ÔN HOÁ HỮU CƠ KHỐI 12 – ĐỀ 1

Câu 01: Công thức tổng quát của este tạo bởi axit đơn chức no mạch hở và ancol đơn chức no mạch hở có dạng

A. $C_nH_{2n-2}O_2$ (n≥4). **B.** $C_nH_{2n}O_2$ (n≥2). **C.** $C_nH_{2n+2}O_2$ (n≥2). **D.** $C_nH_{2n}O_2$ (n≥3).

Câu 02: Số đồng phân mạch hở có cùng công thức phân tử $C_2H_4O_2$ tác dụng với C_2H_5OH là

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

Câu 03: Có bao nhiêu este $C_4H_6O_2$ là đồng phân cấu tạo mạch hở của nhau?

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

Câu 04: Metyl acrylat có công thức là

A. CH_2=CHCOOCH$_3$. **B.** $CH_3COOCH=CH_2$. **C.** HCOOCH$_3$. **D.** CH_3COOCH_3.

Câu 05: Este nào sau đây có mùi hoa hồng?

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

Câu 06: Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm khi đun nóng được gọi là phản ứng gì?

A. Phản ứng oxi hóa khử. **B.** Phản ứng thủy phân.

C. Phản ứng xà phòng hóa. **D.** Phản ứng trao đổi.

Câu 07: Este $C_4H_8O_2$ thủy phân trong môi trường axit tạo ra 2 sản phẩm axit X và ancol Y. Từ Y điều chế được X bằng 1 phản ứng. Công thức cấu tạo của este là

A. $CH_3COOC_2H_5$. **B.** C_3H_7COOH. **C.** $HCOOC_3H_7$. **D.** $C_2H_5COOCH_3$.

Câu 08: Thủy phân este vinyl axetat trong môi trường axit thu được những chất gì?

A. axit axetic và andehit axetic. **B.** axit axetic và ancol vinylic.

C. axetat và ancol vinylic. **D.** axit axetic và ancol etylic.

Câu 09: Xà phòng hoá m g este etyl fomat bằng dung dịch KOH dư thu 16,8g muối. Giá trị của m là

A. 7,4g. **B.** 11,1g. **C.** 22,2g. **D.** 14,8g.

Câu 10: Este A có CTPT $C_4H_8O_2$. Cho 8,8g A tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được 8,2g muối. Công thức cấu tạo este là

A. $CH_3COOC_2H_5$. **B.** HCOOCH$_3$. **C.** CH_3COOCH_3. **D.** $HCOOC_2H_5$.

Câu 11: Đốt cháy một este no đơn chức thu được 1,8 g H_2O. Thể tích khí CO_2 (đktc) thu được là

A. 4,48 lít. **B.** 3,36 lít. **C.** 2,24 lít. **D.** 1,12 lít.

Câu 12: Este đơn chức X có tỉ khối hơi so với CH_4 là 6,25. Cho 20 gam X tác dụng với 300ml dung dịch KOH 1M (đun nóng). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 28 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là

A. $C_2H_5COOCH=CH_2$. **B.** $CH_2=CH-COOC_2H_5$.

C. $CH_2=CH-CH_2COOCH_3$. **D.** $CH_3COOCH=CH-CH_3$.

Câu 13: Phản ứng tương tác giữa axit và ancol thành este có tên gọi là

A. phản ứng ngưng tụ. **B.** phản ứng trung hòa.

C. phản ứng kết hợp. **D.** phản ứng este hóa.

Câu 14: Cho 45 *g* axit axetic tác dụng với 60 *g* ancol etylic có mặt H_2SO_4 đặc**.** Hiệu suất của phản ứng là 80%. Khối lượng etyl axetat tạo thành là

A. 70,4 *g*. **B.** 88 *g*. **C.** 66 *g*. **D.** 52,8 *g*.

Câu 15: Cho 18g metyl fomat tác dụng với một lượng dư $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3 thu được m g bạc kết tủa. Giá trị của m là

