

ĐỀ THI MINH HỌA - KỲ THI THPT QUỐC GIA NĂM 2015  
Môn thi: HÓA HỌC  
Thời gian làm bài: 90 phút.

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:  $H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Rb = 85,5; Ag = 108; Cs = 133$ .

Câu 1. Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử X là  $3s^2$ . Số hiệu nguyên tử của nguyên tố X là

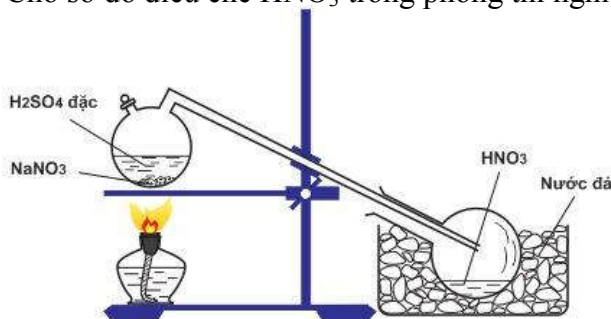
- A. 12.    B. 13.    C. 11.    D. 14.

Câu 2. Cho phương trình hóa học:  $aFe + bH_2SO_4 \rightarrow cFe_2(SO_4)_3 + dSO_2 \uparrow + eH_2O$

Tỉ lệ a : b là

- A. 1 : 3.    B. 1 : 2.    C. 2 : 3.    D. 2 : 9.

Câu 3. Cho sơ đồ điều chế  $HNO_3$  trong phòng thí nghiệm:



Hình. Điều chế  $HNO_3$  trong phòng thí nghiệm

Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về quá trình điều chế  $HNO_3$ ?

- A.  $HNO_3$  là axit yếu hơn  $H_2SO_4$  nên bị đẩy ra khỏi muối.  
B.  $HNO_3$  sinh ra dưới dạng hơi nên cần làm lạnh để ngưng tụ.  
C. Đốt nóng bình cầu bằng đèn cồn để phản ứng xảy ra nhanh hơn.  
D.  $HNO_3$  có nhiệt độ sôi thấp ( $83^\circ C$ ) nên dễ bị bay hơi khi đun nóng.

Câu 4. Nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc nhóm halogen?

- A. Clo.    B. Oxi.    C. Nitơ.    D. Cacbon.

Câu 5. Thành phần chính của phân đạm ure là

- A.  $(NH_2)_2CO$ .    B.  $Ca(H_2PO_4)_2$ .    C. KCl.    D.  $K_2SO_4$ .

Câu 6. Khi đốt cháy than đá, thu được hỗn hợp khí trong đó có khí X (không màu, không mùi, độc). X là khí nào sau đây?

- A.  $CO_2$ .    B. CO.    C.  $SO_2$ .    D.  $NO_2$ .

Câu 7: Hỗn hợp X gồm Mg (0,10 mol), Al (0,04 mol) và Zn (0,15 mol). Cho X tác dụng với dung dịch  $HNO_3$  loãng (dư), sau phản ứng khối lượng dung dịch tăng 13,23 gam. Số mol  $HNO_3$  tham gia phản ứng là

- A. 0,6200 mol.    B. 1,2400 mol.    C. 0,6975 mol.    D. 0,7750 mol.

Câu 8. Phương trình hóa học nào sau đây là **sai**?

- A.  $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$ .    B.  $Ca + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + H_2$ .  
C.  $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$ .    D.  $Cu + H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + H_2$ .

Câu 9. Cho các nguyên tố với số hiệu nguyên tử sau: X ( $Z = 1$ ); Y ( $Z = 7$ ); E ( $Z = 12$ ); T ( $Z = 19$ ). Dãy gồm các nguyên tố kim loại là:

- A. X, Y, E.    B. X, Y, E, T.    C. E, T.    D. Y, T.

Câu 10. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Ở điều kiện thường, các kim loại đều có khối lượng riêng lớn hơn khối lượng riêng của nước.

B. Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là tính khử.

C. Các kim loại đều chỉ có một số oxi hoá duy nhất trong các hợp chất.

D. Ở điều kiện thường, tất cả các kim loại đều ở trạng thái rắn.

**Câu 11.** Điện phân với điện cực trơ dung dịch chứa 0,2 mol  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ , cường độ dòng điện 2,68A, trong thời gian t (giờ), thu được dung dịch X. Cho 14,4 gam bột Fe vào X, thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất của  $\text{N}^{+5}$ ) và 13,5 gam chất rắn. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn và hiệu suất của quá trình điện phân là 100%. Giá trị của t là

A. 0,60.

B. 1,00.

C. 0,25.

D. 1,20.

**Câu 12.** Chất nào sau đây **không** phản ứng với dung dịch NaOH?

A.  $\text{Cl}_2$ .

B. Al.

C.  $\text{CO}_2$ .

D. CuO.

**Câu 13.** Để loại bỏ lớp cặn trong ấm đun nước lâu ngày, người ta có thể dùng dung dịch nào sau đây?

A. Giấm ăn.

B. Nước vôi.

C. Muối ăn.

D. Cồn 70<sup>0</sup>.

**Câu 14.** Trường hợp nào dưới đây thu được kết tủa sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn?

A. Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch  $\text{AlCl}_3$ .

B. Cho dung dịch  $\text{AlCl}_3$  dư vào dung dịch NaOH.

C. Cho  $\text{CaCO}_3$  vào lượng dư dung dịch HCl.

D. Sục  $\text{CO}_2$  tới dư vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ .

**Câu 15.** Dung dịch X gồm  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  0,75M và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,75M. Cho  $V_1$  ml dung dịch KOH 1M vào 100 ml dung dịch X, thu được 3,9 gam kết tủa. Mặt khác, khi cho  $V_2$  ml dung dịch KOH 1M vào 100 ml dung dịch X cũng thu được 3,9 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Tỷ lệ  $V_2:V_1$  là

A. 4 : 3.

B. 25 : 9.

C. 13 : 9.

D. 7 : 3.

**Câu 16.** Cho 115,3 gam hỗn hợp hai muối  $\text{MgCO}_3$  và  $\text{R}\text{CO}_3$  vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng, thu được 4,48 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc), chất rắn X và dung dịch Y chứa 12 gam muối. Nung X đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn Z và 11,2 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc). Khối lượng của Z là

A. 92,1 gam.

B. 80,9 gam.

C. 84,5 gam.

D. 88,5 gam.

**Câu 17.** Chất rắn X màu đỏ thẫm tan trong nước thành dung dịch màu vàng. Một số chất như S, P, C,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ... bốc cháy khi tiếp xúc với X. Chất X là

A. P.

B.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .

