

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

(Đề có 03 trang)

**MÃ ĐỀ: 174**

Họ, tên học sinh: .....

Lớp: ..... Số báo danh: .....

Cho biết nguyên tử khối (theo đvC):  $H = 1$ ;  $C = 12$ ;  $N = 14$ ;  $O = 16$ ;  $Na = 23$ ;  $Al = 27$ ;  
 $Cl = 35,5$ ;  $Fe = 56$ ;  $Cu = 64$ .

**Câu 1:** Dung dịch nào sau đây làm thay đổi màu quỳ tím?

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

**Câu 2:** Kim loại Fe **không** phản ứng với chất nào sau đây trong dung dịch?

- A.  $AgNO_3$ . B.  $Mg(NO_3)_2$ . C.  $CuSO_4$ . D.  $FeCl_3$ .

**Câu 3:** Số nhóm amino ( $NH_2$ ) trong phân tử alanin là

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

**Câu 4:** Trong phân tử Gly-Ala-Val-Lys mạch hở, amino axit đầu C là

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

**Câu 5:** Kim loại nào sau đây điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện với chất khử là CO?

- A. Al. B. K. C. Fe. D. Mg.

**Câu 6:** Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc ba?

- A.  $CH_3NHCH_3$ . B.  $CH_3NHC_2H_5$ . C.  $CH_3NH_2$ . D.  $(CH_3)_3N$ .

**Câu 7:** Thủy phân hoàn toàn 1 mol peptit mạch hở X chỉ thu được 1 mol Gly và 3 mol Ala. Số liên kết peptit trong phân tử X là

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

**Câu 8:** Kim loại nào sau đây tan được trong dung dịch  $H_2SO_4$  loãng?

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

**Câu 9:** PVC được điều chế từ phản ứng trùng hợp chất nào sau đây?

- A. Vinyl clorua. B. Etilen. C. Acrilonitrin. D. Propilen.

**Câu 10:** Hợp chất  $H_2NCH_2COOH$  có tên là

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

**Câu 11:** Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

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

**Câu 12:** Khử hoàn toàn m gam CuO bằng CO dư, thu được 22,4 gam kim loại. Giá trị của m là

- A. 28,0. B. 20,0. C. 12,0. D. 9,6.

**Câu 13:** Chất nào có 4 nguyên tử oxi trong phân tử?

- A. Alanin. B. Gly-Ala. C. Axit glutamic. D. Lysin.

**Câu 14:** Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh nhất?

- A. Fe. B. Zn. C. Al. D. Ag.

**Câu 15:** Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?

- A. Poli(vinyl clorua). B. Poli(acrilonitrin).  
C. Poli(hexametylen adipamit). D. Polistiren.

**Câu 16:** Cho m gam Gly-Ala tác dụng hết với dung dịch NaOH dư, đun nóng. Số mol NaOH đã phản ứng là 0,06 mol. Giá trị của m là

- A. 4,38. B. 8,76. C. 9,84. D. 4,92.

**Câu 17:** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ nhân tạo?

- A. Tơ tằm. B. Tơ nylon-6,6. C. Tơ capron. D. Tơ visco.

**Câu 18:** Cho 2,14 gam hỗn hợp X gồm metylamin, đimetylamin phản ứng vừa đủ với 0,06 mol HCl, thu được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 3,12. B. 4,33. C. 4,19. D. 4,27.

**Câu 19:** Phân tử polime nào sau đây chỉ chứa hai nguyên tố là C và H?

- A. Poli(vinyl axetat). B. Polietilen. C. Poli(acrilonitrin). D. Poli(vinyl clorua).

**Câu 20:** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ tổng hợp?

- A. Tơ capron.                      B. Tơ tằm.                      C. Tơ axetat.                      D. Tơ visco.

**Câu 21:** Nhúng lá Zn vào dung dịch nào sau đây chỉ xảy ra ăn mòn hoá học?

- A.  $\text{CuSO}_4$ .                      B.  $\text{AgNO}_3$ .                      C.  $\text{FeSO}_4$ .                      D.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

**Câu 22:** Cho 0,2 mol axit glutamic phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 33,8.                      B. 45,4.                      C. 57,3.                      D. 38,2.

**Câu 23:** Kim loại dẻo nhất là

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

**Câu 24:** Kim loại X được sử dụng trong nhiệt kế, áp kế và một số thiết bị khác. Ở điều kiện thường, X là chất lỏng. Kim loại X là

- A. Hg.                      B. W.                      C. Cr.                      D. Pb.

**Câu 25:** Chất nào sau đây là tripeptit?

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

**Câu 26:** Amino axit nào sau đây có phân tử khối bằng 89?

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

**Câu 27:** Cho m gam Fe tác dụng hết với dung dịch  $\text{CuSO}_4$  dư, thu được 3,2 gam kim loại Cu. Giá trị của m là

- A. 1,68.                      B. 2,80.                      C. 2,24.                      D. 1,96.

**Câu 28:** Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng hợp?

- A. Poli(hexametylen adipamit).                      B. Policaproamit.  
C. Poliacrilonitrin.                      D. Poli(etylen terephthalat).