A. 32,4. **B.** 10,8. **C.** 16,2. **D.** 64,8.

Câu 16: Một chất hữu cơ A có công thức phân tử $C_3H_6O_2$ tác dụng được với dung dịch NaOH đun nóng và $AgNO_3/NH_3$, t^o. Vậy A có công thức cấu tạo là

A. OHC-CH_2-CH_2OH. **B.** CH_3COOCH_3. **C.** C_2H_5COOH. **D.** $HCOOC_2H_5$.

Câu 17: Hãy cho biết loại hợp chất nào sau đây không có trong lipit?

A. Sáp. **B.** Photpholipit. **C.** Chất béo. **D.** Glyxerol.

Câu 18: Khi dầu mỡ để lâu thì có mùi hôi khó chịu. Nguyên nhân là do chất béo phân hủy thành

A. ancol. **B.** axit. **C.** andehit. **D.** xeton.

Câu 19: Có bao nhiêu trieste của glixerol chứa đồng thời 3 gốc axit fomic, axit axetic, axit acrylic?
A. 2 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 1

Câu 20: Xà phòng hóa hoàn toàn một trieste X bằng dung dịch NaOH thu được 9,2 g glixerol và 91,2 g muối của một axit béo. Axit béo đó là:
A. axit oleic **B.** axit axetic **C.** axit stearic **D.** axit panmitic

Câu 21: Xà phòng hóa hoàn toàn 178 gam tristearin trong dung dịch KOH, thu được m gam kali stearat. Giá trị của m là
A. 183,6 **B.** 193,2 **C.** 211,6 **D.** 200,8

Câu 22: Xenlulozơ ***không*** thuộc loại
A. disaccarit. **B.** polisaccarit. **C.** gluxit. **D.** cacbohidrat.

Câu 23: Glucozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong quả nho chín. Công thức phân tử của glucozơ là
A. $(C_6H_{10}O_5)_n$. **B.** $C_{12}H_{22}O_{11}$. **C.** $C_2H_4O_2$. **D.** $C_6H_{12}O_6$.

Câu 24: Chất tham gia phản ứng tráng bạc là
A. tinh bột. **B.** saccarozơ. **C.** glucozơ. **D.** xenlulozơ.

Câu 25: Phát biểu nào sau đây **sai**?
A. Glucozơ và fructozơ là đồng phân của nhau.
B. Glucozơ và saccarozơ đều là cacbohidrat.
C. Glucozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.
D. Trong dung dịch, glucozơ và fructozơ đều hoà tan được $Cu(OH)_2$.

Câu 26: Cho 4 chất riêng biệt sau: glucozơ, glixerol, etanol, andehit axetic. Thuốc thử duy nhất dùng để nhận biết được cả 4 chất là
A. $Ag(NO)_3/NH_3$. **B.** $Cu(OH)_2/OH^-$. **C.** dung dịch Brom. **D.** Na kim loại.

Câu 27: Đun nóng 50g dung dịch glucozơ với lượng dd $AgNO_3/NH_3$ dư thu được 4,32g bạc. Nồng độ % của dung dịch glucozơ là
A. 13,4%. **B.** 14,4%. **C.** 12,4%. **D.** 7,2%.

Câu 28: Cho m *g* glucozơ lên men thành ancol etylic với hiệu suất 80%. Hấp thụ hoàn toàn khí CO_2 thu được vào nước vôi trong dư thu được 20 *g* kết tủa. Giá trị của m là
A. 22,50. **B.** 45,00. **C.** 11,25. **D.** 14,40.

Câu 29: Số đồng phân amin có công thức phân tử C_3H_9N là
A. 3. **B.** 2. **C.** 5. **D.** 4.

Câu 30: Trong các tên gọi dưới, tên nào phù hợp với chất $CH_3–CH(CH_3)–NH_2$?
A. Isopropan amin. **B.** Etylmetyl amin. **C.** Isopropyl amin. **D.** Metyletyl amin.

