

Họ, tên thí sinh:.....Lớp: .....

Mã đề thi  
211**Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:**

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Br = 80; Ag = 108

-----  
**Câu 1:** X là chất rắn, vị ngọt, tồn tại dạng ion lưỡng cực, X là chất nào sau đây?

- A. Saccarozơ.                      B. Glucozơ.                      C. Anilin.                      D. Alanin.

**Câu 2:** Thủy phân hoàn toàn 5,4 gam vinyl fomat bằng dung dịch NaOH vừa đủ thu được dung dịch Y. Cho Y tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO<sub>3</sub>/NH<sub>3</sub>, thu được a gam Ag. Giá trị của a là

- A. 24,3.                      B. 32,4.                      C. 16,2.                      D. 64,8.

**Câu 3:** Polime nào sau đây là polime trùng ngưng?

- A. Poli(etylen terephthalat).                      B. Poli(acrilonitrin).  
C. Poli(metyl metacrylat).                      D. Polistiren.

**Câu 4:** Axit CH<sub>3</sub>COOH tác dụng với ancol CH<sub>3</sub>OH (xúc tác H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc) tạo ra este có tên gọi là

- A. Etyl fomat.                      B. Metyl axetat.                      C. Metyl propionat.                      D. Etyl axetat.

**Câu 5:** Glucozơ và saccarozơ đều tham gia phản ứng

- A. Tráng gương.                      B. Thủy phân.                      C. Hoà tan Cu(OH)<sub>2</sub>.                      D. Trùng ngưng.

**Câu 6:** Chất X có công thức phân tử C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>. X là este của axit axetic (CH<sub>3</sub>COOH). Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. CH<sub>3</sub>COOCH<sub>3</sub>.                      B. HO-C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-CHO.                      C. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOH.                      D. HCOOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.

**Câu 7:** Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Thủy phân hoàn toàn saccarozơ, thu được sản phẩm là 1 monosaccarit.  
B. Amilozơ có cấu trúc mạch không phân nhánh.  
C. Thủy phân hoàn toàn tinh bột thu được sản phẩm cuối cùng là fructozơ.  
D. Glucozơ còn gọi là đường mía.

**Câu 8:** Cho m gam hỗn hợp X gồm metylamin và etylamin tác dụng vừa đủ với a mol HCl, thu được (m + 7,3) gam hỗn hợp muối. Giá trị của a là

- A. 0,2.                      B. 0,1.                      C. 0,3.                      D. 0,4.

**Câu 9:** Thủy phân không hoàn toàn tripeptit X mạch hở, thu được hỗn hợp sản phẩm gồm Gly, Ala, Ala-Gly, Gly-Ala. Tripeptit X là

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

- Câu 10:** Xà phòng hoá hoàn toàn 4,4 gam  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$  trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là
- A. 6,8.                      B. 8,2.                      C. 3,4.                      D. 4,1.
- Câu 11:** Nhỏ nước brom vào ống nghiệm chứa anilin thu được kết tủa có màu
- A. Xanh tím.                      B. Xanh lam.                      C. Tím.                      D. Trắng.
- Câu 12:** Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?
- A. PE.                      B. Xenlulozơ.                      C. Amilozơ.                      D. Amilopectin.
- Câu 13:** Khối lượng mol phân tử của peptit X mạch hở Gly-Ala-Ala-Gly là
- A. 274 gam/mol.                      B. 328 gam/mol.                      C. 310 gam/mol.                      D. 292 gam/mol.
- Câu 14:** Cho dãy gồm các este sau:  $\text{HCOOCH}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ ,  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$ ,  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_3$ . Số este trong dãy khi thủy phân sinh ra ancol  $\text{CH}_3\text{OH}$  là
- A. 1.                      B. 3.                      C. 2.                      D. 4.
- Câu 15:** Thủy phân hoàn toàn 2,92 gam dipeptit Gly-Ala bằng dung dịch KOH vừa đủ, thu được dung dịch X. Cô cạn X, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là
- A. 1,8.                      B. 3,6.                      C. 2,4.                      D. 4,8.
- Câu 16:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm xenlulozơ, tinh bột, glucozơ và saccarozơ cần V lít  $\text{O}_2$  (đktc), thu được nước và 5,5 gam  $\text{CO}_2$ . Giá trị của V là
- A. 4,48.                      B. 5,60.                      C. 2,80.                      D. 3,36.
- Câu 17:** Đốt cháy hoàn toàn 1,1 gam một este đơn chức X, thu được 2,2 gam  $\text{CO}_2$  và 0,9 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Số nguyên tử H có trong 1 phân tử X là
- A. 10.                      B. 8.                      C. 4.                      D. 6.
- Câu 18:** Công thức phân tử của glucozơ là
- A.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ .                      B.  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ .                      C.  $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ .                      D.  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ .
- Câu 19:** Chất nào sau đây có tính chất lưỡng tính?
- A. Anilin                      B. Benzylamin                      C. Alanin                      D. Axit stearic
- Câu 20:** Tơ axetat thuộc loại
- A. Tơ thiên nhiên có nguồn gốc động vật.                      B. Tơ nhân tạo.  
C. Tơ tổng hợp.                      D. Tơ thiên nhiên có nguồn gốc thực vật.
- Câu 21:** Polime nào sau đây được sử dụng để dệt vải may quần áo ấm, bện thành sợi “len” đan áo rét?
- A. Poli(vinyl clorua).                      B. Amilopectin.                      C. Polietilen.                      D. Poliacrilonitrin.
- Câu 22:** Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm, đun nóng được gọi là phản ứng
- A. Este hóa.                      B. Trùng ngưng.                      C. Xà phòng hóa.                      D. Trùng hợp.
- Câu 23:** Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm, tạo ra muối của axit béo và
- A. Este đơn chức.                      B. Phenol.                      C. Glixerol.                      D. Ancol đơn chức.
- Câu 24:** Số đồng phân cấu tạo amino axit có công thức phân tử  $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$  là