**Câu 29:** Nhỏ vài giọt nước brom vào ống nghiệm chứa anilin, hiện tượng quan sát được là

- A. có kết tủa trắng.                      B. xuất hiện màu tím.  
C. có bọt khí thoát ra.                      D. xuất hiện màu xanh.

**Câu 30:** Ion nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?

- A.  $\text{Cu}^{2+}$ .                      B.  $\text{Au}^{3+}$ .                      C.  $\text{Ag}^+$ .                      D.  $\text{Al}^{3+}$ .

**Câu 31:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Axit glutamic là thuốc hỗ trợ thần kinh.  
(b) Tơ nilon-6,6 thuộc loại tơ thiên nhiên.  
(c) Etyl fomat có 2 nguyên tử cacbon trong phân tử.  
(d) Dùng dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  có thể phân biệt glucozơ và fructozơ.  
(e) Phân tử tristearin có 3 liên kết  $\pi$  nên tác dụng  $\text{Br}_2$  theo tỉ lệ mol 1 : 3.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 32:** X là peptit no, mạch hở, tạo từ các amino axit đều có một nhóm  $\text{NH}_2$  và một nhóm  $\text{COOH}$  trong phân tử. Thủy phân hoàn toàn X trong dung dịch chứa 0,8 mol NaOH (dư 25% so với ban đầu), thu được dung dịch Y. Cô cạn Y, thu được chất rắn có khối lượng lớn hơn khối lượng của X ban đầu là 31,28 gam. Số liên kết peptit trong X là

- A. 16.                      B. 17.                      C. 14.                      D. 15.

**Câu 33:** Cho hỗn hợp Zn, Mg và Ag vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$ , sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp ba kim loại. Ba kim loại đó là

- A. Ag, Zn và Mg.                      B. Ag, Cu và Zn.                      C. Cu, Zn và Mg.                      D. Mg, Cu và Ag.

**Câu 34:** Cho hỗn hợp E gồm ba chất X, Y và glixerol. X, Y là hai amin no, mạch hở, đơn chức, kế tiếp trong cùng dãy đồng đẳng;  $M_X < M_Y$ . Khi đốt cháy hết 0,12 mol E cần vừa đủ 0,94 mol  $\text{O}_2$ , thu được  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2$  và 0,59 mol  $\text{CO}_2$ . Phần trăm khối lượng của Y trong E là

- A. 55,57%.                      B. 23,81%.                      C. 64,51%.                      D. 27,65%.

**Câu 35:** Cho m gam hỗn hợp X gồm Al và CuO vào dung dịch chứa HCl. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y chỉ chứa 32,04 gam muối, 0,3 mol  $\text{H}_2$  và 9,24 gam chất rắn Z chỉ chứa kim loại. Z tác dụng dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng có khí thoát ra. Giá trị của m là

- A. 11,28.                      B. 21,48.                      C. 23,43.                      D. 16,68.

**Câu 36:** Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Amino axit có phản ứng thủy phân.                      B. Phân tử alanin có 3 nguyên tử cacbon.  
C. Lysin là hợp chất có tính lưỡng tính.                      D. Phân tử lysin có 2 nguyên tử nitơ.

**Câu 37:** Điện phân 200 ml dung dịch gồm  $\text{CuSO}_4$  0,4M và  $\text{NaCl}$  0,8M (điện cực trơ, màng ngăn xốp, hiệu suất điện phân 100%, bỏ qua sự hòa tan của khí trong nước và sự bay hơi của nước) với cường độ dòng điện không đổi 0,5A trong thời gian 54040 giây. Dung dịch thu được có khối lượng giảm  $m$  gam so với dung dịch ban đầu. Giá trị của  $m$  là

- A. 12,84.                      B. 11,88.                      C. 10,92.                      D. 11,40.

**Câu 38:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Điện phân dung dịch  $\text{NaCl}$ , thu được khí  $\text{H}_2$  ở catot.  
(b) Điện phân dung dịch  $\text{AgNO}_3$  (điện cực trơ), thu được khí  $\text{O}_2$  ở anot.  
(c) Ở nhiệt độ cao, CO khử được  $\text{CuO}$ .  
(d) Đốt sợi dây thép trong khí  $\text{Cl}_2$  xảy ra ăn mòn điện hóa học.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 39:** Thủy phân hoàn toàn 1 mol peptit X thu được 2 mol glyxin và 3 mol alanin. Cho  $m$  gam X tác dụng hết với dung dịch  $\text{NaOH}$  dư, đun nóng, thu được dung dịch chứa 10,54 gam muối. Giá trị của  $m$  là

- A. 8,62.                      B. 7,98.                      C. 8,34.                      D. 6,90.

**Câu 40:** Hỗn hợp X gồm axit glutamic, glyxin, lysin và valin (trong đó nguyên tố oxi chiếm 40% về khối lượng). Cho  $m$  gam X tác dụng với dung dịch  $\text{NaOH}$  dư, thu được 76,5 gam muối. Giá trị của  $m$  là

- A. 43,5.                      B. 46,5.                      C. 90,0.                      D. 60,0.

-----Hết-----

*Học sinh không dùng tài liệu; giám thị không giải thích gì thêm.*