

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

Thí sinh không được sử dụng tài liệu, kể cả bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

Cho biết khối lượng nguyên tử (theo đvC) của các nguyên tố:

$H=1$; $C=12$; $N=14$; $O=16$; $Na=23$; $Mg=24$; $Al=27$; $S=32$; $Cl=35,5$; $K=39$; $Ca=40$; $Fe=56$; $Cu=64$; $Zn=65$; $Br=80$; $Ag=108$; $Ba=137$.

Câu 1 (ID 164739). Dung dịch chất nào sau đây có phản ứng màu biure?

- A. Triolein B. Gly – Ala C. Glyxin D. Anbumin

Câu 2 (ID 164740). Chất được dùng nhiều làm màng mỏng, vật liệu cách điện, bình chứa là :

- A. polietilen (PE) B. Poli(vinyl clorua) (PVC)
C. nilon – 6,6 D. Cao su thiên nhiên

Câu 3 (ID 164742). Chất nào sau đây **không** tác dụng được với dung dịch NaOH đun nóng ?

- A. Etyl axetat B. Phenylamoniclorua C. Alanin D. Anilin

Câu 4 (ID 164743). Tính chất hóa học chung của kim loại là:

- A. Tính khử B. Tính oxi hóa C. Tính axit D. Tính bazơ

Câu 5 (ID 164746). Vinyl axetat là chất nào sau đây

- A. $HCOOCH=CH_2$ B. $CH_3COOCH=CH_2$
C. $CH_2=CHCOOCH_3$ D. $CH_3COOC_2H_5$

Câu 6 (ID 164761). Ở nhiệt độ thường, chất nào sau đây là ở trạng thái rắn?

- A. $CH_3COOC_2H_5$ B. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$
C. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$ D. $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$

Câu 7 (ID 164762). Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Benzyl axetat có mùi thơm của hòa nhài
B. Isoamyl axetat có mùi thơm của chuối chín
C. Các este rất ít tan trong nước

D. Một số este được dùng làm chất dẻo

Câu 8 (ID 164763). Chất nào sau đây có nhiều trong thân cây mía?

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

Câu 9 (ID 164764). Mùi tanh của cá (đặc biệt là cá mè) chủ yếu do chất nào sau đây?

- A. Etyl amin B. Metyl amin C. Trimetyl amin D. Đimetyl amin

Câu 10 (ID 164766). Chất nào sau đây thuộc loại amino axit ?

- A. Etyl amin B. Anilin C. Protein D. Glyxin

Câu 11 (ID 164771). Kim loại tan trong nước ở nhiệt độ thường là :

- A. Cu B. Ag C. Fe D. K

Câu 12 (ID 164773). Dung dịch nào sau đây làm quì tím đổi thành màu xanh?

- A. Dung dịch glyxin B. Dung dịch lysin
C. Dung dịch alanin D. Dung dịch axit glutamic

Câu 13 (ID 164775). Cho các chất glixerol; triolein; dung dịch glucozơ; lòng trắng trứng; metylfomat. Số chất tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường là:

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

Câu 14 (ID 164777). Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Chất dẻo là những vật liệu có tính dẻo.
B. Tơ visco, xenlulozơ axetat là tơ bán tổng hợp.
C. Cao su thiên nhiên là polime của isopen.
D. Đa số polime không tan trong các dung môi thông thường.

Câu 15 (ID 164778). Cho m gam triolein ($(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$) tác dụng hoàn toàn với H_2 dư thu được (m + 0,3) gam chất X. Nếu cho toàn bộ X tác dụng hết với dung dịch KOH dư, đun nóng, thu được a gam muối. Giá trị của a là :

- A. 45,6 B. 45,9 C. 48,3 D. 48,0

Câu 16 (ID 164780). Thủy ngân rất độc, dễ bay hơi. Khi nhiệt kế thủy ngân bị vỡ thì dùng chất nào trong các chất sau để khử độc thủy ngân?

- A. Bột sắt B. Bột than C. Nước D. Bột lưu huỳnh

Câu 17 (ID 164783). Cho dãy các kim loại: Na; Al; Cu; Fe; Ag. Số kim loại tác dụng được với dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ là:

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

Câu 18 (ID 164785). Cho các phát biểu sau:

(1) Dầu, mỡ động thực vật có thành phần chính là chất béo.

- (2) Dầu mỡ bôi trơn máy và dầu mỡ động thực vật có thành phần nguyên tố giống nhau.
- (3) Có thể rửa sạch các đồ dùng bám dầu mỡ động thực vật bằng nước.
- (4) Dầu mỡ động thực vật có thể để lâu trong không khí mà không bị ôi thiu.
- (5) Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm được gọi là phản ứng xà phòng hóa
- (6) Chất béo là thức ăn quan trọng của con người.

Số phát biểu đúng là:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 19 (ID 164787). Cho các phát biểu sau, phát biểu nào sau đây **không** đúng ?

