

Họ, tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

**Mã đề thi 208**

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.** Hòa tan hoàn toàn m gam Fe bằng dung dịch HCl dư, thu được 2,24 lít khí H<sub>2</sub> (đktc). Giá trị của m là

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

**Câu 42.** Ở nhiệt độ thường, dung dịch Ba(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> loãng tác dụng được với dung dịch nào sau đây?

- A. KNO<sub>3</sub>.                                      B. NaCl.                                      C. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.                                      D. KCl.

**Câu 43.** Crom(VI) oxit (CrO<sub>3</sub>) có màu gì?

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

**Câu 44.** Dung dịch nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

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

**Câu 45.** Quặng nào sau đây có thành phần chính là Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>?

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

**Câu 46.** Một mẫu khí thải công nghiệp có chứa các khí: CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S. Để loại bỏ các khí đó một cách hiệu quả nhất, có thể dùng dung dịch nào sau đây?

- A. Ca(OH)<sub>2</sub>.                                      B. CaCl<sub>2</sub>.                                      C. NaCl.                                      D. HCl.

**Câu 47.** Kim loại Fe bị thụ động bởi dung dịch

- A. HCl loãng.                                      B. HCl đặc, nguội.                                      C. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng.                                      D. HNO<sub>3</sub> đặc, nguội.

**Câu 48.** Dung dịch nào sau đây tác dụng được với kim loại Cu?

- A. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng.                                      B. HCl.                                      C. KOH.                                      D. HNO<sub>3</sub> loãng.

**Câu 49.** Công thức phân tử của dimetylamin là

- A. CH<sub>6</sub>N<sub>2</sub>.                                      B. C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>N.                                      C. C<sub>2</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>.                                      D. C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>N.

**Câu 50.** Kim loại dẫn điện tốt nhất là

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

**Câu 51.** Xà phòng hóa CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub> trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được muối có công thức là

- A. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ONa.                                      B. HCOONa.                                      C. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COONa.                                      D. CH<sub>3</sub>COONa.

**Câu 52.** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ thiên nhiên?

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

**Câu 53.** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp Mg và Al cần vừa đủ 2,8 lít khí O<sub>2</sub> (đktc), thu được 9,1 gam hỗn hợp hai oxit. Giá trị của m là

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

**Câu 54.** Saccarozơ và glucozơ đều có phản ứng

- A. tráng bạc.                                      B. với Cu(OH)<sub>2</sub>.                                      C. thủy phân.                                      D. cộng H<sub>2</sub> (Ni, t°).

**Câu 55.** Phát biểu nào sau đây sai?

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



**Câu 56.** Cho 2,24 lít khí CO (đktc) phản ứng vừa đủ với 10 gam hỗn hợp X gồm CuO và MgO. Phần trăm khối lượng của MgO trong X là

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

**Câu 57.** 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. 18.                      B. 27.                      C. 9.                      D. 12.

**Câu 58.** Cho 26,8 gam hỗn hợp KHCO<sub>3</sub> và NaHCO<sub>3</sub> tác dụng với dung dịch 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. 19,15.                      D. 30,10.

**Câu 59.** Cho các chất sau: saccarozơ, glucozơ, etyl fomat, Ala-Gly-Ala. Số chất tham gia phản ứng thủy phân là

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

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

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

**Câu 61.** Hidro hóa hoàn toàn 17,68 gam triolein cần vừa đủ V lít khí H<sub>2</sub> (đktc). Giá trị của V là

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

**Câu 62.** Cho hỗn hợp Zn, Mg và Ag vào dung dịch CuCl<sub>2</sub>, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp ba kim loại. Ba kim loại đó là

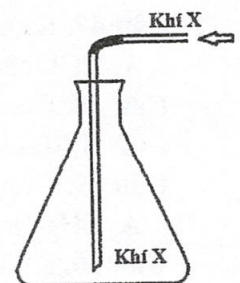
- A. Mg, Cu và Ag.                      B. Zn, Mg và Cu.                      C. Zn, Mg và Ag.                      D. Zn, Ag và Cu.

**Câu 63.** Thí nghiệm nào sau đây **không** xảy ra phản ứng hoá học?

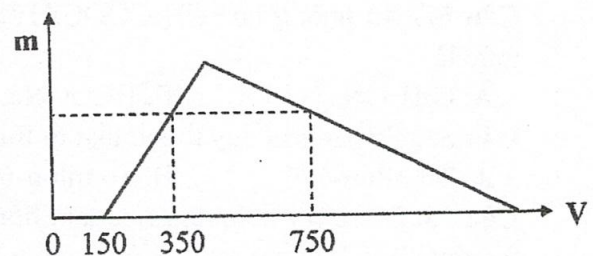
- A. Cho BaSO<sub>4</sub> vào dung dịch HCl loãng.                      B. Cho Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> vào dung dịch NaOH.  
C. Cho kim loại Fe vào dung dịch FeCl<sub>3</sub>.                      D. Cho CaO vào dung dịch HCl.

**Câu 64.** 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.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc}, 170^\circ\text{C}} \text{C}_2\text{H}_4(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}$   
C.  $\text{CH}_3\text{COONa}(\text{r}) + \text{NaOH}(\text{r}) \xrightarrow{\text{CaO}, t^\circ} \text{CH}_4(\text{k}) + \text{Na}_2\text{CO}_3$   
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 65.** Hòa tan hoàn toàn a gam hỗn hợp X gồm Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> và Na<sub>2</sub>O vào nước, thu được dung dịch Y. Cho từ từ dung dịch HCl 1M vào Y, lượng kết tủa Al(OH)<sub>3</sub> (m gam) phụ thuộc vào thể tích dung dịch HCl (V ml) được biểu diễn bằng đồ thị bên.



Giá trị của a là

- A. 24,60.                      B. 14,40.                      C. 19,95.                      D. 29,25.

**Câu 66.** 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. 4.                      B. 1.                      C. 3.                      D. 2.







**Câu 74.** Cho 0,3 mol hỗn hợp X gồm hai este đơn chức tác dụng vừa đủ với 250 ml dung dịch 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 O<sub>2</sub> (đktc). Khối lượng của 0,3 mol X là

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

**Câu 75.** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> vào dung dịch HCl.  
(b) Cho Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> vào dung dịch HNO<sub>3</sub> dư, tạo sản phẩm khử duy nhất là NO.  
(c) Sục khí SO<sub>2</sub> đến dư vào dung dịch NaOH.  
(d) Cho Fe vào dung dịch FeCl<sub>3</sub> dư.  
(e) Cho hỗn hợp Cu và FeCl<sub>3</sub> (tỉ lệ mol 1 : 1) vào H<sub>2</sub>O dư.  
(g) Cho Al vào dung dịch HNO<sub>3</sub> 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. 5.                                  C. 3.                                  D. 2.

**Câu 76.** Thực hiện các phản ứng sau:

- (1) X + CO<sub>2</sub> → Y                      (2) 2X + CO<sub>2</sub> → Z + H<sub>2</sub>O  
(3) Y + T → Q + X + H<sub>2</sub>O              (4) 2Y + T → Q + Z + 2H<sub>2</sub>O

Hai chất X, T tương ứng là:

- A. Ca(OH)<sub>2</sub>, NaOH.              B. Ca(OH)<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.              C. NaOH, Ca(OH)<sub>2</sub>.              D. NaOH, NaHCO<sub>3</sub>.

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

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

**Câu 79.** 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. 24,92.                              B. 24,20.                              C. 21,32.                              D. 19,88.

**Câu 80.** 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. 110.                                  B. 95.                                  C. 113.                                  D. 103.

----- HẾT -----