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

**Câu 25:** Số đồng phân amin có công thức phân tử  $C_2H_7N$  là

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

**Câu 26:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Tơ nilon-6, nilon-7, nilon-6,6 thuộc loại tơ poliamit.

B. PVC là chất rắn vô định hình, cách điện tốt, được dùng làm vật liệu cách điện, ống dẫn nước, vải che mưa.

C. Nilon-6,6 được điều chế bằng phản ứng đồng trùng hợp giữa axit adipic với hexametylendiamin.

D. Cao su thiên nhiên là polime của isopren.

**Câu 27:** Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Amino axit tinh thể tồn tại ở dạng ion lưỡng cực.

B. Trong môi trường kiềm, tất cả các peptit tác dụng với  $Cu(OH)_2$  tạo hợp chất màu tím.

C. Peptit là loại hợp chất chứa từ 2 đến 50 gốc  $\alpha$ -amino axit liên kết với nhau bởi liên kết peptit.

D. Peptit bị thủy phân trong môi trường axit, môi trường bazơ.

**Câu 28:** Etyl fomat có công thức là

A.  $HCOOC_2H_5$ .                      B.  $HCOOCH=CH_2$ .                      C.  $CH_3COOCH_3$ .                      D.  $HCOOCH_3$ .

**Câu 29:** Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Chất béo được gọi chung là triglixerit hay triaxylglixerol.

B. Xenlulozơ được cấu tạo bởi các gốc  $\beta$ -glucozơ liên kết với nhau tạo thành dạng mạch phân nhánh.

C. Glucozơ là chất dinh dưỡng và được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ em và người ốm.

D. Các loại polime như xenlulozơ, poliamit, polipeptit, polieste đều bị thủy phân.

**Câu 30:** Số nguyên tử hiđro có trong 1 phân tử saccarozơ là

A. 11                                      B. 10.                                      C. 22.                                      D. 12.

**Câu 31:** m gam axit aminoaxetic ( $H_2NCH_2COOH$ ) tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được 11,64 gam muối. Giá trị của m là

A. 6,00.                                      B. 10,50.                                      C. 9,00.                                      D. 11,25.

**Câu 32:** Etylamin có công thức cấu tạo là

A.  $CH_3-NH_2$                       B.  $CH_3-CH_2-NH_2$ .                      C.  $CH_3-NH-CH_3$ .                      D.  $CH_2=CH-NH_2$ .

**Câu 33:** Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ đều có phản ứng

A. Tráng gương.                      B. Thủy phân.                      C. Hoà tan  $Cu(OH)_2$ .                      D. Trùng ngưng.

**Câu 34:** Chất nào sau đây là đồng phân của glucozơ?

A. Saccarozơ.                      B. Amilozơ.                      C. Fructozơ.                      D. Sobitol.

**Câu 35:** Xà phòng hoá hoàn toàn m gam chất béo cần vừa đủ 0,06 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 17,80 gam muối dùng để làm xà phòng. Giá trị của m là

- A. 17,24.                      B. 17,38.                      C. 16,68.                      D. 15,24.

**Câu 36:** Lên men m gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất 81%. Hấp thụ toàn bộ lượng  $\text{CO}_2$  sinh ra vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dư thu được 75 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 65.                              B. 55.                              C. 75.                              D. 81.

**Câu 37:** Hợp chất  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$  có tên gọi là

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

**Câu 38:** Trong dung dịch, axit aminoaxetic ( $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ ) tác dụng được với chất nào sau đây?

- A. NaCl.                      B.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .                      C. HCl.                      D.  $\text{NaNO}_3$ .

**Câu 39:** Phân tử khối trung bình của PE là 420000, hệ số polime hóa của PE là

- A. 3000                      B. 30000.                      C. 1500.                      D. 15000.

**Câu 40:** X là 1 este đơn chức, tỉ khối hơi của X so với  $\text{H}_2$  là 44. Thủy phân X bằng dung dịch NaOH thu được muối và ancol  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ . Tên gọi của X là

- A. Etyl axetat.                      B. Etyl propionat.                      C. Etyl fomat.                      D. Metyl propionat.