A. Glucozơ còn được gọi là đường nho

B. Mật ong rất ngọt chủ yếu là do fructozơ

C. Chất được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ em và người ốm là saccrozo

D. Chất được dùng chế tạo thuốc súng không khói và chế tạo phim ảnh là xenlulozo

Câu 20 (ID 164788). Khi thủy phân hoàn toàn 34,2 gam saccarozo rồi đem toàn bộ sản phẩm thực hiện tráng gương thu được m gam Ag. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là :

A. 10,8

B. 21,6

C. 32,4

D. 43,2

Câu 21 (ID 164789). Thủy phân peptit Gly – Ala – Phe – Gly – Ala – Val thu được bao nhiêu dipeptit chứa Gly?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 22 (ID 164794). Cho các chất: Glyxin; axit glutamic; $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOH}$; Gly – Ala. Số chất tác dụng được với NaOH trong dung dịch theo tỉ lệ tương ứng 1:2 là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 23 (ID 164795). Cho các phát biểu sau:

(1) Tất cả các nguyên tố nhóm IA, IIA, IIIA đều là kim loại.

(2) Kim loại có bán kính nguyên tử lớn hơn so với nguyên tố phi kim.

(3) Tính dẫn điện của $\text{Ag} > \text{Cu} > \text{Au} > \text{Al} > \text{Fe}$.

(4) Cho Mg tác dụng với dung dịch FeCl_3 dư thu được Fe.

Số phát biểu luôn đúng là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 24 (ID 164796). Cho 21 gam hỗn hợp gồm glyxin và axit axetic tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được dung dịch X chứa 32,4 gam muối. Cho X tác dụng với dung dịch HCl dư thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là :

A. 44,65

B. 50,65

C. 22,30

D. 22,35

Câu 25 (ID 164797). Hỗn hợp M gồm một este no, đơn chức, mạch hở và hai amin no, đơn chức, mạch hở X và Y là đồng đẳng kế tiếp ($M_X < M_Y$). Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp M, thu được N_2 ; 3,69 gam H_2O và 2,24 lít CO_2 (đktc). Chất X là :

- A. Propylamin B. Etylamin C. Metylamin D. Butylamin

Câu 26 (ID 164798). Xà phòng hóa hoàn toàn 16,4 gam hai este đơn chức X, Y ($M_X < M_Y$) cần 250 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được một muối và hai ancol đồng đẳng liên tiếp. Phần trăm khối lượng của X trong hỗn hợp ban đầu là :

- A. 67,68% B. 60,00% C. 54,88% D. 51,06%

Câu 27 (ID 164799). Hợp chất hữu cơ E mạch hở, có công thức phân tử $C_6H_{10}O_5$, tác dụng với dung dịch NaOH dư theo sơ đồ : $E + 2 NaOH \xrightarrow{t^0} 2 X + H_2O$. Số công thức cấu tạo của E thỏa mãn tính chất trên là :

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

Câu 28 (ID 164800). Este X được điều chế từ α – amino axit và ancol etylic. Tỉ khối hơi của X so với hiđro là 51,5. Đun nóng 10,3 gam X trong 200 ml dung dịch KOH 1,4 M sau đó cô cạn dung dịch thu được chất rắn Y. Cho Y vào dung dịch HCl dư, sau đó cô cạn thu được chất rắn G (quá trình cô cạn không xảy ra phản ứng). Vậy khối lượng chất rắn G là:

- A. 11,15 gam B. 32,13 gam C. 32,01 gam D. 27,53 gam

Câu 29 (ID 164801). Peptit X bị thủy phân theo phương trình phản ứng $X + 2H_2O \rightarrow 2 Y + Z$ (trong đó Y và Z là các amino axit). Thủy phân hoàn toàn 4,06 gam X thu được m gam Z. Đốt cháy hoàn toàn m gam Z cần vừa đủ 1,68 lít khí O_2 (đktc), thu được 2,64 gam CO_2 ; 1,26 gam H_2O và 224 ml khí N_2 (đktc). Biết Z có công thức phân tử trùng công thức đơn giản nhất. Tên gọi của Y là:

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

Câu 30 (ID 164802). Cho m gam hỗn hợp A gồm dipeptit X, tripeptit Y, tetrapeptit Z và pentapeptit T (đều mạch hở) tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp B gồm các muối của Gly, Ala, Val. Đốt cháy hoàn toàn B bằng lượng oxi vừa đủ, thu lấy toàn bộ khí và hơi đem hấp thụ vào bình đựng nước vôi trong dư, thấy khối lượng bình tăng 13,23 gam và có 0,84 lít khí (đktc) thoát ra. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn m gam A, thu được 4,095 gam nước. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây ?

