

Họ, tên thí sinh: .....  
Số báo danh: .....

Mã đề thi 218

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. Crom(VI) oxit ( $\text{CrO}_3$ ) có màu gì?

- A. Màu đỏ thẫm.      B. Màu vàng.      C. Màu da cam.      D. Màu xanh lục.

Câu 42. Kim loại Fe bị thụ động bởi dung dịch

- A.  $\text{HNO}_3$  đặc, nguội.      B. HCl loãng.      C.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.      D. HCl đặc, nguội.

Câu 43. Công thức phân tử của đimetylamin là

- A.  $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ .      B.  $\text{C}_2\text{H}_8\text{N}_2$ .      C.  $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$ .      D.  $\text{CH}_6\text{N}_2$ .

Câu 44. Ở nhiệt độ thường, dung dịch  $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$  loãng tác dụng được với dung dịch nào sau đây?

- A. KCl.      B.  $\text{KNO}_3$ .      C. NaCl.      D.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

Câu 45. Quặng nào sau đây có thành phần chính là  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ?

- A. Boxit.      B. Manhetit.      C. Hematit đỏ.      D. Criolit.

Câu 46. Một mẫu khí thải công nghiệp có chứa các khí:  $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ . Để loại bỏ các khí đó một cách hiệu quả nhất, có thể dùng dung dịch nào sau đây?

- A.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ .      B. HCl.      C.  $\text{CaCl}_2$ .      D. NaCl.

Câu 47. Xà phòng hóa  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$  trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được muối có công thức là

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$ .      B.  $\text{HCOONa}$ .      C.  $\text{CH}_3\text{COONa}$ .      D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ .

Câu 48. Tơ nào sau đây thuộc loại tơ thiên nhiên?

- A. Tơ nilon-6,6.      B. Tơ nilon-6.      C. Tơ tằm.      D. Tơ nitron.

Câu 49. Hòa tan hoàn toàn m gam Fe bằng dung dịch HCl dư, thu được 2,24 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Giá trị của m là

- A. 5,6.      B. 8,4.      C. 2,8.      D. 11,2.

Câu 50. Kim loại dẫn điện tốt nhất là

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

Câu 51. Dung dịch nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

- A. Glyxin.      B. Fructozơ.      C. Metyl axetat.      D. Saccarozơ.

Câu 52. Dung dịch nào sau đây tác dụng được với kim loại Cu?

- A.  $\text{HNO}_3$  loãng.      B.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.      C. HCl.      D. KOH.

Câu 53. Thí nghiệm nào sau đây không xảy ra phản ứng hoá học?

- A. Cho CaO vào dung dịch HCl.      B. Cho kim loại Fe vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .  
C. Cho  $\text{Al}_2\text{O}_3$  vào dung dịch NaOH.      D. Cho  $\text{BaSO}_4$  vào dung dịch HCl loãng.

Câu 54. Cho các chất sau: saccarozơ, glucozơ, etyl fomat, Ala-Gly-Ala. Số chất tham gia phản ứng thủy phân là

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

Câu 55. Hỗn hợp X gồm axit axetic và metyl fomat. Cho m gam X tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của m là

- A. 27.      B. 9.      C. 18.      D. 12.



**Câu 56.** Cho 26,8 gam hỗn hợp  $\text{KHCO}_3$  và  $\text{NaHCO}_3$  tác dụng với dung dịch  $\text{HCl}$  dư, thu được 6,72 lít khí (đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

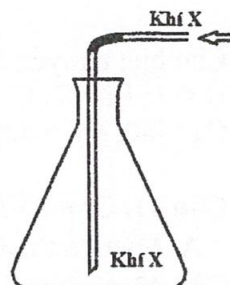
- A. 20,75.                      B. 24,55.                      C. 30,10.                      D. 19,15.

**Câu 57.** Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức.  
 B. Dung dịch glyxin không làm đổi màu phenolphthalein.  
 C. Anilin tác dụng với nước brom tạo thành kết tủa màu vàng.  
 D. Dung dịch axit glutamic làm quỳ tím chuyển màu hồng.

**Câu 58.** Trong phòng thí nghiệm, khí X được điều chế và thu vào bình tam giác như hình vẽ bên. Khí X được tạo ra từ phản ứng hóa học nào sau đây?

- A.  $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3(\text{đặc}) \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2(\text{k}) + 2\text{H}_2\text{O}$   
 B.  $\text{CH}_3\text{COONa}(\text{r}) + \text{NaOH}(\text{r}) \xrightarrow{\text{CaO, t}^\circ} \text{CH}_4(\text{k}) + \text{Na}_2\text{CO}_3$   
 C.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc, } 170^\circ\text{C}} \text{C}_2\text{H}_4(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}$   
 D.  $2\text{Al} + 2\text{NaOH} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaAlO}_2 + 3\text{H}_2(\text{k})$



**Câu 59.** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp Mg và Al cần vừa đủ 2,8 lít khí  $\text{O}_2$  (đktc), thu được 9,1 gam hỗn hợp hai oxit. Giá trị của m là

- A. 5,1.                      B. 6,7.                      C. 3,9.                      D. 7,1.

**Câu 60.** Cho 30 gam hỗn hợp hai amin đơn chức tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch  $\text{HCl}$  1,5M, thu được dung dịch chứa 47,52 gam hỗn hợp muối. Giá trị của V là

- A. 329.                      B. 320.                      C. 160.                      D. 720.

**Câu 61.** Cho 2,24 lít khí  $\text{CO}$  (đktc) phản ứng vừa đủ với 10 gam hỗn hợp X gồm  $\text{CuO}$  và  $\text{MgO}$ . Phần trăm khối lượng của  $\text{MgO}$  trong X là

- A. 40%.                      B. 20%.                      C. 60%.                      D. 80%.

