng vừa đủ với 0,01 mol HCl là

A. 0,9 gam **B.** 0,31 gam **C.** 0,62 gam **D.** 0,45 gam

.....

.....

.....

Câu 58: Khối lượng etyl amin cần để tác dụng vừa đủ với 0,02 mol HCl là

A. 0,9 gam **B.** 0,31 gam **C.** 0,62 gam **D.** 0,45 gam

.....

.....

.....

Câu 59: Cho 9 gam etyl amin tác dụng vừa đủ với dung dịch axit HCl, khối lượng muối thu được là

A. 16,3 gam **B.** 8,15 gam **C.** 16,6 gam **D.** 13,5 gam

.....

.....

.....

Câu 60: Cho 6,2 gam metyl amin tác dụng vừa đủ với dung dịch axit HCl, khối lượng muối thu được là

A. 16,3 gam **B.** 8,15 gam **C.** 16,6 gam **D.** 13,5 gam

.....

.....

.....

Câu 61: Cho 0,1 mol axit glutamic tác dụng với dung dịch NaOH dư, sau phản ứng hoàn toàn thu được m gam muối. Giá trị của m là

A. 22,3 **B.** 19,1 **C.** 18,5 **D.** 16,9

.....

.....

.....

Câu 62: Cho 0,15 mol axit glutamic tác dụng với dung dịch NaOH dư, sau phản ứng hoàn toàn thu được m gam muối. Giá trị của m là

A. 28,65 **B.** 19,1 **C.** 22,6 **D.** 16,9

.....

.....

.....

Câu 63: α-aminoaxit X chứa 1 nhóm $–NH_2$ và 1 nhóm – COOH. Cho 8,9 gam X tác dụng với axit HCl (dư), thu được 12,55 gam muối khan. CTCT thu gọn của X là

A. H_2NCH_2COOH **B.** $H_2NCH_2CH_2COOH$

C. $CH_3CH_2CH(NH_2)COOH$ **D.** $CH_3CH(NH_2)COOH$

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 64: α-aminoaxit X chứa 1 nhóm $–NH_2$ và 1 nhóm – COOH. Cho 10,3 gam X tác dụng với axit HCl (dư), thu được 13,95 gam muối khan. CTCT thu gọn của X là

A. H_2NCH_2COOH **B.** $H_2NCH_2CH_2CH_2COOH$

C. $CH_3CH_2CH(NH_2)COOH$ **D.** $CH_3CH(NH_2)CH_2COOH$

.....

.....

.....

.....

.....

Chương 4 : POLIME VÀ VẬT LIỆU POLIME

Câu 65: Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp :

A. poli(vinyl clorua) **B.** polisaccarit **C.** protein **D.** nilon – 6,6

Câu 66: Loại tơ nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng hợp?

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

Câu 67: Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng?

A. poli(metyl metacrylat). **B.** poli(etylen terephtalat).

C. polistiren. **D.** poliacrilonitrin.

Câu 68: Trong các polime sau: (1) poli(metyl metacrylat); (2) polistiren; (3) nilon-7; (4) poli(etylen-terephtalat); (5) nilon-6,6; (6) poli (vinyl axetat), các polime là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng là:

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

Câu 69: 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.** Propilen **C.** Acrilonitrin. **D.** Vinyl axetat.

Câu 70: Tơ nitron dai, bền với nhiệt, giữ nhiệt tốt, thường được dùng để dệt vải và may quần áo ấm. Tơ nitron (olon) là sản phẩm trùng hợp của monome nào sau đây?

A. $CH_2=CH-CN$. **B.** $CH_3COO-CH=CH_2$. **C.** $CH_2=C(CH_3)-COOCH_3$. **D.** $CH_2=CH-CH=CH_2$.

Câu 71: Một loại polime rất bền với nhiệt và axit, được tráng lên "chảo chống dính" là polime có tên gọi nào sau đây?

