

(Đề thi có 03 trang)

Mã đề 101

Họ và tên học sinh : ..... Lớp: .....

Cho NTK (theo u):  $H = 1$ ;  $C = 12$ ;  $N = 14$ ;  $O = 16$ ;  $Na = 23$ ;  $Cl = 35,5$ ;  $K = 39$ ;  $Br = 80$ ;  $Ag = 108$

**Câu 1.** Cho m gam glyxin phản ứng hết với dung dịch NaOH, thu được dung dịch chứa 14,55 gam muối. Giá trị của m là:

- A. 11,25.                      B. 12,75.                      C. 18,64.                      D. 17,55.

**Câu 2.** Công thức của tristearin là

- A.  $HCOOCH_3$                       B.  $(C_2H_5COO)_3C_3H_5$ .  
C.  $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$ .                      D.  $(C_{15}H_{31}COO)_2C_2H_4$ .

**Câu 3.** Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều nhóm -OH, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

- A.  $H_2$  (xúc tác Ni, nhiệt độ).                      B.  $Cu(OH)_2$  ở nhiệt độ thường.  
C. dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$ , đun nóng.                      D. kim loại Na.

**Câu 4.** Hợp chất  $H_2NCH_2COOH$  có tên là

- A. glyxin.                      B. alanin.                      C. valin.                      D. lysin.

**Câu 5.** Chất nào sau đây còn có tên gọi là đường nho?

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

**Câu 6.** Tên gọi của este  $HCOOC_2H_5$  là

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

**Câu 7.** Chất bị thủy phân trong môi trường axit khi đun nóng là

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

**Câu 8.** Thủy phân triolein  $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$  trong dung dịch NaOH, thu được glixerol và muối X. Công thức của X là

- A.  $C_{17}H_{33}COONa$ .                      B.  $C_{17}H_{35}COONa$ .                      C.  $CH_3COONa$ .                      D.  $C_2H_5COONa$ .

**Câu 9.** Hỗn hợp X gồm glyxin, valin, lysin và axit glutamic (trong X tỉ lệ khối lượng của nito và oxi là 7:15). Cho 7,42 gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, thu được dung dịch Y. Dung dịch Y tác dụng vừa đủ dung dịch chứa 0,075 mol NaOH và 0,08 mol KOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị m là

- A. 14,26.                      B. 15,64.                      C. 14,95.                      D. 15,03.

**Câu 10.** Thủy phân chất béo trong môi trường axit và môi trường kiềm đều thu được

- A. etanol.                      B. ancol metylic.  
C. muối của axit béo.                      D. glixerol.

**Câu 11.** Cho 4,5 gam glucozơ  $(C_6H_{12}O_6)$  tác dụng hết với lượng dư dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$ , thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 5,40.                      B. 2,16.                      C. 6,48.                      D. 3,24.

**Câu 12.** Chất lỏng hoà tan được xenlulozơ là

- A. Ete                      B. benzen.                      C. nước Svayde.                      D. etanol.

**Câu 13.** Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit?

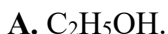
- A. Glucozơ.                      B. Glixerol.                      C. Tinh bột.                      D. Saccarozơ.

**Câu 14.**  $\alpha$ -aminoaxit X chứa một nhóm  $-NH_2$ . Cho 4,45 gam X tác dụng với axit HCl (dư), thu được 6,275 gam muối khan. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A.  $H_2NCH_2COOH$ .                      B.  $H_2NCH_2CH_2COOH$ .



**Câu 15.** Chất nào sau đây là este?



**Câu 16.** Thủy phân 10,26 gam saccarozơ với hiệu suất 80%, thu được m gam glucozơ. Giá trị của m là

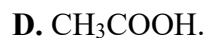
A. 5,40.

B. 4,32.

C. 8,64.

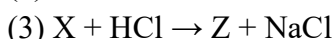
D. 6,48.

**Câu 17.** Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi thấp nhất?



**Câu 18.** Cho E ( $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ ) và F ( $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$ ) là hai chất hữu cơ mạch hở đều tạo từ axit cacboxylic và ancol.

Từ E và F thực hiện sơ đồ các phản ứng sau



Biết X, Y, Z là các chất hữu cơ, trong đó phân tử Y không có nhóm  $-\text{CH}_3$ .

Cho các phát biểu sau:

(a) Chất E là hợp chất hữu cơ đa chức.

(b) Chất Y có số nguyên tử cacbon bằng số nguyên tử oxi.

(c) Cả 3 chất X, E và F đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

(d) Nhiệt độ sôi của chất Z cao hơn nhiệt độ sôi của metyl fomat.

(e) a mol chất F tác dụng được tối đa với 2a mol NaOH trong dung dịch.

Số phát biểu đúng là

A. 3.

B. 2.

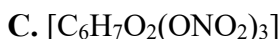
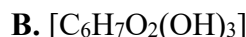
C. 4.

D. 5.

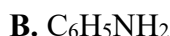
**Câu 19.** Đốt cháy hoàn toàn 5,55 gam một este no, đơn chức, mạch hở X thu được 5,04 lit khí  $\text{CO}_2$  (đktc). CTPT của X là



**Câu 20.** Chất rắn X dạng sợi, màu trắng, không tan trong nước ngay cả khi đun nóng. Đun nóng X trong hỗn hợp  $\text{HNO}_3$  đặc và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc thu được chất Y. Chất Y có công thức cấu tạo là



**Câu 21.** Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc hai ?



**Câu 22.** Phát biểu nào sau đây **đúng**?

A. Chất béo nhẹ hơn nước và tan nhiều trong nước.

B. Dầu ăn và dầu bôi trơn máy đều là chất béo.

C. Benzyl axetat có mùi thơm của chuối chín.

D. Etyl fomat có phản ứng tráng bạc.

**Câu 23.** Chất béo nào sau đây tồn tại trạng thái lỏng ở điều kiện thường?

A. Tristearin

B. Tripanmitin

C. Triolein

D. Axit axetic

**Câu 24.** Saccarozơ là một loại disaccarit có nhiều trong cây mía, hoa thốt nốt, củ cải đường. Số nguyên tử cacbon trong phân tử saccarozơ là

A. 6.

B. 22.

C. 12.

D. 11.

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

A. Anilin có lực bazơ yếu hơn metylamin.

B. Dung dịch lysin không làm đổi màu quỳ tím.

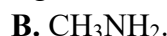
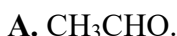
C. Dùng dung dịch HCl để rửa sạch ống nghiệm chứa anilin.

