

Họ, tên thí sinh: .....

Mã đề thi 210

Số báo danh: .....

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; P = 31; S = 32; Cl = 35,5;  
K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Rb = 85,5; Ag = 108; Ba = 137.**Câu 41:** Ở nhiệt độ thường, kim loại Fe phản ứng được với dung dịch

- A.  $\text{CuCl}_2$ .                      B.  $\text{FeCl}_2$ .                      C.  $\text{MgCl}_2$ .                      D. NaCl.

**Câu 42:** Ở điều kiện thường, chất nào sau đây làm mất màu dung dịch  $\text{Br}_2$ ?

- A. Butan.                      B. Benzen.                      C. Metan.                      D. Etilen.

**Câu 43:** Chất nào sau đây thuộc loại ancol no, đơn chức, mạch hở?

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{-OH}$ .                      B. HCHO.                      C.  $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-OH}$ .                      D.  $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$ .

**Câu 44:** Chất nào sau đây là muối axit?

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

**Câu 45:** Nguyên tố crom có số oxi hóa +6 trong hợp chất nào sau đây?

- A.  $\text{Na}_2\text{CrO}_4$ .                      B.  $\text{Cr}(\text{OH})_3$ .                      C.  $\text{NaCrO}_2$ .                      D.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ .

**Câu 46:** Kim loại nào sau đây có tính dẫn điện tốt nhất?

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

**Câu 47:** Trùng hợp etilen thu được polime có tên gọi là

- A. polietilen.                      B. poli(vinyl clorua).                      C. polipropilen.                      D. polistiren.

**Câu 48:** Khi nhựa PVC cháy sinh ra nhiều khí độc, trong đó có khí X. Biết khí X tác dụng với dung dịch  $\text{AgNO}_3$ , thu được kết tủa trắng. Công thức của khí X là

- A.  $\text{C}_2\text{H}_4$ .                      B.  $\text{CO}_2$ .                      C.  $\text{CH}_4$ .                      D. HCl.

**Câu 49:** Cho vài giọt phenolphthalein vào dung dịch  $\text{NH}_3$  thì dung dịch chuyển thành

- A. màu xanh.                      B. màu cam.                      C. màu hồng.                      D. màu vàng.

**Câu 50:** Glucozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong quả nho chín. Công thức phân tử của glucozơ là

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

**Câu 51:** Chất nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch NaOH?

- A.  $\text{CuSO}_4$ .                      B.  $\text{MgCl}_2$ .                      C.  $\text{KNO}_3$ .                      D.  $\text{FeCl}_2$ .

**Câu 52:** Kim loại Al **không** tan trong dung dịch

- A. NaOH đặc.                      B.  $\text{HNO}_3$  loãng.                      C. HCl đặc.                      D.  $\text{HNO}_3$  đặc, nguội.

**Câu 53:** Hoà tan hoàn toàn hỗn hợp gồm 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. 0,112.                      B. 0,896.                      C. 0,224.                      D. 0,448.

**Câu 54:** Cho các dung dịch: glixerol, anbumin, saccarozơ, glucozơ. Số dung dịch phản ứng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  trong môi trường kiềm là

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

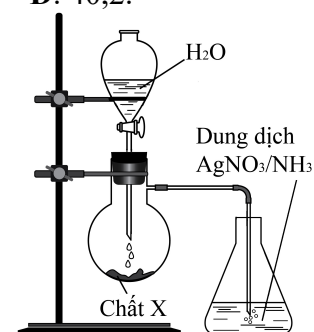
**Câu 55:** Cho 31,4 gam hỗn hợp gồm glyxin và alanin phản ứng vừa đủ với 400 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 42,5.                      B. 40,6.                      C. 48,6.                      D. 40,2.

**Câu 56:** Thực hiện thí nghiệm như hình vẽ bên. Kết thúc thí nghiệm, trong bình đựng dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  xuất hiện kết tủa màu vàng nhạt.

Chất X là

- A. CaO.                      B.  $\text{CaC}_2$ .                      C.  $\text{Al}_4\text{C}_3$ .                      D. Ca.



**Câu 57:** Thủy phân este X trong dung dịch NaOH, thu được  $\text{CH}_3\text{COONa}$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ . Công thức cấu tạo của X là

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

**Câu 58:** Cho 1,8 gam fructozơ ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ) tác dụng hết với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 4,32.      B. 3,24.      C. 1,08.      D. 2,16.