A. Plexiglas – poli(metyl metacrylat). **B.** Poli(phenol – fomanđehit) (PPF).

C. Teflon – poli(tetrafloetilen). **D.** Poli(vinyl clorua) (nhựa PVC).

Câu 72: 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. poliacrilonitrin. **B.** poli(metyl metacrylat). **C.** poli(vinyl clorua). **D.** polietilen.

Câu 73: Polime nào sau đây thuộc loại polime thiên nhiên?

A. Polistiren. **B.** Polipropilen. **C.** Tinh bột. **D.** Polietilen.

Câu 74: Cho dãy các polime sau: polietilen, xenlulozơ, nilon –6,6, amilozơ, nilon-6, tơ nitron, polibutađien, tơ visco. Số polime tổng hợp có trong dãy là:

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

Câu 75: Trong số các loại tơ sau: tơ tằm, tơ visco, tơ nilon-6,6, tơ axetat, tơ capron, tơ enang, những loại tơ nào thuộc loại tơ nhân tạo?

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

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

Câu 76: Tơ nilon – 6,6 thuộc loại :

A. tơ nhân tạo **B.** tơ bán tổng hợp **C.** tơ thiên nhiên **D.** tơ tổng hợp

---

Chương 5: ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI

Câu 1: Cấu hình electron của nguyên tử Na (Z =11) là

A. $1s^2 2s^2\ 2p^6\ 3s^2$. **B.** $1s^2 2s^2\ 2p^6$. **C.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$. **D.** $1s^2 2s^2 2p^6\ 3s^2 3p^1$.

Câu 2: Nguyên tử Al có Z = 13, cấu hình e của Al là

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$. **B.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^3$. **C.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$. **D.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$.

Câu 3: Nguyên tử Fe có Z = 26, cấu hình e của Fe là

A. [Ar] $3d^6\ 4s^2$. **B.** [Ar] $4s^1 3d^7$. **C.** [Ar]$3d^7\ 4s^1$. **D.** [Ar] $4s^2 3d^6$.

Câu 4: Kim loại M có cấu hình electron lớp ngoài cùng là $4s^1$. M là

A. Mg **B.** Na **C.** Al. **D.** K.

Câu 5: Tính chất vật lí chung của kim loại:

A. Tính dẻo, dẫn điện, dẫn nhiệt , ánh kim.

B. Tính mềm, dẫn điện, dẫn nhiệt , ánh kim.

C. Tính cứng, dẫn điện, dẫn nhiệt , ánhkim.

D. Nhiệt độ nóng chảy cao, dẫn điện, dẫn nhiệt , ánhkim.

Câu 6: Dãy kim loại nào sau đây được xếp theo chiều giảm dần tính dẫn điện:

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

Câu 7: Kim loại nào sau đây có độ cứng lớn nhất trong tất cả các kim loại?

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

Câu 8: Tính chất vật lý nào sau đây của kim loại **không** phải do các electron tự do gây ra?

A. Tính dẻo. **B.** Tính dẫn điện và nhiệt. **C.** Ánh kim. **D.** Tính cứng.

Câu 9: Tính chất hoá học chung của kim loại là.

A. Bị oxy hoá **B.** Tính oxy hoá **C.** Bị khử **D.** Tính khử

Câu 10: Tính chất hoá học chung của kim loại là:

A. Dễ bị khử **B.** Khó bị oxi hoá **C.** Dễ bị oxi hoá. **D.** Khó bị khử

Câu 11: Trong các phản ứng hóa học, vai trò của kim loại và ion kim loại là

A. đều là chất khử

B. kim loại là chất khử, ion kim loại có thể là chất oxi hóa hoặc chất khử.

C. kim loại là chất khử, ion kim loại là chất oxi hóa

D. ion kim loại là chất khử, kim loại là chất oxi hóa

Câu 12: Cho phản ứng hóa học: $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$. Trong phản ứng trên xảy ra

A. sự khử Fe^{2+} và sự oxi hóa Cu. **B.** sự khử Fe^{2+} và sự khử Cu^{2+}.

C. sự oxi hóa Fe và sự oxi hóa Cu. **D.** sự oxi hóa Fe và sự khử Cu^{2+}.

Câu 13: Trong các ion sau đây, ion nào có tính oxi hóa mạnh nhất.

