

(Đề thi có 03 trang)

Họ và tên học sinh : ..... Số báo danh : .....

Mã đề 641

Cho biết M: C = 12; H = 1; O = 16; Na = 23 ; Ag = 108; N = 14; K=39  
Thí sinh không sử dụng tài liệu và bảng tuần hoàn

Câu 1. Khi thay thế nguyên tử H trong phân tử NH<sub>3</sub> bằng gốc hidrocarbon ta thu được

- A. este.                      B. amin.                      C. cacbohidrat                      D. lipid.

Câu 2. Chất nào sau đây **không** tan trong nước lạnh

- A. glucozơ.                      B. fructozơ.                      C. saccarozơ.                      D. tinh bột.

Câu 3. Chất nào sau đây phản ứng với dung dịch AgNO<sub>3</sub>/NH<sub>3</sub>, đun nóng tạo ra bạc kim loại ?

- A. C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.                      B. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOCH<sub>3</sub>.                      C. CH<sub>3</sub>COOC<sub>4</sub>H<sub>7</sub>.                      D. HCOOCH<sub>3</sub>.

Câu 4. Ở điều kiện thường, các amino axit

- A. đều là chất rắn.                      B. đều là chất lỏng.  
C. có thể là rắn, lỏng hoặc khí.                      D. đều là chất khí.

Câu 5. Chất nào sau đây bị thủy phân khi đun nóng trong môi trường axit?

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

Câu 6. Este nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH thu được ancol etylic (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH) ?

- A. CH<sub>3</sub>COOC<sub>3</sub>H<sub>7</sub>.                      B. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOCH<sub>3</sub>.                      C. HCOOCH<sub>3</sub>.                      D. CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.

Câu 7. Phản ứng của saccarozơ (C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>) với chất nào sau đây gọi là phản ứng thủy phân?

- A. Cu(OH)<sub>2</sub>.                      B. H<sub>2</sub>O (t<sup>o</sup>, H<sup>+</sup>).                      C. AgNO<sub>3</sub>/NH<sub>3</sub> (t<sup>o</sup>).                      D. O<sub>2</sub> (t<sup>o</sup>).

Câu 8. Số nguyên tử hydro trong phân tử etyl axetat là:

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

Câu 9. Dung dịch chất nào sau đây làm xanh quỳ tím?

- A. Axit axetic.                      B. Glixerol.                      C. Metanol.                      D. Metylamin.

Câu 10. Thủy phân hoàn toàn triglixerit X trong dung dịch NaOH thu được C<sub>17</sub>H<sub>35</sub>COONa và C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>(OH)<sub>3</sub>. Công thức của X là

- A. (C<sub>17</sub>H<sub>31</sub>COO)<sub>3</sub>C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>                      B. (C<sub>15</sub>H<sub>31</sub>COO)<sub>3</sub>C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>.  
C. (C<sub>17</sub>H<sub>33</sub>COO)<sub>3</sub>C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>.                      D. (C<sub>17</sub>H<sub>35</sub>COO)<sub>3</sub>C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>

Câu 11. Amino axit X có phân tử khối bằng 89. Tên của X là

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

Câu 12. Để chứng minh tính lưỡng tính của chất X ( H<sub>2</sub>N- CH<sub>2</sub> - COOH), ta cho X tác dụng với:

- A. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, HCl.                      B. HCl, NaOH.                      C. NaOH, NH<sub>3</sub>.                      D. HNO<sub>3</sub>, CH<sub>3</sub>COOH.

Câu 13. Chất nào sau đây là tripeptit?

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

Câu 14. Cho các chất sau: etyl axetat, tripanmitin, saccarozơ, etylamin, Gly-Ala. Số chất tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường kiềm là

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

**Câu 15.** Phần trăm khối lượng nguyên tố nitơ trong valin là:

- A. 18,67%.                      B. 11,97%.                      C. 15,73%.                      D. 13,59%.

**Câu 16.** Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$  và  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$  trong dung dịch NaOH thu được sản phẩm gồm:

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

**Câu 17.** Dãy gồm các dung dịch đều hoà tan được  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  ở nhiệt độ phòng là

- A. glucozơ, fructozơ và tinh bột, glixerol.  
B. glucozơ, fructozơ và saccarozơ, axit axetic  
C. glucozơ, fructozơ và amilozơ, anđehit axetic.  
D. glucozơ, fructozơ và xenlulozơ, ancol metylic

**Câu 18.** Este nào sau được điều chế trực tiếp từ axit và ancol?

- A. etyl axetat.                      B. vinyl fomat.                      C. vinyl axetat.                      D. phenyl axetat.