C.  $\text{CrO}_3$ .

D. Cu.

**Câu 18.** Nhận định nào sau đây là sai?

A. Gang và thép đều là hợp kim.

B. Crom còn được dùng để mạ thép.

C. Sắt là nguyên tố phổ biến nhất trong vỏ trái đất.

D. Thép có hàm lượng Fe cao hơn gang.

**Câu 19.** Cho m gam bột Fe vào 200 ml dung dịch chứa hai muối  $\text{AgNO}_3$  0,15M và  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  0,1M, sau một thời gian thu được 3,84 gam hỗn hợp kim loại và dung dịch X. Cho 3,25 gam bột Zn vào dung dịch X, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 3,895 gam hỗn hợp kim loại và dung dịch Y. Giá trị của m là

A. 0,560.

B. 2,240.

C. 2,800.

D. 1,435.

**Câu 20.** Cho dãy các chất sau: Cu, Al,  $\text{KNO}_3$ ,  $\text{FeCl}_3$ . Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch NaOH là

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

**Câu 21.** Cho 46,8 gam hỗn hợp CuO và  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  (tỷ lệ mol 1:1) tan hết trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng, vừa đủ, thu được dung dịch A. Cho m gam Mg vào A, sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch B. Thêm dung dịch KOH dư vào B được kết tủa D. Nung D trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được 45,0 gam chất rắn E. Giá trị **gần nhất** của m là

A. 6,6.

B. 11,0.

C. 13,2.

D. 8,8.

**Câu 22.** Hoà tan hoàn toàn 12,2 gam hỗn hợp gồm  $\text{FeCl}_2$  và NaCl (có tỷ lệ số mol tương ứng là 1:2) vào một lượng nước dư, thu được dung dịch X. Cho dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư vào X, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

A. 34,1.

B. 28,7.

C. 10,8.

D. 57,4.

**Câu 23.** Các nhận xét sau:

(a) Phân đạm amoni không nên bón cho loại đất chua.

(b) Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá bằng phần trăm khối lượng photpho.

(c) Thành phần chính của supephotphat kép là  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{CaSO}_4$ .

(d) Người ta dùng loại phân bón chứa nguyên tố kali để tăng cường sức chống bệnh, chống rét và chịu hạn cho cây.

(e) Tro thực vật cũng là một loại phân kali vì có chứa  $\text{K}_2\text{CO}_3$ .

(f) Amophot là một loại phân bón phức hợp.

Số nhận xét sai là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

**Câu 24.** Ba dung dịch A, B, C thỏa mãn:

- A tác dụng với B thì có kết tủa xuất hiện;

- B tác dụng với C thì có kết tủa xuất hiện;

- A tác dụng với C thì có khí thoát ra.

A, B, C lần lượt là:

A.  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .

B.  $\text{FeCl}_2$ ,  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ,  $\text{AgNO}_3$ .

C.  $\text{NaHSO}_4$ ,  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

D.  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{NaHSO}_4$ ,  $\text{BaCl}_2$ .

**Câu 25.** Cho 66,2 gam hỗn hợp X gồm  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ , Al tan hoàn toàn trong dung dịch chứa 3,1 mol  $\text{KHSO}_4$  loãng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y chỉ chứa 466,6 gam muối sunfat trung hòa và 10,08 lít (đktc) khí Z gồm 2 khí trong đó có một khí hóa nâu ngoài không khí. Biết tỉ khối của Z so với He là 23/18. Phần trăm khối lượng của Al trong hỗn hợp X gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 15.

B. 20.

C. 25.

D. 30.

**Câu 26.** Cho 200 ml dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,6M vào 100 ml dung dịch chứa  $\text{NaHCO}_3$  2M và  $\text{BaCl}_2$  1M, thu được a gam kết tủa. Giá trị của a là

A. 29,55.

B. 19,70.

C. 39,40.

D. 35,46.

**Câu 27.** Trên thế giới, rất nhiều người mắc các bệnh về phổi bởi chứng nghiện thuốc lá. Nguyên nhân chính là do trong khói thuốc lá có chứa chất

A. nicotin.

B. aspirin.

C. cafein.

D. moocphin.

**Câu 28.** Ankin là những hidrocarbon không no, mạch hở, có công thức chung là

A.  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$  ( $n \geq 1$ ).

B.  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$  ( $n \geq 2$ ).

C.  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$  ( $n \geq 2$ ).

D.  $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$  ( $n \geq 6$ ).

**Câu 29.** Từ tinh dầu hồi, người ta tách được anetol là một chất thơm được dùng sản xuất kẹo cao su. Anetol có tỉ khối hơi so với  $\text{N}_2$  là 5,286. Phân tích nguyên tố cho thấy, anetol có phần trăm khối lượng carbon và hydro tương ứng là 81,08%; 8,10%, còn lại là oxi. Công thức phân tử của anetol là

A.  $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}$ .

B.  $\text{C}_5\text{H}_6\text{O}$ .

C.  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ .

D.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$ .

**Câu 30.** Tên thay thế của ancol có công thức cấu tạo thu gọn  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  là

A. propan-1-ol.

B. propan-2-ol.

C. pentan-1-ol.

D. pentan-2-ol.

**Câu 31.** Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

A.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .

B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .

C.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .

D.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ .

**Câu 32.** Hỗn hợp T gồm ba chất hữu cơ X, Y, Z ( $50 < M_X < M_Y < M_Z$  và đều tạo nên từ các nguyên tố C, H, O). Đốt cháy hoàn toàn m gam T thu được  $\text{H}_2\text{O}$  và 2,688 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc). Cho m gam T phản ứng với dung dịch  $\text{NaHCO}_3$  dư, thu được 1,568 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc). Mặt khác, cho m gam T phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , thu được 10,8 gam Ag. Giá trị của m là

A. 4,6.

B. 4,8.

C. 5,2.

D. 4,4.

**Câu 33.** Cho dãy các dung dịch sau:  $\text{NaOH}$ ,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{NaNO}_3$ ,  $\text{Br}_2$ . Số dung dịch trong dãy phản ứng được với Phenol là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

**Câu 34.** Một số axit cacboxylic như axit oxalic, axit tactic... gây ra vị chua cho quả sấu xanh. Trong quá trình làm món sấu ngâm đường, người ta sử dụng dung dịch nào sau đây để làm giảm vị chua của quả sấu?

A. Nước vôi trong.

B. Giấm ăn.

C. Phèn chua.

D. Muối ăn.

**Câu 35.** Khi bị ốm, mất sức, nhiều người bệnh thường được truyền dịch đường để bổ sung nhanh năng lượng. Chất trong dịch truyền có tác dụng trên là

A. Glucozơ.

B. Saccarozơ.

C. Fructozơ.

D. Mantozơ.

**Câu 36.** Số este có công thức phân tử  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$  mà khi thủy phân trong môi trường axit thì thu được axit

fomic là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 37.** Thủy phân một triglixerit X bằng dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp muối gồm natri oleat, natri stearat (có tỉ lệ mol tương ứng là 1 : 2) và glixerol. Có bao nhiêu triglixerit X thỏa mãn tính chất trên?