A. Cu^{2+} **B.** Ag^{+} **C.** Ca^{2+} **D.** Zn^{2+}

Câu 14: Dãy các ion xếp theo chiều giảm dần tính oxi hoá là

A. Ag^+, Cu^{2+}, Fe^{3+}, Fe^{2+} **B.** Fe^{3+}, Cu^{2+}, Ag^+, Fe^{2+} **C.** Ag^+, Fe^{3+}, Cu^{2+}, Fe^{2+} **D.** Fe^{3+}, Ag^+, Cu^{2+}, Fe^{2+}

Câu 15: Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh nhất

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

Câu 16: Dãy gồm các kim loại được xếp theo chiều tính khử tăng dần

A. K, Mg, Zn, Cu. **B.** Cu, Zn, Mg, K. **C.** Mg, Cu, K, Zn. **D.** Cu, Mg, Zn, K.

Câu 17: Ăn mòn điện hoá và ăn mòn hoá học khác nhau ở điểm

A. Kim loại bị phá huỷ
B. Có sự tạo dòng điện
C. Kim loại có tính khử bị ăn mòn
D. Có sự tạo dòng điện đồng thời kim loại có tính khử mạnh hơn bị ăn mòn .

Câu 18: Sự ăn mòn điện hoá xảy ra các quá trình

A. Sự oxi hoá ở cực dương và sự khử ở cực âm **B.** Sự khử ở cực dương và sự oxi hoá ở cực âm
C. Sự oxi hoá ở cực âm **D.** Sự oxi hoá ở cực dương

Câu 19: Loại phản ứng hoá học nào sau đây xảy ra trong quá trình ăn mòn kim loại?

A. Phản ứng oxi hoá - khử **B.** Phản ứng hoá hợp
C. Phản ứng thế **D.** Phản ứng phân huỷ

Câu 20: Để bảo vệ vỏ tàu biển làm bằng thép người ta thường gắn vào vỏ tàu (phần ngâm dưới nước) những tấm kim loại

A. Cu. **B.** Zn. **C.** Sn. **D.** Pb.

Câu 21: Hai kim loại thường được điều chế bằng cách điện phân muối clorua nóng chảy là:

A. Mg, Na. **B.** Zn, Na. **C.** Cu, Mg. **D.** Zn, Cu.

Câu 22: Khi điện phân NaCl nóng chảy (điện cực trơ), tại catôt xảy ra

A. sự khử ion Cl-. **B.** sự oxi hoá ion Cl-. **C.** sự oxi hoá ion Na+ **D.** sự khử ion Na+

Câu 23: Dãy các kim loại đều có thể điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch là

A. Mg, Zn, Cu. **B.** Fe, Cu, Ag. **C.** Al, Fe, Cr. **D.** Ba, Ag, Au.

Câu 24: Điện phân (với điện cực trơ) một dung dịch gồm NaCl và $CuSO_4$ có cùng số mol, đến khi ở catot xuất hiện bọt khí thì dừng điện phân. Trong cả quá trình điện phân trên, sản phẩm thu được ở anot là

A. chỉ có khí Cl_2. **B.** khí Cl_2và H_2. **C.** khí Cl_2 và O_2. **D.** khí H_2 và O_2.

Câu 25: Phương trình hóa học nào sau đây biểu diễn cách điều chế Ag từ $AgNO_3$ theo phương pháp thuỷ luyện ?

