

Họ, tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

**Mã đề thi 219**

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39;  
Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Rb = 85,5; Ag = 108.

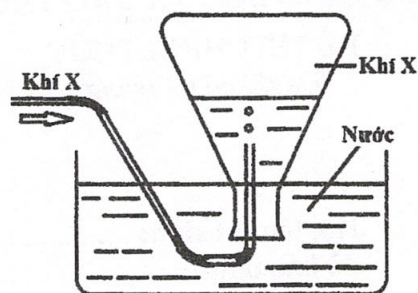
- Câu 41.** Oxit nào sau đây là oxit axit?  
A. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.                      B. Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.                      C. FeO.                      D. CrO<sub>3</sub>.
- Câu 42.** Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh nhất?  
A. Mg.                      B. K.                      C. Fe.                      D. Al.
- Câu 43.** Phân tử polime nào sau đây chỉ chứa hai nguyên tố C và H?  
A. Poliacrilonitrin.                      B. Poli(vinyl clorua).                      C. Polietilen.                      D. Poli(vinyl axetat).
- Câu 44.** Cho dung dịch FeCl<sub>3</sub> vào dung dịch chất X, thu được kết tủa Fe(OH)<sub>3</sub>. Chất X là  
A. AgNO<sub>3</sub>.                      B. H<sub>2</sub>S.                      C. NaOH.                      D. NaCl.
- Câu 45.** Ở nhiệt độ thường, kim loại X không tan trong nước nhưng tan trong dung dịch kiềm. Kim loại X là  
A. Mg.                      B. Na.                      C. Ca.                      D. Al.
- Câu 46.** Dung dịch nào sau đây tác dụng với dung dịch Ba(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, vừa thu được kết tủa, vừa có khí thoát ra?  
A. NaOH.                      B. HCl.                      C. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.                      D. Ca(OH)<sub>2</sub>.
- Câu 47.** Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH đun nóng tạo ra glixerol?  
A. Glucozơ.                      B. Tristearin.                      C. Glyxin.                      D. Metyl axetat.
- Câu 48.** Thủy phân hoàn toàn tinh bột trong môi trường axit, thu được chất nào sau đây?  
A. Saccarozơ.                      B. Fructozơ.                      C. Ancol etylic.                      D. Glucozơ.
- Câu 49.** Cho 2,7 gam Al phản ứng hoàn toàn với dung dịch HCl dư, thu được V lít khí H<sub>2</sub> (đktc). Giá trị của V là  
A. 2,24.                      B. 6,72.                      C. 4,48.                      D. 3,36.
- Câu 50.** Tác nhân hóa học nào sau đây **không** gây ô nhiễm môi trường nước?  
A. Khí O<sub>2</sub> hòa tan trong nước.                      B. Các ion kim loại nặng: Hg<sup>2+</sup>, Pb<sup>2+</sup>.  
C. Thuốc bảo vệ thực vật, phân bón.                      D. Các anion: NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>.
- Câu 51.** Trong phân tử Gly-Ala, amino axit đầu C chứa nhóm  
A. COOH.                      B. CHO.                      C. NH<sub>2</sub>.                      D. NO<sub>2</sub>.
- Câu 52.** Muối nào sau đây dễ bị phân hủy khi đun nóng?  
A. Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.                      B. NaCl.                      C. CaCl<sub>2</sub>.                      D. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.
- Câu 53.** Cho 6,72 lít khí CO (đktc) phản ứng với CuO nung nóng, thu được hỗn hợp khí có tỉ khối so với H<sub>2</sub> bằng 18. Khối lượng CuO đã phản ứng là  
A. 12 gam.                      B. 16 gam.                      C. 24 gam.                      D. 8 gam.



**Câu 54.** Trong phòng thí nghiệm, khí X được điều chế và thu vào bình tam giác bằng cách đẩy nước như hình vẽ bên.

Phản ứng nào sau đây **không** áp dụng được cách thu khí này?