**Câu 59:** Cho các phản ứng có phương trình hóa học sau:

- (a)  $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$   
(b)  $\text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$   
(c)  $3\text{KOH} + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$   
(d)  $\text{Ba}(\text{OH})_2 + 2\text{NH}_4\text{Cl} \rightarrow \text{BaCl}_2 + 2\text{NH}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$

Số phản ứng có phương trình ion thu gọn:  $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$  là

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

**Câu 60:** Dẫn khí CO dư qua ống sứ đựng 8 gam bột CuO nung nóng, thu được hỗn hợp khí X. Cho toàn bộ X vào nước vôi trong dư, thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 10.      B. 12.      C. 5.      D. 8.

**Câu 61:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Đipeptit Gly-Ala có phản ứng màu biure.  
(b) Dung dịch axit glutamic đổi màu quỳ tím thành xanh.  
(c) Metyl fomat và glucozơ có cùng công thức đơn giản nhất.  
(d) Metylamin có lực bazơ mạnh hơn amoniac.  
(e) Saccarozơ có phản ứng thủy phân trong môi trường axit.  
(g) Metyl metacrylat làm mất màu dung dịch brom.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 62:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

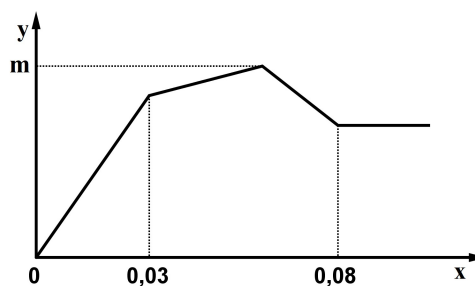
- (a) Điện phân  $\text{MgCl}_2$  nóng chảy.  
(b) Cho dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư.  
(c) Nhiệt phân hoàn toàn  $\text{CaCO}_3$ .  
(d) Cho kim loại Na vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$  dư.  
(e) Dẫn khí  $\text{H}_2$  dư đi qua bột CuO nung nóng.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được kim loại là

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

**Câu 63:** Nhỏ từ từ đến dư dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  vào dung dịch gồm  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  và  $\text{AlCl}_3$ . Sự phụ thuộc của khối lượng kết tủa (y gam) vào số mol  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  (x mol) được biểu diễn bằng đồ thị bên, khối lượng kết tủa cực đại là m gam. Giá trị của m là

- A. 11,67.      B. 8,55.  
C. 6,99.      D. 10,11.



**Câu 64:** Hỗn hợp X gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit Y. Đốt cháy hoàn toàn m gam X thu được 1,56 mol  $\text{CO}_2$  và 1,52 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Mặt khác, m gam X tác dụng vừa đủ với 0,09 mol NaOH trong dung dịch, thu được glixerol và dung dịch chỉ chứa a gam hỗn hợp muối natri panmitat, natri stearat. Giá trị của a là

- A. 26,40.      B. 27,30.      C. 25,86.      D. 27,70.



**Câu 73:** Hỗn hợp E gồm chất X ( $C_mH_{2m+4}O_4N_2$ , là muối của axit cacboxylic hai chức) và chất Y ( $C_nH_{2n+3}O_2N$ , là muối của axit cacboxylic đơn chức). Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol E cần vừa đủ 0,26 mol  $O_2$ , thu được  $N_2$ ,  $CO_2$  và 0,4 mol  $H_2O$ . Mặt khác, cho 0,1 mol E tác dụng hết với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được hỗn hợp hai chất khí đều làm xanh quỳ tím ẩm và a gam hỗn hợp hai muối khan. Giá trị của a là

- A. 11,32.                      B. 10,76.                      C. 11,60.                      D. 9,44.

**Câu 74:** Điện phân dung dịch X gồm  $CuSO_4$  và KCl với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi  $I = 2A$ . Sau 4825 giây, thu được dung dịch Y (vẫn còn màu xanh) và 0,04 mol hỗn hợp khí ở anot. Biết Y tác dụng tối đa với 0,06 mol KOH trong dung dịch. Mặt khác, nếu điện phân X trong thời gian t giây thì thu được 0,09 mol hỗn hợp khí ở hai điện cực. Giả thiết hiệu suất điện phân là 100%, các khí sinh ra không tan trong nước và nước không bay hơi trong quá trình điện phân. Giá trị của t là

- A. 9650.                      B. 6755.                      C. 8685.                      D. 5790.