**Câu 62.** Saccarozơ và glucozơ đều có phản ứng

- A. tráng bạc.                      B. thủy phân.                      C. cộng  $\text{H}_2$  ( $\text{Ni}$ ,  $\text{t}^\circ$ ).                      D. với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .

**Câu 63.** Hidro hóa hoàn toàn 17,68 gam triolein cần vừa đủ V lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Giá trị của V là

- A. 1,344.                      B. 2,688.                      C. 0,448.                      D. 4,032.

**Câu 64.** Cho hỗn hợp Zn, Mg và Ag vào dung dịch  $\text{CuCl}_2$ , sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp ba kim loại. Ba kim loại đó là

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

**Câu 65.** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  vào dung dịch  $\text{HCl}$ .  
 (b) Cho  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  dư, tạo sản phẩm khử duy nhất là  $\text{NO}$ .  
 (c) Sục khí  $\text{SO}_2$  đến dư vào dung dịch  $\text{NaOH}$ .  
 (d) Cho Fe vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$  dư.  
 (e) Cho hỗn hợp Cu và  $\text{FeCl}_3$  (tỉ lệ mol 1 : 1) vào  $\text{H}_2\text{O}$  dư.  
 (g) Cho Al vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng (không có khí thoát ra).

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được dung dịch chứa hai muối là

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

**Câu 66.** Điện phân 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm  $\text{CuSO}_4$  a mol/l và  $\text{NaCl}$  2M (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 1,25A trong 193 phút. Dung dịch sau điện phân có khối lượng giảm 9,195 gam so với dung dịch ban đầu. Giá trị của a là

- A. 0,50.                      B. 0,40.                      C. 0,45.                      D. 0,60.

**Câu 67.** Cho 0,3 mol hỗn hợp X gồm hai este đơn chức tác dụng vừa đủ với 250 ml dung dịch  $\text{KOH}$  2M, thu được chất hữu cơ Y (no, đơn chức, mạch hở có tham gia phản ứng tráng bạc) và 53 gam hỗn hợp muối. Đốt cháy toàn bộ Y cần vừa đủ 5,6 lít khí  $\text{O}_2$  (đktc). Khối lượng của 0,3 mol X là

- A. 41,0 gam.                      B. 31,0 gam.                      C. 33,0 gam.                      D. 29,4 gam.







**Câu 75.** Thủy phân không hoàn toàn peptit Y mạch hở, thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có chứa các dipeptit Gly-Gly và Ala-Ala. Để thủy phân hoàn toàn 1 mol Y cần 4 mol NaOH, thu được muối và nước. Số công thức cấu tạo phù hợp của Y là

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

**Câu 76.** Cho các phát biểu sau:

- (a) Trong dung dịch, glyxin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực.  
(b) Amino axit là chất rắn kết tinh, dễ tan trong nước.  
(c) Glucozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.  
(d) Hidro hóa hoàn toàn triolein (xúc tác Ni, t<sup>o</sup>), thu được tripanmitin.  
(e) Triolein và protein có cùng thành phần nguyên tố.  
(g) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 77.** Hòa tan hết 8,16 gam hỗn hợp E gồm Fe và hai oxit sắt trong dung dịch HCl dư, thu được dung dịch X. Sục khí Cl<sub>2</sub> đến dư vào X, thu được dung dịch Y chứa 19,5 gam muối. Mặt khác, cho 8,16 gam E tan hết trong 340 ml dung dịch HNO<sub>3</sub> 1M, thu được V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N<sup>+5</sup>, ở đktc). Giá trị của V là

- A. 0,672.                                      B. 1,792.                                      C. 0,896.                                      D. 2,688.

**Câu 78.** Đốt cháy hoàn toàn 9,84 gam hỗn hợp X gồm một ancol và một este (đều đơn chức, mạch hở), thu được 7,168 lít khí CO<sub>2</sub> (đktc) và 7,92 gam H<sub>2</sub>O. Mặt khác, cho 9,84 gam X tác dụng hoàn toàn với 96 ml dung dịch NaOH 2M, cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 6,80.                                      B. 13,12.                                      C. 10,48.                                      D. 14,24.

**Câu 79.** Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm hỗn hợp Al và Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (trong điều kiện không có không khí), thu được 36,15 gam hỗn hợp X. Nghiền nhỏ, trộn đều và chia X thành hai phần. Cho phần một tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 1,68 lít khí H<sub>2</sub> (đktc) và 5,6 gam chất rắn không tan. Hòa tan hết phần hai trong 850 ml dung dịch HNO<sub>3</sub> 2M, thu được 3,36 lít khí NO (đktc) và dung dịch chỉ chứa m gam hỗn hợp muối. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 95.                                      B. 113.                                      C. 110.                                      D. 103.

**Câu 80.** Chia m gam hỗn hợp T gồm các peptit mạch hở thành hai phần bằng nhau. Đốt cháy hoàn toàn phần một, thu được N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> và 7,02 gam H<sub>2</sub>O. Thủy phân hoàn toàn phần hai, thu được hỗn hợp X gồm alanin, glyxin, valin. Cho X vào 200 ml dung dịch chứa NaOH 0,5M và KOH 0,6M, thu được dung dịch Y chứa 20,66 gam chất tan. Để tác dụng vừa đủ với Y cần 360 ml dung dịch HCl 1M. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 19,88.                                      B. 21,32.                                      C. 24,20.                                      D. 24,92.

----- HẾT -----