----- HẾT -----

Họ, tên thí sinh:.....Lớp: .....

Mã đề thi  
212**Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:**

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Br = 80; Ag = 108

-----  
**Câu 1:** CH<sub>3</sub>COOCH<sub>3</sub> có tên gọi là

- A. Metyl fomat.      B. Etyl axetat.      C. Metyl propionat.      D. Metyl axetat.

**Câu 2:** Chất X có công thức phân tử C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>. X là este của axit axetic (CH<sub>3</sub>COOH). Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.      B. HO-C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>-CHO.      C. C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>COOH.      D. HCOOC<sub>3</sub>H<sub>7</sub>.

**Câu 3:** Axit fomic tác dụng với ancol etylic (xúc tác H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc) tạo ra este có công thức cấu tạo là

- A. HCOOCH<sub>3</sub>.      B. CH<sub>3</sub>COOCH<sub>3</sub>.      C. HCOOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.      D. HCOOC<sub>2</sub>H<sub>3</sub>.

**Câu 4:** Phản ứng giữa axit cacboxylic với ancol (có H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc, đun nóng làm xúc tác) được gọi là phản ứng

- A. Xà phòng hóa.      B. Este hóa.      C. Trùng ngưng.      D. Trùng hợp.

**Câu 5:** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Glucozơ còn gọi là đường mía.

B. Thủy phân hoàn toàn tinh bột trong môi trường axit, thu được sản phẩm cuối cùng là fructozơ.

C. Thủy phân hoàn toàn saccarozơ, thu được sản phẩm là fructozơ và glucozơ.

D. Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.

**Câu 6:** Chất nào sau đây có tính chất lưỡng tính

- A. Glyxin.      B. Anilin.      C. Axit oleic.      D. Phenylamin.

**Câu 7:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm xenlulozơ, tinh bột, glucozơ và saccarozơ cần 5,6 lít O<sub>2</sub> (đktc), thu được nước và a gam CO<sub>2</sub>. Giá trị của a là

- A. 5,50.      B. 7,70.      C. 11,0.      D. 2,75.

**Câu 8:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Cao su thiên nhiên là polime của isopren.

B. Nilon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng giữa axit adipic với hexametylendiamin.

C. PVC là chất rắn vô định hình, cách điện tốt, được dùng làm vật liệu cách điện, ống dẫn nước, vải che mưa.

D. Tơ nilon-6, nilon-7, nilon-6,6 thuộc loại tơ polieste.

**Câu 9:** Tơ visco thuộc loại

- A. Tơ thiên nhiên có nguồn gốc động vật.      B. Tơ nhân tạo.  
C. Tơ tổng hợp.      D. Tơ thiên nhiên có nguồn gốc thực vật.

**Câu 10:** X là 1 este đơn chức, tỉ khối hơi của X so với  $H_2$  là 50. Thủy phân X bằng dung dịch NaOH thu được muối và ancol  $C_2H_5OH$ . Tên gọi của X là

- A. Etyl propionat.      B. Etyl acrylat.      C. Etyl axetat.      D. Etyl fomat.

**Câu 11:** Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. Xenlulozơ được cấu tạo bởi các gốc  $\beta$ -glucozơ liên kết với nhau tạo thành dạng mạch không phân nhánh.

B. Glucozơ là chất dinh dưỡng và được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ em và người ốm.

C. Chất béo được gọi chung là triglixerit hay triaxylglixerol.

D. Các loại polime như xenlulozơ, poliamit, polipeptit, polieste không bị thủy phân.

**Câu 12:** Metylamin có công thức cấu tạo là

- A.  $CH_3-NH-CH_3$ .      B.  $CH_3-NH_2$ .      C.  $CH_3-CH_2-NH_2$ .      D.  $CH_2=CH-NH_2$ .

**Câu 13:** Fructozơ và saccarozơ đều tham gia phản ứng

- A. Trùng ngưng.      B. Thủy phân.      C. Hoà tan  $Cu(OH)_2$ .      D. Tráng gương.

**Câu 14:** Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

- A. Amilozơ.      B. Xenlulozơ.      C. PE.      D. Amilopectin.

**Câu 15:** Polime nào sau đây được sử dụng để chế tạo thủy tinh hữu cơ plexiglas?

- A. Polietilen.      B. Poli(vinyl clorua).  
C. Poli(metyl metacrylat).      D. Poliacrilonitrin.

**Câu 16:** Khối lượng mol phân tử của peptit X mạch hở Gly-Ala-Gly-Gly là

- A. 290 gam/mol.      B. 260 gam/mol.      C. 314 gam/mol.      D. 274 gam/mol.

**Câu 17:** Công thức phân tử của xenlulozơ là

- A.  $C_{12}H_{22}O_{11}$ .      B.  $C_6H_{12}O_6$ .      C.  $C_4H_8O_2$ .      D.  $(C_6H_{10}O_5)_n$ .