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

**Câu 38.** Lên men m gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất của cả quá trình là 75%. Lượng CO<sub>2</sub> sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch Ca(OH)<sub>2</sub>, thu được 50 gam kết tủa và dung dịch X. Thêm dung dịch NaOH 1M vào X, thu được kết tủa. Để lượng kết tủa thu được là lớn nhất thì cần tối thiểu 100 ml dung dịch NaOH. Giá trị của m là

A. 72,0.

B. 90,0.

C. 64,8.

D. 75,6.

**Câu 39.** Xà phòng hoá hoàn toàn m gam một este no, đơn chức, mạch hở E bằng 26 gam dung dịch MOH 28% (M là kim loại kiềm). Cô cạn hỗn hợp sau phản ứng thu được 24,72 gam chất lỏng X và 10,08 gam chất rắn khan Y. Đốt cháy hoàn toàn Y, thu được sản phẩm gồm CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O và 8,97 gam muối cacbonat khan. Mặt khác, cho X tác dụng với Na dư, thu được 12,768 lít khí H<sub>2</sub> (đktc). Phần trăm khối lượng muối trong Y có giá trị gần nhất với

A. 67,5.

B. 85,0.

C. 80,0.

D. 97,5.

**Câu 40:** Chất nào sau đây trùng hợp tạo PVC?

A. CH<sub>2</sub>=CHCl.

B. CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub>.

C. CHCl=CHCl.

D. CH≡CH.

**Câu 41.** Chất nào sau đây là amin bậc 2?

A. H<sub>2</sub>N-CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>.

B. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CH-NH<sub>2</sub>.

C. CH<sub>3</sub>-NH-CH<sub>3</sub>.

D. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>N.

**Câu 42.** Khi nói về protein, phát biểu nào sau đây sai?

A. Protein có phản ứng màu biure.

B. Tất cả các protein đều tan trong nước tạo thành dung dịch keo.

C. Protein là những polipeptit cao phân tử có phân tử khối từ vài chục nghìn đến vài triệu.

D. Thành phần phân tử của protein luôn có nguyên tố nitơ.

**Câu 43.** Đun nóng 0,16 mol hỗn hợp E gồm hai peptit X (C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>O<sub>z</sub>N<sub>6</sub>) và Y (C<sub>n</sub>H<sub>m</sub>O<sub>6</sub>N<sub>t</sub>) cần dùng 600 ml dung dịch NaOH 1,5M chỉ thu được dung dịch chứa a mol muối của glyxin và b mol muối của alanin. Mặt khác đốt cháy 30,73 gam E trong O<sub>2</sub> vừa đủ thu được hỗn hợp CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O và N<sub>2</sub>, trong đó tổng khối lượng của CO<sub>2</sub> và nước là 69,31 gam. Giá trị a : b gần nhất với

A. 0,730.

B. 0,810.

C. 0,756.

D. 0,962.

**Câu 44.** Amino axit X có công thức (H<sub>2</sub>N)<sub>2</sub>C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>COOH. Cho 0,02 mol X tác dụng với 200 ml dung dịch hỗn hợp H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,1M và HCl 0,3M, thu được dung dịch Y. Cho Y phản ứng vừa đủ với 400 ml dung dịch NaOH 0,1M và KOH 0,2M, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

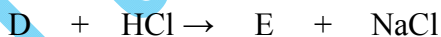
A. 10,43.

B. 6,38.

C. 10,45.

D. 8,09.

**Câu 45.** Khi cho chất hữu cơ A (có công thức phân tử C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub> và không có nhóm CH<sub>2</sub>) tác dụng với NaHCO<sub>3</sub> hoặc với Na thì số mol khí sinh ra luôn bằng số mol A phản ứng. A và các sản phẩm B, D tham gia phản ứng theo phương trình hóa học sau:



Tên gọi của E là

A. axit acrylic.

B. axit 2-hidroxi propanoic.

C. axit 3-hidroxi propanoic.

D. axit propionic.

**Câu 46.** Cho dãy các dung dịch: HCOOH, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH (phenol). Dung dịch không làm đổi màu quỳ tím là

A. HCOOH.

B. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub>.

C. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH.

D. NH<sub>3</sub>.

**Câu 47.** Ancol X (M<sub>X</sub> = 76) tác dụng với axit cacboxylic Y thu được hợp chất Z mạch hở (X và Y đều chỉ có một loại nhóm chức). Đốt cháy hoàn toàn 17,2 gam Z cần vừa đủ 14,56 lít khí O<sub>2</sub> (đktc), thu được CO<sub>2</sub> và H<sub>2</sub>O theo tỉ lệ số mol tương ứng là 7 : 4. Mặt khác, 17,2 gam Z lại phản ứng vừa đủ với 8 gam NaOH trong dung dịch. Biết Z có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Số công thức cấu tạo của Z thỏa mãn là

A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.  
**Câu 48.** Cho dãy các chất:  $m\text{-CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_4\text{CH}_3$ ;  $m\text{-HCOOC}_6\text{H}_4\text{OH}$ ;  $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COONH}_4$ ;  $p\text{-C}_6\text{H}_4(\text{OH})_2$ ;  $p\text{-HOC}_6\text{H}_4\text{CH}_2\text{OH}$ ;  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOCH}_3$ ;  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{NO}_3$ . Số chất trong dãy mà 1 mol chất đó phản ứng tối đa được với 2 mol NaOH là

A. 2. B. 3. C. 5. D. 4.  
**Câu 49.** Hỗn hợp X gồm 2 ancol  $\text{CH}_3\text{OH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  có cùng số mol và 2 axit  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$  và  $\text{HOOC}[\text{CH}_2]_4\text{COOH}$ . Đốt cháy hoàn toàn 1,86 gam X cần dùng vừa đủ 10,08 lít không khí (đktc, 20%  $\text{O}_2$  và 80%  $\text{N}_2$  theo thể tích) thu được hỗn hợp Y gồm khí và hơi. Dẫn Y qua nước vôi trong dư, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng dung dịch giảm m gam. m **gần nhất** với giá trị

A. 2,75. B. 4,25. C. 2,25. D. 3,75.  
**Câu 50.** Cho m gam hỗn hợp gồm hai ancol no, đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, tác dụng với CuO dư, nung nóng, thu được hỗn hợp X gồm khí và hơi có tỉ khối hơi so với  $\text{H}_2$  là 13,75. Cho X phản ứng với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  đun nóng, thu được 64,8 gam Ag. Giá trị của m là

A. 3,2. B. 7,8. C. 4,6. D. 11,0.

-----Hết-----



## HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

**Câu 1.** X:  $3s^2 \rightarrow X: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 \rightarrow Z = 12$ . **Chọn A.**

**Câu 2.**  $2Fe + 6H_2SO_4 \rightarrow Fe_2(SO_4)_3 + 3SO_2 + H_2O \rightarrow a:b = 2:6 = 1:3$ . **Chọn A.**

**Câu 3.** A: sai (Vì  $HNO_3$  là axit yếu hơn  $H_2SO_4$  nếu lấy cùng nồng độ nhưng không thể đẩy được ra khỏi muối). **Chọn A.**

**Câu 4.** Cl: thuộc nhóm halogen. **Chọn A.**

**Câu 5.** Thành phần chính của đạm ure là:  $(NH_2)_2CO$ . **Chọn A.**

**Câu 6.** Tính chất vật lí của khí CO: là chất khí không màu, không mùi, hóa lỏng ở  $-191,5^{\circ}C$  và hóa rắn ở  $-205,2^{\circ}C$  tan ít trong nước vì phân tử CO phân cực yếu, rất bền với nhiệt. CO là khí độc vì nó kết hợp với hemoglobin trong máu tạo phức chất bền cacboxi hemoglobin làm cho hemoglobin mất khả năng vận chuyển oxi đến các tế bào. **Chọn B.**