- A.  $\text{NaCl}_{(r)} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{đặc})} \xrightarrow{t^\circ} \text{HCl}_{(k)} + \text{NaHSO}_4$   
 B.  $\text{CH}_3\text{COONa}_{(r)} + \text{NaOH}_{(r)} \xrightarrow{\text{CaO}, t^\circ} \text{CH}_4_{(k)} + \text{Na}_2\text{CO}_3$   
 C.  $2\text{KClO}_3 \xrightarrow{\text{MnO}_2, t^\circ} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2_{(k)}$   
 D.  $\text{Zn} + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2_{(k)}$



**Câu 55.** Cho dãy các chất: (a)  $\text{NH}_3$ , (b)  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ , (c)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (anilin). Thứ tự tăng dần lực bazơ của các chất trong dãy là

- A. (c), (b), (a).                      B. (b), (a), (c).                      C. (c), (a), (b).                      D. (a), (b), (c).

**Câu 56.** Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp K và Na vào nước, thu được dung dịch X và V lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Trung hòa X cần 200 ml dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,1M. Giá trị của V là

- A. 0,896.                      B. 0,112.                      C. 0,448.                      D. 0,224.

**Câu 57.** Cho các chất sau: etyl fomat, glucozơ, saccarozơ, tinh bột, glyxin. Số chất bị thủy phân trong môi trường axit là

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

**Câu 58.** Cho các chất sau:  $\text{Cr}(\text{OH})_3$ ,  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{Al}(\text{OH})_3$  và  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Số chất vừa phản ứng với dung dịch HCl, vừa phản ứng với dung dịch NaOH là

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

**Câu 59.** Cho các kim loại sau: K, Ba, Cu và Ag. Số kim loại điều chế được bằng phương pháp điện phân dung dịch (điện cực trơ) là

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

**Câu 60.** Để tác dụng hết với a mol triolein cần tối đa 0,6 mol  $\text{Br}_2$  trong dung dịch. Giá trị của a là

- A. 0,12.                      B. 0,15.                      C. 0,30.                      D. 0,20.

**Câu 61.** Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Trong dung dịch, glucozơ và fructozơ đều hòa tan được  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .  
 B. Glucozơ và saccarozơ đều là cacbohidrat.  
 C. Glucozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.  
 D. Glucozơ và fructozơ là đồng phân của nhau.

**Câu 62.** Cho 11,7 gam hỗn hợp Cr và Zn phản ứng hoàn toàn với dung dịch HCl dư, đun nóng, thu được dung dịch X và 4,48 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Khối lượng muối trong X là

- A. 25,90 gam.                      B. 18,60 gam.                      C. 33,00 gam.                      D. 29,45 gam.

**Câu 63.** Đốt cháy hoàn toàn amin đơn chức X bằng  $\text{O}_2$ , thu được 0,05 mol  $\text{N}_2$ , 0,3 mol  $\text{CO}_2$  và 6,3 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Công thức phân tử của X là

- A.  $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ .                      B.  $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$ .                      C.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$ .                      D.  $\text{C}_4\text{H}_9\text{N}$ .

**Câu 64.** Xà phòng hóa hoàn toàn 17,8 gam chất béo X cần vừa đủ dung dịch chứa 0,06 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 14,68.                      B. 19,12.                      C. 18,36.                      D. 19,04.

**Câu 65.** Este X có công thức phân tử  $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$ . Cho X tác dụng với dung dịch NaOH, thu được sản phẩm có hai muối. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn tính chất trên là

- A. 6.                      B. 5.                      C. 3.                      D. 4.

**Câu 66.** Điện phân 100 ml dung dịch hỗn hợp  $\text{CuSO}_4$  0,5M và NaCl 0,6M (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 t giây. Dung dịch sau điện phân có khối lượng giảm 4,85 gam so với dung dịch ban đầu. Giá trị của t là

- A. 17370.                      B. 13510.                      C. 15440.                      D. 14475.