A. $2AgNO_3 + Zn \rightarrow 2Ag + Zn(NO_3)_2$ **B.** $2AgNO_3 \rightarrow 2Ag + 2NO_2 + O_2$
C. $4AgNO_3 + 2H_2O \rightarrow 4Ag + 4HNO_3 + O_2$ **D.** $Ag_2O + CO \rightarrow 2Ag + CO_2$.

Câu 26: Phương pháp điều chế kim loại bằng cách dung đơn chất kim loại có tính khử mạnh hơn để khử ion kim loại khác trong dung dịch muối gọi là:

A. Phương pháp nhiệt luyện **B.** Phương pháp thủy luyện
C. Phương pháp điện phân **D.** Phương pháp thủy phân

Câu 27: Cho khí CO dư đi qua hỗn hợp gồm CuO, Al_2O_3, MgO (nung nóng). Khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn gồm

A. Cu, Al, Mg. **B.** Cu, Al, MgO. **C.** Cu, Al_2O_3, Mg. **D.** Cu, Al_2O_3, MgO.

Câu 28: Dãy gồm các oxit đều bị Al khử ở nhiệt độ cao là:

A. FeO, MgO, CuO. **B.** PbO, K_2O, SnO. **C.** Fe_3O4, SnO, BaO. **D.** FeO, CuO, Cr_2O_3.

Câu 29: Cho dãy các kim loại: Na, Ca, Cr, Fe. Số kim loại trong dãy tác dụng với H_2O tạo thành dung dịch bazơ là

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

Câu 30: Dãy gồm các kim loại đều phản ứng với nước ở nhiệt độ thường tạo ra dung dịch có môi trường kiềm là

A. Na, Ba, K. **B.** Be, Na, Ca. **C.** Na, Fe, K. **D.** Na, Cr, K.

Câu 31: Kim loại không phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là

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

Câu 32: Kim loại không phản ứng được với nước ở nhiệt độ thường là

A. Ca. **B.** Li. **C.** Be. **D.** K.

Câu 33: Kim loại Fe, Al không tan trong dung dịch

A. $HNO_{3đặc,\ nóng}$ **B.** HCl **C.** $H_2SO_{4\ đặc\ ,\ nguội}$ **D.** $H_2SO_{4\ loãng}$

Câu 34: Cho các kim loại: Fe, Al, Mg, Cu, Zn, Ag. Số kim loại tác dụng được với dung dịch HCl là

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

Câu 35: Kim loại phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 loãng là

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

Câu 36: Tất cả các kim loại Fe, Zn, Cu, Ag đều tác dụng được với dung dịch

A. HCl. **B.** H_2SO_4 loãng. **C.** HNO_3 loãng. **D.** KOH.

Câu 37: Kim loại Ni phản ứng được với tất cả các muối trong dung dịch ở dãy nào sau đây?

A. NaCl, $AlCl_3$, $ZnCl_2$ **B.** $MgSO_4$, $CuSO_4$, $AgNO_3$

C. $Pb(NO_3)_2$, $AgNO_3$, NaCl **D.** $AgNO_3$, $CuSO_4$, $Pb(NO_3)_2$

Câu 38: Cho Cu dư tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ thu được dung dịch X. Cho Fe dư tác dụng với dung dịch X được dung dịch Y. dung dịch Y chứa:

A. $Fe(NO_3)_2$ **B.** $Fe(NO_3)_3$

C. $Fe(NO_3)_2$, $Cu(NO_3)_2$ dư **D.** $Fe(NO_3)_3$, $Cu(NO_3)_2$ dư

Câu 39: Cho các dung dịch : $AlCl_3$, $CuSO_4$, $ZnCl_2$, $Fe_2(SO_4)_3$, $Pb(NO_3)_2$, Na_2SO_4. Fe phản ứng được với dung dịch nào ?