**Câu 7.** Nhận thấy:  $m_{\text{đd tăng}} = m_{\text{KL}} = 13,23g \rightarrow$  Sản phẩm khử phải có  $NH_4NO_3$ : x mol

$$BTe: 2.0,1 + 3.0,04 + 2.0,15 = 8.x \rightarrow x = 0,0775$$

$n_{HNO_3}(\text{pứ}) = 10.n_{NH_4NO_3} = 0,775$ . **Chọn D.**

**Câu 8.** D: sai (vì Cu đứng sau H trong dãy điện hóa kim loại nên không phản ứng  $H_2SO_4$  loãng). **Chọn D.**

**Câu 9.** X: H (Phi kim); Y: N (Phi kim); E: Mg (Kim loại); T: K (Kim loại). **Chọn C.**

**Câu 10.** B: đúng. **Chọn B.**

Giải thích:

A: sai (Vì khối lượng riêng nhỏ nhất của kim loại Li là:  $D = 0,543g/cm^3 < H_2O: D = 1g/cm^3$ )

C: sai (Vì  $Fe_3O_4$  trong đó Fe SOXH là: +2 và +3)

D: sai (Vì kim loại Hg ở nhiệt độ thường tồn tại ở trạng thái lỏng)

**Câu 11.** Nhận thấy:  $Fe + \text{dung dịch X} \rightarrow NO$  (duy nhất)  $\rightarrow H^+$  (hết),  $NO_3^-$  (dư)

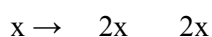
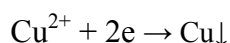
$$n_{H^+(\text{max})} = 2.n_{Cu^{2+}} = 2.0,2 = 0,4(\text{mol})$$

Giả sử chất rắn chỉ có Fe  $\rightarrow$  dung dịch X chỉ có  $H^+$ , không có  $Cu^{2+} \rightarrow n_{H^+} = 0,4(\text{mol})$  và

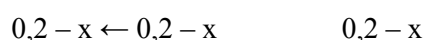
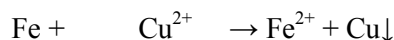
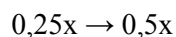
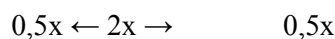
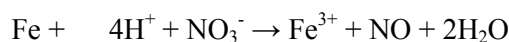
$$n_{Fe(\text{pứ})} = \frac{14,4 - 13,5}{56} \approx 0,016(\text{mol}) \text{ (mâu thuẫn xảy ra theo cơ chế phản ứng phía dưới)} \rightarrow Cu^{2+} \text{ (còn dư)}$$

Catot (-)

Anot (+)



$$\text{Dung dịch X: } \begin{cases} \text{Cu}^{2+} : 0,2 - x(\text{mol}) \\ \text{H}^+ : 2x(\text{mol}) \\ \text{NO}_3^- : 0,4(\text{mol}) \end{cases}$$

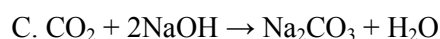
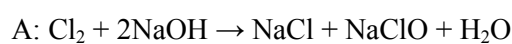


$$\text{Chất rắn: } \left\{ \begin{array}{l} \text{Cu} : 0,2 - x(\text{mol}) \\ \text{Fe} : 14,4 - (0,5x + 0,25x + 0,2 - x) \cdot 56 = 3,2 + 14x(\text{gam}) \end{array} \right\} = 13,5 \rightarrow x = 0,05$$

$$\text{Theo Faraday: } n = \frac{I \cdot t}{n_e \cdot F} \rightarrow 0,05 = \frac{2,68 \cdot t}{2.96500} \rightarrow t \approx 3600\text{s} = 1(\text{giờ}). \text{ Chọn B.}$$

**Câu 12.** D: không xảy ra (vì CuO không phải là oxit lưỡng tính). **Chọn D.**

Giải thích:

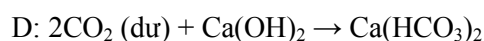
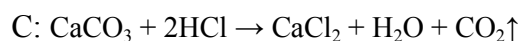
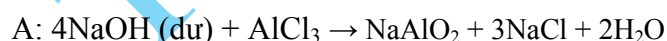


**Câu 13.** Lớp cặn ( $\text{CaCO}_3$  hoặc  $\text{MgCO}_3$ ) là do tác hại của nước cứng tạo ra. Để loại bỏ lớp cặn đá ta phải dùng giấm ăn ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ). Vì



**Câu 14.** B:  $\text{AlCl}_3(\text{dư}) + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow + 3\text{NaCl}$ . **Chọn B.**

Giải thích:



$$\text{Câu 15. } \left\{ \begin{array}{l} \text{Al}^{3+} : 0,15(\text{mol}) \\ \text{H}^+ : 0,15(\text{mol}) \end{array} \right\} + \left\{ \begin{array}{l} \xrightarrow{\text{OH}^- \cdot y_1} \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow : 0,05(\text{mol}) \\ \xrightarrow{\text{OH}^- \cdot y_2} \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow : 0,05(\text{mol}) \end{array} \right.$$

$$\text{TN}_1: \text{Al}^{3+} (\text{dư}): n_{\text{Al(OH)}_3\downarrow} = \frac{n_{\text{OH}^-} - n_{\text{H}^+}}{3} = \frac{V_1 - 0,15}{3} = 0,05 \rightarrow V_1 = 0,3$$

$$\text{TN}_2: \text{Al}^{3+} (\text{thiếu}): n_{\text{Al(OH)}_3\downarrow} = 4n_{\text{Al}^{3+}} + n_{\text{H}^+} - n_{\text{OH}^-} = 4 \cdot 0,15 + 0,15 - V_2 = 0,05 \rightarrow V_2 = 0,7$$

$$\rightarrow \frac{V_2}{V_1} = 7:3 \text{ .Chọn D.}$$

**Câu 16.**  $n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = n_{\text{CO}_2(\text{bđ})} = 0,2 = n_{\text{H}_2\text{O}}$

*BTKL*:  $m_{\text{hh}} + m_{\text{H}_2\text{SO}_4} = m_X + m_{\text{muoi}(Y)} + m_{\text{CO}_2} + m_{\text{H}_2\text{O}}$   
 $\rightarrow 115,3 + 0,2 \cdot 98 = m_X + 12 + 0,2 \cdot 44 + 0,2 \cdot 18 \rightarrow m_X = 110,5$

*BTKL*:  $m_X = m_Z + m_{\text{CO}_2(\text{sau})} \rightarrow 110,5 = m_Z + 0,5 \cdot 44 \rightarrow m_Z = 88,5 \text{ .Chọn D.}$

**Câu 17. C:** CrO<sub>3</sub> là những tinh thể hình kim, màu đỏ sẫm, phân hủy ở 250°C, là oxit axit, tan trong nước tạo axit cromic hoặc đicromic (màu vàng); tác dụng với nhiều chất hữu cơ như: C, P, S, NH<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH, .. **Chọn C.**