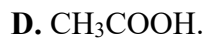
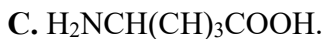
D. Amino axit là chất rắn, kết tinh, tan tốt trong nước.

**Câu 26.** Đun nóng este X trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , thu được  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$  và  $\text{CH}_3\text{OH}$ . X là



**Câu 27.** Chất X vừa tác dụng được với axit, vừa tác dụng được với bazơ. Chất X là





**Câu 28.** Hỗn hợp E gồm triglixerit X và hai axit béo Y, Z ( $M_Y < M_Z$ ). Đốt cháy hoàn toàn 51,4 gam E, thu được 3,29 mol  $\text{CO}_2$ . Mặt khác, cho 51,4 gam E tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, đun nóng đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được glixerol và hỗn hợp Y gồm ba muối (natri panmitat, natri stearat và natri oleat với tỉ lệ mol tương ứng 5:2:11). Phần trăm khối lượng của Y trong E có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

A. 5,5%.

B. 6,5%.

C. 5,0%.

D. 6,0%.

**Câu 29.** Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho 5 giọt dung dịch  $\text{CuSO}_4$  0,5% vào ống nghiệm sạch.

Bước 2: Thêm 1 ml dung dịch NaOH 10% vào ống nghiệm, lắc đều; gạn phần dung dịch, giữ lại kết tủa.

Bước 3: Thêm tiếp 2 ml dung dịch glucozơ 1% vào ống nghiệm, lắc đều.

Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Sau bước 3, kết tủa đã bị hòa tan và thu được dung dịch màu xanh lam.

B. Thí nghiệm trên chứng minh glucozơ có nhiều nhóm -OH liền kề nhau.

C. Ở bước 2, trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu xanh.

D. Ở bước 3, glucozơ bị khử thành amoni gluconat.

**Câu 30.** Chất X có công thức  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ . Tên gọi của X là

A. metylamin.

B. trimetylamin.

C. etylamin.

D. đimetylamin.

**Câu 31.** Hỗn hợp T gồm ba este đều no, mạch hở (1 este đơn chức và 2 este đa chức, số nguyên tử C trong phân tử mỗi este đều nhỏ hơn 10). Đốt cháy hoàn toàn a gam T thu được  $\text{H}_2\text{O}$  và 0,9 mol  $\text{CO}_2$ . Cho a gam T tác dụng vừa đủ với 240 ml dung dịch NaOH 1M, thu được hỗn hợp Y chứa hai muối của axit có mạch không phân nhánh và 11,32 gam hỗn hợp Z gồm hai ancol (có cùng số nguyên tử cacbon và đều không hòa tan  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ). Đốt cháy hoàn toàn Y thu được  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ; 0,225 mol  $\text{H}_2\text{O}$  và 0,27 mol  $\text{CO}_2$ . Khối lượng của este có phân tử khối nhỏ nhất trong T là

A. 1,02.

B. 2,55.

C. 2,64.

D. 3,52.

**Câu 32.** Cho m gam anilin tác dụng với đủ với nước brom thu được 49,5 gam kết tủa trắng 2,4,6-tribromanilin. Giá trị của m là:

A. 20,69.

B. 28,32.

C. 13,95.

D. 18,60.

**Câu 33.** Xà phòng hóa hoàn toàn 26,7 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 của m là

A. 18,36.

B. 19,12.

C. 14,68.

D. 27,54.

**Câu 34.** Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm khi đun nóng được gọi là phản ứng

A. hiđrat hóa

B. xà phòng hóa

C. sự lên men

D. đốt cháy

**Câu 35.** Nhỏ vài giọt nước brom vào ống nghiệm chứa dung dịch anilin, hiện tượng quan sát được là

A. có kết tủa màu trắng.

B. có kết tủa màu tím.

C. có dung dịch màu xanh lam.

D. có bọt khí thoát ra.

**Câu 36.** Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức, trong phân tử

A. Chứa nhóm amin và hidroxyl.

B. chỉ chứa nhóm amino.

C. chứa nhóm cacboxyl và nhóm amino.

D. chỉ chứa nhóm cacboxyl.

**Câu 37.** Cho 13,5 gam  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$  tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, lượng muối thu được là

A. 8,15 gam.

B. 16,30 gam.

C. 32,25 gam

D. 24,45 gam.

**Câu 38.** Nhỏ dung dịch  $\text{I}_2$  vào hồ tinh bột thu được dung dịch màu gì?

A. vàng.

B. xanh tím.

C. nâu đỏ.

D. hồng.

**Câu 39.** Amin nào sau đây là amin thơm ?

A. etylamin.

B. metylamin.

C. đimetylamin.

D. anilin.

**Câu 40.** Xà phòng hóa 17,6 gam etyl axetat bằng 500 ml dung dịch NaOH 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là

A. 26,2 gam.

B. 14,2 gam.

C. 16,4 gam.

D. 28,4 gam.

----- HẾT -----