**Câu 18:** Đun nóng triolein trong nồi kín chứa xúc tác Ni rồi sục dòng khí  $H_2$  dư vào, sau đó để nguội thu được sản phẩm là

- A. Tripanmitin.      B. glixerol.      C. Axit oleic.      D. Tristearin.

**Câu 19:** 18,0 gam axit aminoaxetic ( $H_2NCH_2COOH$ ) tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 23,28.      B. 19,40.      C. 11,64.      D. 17,46.

**Câu 20:** Hợp chất  $H_2NCH_2COOH$  có tên gọi là

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

**Câu 21:** Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ đều có phản ứng

A. Tráng gương.      B. Thủy phân.      C. Trùng ngưng.      D. Hoà tan  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .

**Câu 22:** Nhỏ nước brom vào ống nghiệm chứa anilin thu được kết tủa có màu

A. Trắng.      B. Xanh tím.      C. Xanh lam.      D. Tím.

**Câu 23:** Số nguyên tử hiđro có trong 1 phân tử glucozơ là

A. 12.      B. 10.      C. 11      D. 22.

**Câu 24:** Số đồng phân cấu tạo amin **bậc một** có cùng công thức phân tử  $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$  là

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

**Câu 25:** Trong dung dịch, axit aminoaxetic ( $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ ) tác dụng được với chất nào sau đây?

A.  $\text{KCl}$ .      B.  $\text{KOH}$ .      C.  $\text{KNO}_3$ .      D.  $\text{K}_2\text{SO}_4$ .

**Câu 26:** X là chất rắn, vị ngọt, tồn tại dạng ion lưỡng cực, X là chất nào sau đây?

A. Fructozơ.      B. Glucozơ.      C. Saccarozơ.      D. Glyxin.

**Câu 27:** Phân tử khối trung bình của PVC là 250000, hệ số polime hóa của PVC là

A. 3000.      B. 300      C. 4000.      D. 400.

**Câu 28:** Thủy phân không hoàn toàn tripeptit X mạch hở thu được hỗn hợp sản phẩm gồm Gly, Val, Val-Gly, Gly-Val. Tripeptit X là

A. Val-Gly-Gly.      B. Gly-Gly-Val.      C. Val-Val-Gly.      D. Gly-Val-Gly.

**Câu 29:** Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Amino axit tinh thể tồn tại ở dạng ion lưỡng cực.

B. Peptit không bị thủy phân khi đun nóng trong môi trường axit, môi trường bazơ.

C. Peptit là loại hợp chất chứa từ 2 đến 50 gốc  $\alpha$ -amino axit liên kết với nhau bởi liên kết peptit.

D. Hầu hết các peptit (trừ dipeptit) tác dụng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  tạo hợp chất màu tím.

**Câu 30:** Cho dãy gồm các este sau:  $\text{HCOOCH}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ ,  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$ ,  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_3$ . Số este trong dãy khi thủy phân sinh ra ancol  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  là

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

**Câu 31:** Xà phòng hoá hoàn toàn m gam chất béo cần vừa đủ 0,03 mol  $\text{NaOH}$ . Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 8,90 gam muối dùng để làm xà phòng. Giá trị của m là

A. 7,62.      B. 8,34.      C. 8,69.      D. 8,62.

**Câu 32:** Thủy phân hoàn toàn a gam vinyl fomat bằng dung dịch  $\text{NaOH}$  vừa đủ thu được dung dịch Y. Cho Y tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  thu được 16,20 gam Ag. Giá trị của a là

A. 2,88.      B. 1,35.      C. 5,40.      D. 2,70.

**Câu 33:** Số đồng phân cấu tạo amino axit có công thức phân tử  $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$  là

A. 2      B. 4      C. 1      D. 3

**Câu 34:** Chất nào sau đây là đồng phân của fructozơ?

A. saccarozơ.                    B. glucozơ.                    C. amilozơ.                    D. sobitol.

**Câu 35:** Cho m gam hỗn hợp X gồm metylamin và etylamin tác dụng vừa đủ với a mol HCl, thu được (m + 4,38) gam hỗn hợp muối. Giá trị của a là

A. 0,12.                    B. 0,13.                    C. 0,14.                    D. 0,10.

**Câu 36:** Polime nào sau đây là polime trùng ngưng?

A. Poli(etylen terephtalat).                    B. Poli(metyl metacrylat).  
C. Poliacrilonitrin.                    D. Polistiren.

**Câu 37:** Đốt cháy hoàn toàn 0,22 gam một este đơn chức X, thu được 0,44 gam CO<sub>2</sub> và 0,18 gam H<sub>2</sub>O. Số nguyên tử C có trong 1 phân tử X là

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

**Câu 38:** Xà phòng hoá hoàn toàn m gam CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub> trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được dung dịch chứa 8,2 gam muối. Giá trị của m là

A. 4,4.                    B. 6,6.                    C. 6,4.                    D. 8,8.

**Câu 39:** Lên men 81 gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất 81%, Hấp thụ toàn bộ lượng CO<sub>2</sub> sinh ra vào dung dịch Ca(OH)<sub>2</sub> dư thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 81.                    B. 75.                    C. 55.                    D. 65.