- A. 6,0 B. 6,6 C. 7,0 D. 7,5

Câu 31 (ID 164806). Đùng m gam chất hữu cơ mạch hở X (chứa C, H, O ; $M_X < 250$, chỉ có một loại nhóm chức) với 100 ml dung dịch KOH 2M đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Trung hòa lượng KOH dư cần 40 ml dung dịch HCl 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 7,36 gam hỗn hợp 2 ancol đơn chức Y, Z và 18,34 gam hỗn hợp 2 muối khan (trong đó có một muối của axit cacboxylic T). Phát biểu nào sau đây đúng ?

- A. Số nguyên tử cacbon trong phân tử X gấp đôi số nguyên tử cacbon trong phân tử T.
B. Trong phân tử X có 14 nguyên tử hiđro.
C. Y và Z là đồng đẳng kế tiếp nhau.
D. Axit T có 2 liên kết đôi trong phân tử.

Câu 32 (ID 164807). Thủy phân hoàn toàn 0,25 mol peptit X mạch hở (X tạo thành từ các α - aminoaxit có dạng $\text{H}_2\text{N} - \text{C}_x\text{H}_y - \text{COOH}$) bằng dung dịch KOH vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được chất rắn khan Y có khối lượng lớn hơn khối lượng của X là 219,5 gam. Số liên kết peptit trong một phân tử X là :

A. 16

B. 17

C. 15

D. 18

Câu 33 (ID 164811). Cho 3 chất hữu cơ bền, mạch hở X, Y, Z, T có cùng CTPT $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$. Biết

- X tác dụng được với Na_2CO_3 giải phóng CO_2 .

- Y vừa tác dụng với Na vừa có phản ứng tráng bạc.

- Z tác dụng được với NaOH nhưng không tác dụng với Na.

Phát biểu nào sau đây đúng ?

A. Z có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc

B. Z có nhiệt độ sôi cao hơn X

C. Y là hợp chất hữu cơ đơn chức

D. Z tan tốt trong nước.

Câu 34 (ID 164812). Chất X có công thức phân tử $\text{C}_2\text{H}_7\text{NO}_3$. Cho X tác dụng với dung dịch NaOH đun nóng, thu được muối Y ($M_Y > 100$) và khí Z là quì tím chuyển màu xanh. Khí Z là :

A. Etylamin.

B. amoniac.

C. Metylamin.

D. Khí cacbonic

Câu 35 (ID 164817). Công thức phân tử của peptit mạch hở có 4 liên kết peptit được tạo thành từ α - amino axit no, mạch hở, có 1 nhóm amino và 1 nhóm cacboxyl có dạng

A. $\text{C}_n\text{H}_{2n-3}\text{O}_6\text{N}_5$

B. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_5\text{N}_4$

C. $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}\text{O}_6\text{N}_5$

D. $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}\text{O}_5\text{N}_4$

Câu 36 (ID 164818). Chất X đơn chức, chứa vòng benzen có công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$. Biết 1 mol X tác dụng được tối đa với 1 mol NaOH. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn tính chất trên là:

A. 4

B. 6

C. 8

D. 2

Câu 37 (ID 164819). Este hai chức X có công thức phân tử $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$ được tạo từ axit và ancol đều có mạch cacbon không phân nhánh. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn là?

A. 14

B. 13

C. 12

D. 11

Câu 38 (ID 164820). Cho m gam Fe vào dung dịch chứa 0,2 mol AgNO_3 và 0,1 mol $\text{Cu(NO}_3)_2$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4m gam kim loại. Giá trị của m là:

A. 5,40

B. 5,60

C. 3,36

D. 5,32

Câu 39 (ID 164821). Cho 37,44 gam kim loại M (có hóa trị không đổi) vào dung dịch X chứa 84,6 gam $\text{Cu(NO}_3)_2$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, lọc bỏ chất rắn, thu được dung dịch không màu có khối lượng giảm so với khối lượng của X là 7,62 gam. Kim loại M là?

A. Mg

B. Ca

C. K

D. Be

Câu 40 (ID 164822). Hai hợp chất hữu cơ X, Y (đều chứa C, H, O và chỉ chứa một loại nhóm chức), $M_X = 76$ có vòng benzen. Cho 1,14 gam X tác dụng với Na dư, thu được 336 ml H_2 (đktc). Chất Z (có công thức

phân tử trùng với công thức đơn giản nhất) được tạo thành khi cho X tác dụng với Y. Đốt cháy hoàn toàn 1,12 gam Z cần 1,288 lít O_2 (đktc), thu được CO_2 và H_2O có tỉ lệ mol tương ứng là 11 : 6. Mặt khác 4,48 gam Z tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 0,2 M. Số công thức cấu tạo phù hợp của Z là :

A. 8

B. 4

C. 6

D. 9

ĐÁP ÁN

1D	2A	3D	4A	5B	6C	7D	8C	9C	10D
11D	12B	13B	14A	15C	16D	17C	18B	19C	20D
21B	22C	23A	24A	25C	26C	27B	28C	29C	30A
31A	32C	33A	34C	35A	36B	37A	38A	39C	40D

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Thực hiện: Ban chuyên môn tuyensinh247.com