

Họ và tên học sinh: .....

Số báo danh: .....

\*Cho biết nguyên tử khối các nguyên tố:  $H = 1$ ;  $He = 4$ ;  $C = 12$ ;  $N = 14$ ;  $O = 16$ ;  $Na = 23$ ;  $Mg = 24$ ;  $Al = 27$ ;  $P = 31$ ;  $S = 32$ ;  $Cl = 35,5$ ;  $K = 39$ ;  $Ca = 40$ ;  $Mn = 55$ ;  $Fe = 56$ ;  $Cu = 64$ ;  $Zn = 65$ ;  $Br = 80$ ;  $Ag = 108$ ;  $Ba = 137$ .

**Câu 41.** Axit aminoaxetic ( $H_2N-CH_2-COOH$ ) tác dụng được với dung dịch nào sau đây?

- A.  $NaNO_3$ .                      B.  $HCl$ .                      C.  $NaCl$ .                      D.  $Na_2SO_4$ .

**Câu 42.** Chất nào sau đây **không** có phản ứng màu biure?

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

**Câu 43.** Do phân tử của glucozơ có nhiều nhóm  $OH$  ở vị trí kề nhau, nên dung dịch glucozơ phản ứng được với

- A.  $H_2SO_4$  đặc nóng.                      B.  $Cu(OH)_2$  ở nhiệt độ thường.  
C.  $H_2$  có mặt  $Ni$  đun nóng.                      D.  $AgNO_3$  trong dung dịch  $NH_3$ , đun nóng.

**Câu 44.** Cacbohidrat nào sau đây thuộc loại disaccarit?

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

**Câu 45.** Công thức nào sau đây có thể là công thức của chất béo?

- A.  $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$ .                      B.  $(CH_3COO)_2C_2H_4$ .                      C.  $(HCOO)_3C_3H_5$ .                      D.  $CH_3COOC_2H_5$ .

**Câu 46.** Chất nào sau đây **không** phải là este

- A.  $CH_3COOH_3NCH_3$ .                      B.  $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$ .                      C.  $HCOOC_2H_5$ .                      D.  $CH_3COOC_6H_5$ .

**Câu 47.** Chất nào sau đây **không** thủy phân trong môi trường axit?

- A. Xenlulozơ.                      B. Saccarozơ.                      C. Tinh bột.                      D. Glucozơ.

**Câu 48.** Polime nào sau đây thuộc loại polime thiên nhiên?

- A. Poli(metyl metacrylat).                      B. Polistiren.                      C. Nilon-6.                      D. Tinh bột.

**Câu 49.** Trùng hợp propilen thu được polime có tên gọi là

- A. polistiren.                      B. poli(vinyl clorua).                      C. polietilen.                      D. polipropilen.

**Câu 50.** Este nào sau đây khi phản ứng với dung dịch  $NaOH$  dư, đun nóng **không** tạo ra hai muối?

- A.  $CH_3OOC-COOCH_3$ .                      B.  $CH_3COOCH_2CH_2OOCCH_2CH_3$ .  
C.  $CH_3COOC_6H_5$  (phenyl axetat).                      D.  $C_6H_5COOC_6H_5$  (phenyl benzoat).

**Câu 51.** Khi có enzym xúc tác, glucozơ trong dung dịch lên men cho X và khí cacbonic. Công thức hóa học của X là

- A.  $CH_3OH$ .                      B.  $CH_3COOH$ .                      C.  $C_3H_5(OH)_3$ .                      D.  $C_2H_5OH$ .

**Câu 52.** Số nhóm amino và số nhóm cacboxyl có trong một phân tử axit glutamic tương ứng là

- A. 1 và 2.                      B. 2 và 2.                      C. 1 và 1.                      D. 2 và 1.

**Câu 53.** Dung dịch chất nào sau đây hòa tan được  $Cu(OH)_2$  tạo ra dung dịch có màu xanh lam?

- A. Fructozơ.                      B. Ancol propylic.                      C. Propan-1,3-điol.                      D. Anbumin.

**Câu 54.** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

- A. Valin.                      B. Alanin.                      C. Lysin.                      D. Glyxin.

**Câu 55.** Đốt cháy hoàn toàn m gam X gồm vinyl axetat và metyl acrylat, thu được 8,96 lít khí  $CO_2$  ở đktc. Giá trị của m là

- A. 7,4.                      B. 7,2.                      C. 8,6.                      D. 8,8.

**Câu 56.** Dung dịch chất nào sau đây **không** làm quỳ tím chuyển màu?

- A. Metylamin.                      B. Etylamin.                      C. Trimetylamin.                      D. Anilin.