**Câu 40:** Thủy phân hoàn toàn m gam đipeptit Gly-Ala bằng dung dịch KOH vừa đủ, thu được dung dịch X. Cô cạn X, thu được 2,40 gam muối khan. Giá trị của m là

A. 3,65.                    B. 2,92.                    C. 2,19.                    D. 1,46.

----- HẾT -----

Họ, tên thí sinh:.....Lớp: .....

Mã đề thi  
213**Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:**

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Br = 80; Ag = 108

**Câu 1:** Lên men m gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất 81%. Hấp thụ toàn bộ lượng CO<sub>2</sub> sinh ra vào dung dịch Ca(OH)<sub>2</sub> dư thu được 75 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 81.                                      B. 55.                                      C. 65.                                      D. 75.

**Câu 2:** Số đồng phân cấu tạo amino axit có công thức phân tử C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N là

- A. 3    B. 2    C. 4    D. 1

**Câu 3:** Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Thủy phân hoàn toàn saccarozơ, thu được sản phẩm là 1 monosaccarit.  
 B. Amilozơ có cấu trúc mạch không phân nhánh.  
 C. Glucozơ còn gọi là đường mía.  
 D. Thủy phân hoàn toàn tinh bột thu được sản phẩm cuối cùng là fructozơ.

**Câu 4:** Xà phòng hoá hoàn toàn m gam chất béo cần vừa đủ 0,06 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 17,80 gam muối dùng để làm xà phòng. Giá trị của m là

- A. 16,68.                                      B. 15,24.                                      C. 17,38.                                      D. 17,24.

**Câu 5:** Phân tử khối trung bình của PE là 420000, hệ số polime hóa của PE là

- A. 1500.    B. 3000    C. 15000.    D. 30000.

**Câu 6:** Chất X có công thức phân tử C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>. X là este của axit axetic (CH<sub>3</sub>COOH). Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. HCOOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.                                      B. HO-C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-CHO.                                      C. CH<sub>3</sub>COOCH<sub>3</sub>.                                      D. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOH.

**Câu 7:** Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Xenlulozơ được cấu tạo bởi các gốc β-glucozơ liên kết với nhau tạo thành dạng mạch phân nhánh.  
 B. Glucozơ là chất dinh dưỡng và được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ em và người ốm.  
 C. Các loại polime như xenlulozơ, poliamit, polipeptit, polieste đều bị thủy phân.  
 D. Chất béo được gọi chung là triglixerit hay triaxylglixerol.

**Câu 8:** Số nguyên tử hydro có trong 1 phân tử saccarozơ là

- A. 10.    B. 12.    C. 22.    D. 11

**Câu 9:** Axit CH<sub>3</sub>COOH tác dụng với ancol CH<sub>3</sub>OH (xúc tác H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc) tạo ra este có tên gọi là

A. Metyl axetat.      B. Metyl propionat.      C. Etyl axetat.      D. Etyl fommat.

**Câu 10:** X là chất rắn, vị ngọt, tồn tại dạng ion lưỡng cực, X là chất nào sau đây?

A. Glucozơ.      B. Alanin.      C. Anilin.      D. Saccarozơ.

**Câu 11:** Polime nào sau đây được sử dụng để dệt vải may quần áo ấm, bện thành sợi “len” đan áo rét?

A. Amilopectin.      B. Poliacrilonitrin.      C. Poli(vinyl clorua).      D. Polietilen.

**Câu 12:** Cho m gam hỗn hợp X gồm metylamin và etylamin tác dụng vừa đủ với a mol HCl, thu được (m + 7,3) gam hỗn hợp muối. Giá trị của a là

A. 0,3.      B. 0,2.      C. 0,1.      D. 0,4.

**Câu 13:** Trong dung dịch, axit aminoaxetic ( $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ ) tác dụng được với chất nào sau đây?

A. NaCl.      B.  $\text{NaNO}_3$ .      C.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .      D. HCl.

**Câu 14:** Khối lượng mol phân tử của peptit X mạch hở Gly-Ala-Ala-Gly là

A. 310 gam/mol.      B. 328 gam/mol.      C. 292 gam/mol.      D. 274 gam/mol.

**Câu 15:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Nilon-6,6 được điều chế bằng phản ứng đồng trùng hợp giữa axit adipic với hexametylendiamin.

B. Cao su thiên nhiên là polime của isopren.

C. PVC là chất rắn vô định hình, cách điện tốt, được dùng làm vật liệu cách điện, ống dẫn nước, vải che mưa.

D. Tơ nilon-6, nilon-7, nilon-6,6 thuộc loại tơ poliamit.

**Câu 16:** Etylamin có công thức cấu tạo là

A.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-NH}_2$ .      B.  $\text{CH}_2=\text{CH-NH}_2$ .      C.  $\text{CH}_3\text{-NH}_2$       D.  $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$ .