Giải thích:

A: P có 2 dạng (trắng, đỏ) không tan trong nước

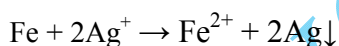
B: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> chất rắn màu đỏ nâu, không tan trong nước

D: Cu chất rắn màu đỏ, không tan trong nước

**Câu 18. C:** sai (Vì % các nguyên tố trong vỏ trái đất giảm dần: O, Si, Al, Fe, Ca, Na, Mg). **Chọn C.**

**Câu 19.**  $\text{Fe}: x(\text{mol}) + \begin{cases} \text{Ag}^+ : 0,03(\text{mol}) \\ \text{Cu}^{2+} : 0,02(\text{mol}) \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \text{hhKL} : 3,84\text{g} \\ \text{dd}(X) \xrightarrow{+\text{Zn}:0,05(\text{mol})} 3,895\text{g hhKL} \end{cases}$

$m_{\text{Zn}} < m_{\text{hhKL}} \rightarrow \text{dd}(X) \text{ phải có chứa } \text{Ag}^+$



$$a \rightarrow 2a \quad a \quad 2a$$

$$3,84\text{g hhKL}: \begin{cases} \text{Ag} : 2a \\ \text{Fe}(\text{dư}) : x - a \end{cases} \rightarrow 160a + 56x = 3,84 (*)$$

$$\text{Dd X}: \begin{cases} \text{Ag}^+ : 0,03 - 2a \\ \text{Cu}^{2+} : 0,02 \\ \text{Fe}^{2+} : a \end{cases} \rightarrow n_{\text{e}(\text{nhận})} = 1 \cdot (0,03 - 2a) + 2 \cdot 0,02 + 2 \cdot a = 0,07 < n_{\text{e}(\text{cho})} = 2 \cdot n_{\text{Zn}} = 0,1$$

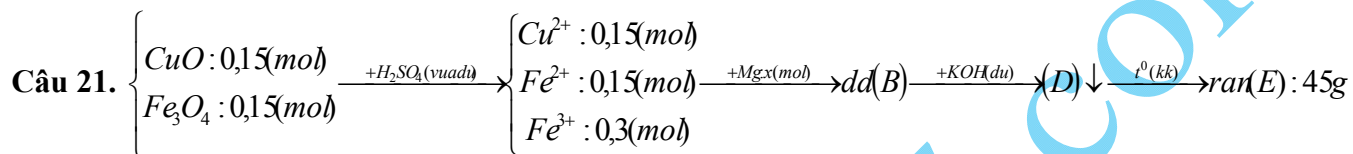
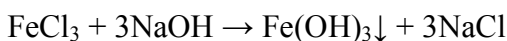
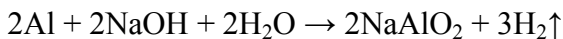
$$\rightarrow n_{\text{e}(\text{cho})} (\text{dư}) = 0,1 - 0,07 = 0,03 \rightarrow n_{\text{Zn}(\text{dư})} = 0,03:2 = 0,015$$



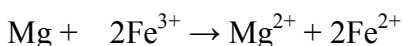
$$3,895\text{g hhKL: } \begin{cases} \text{Ag} : 0,03 - 2a \\ \text{Cu} : 0,02 \\ \text{Fe} : a \\ \text{Zn(du)} : 0,015 \end{cases} \rightarrow 108(0,03 - 2a) + 64 \cdot 0,02 + 56a + 65 \cdot 0,015 = 3,895 \rightarrow a = 0,01$$

(\*)  $\rightarrow x = 0,04 \rightarrow m = 0,04 \cdot 56 = 2,24$ . **Chọn B.**

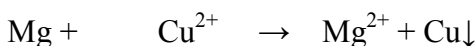
**Câu 20.** Các chất tác dụng với dung dịch NaOH là: Al, FeCl<sub>3</sub>. **Chọn B.**



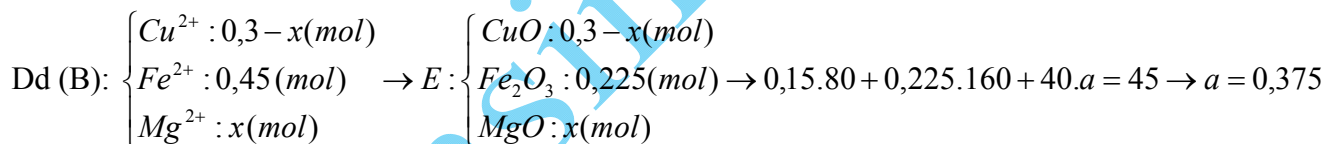
Rắn (E) luôn có Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Vì  $m_{\text{Fe}_2\text{O}_3}(\text{tối đa}) = 0,225 \cdot 160 = 36\text{g} < 45\text{g} \rightarrow$  rắn (E) phải chứa CuO; MgO



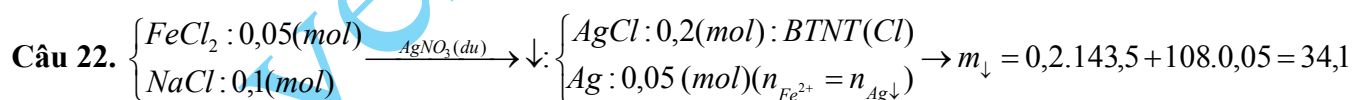
$$0,15 \leftarrow 0,3 \rightarrow 0,15 \quad 0,3$$



$$x - 0,15 \rightarrow x - 0,15 \quad x - 0,15$$



$\rightarrow m = 0,375 \cdot 24 = 9\text{g}$ . **Chọn D.**



**Câu 23.** (b): sai (Vì độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá bằng % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tương ứng với lượng P có trong thành phần của nó)

(c): sai (Vì thành phần chính của supephotphat kép là: Ca(HPO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>). **Chọn C.**

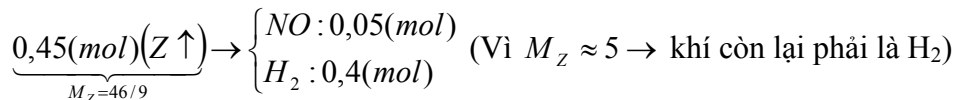
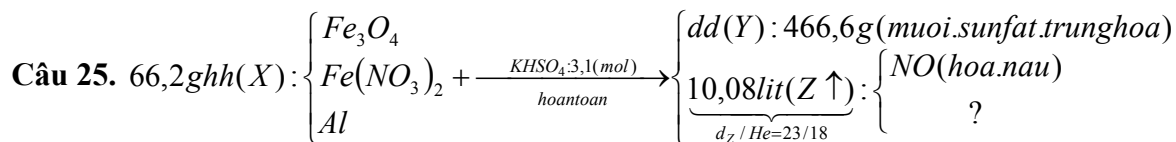
**Câu 24.** C: đúng. **Chọn C.**

Giải thích:

A: sai (không thỏa điều kiện thứ III)