**Câu 67.** Cho các phát biểu sau:

- (a) Dung dịch lòng trắng trứng bị đông tụ khi đun nóng.
- (b) Trong phân tử lysin có một nguyên tử nitơ.
- (c) Dung dịch alanin làm đổi màu quỳ tím.
- (d) Triolein có phản ứng cộng  $H_2$  (xúc tác Ni,  $t^\circ$ ).
- (e) Tinh bột là đồng phân của xenlulozơ.
- (g) Anilin là chất rắn, tan tốt trong nước.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 68.** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Đun sôi nước cứng tạm thời.
  - (b) Cho phenol chua vào lượng dư dung dịch  $Ba(OH)_2$ .
  - (c) Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch  $AlCl_3$ .
  - (d) Sục khí  $CO_2$  đến dư vào dung dịch  $Ca(OH)_2$ .
  - (e) Cho NaOH dư vào dung dịch  $Ca(HCO_3)_2$ .
  - (g) Cho dung dịch HCl dư vào dung dịch  $NaAlO_2$ .
- Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

**Câu 69.** Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Quỳ tím	Chuyển màu xanh
Y	Dung dịch $I_2$	Có màu xanh tím
Z	$Cu(OH)_2$	Có màu tím
T	Nước brom	Kết tủa trắng

Các dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là:

- A. Etylamin, hồ tinh bột, anilin, lòng trắng trứng.
- B. Anilin, etylamin, lòng trắng trứng, hồ tinh bột.
- C. Etylamin, lòng trắng trứng, hồ tinh bột, anilin.
- D. Etylamin, hồ tinh bột, lòng trắng trứng, anilin.

**Câu 70.** Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X mạch hở, thu được 3 mol glyxin, 1 mol alanin và 1 mol valin. Mặt khác, thủy phân không hoàn toàn X, thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có Ala-Gly, Gly-Ala, Gly-Gly-Val. Cấu tạo của X là

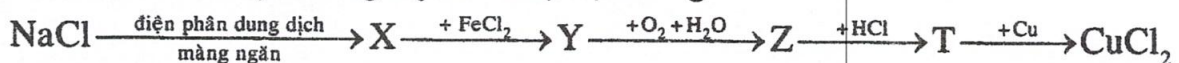
- A. Gly-Ala-Gly-Gly-Val.
- B. Ala-Gly-Gly-Val-Gly.
- C. Gly-Gly-Ala-Gly-Val.
- D. Gly-Gly-Val-Gly-Ala.

**Câu 71.** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho kim loại Fe vào dung dịch  $CuCl_2$ .
  - (b) Cho  $Fe(NO_3)_2$  tác dụng với dung dịch HCl.
  - (c) Cho  $FeCO_3$  tác dụng với dung dịch  $H_2SO_4$  loãng.
  - (d) Cho  $Fe_3O_4$  tác dụng với dung dịch  $H_2SO_4$  đặc, nóng, dư.
- Số thí nghiệm tạo ra chất khí là

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

**Câu 72.** Cho sơ đồ các phản ứng xảy ra ở nhiệt độ thường:



Hai chất X, T lần lượt là

- A.  $Cl_2, FeCl_3$ .
- B. NaOH,  $FeCl_3$ .
- C. NaOH,  $Fe(OH)_3$ .
- D.  $Cl_2, FeCl_2$ .



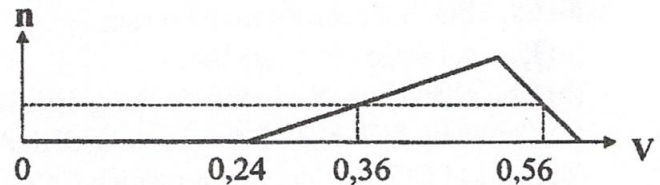
**Câu 73.** Hỗn hợp X gồm amino axit Y (có dạng  $H_2N-C_nH_{2n}-COOH$ ) và 0,02 mol  $H_2NC_3H_5(COOH)_2$ . Cho X vào dung dịch chứa 0,04 mol HCl, thu được dung dịch Z. Dung dịch Z phản ứng vừa đủ với dung dịch gồm 0,04 mol NaOH và 0,05 mol KOH, thu được dung dịch chứa 8,21 gam muối. Phân tử khối của Y là

- A. 117.                      B. 75.                      C. 89.                      D. 103.