**Câu 57.** Trong các polime: tơ tằm, tơ axetat, tơ visco, tơ nilon-6, tơ nitron, những loại polime có nguồn gốc xenlulozơ là

- A. tơ tằm và tơ nitron.                      B. tơ axetat và tơ visco.  
C. tơ visco và tơ nilon-6.                      D. tơ visco và tơ nilon-6.

**Câu 58.** Số đồng phân este ứng với công thức phân tử  $C_3H_6O_2$  là

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

**Câu 59.** Fructozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong mật ong, có vị ngọt sắc. Công thức phân tử của fructozơ là

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

**Câu 60.** Tên gọi của este  $CH_3COOC_2H_5$  là

- A. metyl fomat.                      B. etyl axetat.                      C. etyl fomat.                      D. metyl axetat.

**Câu 61.** Este X được tạo bởi ancol etylic và axit fomic. Công thức của X là

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

**Câu 62.** Poli(vinyl axetat) là polime được điều chế bằng phương pháp trùng hợp

- A.  $CH_2=CHCOOCH_3$ .                      B.  $C_2H_5COOCH=CH_2$ .  
C.  $CH_2=CHCOOC_2H_5$ .                      D.  $CH_3COOCH=CH_2$ .

**Câu 63.** Trùng hợp 1680 m<sup>3</sup> vinyl clorua (đo ở đktc) với hiệu suất phản ứng là H, thu được 3,75 tấn poli(vinyl clorua). Giá trị của H là

- A. 75%.                      B. 80%.                      C. 70%.                      D. 65%.

**Câu 64.** Trong một phân tử tripeptit Gly-Ala-Glu, số nguyên tử oxi là

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

**Câu 65.** Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Sợi bông, tơ tằm đều thuộc loại tơ thiên nhiên.  
B. Tơ nitron được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.  
C. Poli(metyl metacrylat) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.  
D. Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng hợp etilen

**Câu 66.** Thủy phân hoàn toàn 21,7 gam dipeptit mạch hở Lys-Ala trong dung dịch HCl dư thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 34,45.                      B. 30,80.                      C. 34,55.                      D. 30,90.

**Câu 67.** Xà phòng hóa hoàn toàn 26,52 gam chất béo X cần vừa đủ dung dịch chứa 0,09 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị m là

- A. 27,36.                      B. 31,02.                      C. 30,12.                      D. 28,50.

**Câu 68.** Cho 1,38 gam hỗn hợp X gồm 2 amin no, đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng phản ứng hết với dung dịch HCl (dư), thu được 2,84 gam hỗn hợp muối. Công thức của 2 amin trong hỗn hợp X là

- A.  $C_2H_5NH_2$  và  $C_3H_7NH_2$ .                      B.  $CH_3NH_2$  và  $(CH_3)_3N$ .  
C.  $C_3H_7NH_2$  và  $C_4H_9NH_2$ .                      D.  $CH_3NH_2$  và  $C_2H_5NH_2$ .

**Câu 69.** Thủy phân polisaccarit X trong môi trường axit thu được monosaccarit Y. X là chất rắn, ở dạng bột vô định hình, màu trắng và được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp. X, Y lần lượt là

- A. xenlulozơ và fructozơ.                      B. tinh bột và glucozơ.  
C. tinh bột và fructozơ.                      D. xenlulozơ và glucozơ.

**Câu 70.** Từ 1 tấn bột sắn chứa 20% tạp chất trơ có thể sản xuất được bao nhiêu kg glucozơ, nếu hiệu suất của quá trình sản xuất là 81%.

- A. 800 kg                      B. 648 kg.                      C. 720 kg.                      D. 630 kg

**Câu 71.** Cho dãy các chất: vinyl fomat, axit stearic, tinh bột, metylamin, glyxin, anbumin. Số chất tác dụng dịch NaOH trong điều kiện thích hợp là

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

**Câu 72.** Cho 1 mol triglixerit X tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 1 mol glixerol, 1 mol natri stearat và 2 mol natri oleat. Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. X có 57 nguyên tử C trong một phân tử  
 B. Phân tử X có 5 liên kết  $\pi$ .  
 C. 1 mol X làm mất màu tối đa 1 mol  $Br_2$  trong dung dịch.  
 D. Có 2 đồng phân cấu tạo thỏa mãn tính chất của X.

**Câu 73.** Tiến hành thí nghiệm với các dung dịch X, Y, Z và T. Kết quả được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Nước brom	Kết tủa trắng
Y	Quỳ tím	Quỳ tím chuyển màu xanh
T, Z	Dung dịch $AgNO_3/NH_3$ đun nóng	Kết tủa Ag trắng sáng
Z	$Cu(OH)_2$	Dung dịch màu xanh lam

X, Y, Z, T lần lượt là

- A. Etyl fomat, lysin, glucozơ, phenol.                                      B. Lysin, etyl fomat, glucozơ, anilin.  
 C. Anilin, lysin, etyl fomat, glucozơ.                                      D. Etyl fomat, lysin, glucozơ, axit acrylic.