Câu 31: Chất **không** có khả năng làm xanh nước quỳ tím là
A. natri hiđroxit. **B.** amoniac. **C.** natri axetat. **D.** anilin.

Câu 32: Nguyên nhân gây nên tính bazơ của amin là
A. do phân tử amin bị phân cực mạnh.
B. do nguyên tử N còn cặp eletron tự do nên phân tử amin có thể nhận proton.
C. do amin tan nhiều trong H_2O.
D. do nguyên tử N có độ âm điện lớn nên cặp electron chung của nguyên tử N và H bị hút về phía N.

Câu 33: Hiện tượng nào sau đây **không** đúng?
A. Thêm vài giọt phenolphtalein vào dung dịch etylamin thấy xuất hiện màu xanh.
B. Phản ứng giữa khí metylamin và khí HCl xuất hiện khói trắng.
C. Nhúng quỳ tím vào metylamin thấy quỳ tím chuyển sang màu xanh.
D. Nhỏ vài giọt dung dịch Br_2 và dung dịch anilin thấy xuất hiện kết tủa trắng.

Câu 34: Cho 4,5 gam etylamin ($C_2H_5NH_2$) tác dụng vừa đủ với axit HCl. Khối lượng muối thu được là
A. 7,65 gam. **B.** 0,85 gam. **C.** 8,15 gam. **D.** 8,10 gam.

Câu 35: Trung hòa 11,8 gam một amin đơn chức cần 200 ml dung dịch HCl 1M. Công thức phân tử của X là
A. C_2H_5N. **B.** CH_5N. **C.** C_3H_7N. **D.** C_3H_9N.

Câu 36: Đốt cháy hoàn toàn amin đơn chức X bằng O_2, thu được 0,05mol N_2, 0,3mol CO_2 và 6,3 gam H_2O. Công thức phân tử của X là

A. C_4H_9N. **B.** C_3H_9N. **C.** C_3H_7N. **D.** C_2H_7N.

Câu 37: Trong các tên gọi dưới đây, tên nào **không** phù hợp với chất CH_3-$CH(CH_3)$-$CH(NH_2)$-COOH?

A. Axit 2-amino-3-metylbutanoic. **B.** Axit α-aminoisovaleric.

C. Valin. **D.** Axit 3-metyl-2-aminobutanoic.

Câu 38: Glyxin **không** tác dụng với

A. C_2H_5OH. **B.** NaCl. **C.** H_2SO_4 loãng. **D.** $CaCO_3$.

Câu 39: Dung dịch của chất nào sau đây ***không*** làm đổi màu quỳ tím?

A. Glixin (H_2N-CH_2-COOH). **B.** Axit glutamic ($HOOCCH_2CHNH_2COOH$).

C. Lysin (H_2NCH_2-$[CH_2]_3CH(NH_2)$-COOH). **D.** Natriphenolat (C_6H_5ONa).

Câu 40: Có các dung dịch riêng biệt sau: C_6H_5-NH_3Cl (phenylamoni clorua), H_2N-CH_2-CH_2-$CH(NH_2)$-COOH, ClH_3N-CH_2-COOH, HOOC-CH_2-CH_2-$CH(NH_2)$-COOH, H_2N-CH_2-COONa. Số lượng các dung dịch có pH < 7 là

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

Câu 41: Cho 7,5 gam axit aminoaxetic (H_2N-CH_2-COOH) phản ứng hết với dung dịch HCl. Sau phản ứng, khối lượng muối thu được là

A. 43,00 gam. **B.** 11,15 gam. **C.** 11,05 gam. **D.** 44,00 gam.

Câu 42: Este X được điều chế từ α -amino axit và ancol metylic. Tỉ khối hơi của X so với hidro bằng 44,5. Công thức cấu tạo của X là

A. H_2N-CH_2CH_2-COOH. **B.** CH_3–$CH(NH_2)$–$COOCH_3$.

C. H_2N–CH_2–$CH(NH_2)$–$COOCH_3$. **D.** H_2N–CH_2–$COOCH_3$.

Câu 43: Trong phân tử Gly-Ala, amino axit đầu C chứa nhóm

A. NO_2. **B.** CHO. **C.** COOH. **D.** NH_2.

Câu 44: Cho các câu sau:

(1) Amin là loại hợp chất có chứa nhóm $–NH_2$ trong phân tử.