**Câu 17:** m gam axit aminoaxetic ( $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ ) tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được 11,64 gam muối. Giá trị của m là

A. 6,00.      B. 11,25.      C. 9,00.      D. 10,50.

**Câu 18:** Cho dãy gồm các este sau:  $\text{HCOOCH}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ ,  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$ ,  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ . Số este trong dãy khi thủy phân sinh ra ancol  $\text{CH}_3\text{OH}$  là

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

**Câu 19:** Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

A. PE.      B. Amilopectin.      C. Amilozơ.      D. Xenlulozơ.

**Câu 20:** Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm, đun nóng được gọi là phản ứng

A. Xà phòng hóa.      B. Trùng ngưng.      C. Este hóa.      D. Trùng hợp.

**Câu 21:** Etyl fommat có công thức là

A.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ .      B.  $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$ .      C.  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$ .      D.  $\text{HCOOCH}_3$ .

**Câu 22:** Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ đều có phản ứng

A. Thủy phân.            B. Hoà tan  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .    C. Tráng gương.            D. Trùng ngưng.

**Câu 23:** Thủy phân hoàn toàn 5,4 gam vinyl fomat bằng dung dịch NaOH vừa đủ thu được dung dịch Y. Cho Y tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ , thu được a gam Ag. Giá trị của a là

A. 24,3.                    B. 64,8.                    C. 16,2.                    D. 32,4.

**Câu 24:** X là 1 este đơn chức, tỉ khối hơi của X so với  $\text{H}_2$  là 44. Thủy phân X bằng dung dịch NaOH thu được muối và ancol  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ . Tên gọi của X là

A. Etyl axetat.            B. Metyl propionat.    C. Etyl fomat.            D. Etyl propionat.

**Câu 25:** Phát biểu nào sau đây sai?

A. Amino axit tinh thể tồn tại ở dạng ion lưỡng cực.

B. Peptit là loại hợp chất chứa từ 2 đến 50 gốc  $\alpha$ -amino axit liên kết với nhau bởi liên kết peptit.

C. Peptit bị thủy phân trong môi trường axit, môi trường bazơ.

D. Trong môi trường kiềm, tất cả các peptit tác dụng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  tạo hợp chất màu tím.

**Câu 26:** Công thức phân tử của glucozơ là

A.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ .            B.  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ .            C.  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ .            D.  $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ .

**Câu 27:** Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm, tạo ra muối của axit béo và

A. Glixerol.            B. Este đơn chức.    C. Ancol đơn chức.    D. Phenol.

**Câu 28:** Chất nào sau đây là đồng phân của glucozơ?

A. Amilozơ.            B. Sobitol.            C. Fructozơ.            D. Saccarozơ.

**Câu 29:** Glucozơ và saccarozơ đều tham gia phản ứng

A. Trùng ngưng.    B. Tráng gương.    C. Thủy phân.    D. Hoà tan  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .

**Câu 30:** Nhỏ nước brom vào ống nghiệm chứa anilin thu được kết tủa có màu

A. Xanh tím.            B. Xanh lam.            C. Tím.            D. Trắng.

**Câu 31:** Tơ axetat thuộc loại

A. Tơ thiên nhiên có nguồn gốc thực vật.    B. Tơ nhân tạo.

C. Tơ thiên nhiên có nguồn gốc động vật.    D. Tơ tổng hợp.

**Câu 32:** Chất nào sau đây có tính chất lưỡng tính?

A. Benzylamin            B. Alanin            C. Axit stearic            D. Anilin

**Câu 33:** Polime nào sau đây là polime trùng ngưng?

A. Poli(etylen terephtalat).            B. Polistiren.

C. Poli(acrilonitrin).            D. Poli(metyl metacrylat).

**Câu 34:** Đốt cháy hoàn toàn 1,1 gam một este đơn chức X, thu được 2,2 gam  $\text{CO}_2$  và 0,9 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Số nguyên tử H có trong 1 phân tử X là

A. 6.                    B. 8.                    C. 10.                    D. 4.

**Câu 35:** Thủy phân không hoàn toàn tripeptit X mạch hở, thu được hỗn hợp sản phẩm gồm Gly, Ala, Ala-Gly, Gly-Ala. Tripeptit X là

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

**Câu 36:** Thủy phân hoàn toàn 2,92 gam dipeptit Gly-Ala bằng dung dịch KOH vừa đủ, thu được dung dịch X. Cô cạn X, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 1,8.      B. 4,8.      C. 3,6.      D. 2,4.

**Câu 37:** Hợp chất  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$  có tên gọi là

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

**Câu 38:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm xenlulozơ, tinh bột, glucozơ và saccarozơ cần V lít  $\text{O}_2$  (đktc), thu được nước và 5,5 gam  $\text{CO}_2$ . Giá trị của V là

- A. 2,80.      B. 4,48.      C. 3,36.      D. 5,60.

**Câu 39:** Xà phòng hoá hoàn toàn 4,4 gam  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$  trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 8,2.      B. 4,1.      C. 3,4.      D. 6,8.

**Câu 40:** Số đồng phân amin có công thức phân tử  $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$  là

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

----- HẾT -----

Họ, tên thí sinh:.....Lớp: .....