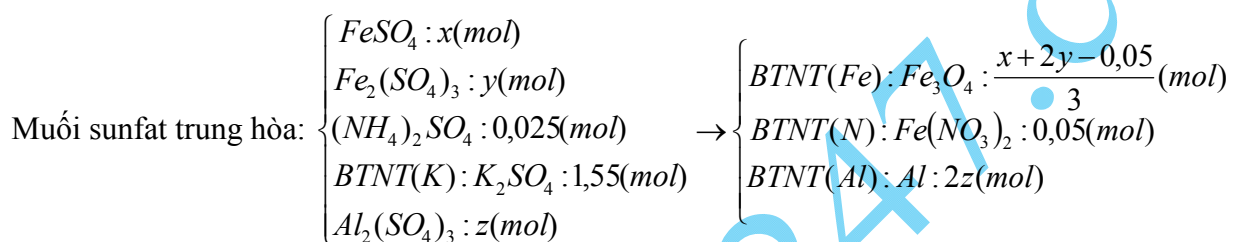
B: sai (không thỏa điều kiện thứ III)

D: sai (không thỏa điều kiện thứ I, III)



BTKL:  $66,2 + 3,1.136 = 466,6 + 0,45 \cdot \frac{46}{9} + m_{H_2O} \rightarrow m_{H_2O} = 18,9\text{g} \rightarrow n_{H_2O} = 1,05(mol)$

Vì có Al, xét muối chứa:  $(NH_4)_2SO_4: a (mol) \rightarrow 8a + 2.1,05 + 0,4.2 = 3,1 \rightarrow a = 0,025(mol)$



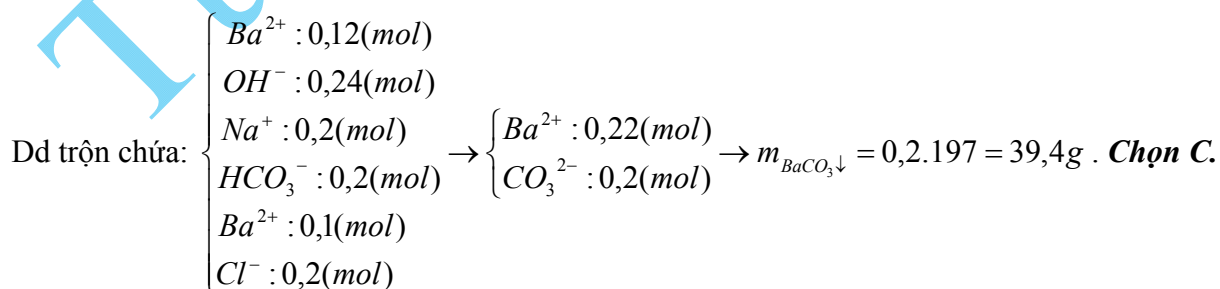
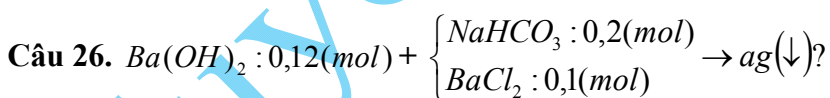
BTKL muối (Y):  $152x + 400y + 3,3 + 269,7 + 342z = 466,6 \rightarrow 152x + 400y + 342z = 193,6$  (1)

BT gốc  $(SO_4)$ :  $x + 3y + 0,025 + 1,55 + 3z = 3,1 \rightarrow x + 3y + 3z = 1,525$  (2)

BTKL (X):  $\frac{232}{3}(x + 2y - 0,05) + 9 + 54z = 66,2 \rightarrow 323x + 464y + 162z = 183,2$  (3)

(1), (2) và (3)  $\rightarrow x = 0,1; y = 0,275; z = 0,2 \rightarrow m_{Al} = 0,4.27 = 10,8$

$\%Al = \frac{10,8.100\%}{66,2} = 16,3\% . \text{Chọn A.}$



**Câu 27.** Khói thuốc lá có chứa chất nicotin là thành phần chính gây ra bệnh ung thư phổi ở người. **Chọn A.**

**Câu 28.** Ankin là những hidrocarbon không no, mạch hở, có công thức chung là:  $C_nH_{2n-2}$  ( $n \geq 2$ ). **Chọn C.**

**Câu 29.**  $M_{\text{anetol}} = 5,286.28 = 148 = M_{C_{10}H_{12}O}$ . **Chọn A.**

**Câu 30.**  $\overset{3}{C}H_3\overset{2}{C}H_2\overset{1}{C}H_2OH$ : propan-1-ol. **Chọn A.**

**Câu 31.** Chất có phản ứng tráng bạc là:  $CH_3CHO$ . **Chọn A.**

**Câu 32.**  $mg(T) : \begin{cases} X, Y, Z \\ 50 < M_X < M_Y < M_Z \\ (C, H, O) \end{cases} \begin{cases} \xrightarrow{+NaHCO_3(du)} CO_2 : 0,07(mol) \\ \xrightarrow{AgNO_3(du)} Ag : 0,1(mol) \end{cases}$

Vì có khí  $CO_2$  thoát ra  $\rightarrow$  (T) phải có nhóm chức  $-COOH$

$$n_{-COOH} = n_{CO_2} = 0,07(mol) \rightarrow m_{-COOH} = 0,07.45 = 3,15g$$

Vì có kết tủa  $Ag \rightarrow$  (T) phải có nhóm chức  $-CHO$

$$n_{-CHO} = \frac{1}{2}n_{Ag} = 0,05(mol) \text{ (Vì } M_T > 50 \text{ nên không thể có HCHO, HCOOH)}$$

$$\rightarrow m_{-CHO} = 0,05.29 = 1,45g$$

Nếu trong nhóm chức:  $-COOH$  và  $-CHO$  có thêm gốc hidrocarbon thì:

$$n_{\text{hidroacabo}} \geq \min\{n_{-CHO}; n_{-COOH}\} = 0,05 \rightarrow m_{\text{hidroacabo}} > 12.0,05 = 0,6g$$

$$\rightarrow m > 3,15 + 1,45 + 0,6 = 5,2g \text{ (mâu thuẫn các đáp án)}$$

Vậy trong (T) các chất đa chức hoặc tạp chức tạo nên từ  $-COOH$  và  $-CHO$  không có gốc hidrocarbon  $\rightarrow m = 3,15 + 1,45 = 4,6g$ . **Chọn A.**

**Câu 33.** Các dung dịch phản ứng được với phenol là:  $NaOH, Br_2$ . **Chọn A.**

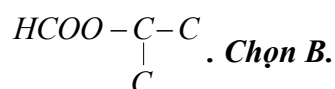
Giải thích:

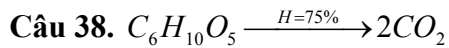
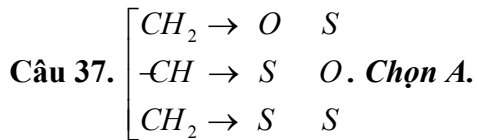


**Câu 34.** Để giảm vị chua các axit như: oxalic ( $HOOC-COOH$ ), axit tatic ( $HOOC-(CHOH)_2-COOH$ ) ta dùng nước vôi trong ( $Ca(OH)_2$ ) vì khử được  $H^+$  có trong axit do  $OH^-$  của nước vôi trong tạo ra. **Chọn A.**