**Câu 74.** Cho 0,1 mol este X (no, đơn chức, mạch hở) phản ứng hoàn toàn với dung dịch chứa 0,18 mol MOH (M là kim loại kiềm). Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được chất rắn Y và 4,6 gam ancol Z. Đốt cháy hoàn toàn Y, thu được  $M_2CO_3$ ,  $H_2O$  và 4,84 gam  $CO_2$ . Tên gọi của X là

- A. metyl fomat.                      B. etyl axetat.                      C. etyl fomat.                      D. metyl axetat.

**Câu 75.** Hòa tan hoàn toàn a gam hỗn hợp Al và  $Al_2O_3$  vào dung dịch  $H_2SO_4$  loãng, thu được dung dịch X và 1,008 lít khí  $H_2$  (đktc). Cho từ từ dung dịch NaOH 1M vào X, số mol kết tủa  $Al(OH)_3$  (n mol) phụ thuộc vào thể tích dung dịch NaOH (V lít) được biểu diễn bằng đồ thị bên.



Giá trị của a là

- A. 3,87.                      B. 7,95.                      C. 2,43.                      D. 2,34.

**Câu 76.** Cho hỗn hợp gồm  $Na_2O$ , CaO,  $Al_2O_3$  và MgO vào lượng nước dư, thu được dung dịch X và chất rắn Y. Sục khí  $CO_2$  đến dư vào X, thu được kết tủa là

- A.  $Al(OH)_3$ .                      B.  $Mg(OH)_2$ .                      C.  $MgCO_3$ .                      D.  $CaCO_3$ .

**Câu 77.** Hỗn hợp X gồm phenyl axetat, metyl benzoat, benzyl fomat và etyl phenyl oxalat. Thủy phân hoàn toàn 36,9 gam X trong dung dịch NaOH (dư, đun nóng), có 0,4 mol NaOH phản ứng, thu được m gam hỗn hợp muối và 10,9 gam hỗn hợp Y gồm các ancol. Cho toàn bộ Y tác dụng với Na dư, thu được 2,24 lít khí  $H_2$  (đktc). Giá trị của m là

- A. 40,2.                      B. 42,0.                      C. 38,4.                      D. 49,3.

**Câu 78.** Chia hỗn hợp X gồm Fe,  $Fe_3O_4$ ,  $Fe(OH)_3$  và  $FeCO_3$  thành hai phần bằng nhau. Hòa tan hết phần một trong dung dịch HCl dư, thu được 1,568 lít (đktc) hỗn hợp khí có tỉ khối so với  $H_2$  bằng 10 và dung dịch chứa m gam muối. Hòa tan hoàn toàn phần hai trong dung dịch chứa 0,57 mol  $HNO_3$ , tạo ra 41,7 gam hỗn hợp muối (không có muối amoni) và 2,016 lít (đktc) hỗn hợp gồm hai khí (trong đó có khí NO). Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 27.                      B. 31.                      C. 29.                      D. 25.

**Câu 79.** Cho lượng dư Mg tác dụng với dung dịch gồm HCl, 0,1 mol  $KNO_3$  và 0,2 mol  $NaNO_3$ . Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X chứa m gam muối và 6,272 lít hỗn hợp khí Y (đktc) gồm hai khí không màu, trong đó có một khí hóa nâu trong không khí. Tỉ khối của Y so với  $H_2$  là 13. Giá trị của m là

- A. 84,76.                      B. 83,16.                      C. 60,34.                      D. 58,74.

**Câu 80.** Thủy phân hết 0,05 mol hỗn hợp E gồm hai peptit mạch hở X ( $C_xH_yO_zN_3$ ) và Y ( $C_nH_mO_6N_1$ ), thu được hỗn hợp gồm 0,07 mol glyxin và 0,12 mol alanin. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 0,1 mol Y trong dung dịch HCl dư, thu được m gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là

- A. 43,50.                      B. 59,95.                      C. 63,50.                      D. 47,40.

----- HẾT -----