Mã đề thi  
214**Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:**

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Br = 80; Ag = 108

**Câu 1:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm xenlulozơ, tinh bột, glucozơ và saccarozơ cần 5,6 lít O<sub>2</sub> (đktc), thu được nước và a gam CO<sub>2</sub>. Giá trị của a là

- A. 7,70.                      B. 5,50.                      C. 11,00.                      D. 2,75.

**Câu 2:** Chất nào sau đây là đồng phân của fructozơ?

- A. saccarozơ.                      B. glucozơ.                      C. amilozơ.                      D. sobitol.

**Câu 3:** Công thức phân tử của xenlulozơ là

- A. C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>.                      B. C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>.                      C. (C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>)<sub>n</sub>.                      D. C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>.

**Câu 4:** Chất X có công thức phân tử C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>. X là este của axit axetic (CH<sub>3</sub>COOH). Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. HO-C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>-CHO.                      B. HCOOC<sub>3</sub>H<sub>7</sub>.                      C. C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>COOH.                      D. CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.

**Câu 5:** Khối lượng mol phân tử của peptit X mạch hở Gly-Ala-Gly-Gly là

- A. 260 gam/mol.                      B. 274 gam/mol.                      C. 314 gam/mol.                      D. 290 gam/mol.

**Câu 6:** X là 1 este đơn chức, tỉ khối hơi của X so với H<sub>2</sub> là 50. Thủy phân X bằng dung dịch NaOH thu được muối và ancol C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH. Tên gọi của X là

- A. Etyl propionat.                      B. Etyl acrylat.                      C. Etyl axetat.                      D. Etyl fomat.

**Câu 7:** Số đồng phân cấu tạo amin **bậc một** có cùng công thức phân tử C<sub>3</sub>H<sub>9</sub>N là

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

**Câu 8:** Xà phòng hoá hoàn toàn m gam CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub> trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được dung dịch chứa 8,2 gam muối. Giá trị của m là

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

**Câu 9:** CH<sub>3</sub>COOCH<sub>3</sub> có tên gọi là

- A. Etyl axetat.                      B. Metyl propionat.                      C. Metyl axetat.                      D. Metyl fomat.

**Câu 10:** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Thủy phân hoàn toàn tinh bột trong môi trường axit, thu được sản phẩm cuối cùng là fructozơ.

B. Thủy phân hoàn toàn saccarozơ, thu được sản phẩm là fructozơ và glucozơ.

C. Glucozơ còn gọi là đường mía.

D. Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.

**Câu 11:** Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Hầu hết các peptit (trừ dipeptit) tác dụng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  tạo hợp chất màu tím.
- B. Amino axit tinh thể tồn tại ở dạng ion lưỡng cực.
- C. Peptit không bị thủy phân khi đun nóng trong môi trường axit, môi trường bazơ.
- D. Peptit là loại hợp chất chứa từ 2 đến 50 gốc  $\alpha$ -amino axit liên kết với nhau bởi liên kết peptit.

**Câu 12:** Đun nóng triolein trong nồi kín chứa xúc tác Ni rồi sục dòng khí  $\text{H}_2$  dư vào, sau đó để nguội thu được sản phẩm là

- A. Tripanmitin.
- B. Axit oleic.
- C. glixerol.
- D. Tristearin.

**Câu 13:** Axit fomic tác dụng với ancol etylic (xúc tác  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc) tạo ra este có công thức cấu tạo là

- A.  $\text{HCOOCH}_3$ .
- B.  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$ .
- C.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ .
- D.  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$ .

**Câu 14:** Thủy phân hoàn toàn m gam dipeptit Gly-Ala bằng dung dịch KOH vừa đủ, thu được dung dịch X. Cô cạn X, thu được 2,40 gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 2,92.
- B. 2,19.
- C. 3,65.
- D. 1,46.

**Câu 15:** X là chất rắn, vị ngọt, tồn tại dạng ion lưỡng cực, X là chất nào sau đây?

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

**Câu 16:** Chất nào sau đây có tính chất lưỡng tính

- A. Glyxin.
- B. Phenylamin.
- C. Axit oleic.
- D. Anilin.

**Câu 17:** Trong dung dịch, axit aminoaxetic ( $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ ) tác dụng được với chất nào sau đây?

- A. KOH.
- B.  $\text{K}_2\text{SO}_4$ .
- C.  $\text{KNO}_3$ .
- D. KCl.

**Câu 18:** Tơ visco thuộc loại

- A. Tơ thiên nhiên có nguồn gốc thực vật.
- B. Tơ tổng hợp.
- C. Tơ nhân tạo.
- D. Tơ thiên nhiên có nguồn gốc động vật.

**Câu 19:** Metylamin có công thức cấu tạo là

- A.  $\text{CH}_3\text{-NH}_2$ .
- B.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-NH}_2$ .
- C.  $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$ .
- D.  $\text{CH}_2\text{=CH-NH}_2$ .

**Câu 20:** Polime nào sau đây được sử dụng để chế tạo thủy tinh hữu cơ plexiglas?

- A. Poliacrilonitrin.
- B. Poli(vinyl clorua).
- C. Polietilen.
- D. Poli(metyl metacrylat).