**Câu 19.** Thuốc thử để phân biệt hai dung dịch glucozơ và fructozơ là

- A. nước brom.                      B.  $\text{AgNO}_3$  trong dung dịch  $\text{NH}_3$   
C. quỳ tím.                      D.  $\text{NaHCO}_3$ .

**Câu 20.** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Saccarozơ có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.  
B. Hidro hóa hoàn toàn glucozơ (xúc tác Ni, đun nóng) tạo ra sobitol.  
C. Thủy phân hoàn toàn tinh bột trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng, đun nóng, tạo ra fructozơ.  
D. Xenlulozơ tan tốt trong nước và etanol.

**Câu 21.** Cho sơ đồ chuyển hóa: triolein  $\xrightarrow{+\text{H}_2 \text{ dư } (t^0, \text{Ni})}$  A  $\xrightarrow{+\text{KOH} \text{ dư, } t^0}$  B  $\xrightarrow{+\text{HCl}}$  C; Tên của C là:

- A. axit panmitic.                      B. axit stearic.                      C. axit oleic.                      D. axit linoleic.

**Câu 22.** Cho các chất  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ ,  $\text{CH}_3\text{NHCH}_3$ ,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (Anilin),  $\text{NH}_3$ . Chất có lực bazơ yếu nhất trong dãy trên là:

- A.  $\text{CH}_3\text{NHCH}_3$                       B.  $\text{NH}_3$                       C.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$                       D.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$

**Câu 23.** Khi thủy phân hoàn toàn 44,76 gam một peptit X thu được 53,40 gam alanin (amino axit duy nhất). X là :

- A. tetrapeptit.                      B. pentapeptit.                      C. tripeptit.                      D. dipeptit.

**Câu 24.** Đốt cháy hoàn toàn m gam saccarozơ cần vừa đủ V lít  $\text{O}_2$  (đktc), thu được 26,4 gam  $\text{CO}_2$ . Giá trị của V là

- A. 13,44.                      B. 14,00.                      C. 12,32.                      D. 26,40.

**Câu 25.** Kết quả thí nghiệm của các chất hữu cơ X, Y, Z như sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	$\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường	Dung dịch xanh lam
Y	Nước brom	Mất màu dung dịch $\text{Br}_2$ .
Z	Quỳ tím	Hóa xanh

Các chất X, Y, Z lần lượt là:

- A. saccarozơ, glucozơ, metyl amin.                      B. Ala-Ala-Gly, glucozơ, anilin.  
C. Ala-Ala-Gly, glucozơ, etyl amin.                      D. saccarozơ, glucozơ, anilin.

**Câu 26.** Cho tất cả các đồng phân đơn chức, mạch hở, có cùng công thức phân tử  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$  lần lượt tác dụng với kim loại Na và các dung dịch NaOH,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ . Số phản ứng xảy ra là

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

**Câu 27.** Thủy phân hoàn toàn 26,7 gam tristearin  $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$  cần vừa đủ V (ml) dung dịch KOH 0,5M. Giá trị của V là:

- A. 120.                      B. 240.                      C. 180                      D. 160.

**Câu 28.** Đun nóng 100 ml dung dịch glucozơ a (mol/l) với lượng dư dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$ . Sau khi phản ứng hoàn toàn thu được 21,6 gam kết tủa. Giá trị của a là

- A. 0,1M.                      B. 1,0M.                      C. 0,2M.                      D. 0,5M.

**Câu 29.** Khối lượng metylamin cần để tác dụng vừa đủ với 0,01 mol HCl là

- A. 0,45 gam.                      B. 0,62 gam.                      C. 0,90 gam.                      D. 0,31 gam.