A. $AlCl_3$, $ZnCl_2$, Na_2SO_4. **B.** $CuSO_4$, $Fe_2(SO_4)_3$, $Pb(NO_3)_2$

C. $CuSO_4$, $Pb(NO_3)_2$, Na_2SO_4 **D.** $CuSO_4$, $Fe_2(SO_4)_3$, $ZnCl_2$

Câu 40: Dung dịch $FeSO_4$ và dung dịch $CuSO_4$ đều tác dụng được với

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

Câu 41: Cặp chất **không** xảy ra phản ứng với nhau là

A. Cu và dung dịch $FeCl_3$ **B.** Fe và dung dịch $CuSO_4$

C. Cu và dung dịch $AgNO_3$ **D.** Ag và dung dịch $Cu(NO_3)_2$

Câu 42: Thí nghiệm nào sau đây **không** xảy ra phản ứng?

A. Cho kim loại Ag vào dung dịch HCl. **B.** Cho kim loại Cu vào dung dịch HNO_3.

C. Cho kim loại Fe vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$. **D.** Cho kim loại Zn vào dung dịch $CuSO_4$.

Câu 43: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho sắt vào dung dịch đồng(II) sunfat.

(b) Cho đồng vào dung dịch nhôm sunfat.

(c) Cho thiếc vào dung dịch đồng (II) sunfat.

(d) Cho thiếc vào dung dịch sắt (II) sunfat.

Trong các thí nghiệm trên, những thí nghiệm có xảy ra phản ứng là:

A. (a) và (b). **B.** (b) và (c). **C.** (a) và (c). **D.** (b) và (d)

Câu 44: Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với các dung dịch: $FeCl_3$, $Cu(NO_3)_2$, $AgNO_3$, $MgCl_2$. Số trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là

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

Câu 45: Trường hợp nào sau đây, kim loại bị ăn mòn điện hóa học?

A. Kimloại sắt trong dung dịch HNO_3loãng **B.** Thép cacbon để trong không khí ẩm

C. Đốt dây sắt trong khí oxi khô. **D.** Kim loại kẽm trong dung dịch HCl

Câu 46: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho lá Fe vào dung dịch gồm $CuSO_4$ và H_2SO_4 loãng;

(b) Đốt dây Fe trong bình đựng khí O_2;

(c) Cho lá Cu vào dung dịch gồm $Fe(NO_3)_3$ và HNO_3;

(d) Cho lá Zn vào dung dịch HCl.

Số thí nghiệm có xảy ra ăn mòn điện hóa là

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

Câu 47: Sắt tây là sắt tráng thiếc. Nếu lớp thiếc bị xước sâu tới lớp sắt thì kim loại bị ăn mòn trước là

A. Thiếc **B.** Cả 2 đều bị ăn mòn như nhau

C. Sắt **D.** Không kim loại nào bị ăn mòn

Câu 48: Cho các hợp kim: Fe – Cu; Fe – C; Zn – Fe; Mg – Fe tiếp xúc với không khí ẩm. Số hợp kim trong đó Fe bị ăn mòn điện hóa là

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

Câu 49: Phát biểu nào dưới đây **đúng**?

A. Độ dẫn diện của kim loại giảm dần theo thứ tự: Au, Cu, Ag, Al, Fe

B. Bản chất của ăn mòn kim loại là quá trình oxi hóa - khử.

C. Ăn mòn hóa học có phát sinh dòng điện.

D. Khi điều chế kim loại, các ion kim loại đóng vai trò là chất bị oxi hóa.

Câu 50: Nhận xét nào sau đây **sai**?

A. Nguyên tử của hầu hết các nguyên tố kim loại đều có ít electron ở lớp ngoài cùng.

B. Những tính chất vật lí chung của kim loại do các electron tự do trong mạng tinh thể kim loại gây ra.

C. Tính chất hóa học chung của kim loại là tính oxi hóa.

D. Nguyên tắc điều chế kim loại là khử ion kim loại thành nguyên tử.

Câu 51: Phát biểu nào sau đây là **sai?**

A. Kim loại Cu khử được ion Fe^{2+} 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.

Câu 52: Phát biểu nào sau đây là sai?