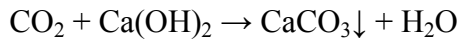
**Câu 35.** Chất trong dịch truyền cho người bệnh là glucozơ. **Chọn A.**

**Câu 36.**  $HCOO-C-C-C$

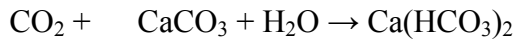




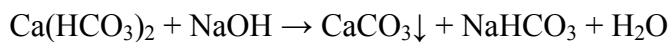
$$a(\text{mol}) \rightarrow 1,5a$$



$$x \qquad \qquad \qquad x$$



$$x - 0,5 \leftarrow x - 0,5 \rightarrow \qquad x - 0,5$$

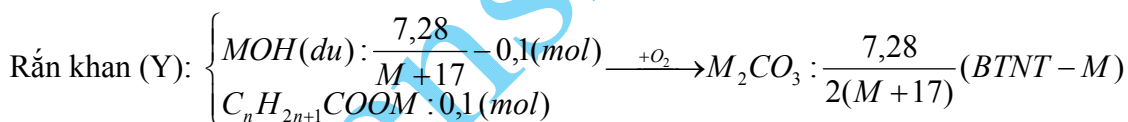
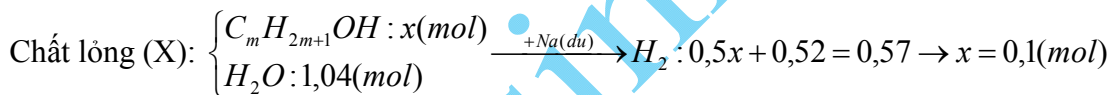


$$x - 0,5 \rightarrow \qquad x - 0,5$$

$$x - 0,5 = 0,1 \rightarrow x = 0,6 \rightarrow a = 7/15 \rightarrow m = (7/15).162 = 75,6. \text{ Chọn D.}$$



$$m_{H_2O} = 26 - 26 \cdot \frac{28}{100} = 18,72g \rightarrow n_{H_2O} = 1,04(\text{mol})$$



$$\frac{3,64}{M+17} (2M+60) = 8,97 \rightarrow M = 39: \text{ Kali}$$

$$\rightarrow 56.0,03 + (14n + 84).0,1 = 10,08 \rightarrow n = 0$$

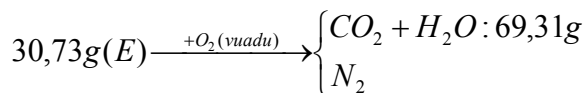
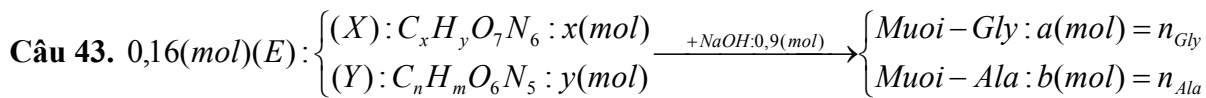
$$\rightarrow \text{Muối: HCOOK: } 0,1 (\text{mol}) \rightarrow m_{HCOOK} = 0,1.84 = 8,4g$$

$$\%HCOOK = \frac{8,4.100}{10,08} = 83,33\%. \text{ Chọn B.}$$

**Câu 40.** Chất trùng hợp tạo PVC là  $CH_2=CHCl$ . **Chọn A.**

**Câu 41.** Amin bậc 2 là:  $CH_3-NH-CH_3$  (đimety amin). **Chọn C.**

**Câu 42.** B: sai (Vì có một số protêin không tan trong nước như: keratin có trong tóc, sừng,...). **Chọn B.**



Nhớ: Gly ( $C_2H_5O_2N$ : 75), Ala ( $C_3H_7O_2N$ : 89)

BTNT (Na):  $a + b = 0,9$  (\*)

$$\begin{aligned} gt \rightarrow & \begin{cases} x + y = 0,16 \\ 6x + 5y = 0,9 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 0,1 \\ y = 0,06 \end{cases} \\ t/c(\text{peptit}) \rightarrow & \end{aligned}$$

Giả sử:  $m_E(\text{lúc sau}) = k.m_E(\text{ban đầu}) \rightarrow 30,73 = k.(m_{Gly} + m_{Ala} - m_{H_2O}) \rightarrow 30,73 = k[75a + 89b - 18(5x + 4y)]$   
 $\rightarrow 30,73 = k[75a + 89b - 13,32]$  (1)

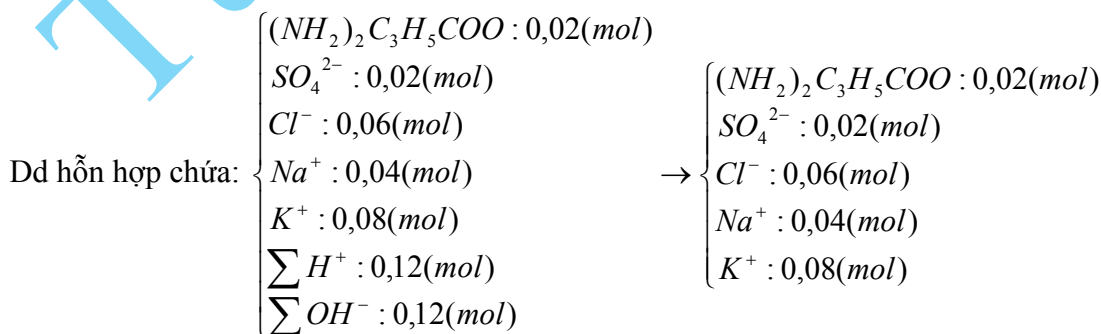
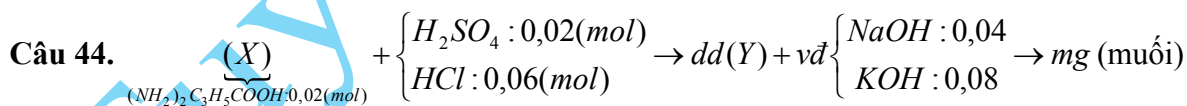
BTNT (C):  $n_{CO_2}(\text{lúc sau}) = k.n_{CO_2}(\text{ban đầu}) = k.(2a + 3b)$

$$\begin{aligned} \text{BTNT (H): } n_{H_2O}(\text{lúc sau}) &= k.n_{H_2O}(\text{ban đầu}) = k.\frac{1}{2}.n_H(\text{ban đầu}) = \frac{1}{2}.k[5a + 7b - 2.(5x + 4y)] \\ &= \frac{1}{2}.k[5a + 7b - 1,48] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} m_{H_2O} + CO_2 = 69,31 &\rightarrow 44.k(2a + 3b) + 18.\frac{1}{2}.k[5a + 7b - 1,48] = 69,31 \\ &\rightarrow 69,31 = k[133a + 195b - 13,32] \text{ (2)} \end{aligned}$$

$$\frac{(1)}{(2)} \rightarrow \frac{69,31}{30,73} = \frac{133a + 195b - 13,32}{75a + 89b - 13,32} (**)$$