(2) Hai nhóm chức –COOH và $–NH_2$ trong amino axit tương tác với nhau thành ion lưỡng cực

(3) Polipeptit là polime mà phân tử gồm 11 đến 50 mắc xích α-amino axit nối với nhau bởi các liên kết peptit.

(4) Protein là polime mà phân tử chỉ gồm các polipeptit nối với nhau bằng liên kết peptit.

Có bao nhiêu nhận định **đúng**

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

Câu 45: Phát biểu nào sau đây là **sai**?

A. Trong phân tử đipeptit mạch hở có hai liên kết peptit.

B. Tất cả các peptit đều có khả năng tham gia phản ứng thủy phân.

C. Protein đơn giản được tạo thành từ các gốc α-amino axit.

D. Tripeptit Gly–Ala–Gly có phản ứng màu biure với $Cu(OH)_2$.

Câu 46: Cho các phát biểu sau:

(1) Phân tử đipeptit có hai liên kết peptit.

(2) Phân tử tripeptit có 3 liên kết peptit.

(3) Số liên kết peptit trong phân tử peptit mạch hở có n gốc α- amino axit là n -1.

(4) Có 3 α-amino axit khác nhau, có thể tạo ra 6 peptit khác nhau có đầy đủ các gốc α-amino axit đó.

Số nhận định **đúng** là

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

Câu 47: Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X, thu được 3 mol Gly, 1 mol Ala, 1 mol Val. Nếu thủy phân không hoàn toàn X thì thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có Ala-Gly, Gly-Ala, Gly-Gly-Ala nhưng không có Val-Gly. Amino axit đầu N và amino axit đầu C của peptit X lần lượt là

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

Câu 48: Polivinyl clorua có công thức là

A. $(-CH_2-CHF-)_n$. **B.** $(-CH_2-CHBr-)_n$. **C.** $(-CH_2-CHCl-)_n$. **D.** $(-CH_2-CH_2-)_n$.

Câu 49: Trong các loại tơ: tơ tằm, tơ visco, tơ xenlulozo axetat, tơ capron, tơ nilon-6,6. Số tơ tổng hợp là

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

Câu 50: Trùng ngưng giữa axit terephtalic và etylen glicol, tạo thành tơ

A. nitron. **B.** lapsan. **C.** capron. **D.** nilon.

Câu 51: Sản phẩm hữu cơ của phản ứng nào sau đây **không** dùng để chế tạo tơ tổng hợp?

A. Trùng ngưng hexametylenđiamin với axit ađipic. **B.** Trùng hợp vinyl xianua.

C. Trùng hợp metyl metacrylat. **D.** Trùng ngưng axit ε-aminocaproic.

Câu 52: Tơ nitron (olon) là sản phẩm trùng hợp của monome nào sau đây?

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

C. $CH_2=CH-CH=CH_2$. **D.** $CH_3COO-CH=CH_2$.

Câu 53: Tơ nào dưới đây thuộc loại tơ nhân tạo?

A. Tơ tằm. **B.** Tơ capron.

C. Tơ nilon-6,6. **D.** https://teams.microsoft.com/join/1yx1tgf9nyzm

Câu 54: Nilon–6,6 là một loại

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

Câu 55: Một loại polietilen có phân tử khối là 50000. Hệ số trùng hợp của loại polietylen đó xấp xỉ

A. 1230. **B.** 1529. **C.** 920. **D.** 1786.

----------HẾT----------