A. Nguyên tử kimloại thường có 1, 2 hoặc 3 electron ở lớp ngoài cùng.

B. Các nhóm A bao gồm các nguyên tố s và nguyên tố p.

C. Trong một chu kì, bán kính nguyên tử kimloại nhỏ hơn bán kính nguyên tử phi kim.

D. Các kim loại thường có ánh kim do các electron tự do phản xạ ánh sáng nhìn thấy được**.**

Câu 53: Ngâm một lá kim loại có khối lượng 50 gam trong dung dịch HCl. Sau khi thu được 336 ml khí H_2 (đktc) thì khối lượng lá kim loại giảm 1,68%. Kim loại đó là

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

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 54: Hoà tan 2,52 gam một kim loại bằng dung dịch H_2SO_4 loãng dư, cô cạn dung dịch thu được 6,84 gam muối khan. Kim loại đó là:

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

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 55: Hoà tan hoàn toàn 2 gam kim loại thuộc nhóm IIA vào dung dịch HCl và sau đó cô cạn dung dịch người ta thu được 5,55 gam muối khan. Kim loại nhóm IIA là

A. Be. **B.** Ba. **C.** Ca. **D.** Mg.

.....

.....

.....
.....
.....

Câu 56: Hòa tan hoàn toàn 14,4g kim loại M trong dd H_2SO_4 loãng dư thu được 13,44 lit khí đkc. Kim loại M là?

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

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 57: Hòa tan hoàn toàn 1,5 gam hỗn hợp bột Al và Mg vào dung dịch HCl thu được 1,68 lít H_2 (đktc). Thành phần % khối lượng của từng kim loại trong hỗn hợp là

A. 60% Al, 40% Mg **B.** 40% Al, 60% Mg
C. 25%Al, 75%Mg **D.** 30%Al, 70% Mg

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 58: Ngâm 9 gam hợp kim Cu – Zn trong dung dịch HCl dư thu được 896 ml khí H_2 (đktc). Thành phần khối lượng kim loại Cu, Zn trong hợp kim lần lượt là

A. 28,89%, 71,11% **B.** 71,11%, 28,89%
C. 64%, 36% **D.** 65%, 35%

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 59: Hòa tan hoàn toàn 1,1 gam hỗn hợp bột Al và Fe vào dung dịch HCl thu được 0,896 lít H_2 (đktc). Thành phần % khối lượng Al, Fe trong hỗn hợp lần lượt là

A. 49,09%, 50,91% **B.** 50,91% , 49,09%
C. 24,55%, 75,45% **D.** 40%, 50%

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 60: Ngâm 12 gam hợp kim Cu – Fe trong dung dịch HCl dư thu được 2240 ml khí H_2 (đktc). Thành phần khối lượng kim loại Cu, Fe trong hợp kim lần lượt là

A. 46,67%, 53,33% **B**. 53,33%, 46,67%
C. 23,33%, 76,67% **D.** 49,07%, 50,93%

.....
.....
.....
.....

.....

Câu 61: Hòa tan m gam nhôm vào dung dịch HNO_3 rất loãng chỉ thu được hỗn hợp khí gồm 0,015 mol N_2O và 0,01 mol NO. Giá trị của m là

A. 13,5 g **B.** 1,35 g **C.** 0,81 g **D.** 8,1 g

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 62: Hòa tan m gam nhôm vào dung dịch HNO_3 rất loãng chỉ thu được hỗn hợp khí gồm 0,015 mol N_2 và 0,02 mol NO. Giá trị của m là

A. 1,35 g **B.** 1,89 g **C.** 1,21 g **D.** 1,53 g

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 63: Để khử hoàn toàn 30 gam hỗn hợp gồm CuO, FeO, Fe_3O_4, Fe, MgO cần dùng 5,6 lít khí CO (đktc). Khối lượng chất rắn thu được sau phản ứng là:

A. 28 g **B.** 26g **C.** 24g **D.** 22g

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 64: Để khử hoàn toàn 45 gam hỗn hợp gồm CuO, FeO, Fe_3O_4, Fe và MgO cần dùng vừa đủ 8,4 lít CO ở (đktc). Khối lượng chất rắn thu được sau phản ứng là:

A. 39g **B.** 38g **C.** 24g **D.** 42g

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 65: Khử hoàn toàn 17,6 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe_2O_3 cần 2,24 lít CO (ở đktc). Khối lượng sắt thu được là

A. 5,6 gam. **B.** 6,72 gam. **C.** 16,0 gam. **D.** 8,0 gam.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 66: Thổi một luồng khí CO đi qua ống sứ đựng m gam hỗn hợp Fe_3O_4 và CuO nung nóng thu được 2,32 gam hỗn hợp rắn. Toàn bộ khí thoát ra cho hấp thụ hết vào bình đựng dung dịch $Ca(OH)_2$ dư thu được 5 gam kết tủa. Giá trị của m là:

A. 3,22 g. **B.** 3,12 g. **C.** 4,0 g **.D.** 4,2 g

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 67: Nhúng 1 thanh nhôm nặng 50 gam vào dung dịch $CuSO_4$. Sau một thời gian lấy thanh nhôm ra cân nặng 51,38 gam. Hỏi khối lượng Cu thoát ra là bao nhiêu?

A. 0,64gam. **B.** 1,28gam. **C.** 1,92gam. **D.** 2,56gam

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Câu 68: Người ta phủ một lớp bạc lên một vật bằng đồng có khối lượng 8,84 g bằng cách ngâm vật đó trong dung dịch $AgNO_3$. Sau một thời gian lấy vật ra khỏi dung dịch, rửa nhẹ, làm khô, khối lượng của vật là 10,36 g. Khối lượng Ag phủ trên bề mặt bằng vật bằng Cu

A. 2,16g **B.** 1,52 **C.** 3,68 **D.** 4,25

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Câu 69: Nhúng một đinh sắt có khối lượng 80 gam vào l dung dịch $CuSO_4$. Sau một thời gian lấy đinh sắt ra cân lại thấy nặng 80,4 gam. Khối lượng Cu bám vào thanh sắt là

A. 6,4g **B.** 2,8g **C.** 3,2g **D.** 0,4g

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Câu 70: Ngâm lá kẽm trong dung dịch chứa 0,1 mol $CuSO_4$. Phản ứng xong thấy khối lượng lá kẽm:

A. tăng 0,1 gam. **B.** tăng 0,01 gam.
C. giảm 0,1 gam. **D.** không thay đổi.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Câu 71: Khi cho dòng điện một chiều I=2A qua dung dịch $CuCl_2$ trong 10 phút. Khối lượng đồng thoát ra ở catod

A. 40 gam. **B.** 0,4 gam. **C.** 0,2 gam. **D.** 4 gam.

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 72: Khi điện phân dung dịch muối bạc nitrat trong 10 phút đã thu được 1,08g bạc ở catot. Cường độ dòng điện đã sử dụng là:

A. 1,6 A **B.** 1,8A **C.** 16A **D.** 18A

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 73: Điện phân dùng điện cực trơ dung dịch muối đồng sunfat với cường độ dòng điện 3A thấy khối lượng catot tăng 1,92 gam. Tính thời gian điện phân.

A. 1930s **B.** 1200s **C.** 1500s **D.** 1000s

.....
.....
.....
.....
.....

Câu 74: Điện phân bằng điện cực trơ dung dịch muối đồng sunfat với dòng điện có cường độ 6A. Sau t phút điện phân thấy khối lượng catot tăng 3,462 gam. Giá trị t là

A. 29 **B.** 17 **C.** 19 **D.** 18

.....
.....
.....
.....
.....

---------- HẾT ----------