Từ (\*) và (\*\*)  $\rightarrow a = 0,38; b = 0,52 \rightarrow a : b = 0,7308$ . **Chọn A.**



$$\rightarrow m = 117.0,02 + 96.0,02 + 35,5.0,02 + 23.0,04 + 39.0,08 = 10,43\text{g} . \text{Chọn A.}$$

**Câu 45.** (A):  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{-COOC}(\text{OH})(\text{CH}_3)\text{COOH}$

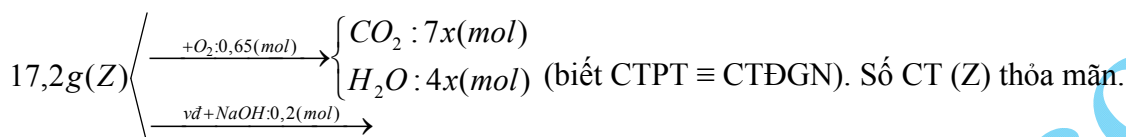
(B):  $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}(\text{CH}_3)\text{-COOH}$

(D):  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COONa}$

(E):  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$ : axit 2-hidroxi propanoic (axit lactic). **Chọn B.**

**Câu 46.** Dung dịch không làm đổi màu quỳ tím là:  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ . **Chọn C.**

**Câu 47.** Ancol (X) ( $M = 76$ ) + axit cacboxylic (Y)  $\rightarrow$  Z (X, Y chỉ chứa một loại nhóm chức)



$$\text{BTKL: } 17,2 + 0,65 \cdot 32 = 44 \cdot 7x + 18 \cdot 4x \rightarrow x = 0,1 \rightarrow \begin{cases} \text{CO}_2 : 0,7(\text{mol}) \\ \text{H}_2\text{O} : 0,4(\text{mol}) \end{cases}$$

$$\text{Gọi CTPT (Z) là: } \text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z \rightarrow \frac{12x}{8,4} = \frac{y}{0,8} = \frac{16z}{8} \rightarrow x : y : z = 7 : 8 : 5 \rightarrow (Z) : \text{C}_7\text{H}_8\text{O}_5$$

$$\rightarrow n_{(Z)} = 0,1(\text{mol}) \text{ mà } n_{(Z)} : n_{\text{NaOH}} = 1 : 2 \rightarrow (Z) \text{ este 2 chức}$$

(X) có ( $M = 76$ )  $\rightarrow$  (X):  $\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2 \rightarrow$  (Z) có dạng  $(\text{R}_1\text{COO})\text{C}_3\text{H}_6(\text{R}_2\text{COO})$

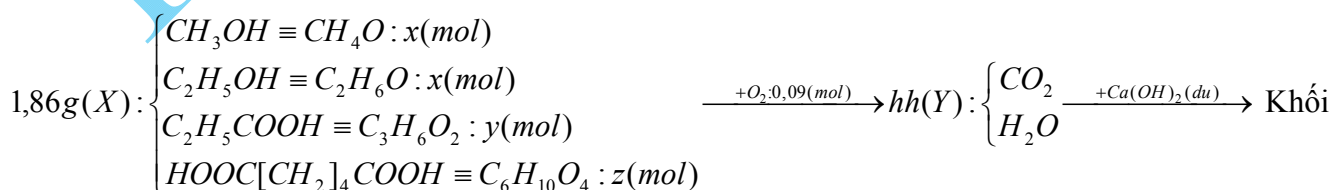
$$\text{Mà: } \text{R}_1 + \text{R}_2 = 42 \rightarrow \begin{cases} \text{R}_1 = 1(\text{H}) \\ \text{R}_2 = 41(\text{C}_3\text{H}_5) \end{cases} \text{ (Loại: vì } n_{(Z)} : n_{\text{NaOH}} = 1 : 2 \text{ không thỏa mãn) hoặc } \begin{cases} \text{R}_1 = 15(\text{CH}_3) \\ \text{R}_2 = 27(\text{C}_2\text{H}_3) \end{cases}$$

$$\text{Các vị trí thế là: } \begin{bmatrix} \text{C} & \text{R}_1 & \text{R}_2 & \text{R}_1 \\ -\text{C} & \text{R}_2 & \text{R}_1 & \\ \text{C} & & \text{R}_2 & \end{bmatrix} \text{ . Chọn B.}$$

**Câu 48.** Các chất thỏa mãn là: m- $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_4\text{CH}_3$ ;  $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COONH}_4$ ; p- $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})_2$ .

**Chọn B.**

**Câu 49.**



lượng dung dịch giảm mg?

$$\text{BTKL: } m_X + m_{O_2} = m_{\text{CO}_2} + m_{\text{H}_2\text{O}} \rightarrow m_{\text{CO}_2} + m_{\text{H}_2\text{O}} = 1,86 + 0,09 \cdot 32 = 4,74 \text{ (1)}$$



$$\text{Quy đổi hỗn hợp (X): } \begin{cases} C_3H_{10}O_2 : x(\text{mol}) \\ C_3H_6O_2 : y(\text{mol}) \\ C_3H_5O_2 : 2z = t(\text{mol}) \end{cases} \rightarrow C_3H_kO_2 : a(\text{mol})$$

$$(68 + k).a = 1,86 \quad (1)$$

$$3a.44 + (ka/2).18 = 4,74 \rightarrow (132 + 9k)a = 4,74 \quad (2)$$

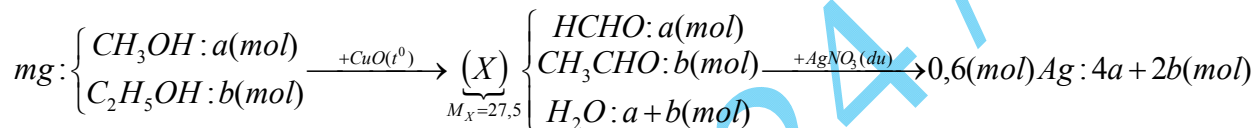
$$\frac{(1)}{(2)} \rightarrow \frac{68+k}{132+9k} = \frac{1,86}{4,74} \rightarrow k = 6,4 \rightarrow a = 0,025 \rightarrow n_{CaCO_3 \downarrow} = n_{CO_2} = 3.0,025 = 0,075(\text{mol})$$

$$\rightarrow m_{CaCO_3 \downarrow} = 0,075.100 = 7,5g$$

$$m_{\text{dd(giảm)}} = m_{\downarrow} - (m_{CO_2} + m_{H_2O}) \rightarrow m = 7,5 - 4,74 = 2,76. \text{ Chọn A.}$$

### Câu 50.

Trường hợp 1.



$$\rightarrow \begin{cases} 4a + 2b = 0,6 \\ \frac{30a + 44b + 18(a+b)}{2a + 2b} = 27,5 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a = 0,1 \\ b = 0,1 \end{cases} \rightarrow m = 0,1.32 + 0,1.46 = 7,8g. \text{ Chọn B.}$$

Không cần xét trường hợp còn lại.

Tuyensinh247.com