**Câu 74.** Có các phát biểu sau:

- (1) Có thể phân biệt glucozơ và saccarozơ bằng phản ứng tráng gương.  
 (2) Saccarozơ có khả năng phản ứng với  $H_2$  đun nóng khi có mặt xúc tác Ni.  
 (3) Dung dịch fructozơ hòa tan được  $Cu(OH)_2$  ở nhiệt độ thường.  
 (4) Công thức chung của các cacbohidrat thường là  $C_n(H_2O)_{2n}$ .  
 (5) Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ đều bị thủy phân trong môi trường axit.  
 (6) Phân tử saccarozơ được cấu tạo từ một gốc glucozơ và một gốc fructozơ.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 75.** Chất hữu cơ X no, mạch hở, phân tử chỉ chứa một loại nhóm chức. Thủy phân hoàn toàn X trong dung dịch NaOH đun nóng, sau phản ứng thu được ancol Y và muối của hai axit cacboxylic Z, T. Các chất Y, Z, T đều có số nguyên tử cacbon bằng số nhóm chức. Phân tử khối nhỏ nhất của X là

- A. 176.                                      B. 262.                                      C. 234.                                      D. 288.

**Câu 76.** Hỗn hợp E gồm 2 este đơn chức, là đồng phân cấu tạo của nhau và đều chứa vòng benzen trong phân tử. Đốt cháy hoàn toàn m gam E cần vừa đủ 8,064 lít khí  $O_2$  (đktc), thu được 14,08 gam  $CO_2$  và 2,88 gam  $H_2O$ . Mặt khác, m gam E phản ứng với tối đa với 2,80 gam NaOH trong dung dịch đun nóng, thu được dung dịch T chứa 6,62 gam hỗn hợp 2 muối. Khối lượng của muối có phân tử khối nhỏ nhất trong T là

- A. 2,04 gam.                                      B. 2,72 gam.                                      C. 1,36 gam.                                      D. 1,02 gam.

**Câu 77.** Thủy phân hoàn toàn a gam triglixerit X trong dung dịch NaOH, thu được glixerol và dung dịch chứa m gam hỗn hợp muối (gồm natri stearat; natri panmitat và  $C_{17}H_{33}COONa$ ). Đốt cháy hoàn toàn a gam X cần 1,55 mol  $O_2$ , thu được  $H_2O$  và 1,1 mol  $CO_2$ . Giá trị của m là

- A. 19,56.                                      B. 17,96.                                      C. 16,12.                                      D. 17,72.

**Câu 78.** Hỗn hợp M chứa ba peptit mạch hở Ala-Lys-Gly, Ala-Gly, Lys-Gly-Ala-Lys. Trong hỗn hợp M, nguyên tố oxi chiếm 21,302% về khối lượng. Cho 0,12 mol M tác dụng với dung dịch HCl dư sau phản ứng hoàn toàn thu được m gam hỗn hợp gồm 3 muối. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 70.                                      B. 68.                                      C. 72.                                      D. 69.

**Câu 79.** Hợp chất X mạch hở có công thức phân tử là  $C_{10}H_{10}O_5$ . Từ X thực hiện các phản ứng theo phương trình hóa học sau:

- (1)  $X + 2NaOH \rightarrow X1 + X2 + H_2O$   
 (2)  $X1 + H_2SO_4 \rightarrow X3 + Na_2SO_4$ .  
 (3)  $nX3 + nX2 \rightarrow \text{poli(etylen terephtalat)} + 2nH_2O$

Phát biểu nào sau đây **không** chính xác?

- A. X tác dụng được với  $NaHCO_3$ .                                      B. X có khả năng tham gia phản ứng trùng ngưng.

C. X1 và X2 có cùng số nguyên tử hidro.

D. X2 và X3 đều tác dụng được với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .

**Câu 80.** Thủy phân 51,3 gam saccarozơ với hiệu suất đạt 80% trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng, đun nóng, thu được dung dịch X. Chia dung dịch X thành hai phần:

Phần 1: làm mất màu vừa hết dung dịch chứa m gam  $\text{Br}_2$  (trong nước).

Phần 2: cho dung dịch NaOH dư vào thu được dung dịch Y. Dung dịch Y hoà tan tối đa 8,82 gam  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  ở nhiệt độ thường.

Giá trị của m là

A. 12,8.

B. 4,8.

C. 8,0.

D. 6,4.

-----HẾT-----