**Câu 21:** Phản ứng giữa axit cacboxylic với ancol (có  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, đun nóng làm xúc tác) được gọi là phản ứng

- A. Este hóa.
- B. Trùng ngưng.
- C. Xà phòng hóa.
- D. Trùng hợp.

**Câu 22:** Nhỏ nước brom vào ống nghiệm chứa anilin thu được kết tủa có màu

- A. Trắng.
- B. Xanh lam.
- C. Tím.
- D. Xanh tím.

**Câu 23:** Đốt cháy hoàn toàn 0,22 gam một este đơn chức X, thu được 0,44 gam  $\text{CO}_2$  và 0,18 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Số nguyên tử C có trong 1 phân tử X là

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

**Câu 24:** Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. Chất béo được gọi chung là triglixerit hay triaxylglixerol.  
B. Xenlulozơ được cấu tạo bởi các gốc  $\beta$ -glucozơ liên kết với nhau tạo thành dạng mạch không phân nhánh.  
C. Các loại polime như xenlulozơ, poliamit, polipeptit, polieste không bị thủy phân.  
D. Glucozơ là chất dinh dưỡng và được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ em và người ốm.

**Câu 25:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Tơ nylon-6, nylon-7, nylon-6,6 thuộc loại tơ polieste.  
B. Nylon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng giữa axit adipic với hexametylendiamin.  
C. Cao su thiên nhiên là polime của isopren.  
D. PVC là chất rắn vô định hình, cách điện tốt, được dùng làm vật liệu cách điện, ống dẫn nước, vải che mưa.

**Câu 26:** Thủy phân không hoàn toàn tripeptit X mạch hở thu được hỗn hợp sản phẩm gồm Gly, Val, Val-Gly, Gly-Val. Tripeptit X là

- A. Gly-Val-Gly.                      B. Val-Gly-Gly.                      C. Val-Val-Gly.                      D. Gly-Gly-Val.

**Câu 27:** Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ đều có phản ứng

- A. Trùng ngưng.                      B. Tráng gương.                      C. Hoà tan  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .                      D. Thủy phân.

**Câu 28:** Thủy phân hoàn toàn a gam vinyl fomat bằng dung dịch NaOH vừa đủ thu được dung dịch Y. Cho Y tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  thu được 16,20 gam Ag. Giá trị của a là

- A. 1,35.                                      B. 2,88.                                      C. 2,70.                                      D. 5,40.

**Câu 29:** Số nguyên tử hiđro có trong 1 phân tử glucozơ là

- A. 11                                      B. 12.                                      C. 22.                                      D. 10.

**Câu 30:** 18,0 gam axit aminoaxetic ( $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ ) tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 17,46.                                      B. 23,28.                                      C. 19,40.                                      D. 11,64.

**Câu 31:** Xà phòng hoá hoàn toàn m gam chất béo cần vừa đủ 0,03 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 8,90 gam muối dùng để làm xà phòng. Giá trị của m là

- A. 8,62.                                      B. 8,69.                                      C. 8,34.                                      D. 7,62.

**Câu 32:** Cho m gam hỗn hợp X gồm metylamin và etylamin tác dụng vừa đủ với a mol HCl, thu được  $(m + 4,38)$  gam hỗn hợp muối. Giá trị của a là

A. 0,14.                      B. 0,10.                      C. 0,13.                      D. 0,12.

**Câu 33:** Số đồng phân cấu tạo amino axit có công thức phân tử  $C_3H_7O_2N$  là

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

**Câu 34:** Lên men 81 gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất 81%, Hấp thụ toàn bộ lượng  $CO_2$  sinh ra vào dung dịch  $Ca(OH)_2$  dư thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 75.                              B. 65.                              C. 81.                              D. 55.

**Câu 35:** Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

A. PE.                              B. Amilopectin.                      C. Xenlulozơ.                      D. Amilozơ.

**Câu 36:** Polime nào sau đây là polime trùng ngưng?

A. Poli(metyl metacrylat).                      B. Poli(acrilonitrin).  
C. Poli(etylen terephtalat).                      D. Polistiren.

**Câu 37:** Fructozơ và saccarozơ đều tham gia phản ứng

A. Hoà tan  $Cu(OH)_2$ .    B. Trùng ngưng.                      C. Thủy phân.                      D. Tráng gương.

**Câu 38:** Phân tử khối trung bình của PVC là 250000, hệ số polime hóa của PVC là

A. 300                              B. 3000.                              C. 400.                              D. 4000.

**Câu 39:** Cho dãy gồm các este sau:  $HCOOCH_3$ ,  $CH_3COOCH_3$ ,  $HCOOC_2H_5$ ,  $CH_3COOC_2H_3$ . Số este trong dãy khi thủy phân sinh ra ancol  $C_2H_5OH$  là

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

**Câu 40:** Hợp chất  $H_2NCH_2COOH$  có tên gọi là

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

----- HẾT -----