**Câu 75:** Cho X, Y, Z là ba peptit mạch hở (có số nguyên tử cacbon trong phân tử tương ứng là 5, 7, 11); T là este no, đơn chức, mạch hở. Chia 268,32 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z, T thành hai phần bằng nhau. Đốt cháy hoàn toàn phần một cần vừa đủ 7,17 mol  $O_2$ . Thủy phân hoàn toàn phần hai bằng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được ancol etylic và hỗn hợp G (gồm bốn muối của Gly, Ala, Val và axit cacboxylic). Đốt cháy hoàn toàn G, thu được  $Na_2CO_3$ ,  $N_2$ , 2,58 mol  $CO_2$  và 2,8 mol  $H_2O$ . Phần trăm khối lượng của Y trong E là

- A. 1,30%.                      B. 2,17%.                      C. 18,90%.                      D. 3,26%.

**Câu 76:** Hòa tan hết 31,36 gam hỗn hợp rắn X gồm Mg, Fe,  $Fe_3O_4$  và  $FeCO_3$  vào dung dịch chứa  $H_2SO_4$  và  $NaNO_3$ , thu được 4,48 lít (đktc) hỗn hợp khí Y (gồm  $CO_2$ , NO,  $N_2$ ,  $H_2$ ) có khối lượng 5,14 gam và dung dịch Z chỉ chứa các muối trung hòa. Dung dịch Z phản ứng tối đa với 1,285 mol NaOH, thu được 46,54 gam kết tủa và 0,56 lít khí (đktc). Nếu cho Z tác dụng với dung dịch  $BaCl_2$  dư thì thu được 166,595 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng  $Fe_3O_4$  trong X là

- A. 29,59%.                      B. 36,99%.                      C. 44,39%.                      D. 14,80%.

**Câu 77:** Hỗn hợp E gồm bốn este đều có công thức  $C_8H_8O_2$  và có vòng benzen. Cho 16,32 gam E tác dụng tối đa với V ml dung dịch NaOH 1M (đun nóng), thu được hỗn hợp X gồm các ancol và 18,78 gam hỗn hợp muối. Cho toàn bộ X vào bình đựng kim loại Na dư, sau khi phản ứng kết thúc khối lượng chất rắn trong bình tăng 3,83 gam so với ban đầu. Giá trị của V là

- A. 240.                      B. 120.                      C. 190.                      D. 100.

**Câu 78:** Cho 4,32 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe tác dụng với V lít (đktc) hỗn hợp khí Y gồm  $Cl_2$  và  $O_2$  (có tỉ khối so với  $H_2$  bằng 32,25), thu được hỗn hợp rắn Z. Cho Z vào dung dịch HCl, thu được 1,12 gam một kim loại không tan, dung dịch T và 0,224 lít khí  $H_2$  (đktc). Cho T vào dung dịch  $AgNO_3$  dư, thu được 27,28 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

- A. 1,344.                      B. 1,680.                      C. 2,016.                      D. 1,536.

**Câu 79:** Hỗn hợp E gồm: X, Y là hai axit đồng đẳng kế tiếp; Z, T là hai este (đều hai chức, mạch hở; Y và Z là đồng phân của nhau;  $M_T - M_Z = 14$ ). Đốt cháy hoàn toàn 12,84 gam E cần vừa đủ 0,37 mol  $O_2$ , thu được  $CO_2$  và  $H_2O$ . Mặt khác, cho 12,84 gam E phản ứng vừa đủ với 220 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được hỗn hợp muối khan G của các axit cacboxylic và 2,8 gam hỗn hợp ba ancol có cùng số mol. Khối lượng muối của axit có phân tử khối lớn nhất trong G là

- A. 6,48 gam.                      B. 2,68 gam.                      C. 3,24 gam.                      D. 4,86 gam.

**Câu 80:** Hỗn hợp X gồm Al, Ba, Na và K. Hòa tan hoàn toàn m gam X vào nước dư, thu được dung dịch Y và 0,0405 mol khí  $H_2$ . Cho từ từ đến hết dung dịch chứa 0,018 mol  $H_2SO_4$  và 0,03 mol HCl vào Y, thu được 1,089 gam hỗn hợp kết tủa và dung dịch Z chỉ chứa 3,335 gam hỗn hợp các muối clorua và muối sunfat trung hòa. Phần trăm khối lượng của kim loại Ba trong X là

- A. 37,78%.                      B. 33,12%.                      C. 29,87%.                      D. 42,33%.

----- HẾT -----