**Câu 30.** Cho a gam hỗn hợp E gồm ba este đều đơn chức tác dụng tối đa với 600 ml dung dịch NaOH 1M, thu được hỗn hợp X gồm hai ancol cùng dãy đồng đẳng và 51,6 gam hỗn hợp muối Y. Đốt cháy hoàn toàn X, thu được 5,376 lít khí  $CO_2$  (đktc) và 7,02 gam  $H_2O$ . Giá trị của a là:

- A. 33,66.                      B. 31,65.                      C. 36,36.                      D. 37,71.

**Câu 31.** Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau đây:

**Bước 1:** Cho vào ống nghiệm 1 giọt dung dịch  $CuSO_4$  2% và 1 ml dung dịch NaOH 30%.

**Bước 2:** Sau khi phản ứng xảy ra, gạn bỏ phần dung dịch dư, giữ lại kết tủa  $Cu(OH)_2$ .

**Bước 3:** Thêm khoảng 1 ml dung dịch protein (lòng trắng trứng 10%) vào ống nghiệm, dùng đũa thủy tinh khuấy đều.

Cho các nhận định sau:

- (a) Ở bước 1, xảy ra phản ứng trao đổi, tạo thành kết tủa màu xanh.  
(b) Ở bước 3, xảy ra phản ứng tạo phức, kết tủa bị hòa tan, dung dịch thu được có màu tím.  
(c) Ở thí nghiệm trên, nếu thay dung dịch  $CuSO_4$  bằng dung dịch  $FeSO_4$  thì thu được kết quả tương tự.  
(d) Phản ứng xảy ra ở bước 3 gọi là phản ứng màu biure.  
(e) Có thể dùng phản ứng màu biure để phân biệt peptit Ala-Gly với Ala-Gly-Val.

Số phát biểu **đúng** là :

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

**Câu 32.** Cho 0,1 mol hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử  $CH_6O_3N_2$  tác dụng với dung dịch chứa 0,1 mol NaOH và 0,1 mol KOH đun nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất khí làm xanh giấy quì tím ẩm và dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được m gam rắn khan. Giá trị của m là:

- A. 15.                      B. 8,5.                      C. 14,1.                      D. 12,5.

\_\_\_\_\_ **HẾT** \_\_\_\_\_

(Không kể thời gian phát đề)

Phần đáp án câu trắc nghiệm:

Tổng câu trắc nghiệm: 32.

Mã đề Câu	641	650	773	657
1	[.31] B	[.31] D	[.31] C	[.31] C
2	[.31] D	[.31] C	[.31] C	[.31] C
3	[.31] D	[.31] C	[.31] B	[.31] A
4	[.31] A	[.31] B	[.31] D	[.31] A
5	[.31] B	[.31] A	[.31] A	[.31] B
6	[.31] D	[.31] C	[.31] B	[.31] D
7	[.31] B	[.31] A	[.31] C	[.31] A
8	[.31] C	[.31] C	[.31] B	[.31] D
9	[.31] D	[.31] A	[.31] B	[.31] D
10	[.31] D	[.31] C	[.31] D	[.31] B
11	[.31] D	[.31] A	[.31] C	[.31] C
12	[.31] B	[.31] D	[.31] A	[.31] D
13	[.31] D	[.31] D	[.31] B	[.31] D
14	[.31] C	[.31] D	[.31] A	[.31] C
15	[.31] B	[.31] D	[.31] A	[.31] A
16	[.31] C	[.31] D	[.31] B	[.31] B
17	[.31] B	[.31] A	[.31] C	[.31] C
18	[.31] A	[.31] A	[.31] D	[.31] A
19	[.31] A	[.31] C	[.31] A	[.31] A
20	[.31] B	[.31] A	[.31] A	[.31] A
21	[.31] B	[.31] C	[.31] A	[.31] C
22	[.31] C	[.31] B	[.31] D	[.31] A
23	[.31] B	[.31] B	[.31] D	[.31] D
24	[.31] A	[.31] B	[.31] A	[.31] A
25	[.31] A	[.31] D	[.31] B	[.31] D
26	[.31] C	[.31] D	[.31] D	[.31] B
27	[.31] C	[.31] B	[.31] C	[.31] D
28	[.31] B	[.31] A	[.31] B	[.31] D
29	[.31] D	[.31] A	[.31] A	[.31] C
30	[.31] D	[.31] B	[.31] A	[.31] C
31	[.31] C	[.31] C	[.31] A	[.31] D
32	[.31] C	[.31] A	[.31] C	[.31] D