



ĐỀ SỐ 22

Câu 1: Dung dịch X gồm các chất NaAlO_2 0,16 mol ; Na_2SO_4 0,56 mol ; NaOH 0,66 mol. Thể tích của dung dịch HCl 2M cần cho vào dung dịch X để được 0,1 mol kết tủa là :

- A. 0,41 lít hoặc 0,38 lít. B. 0,25 lít hoặc 0,50 lít.
 C. 0,50 lít hoặc 0,41 lít. D. 0,38 lít hoặc 0,8 lít.

Câu 2: Đun một ancol A với hỗn hợp (lấy dư) KBr và H_2SO_4 đặc, thu được chất hữu cơ B. Hơi của 12,3 gam B chiếm một thể tích bằng thể tích của 2,8 gam nitơ ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất. Công thức cấu tạo của A là

- A. CH_3OH . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
 C. $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$. D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$.

Câu 3: Cho 9,125 gam muối hiđrocacbonat phản ứng hết với dung dịch H_2SO_4 (dư), thu được dung dịch chứa 7,5 gam muối sunfat trung hòa. Công thức của muối hiđrocacbonat là

- A. NaHCO_3 . B. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$. C. $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$. D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 4: Dung dịch X chứa 8,36 gam hỗn hợp hiđroxit của 2 kim loại kiềm. Để trung hoà X cần dùng tối thiểu 500ml dung dịch HNO_3 0,55M. Biết hiđroxit của kim loại có nguyên tử khối lớn hơn chiếm 20% số mol hỗn hợp. Kí hiệu hoá học của 2 kim loại kiềm lần lượt là

- A. Li và Na. B. Na và K. C. Li và K. D. Na và Cs.

Câu 5: Chỉ dùng một thuốc thử nào dưới đây để phân biệt 3 dung dịch : KOH , HCl , H_2SO_4 loãng

- A. giấy quỳ tím. B. Zn. C. Al. D. BaCO_3 .

Câu 6: Phát biểu nào sau đây đúng ?

1. Phenol có tính axit mạnh hơn $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ vì nhân benzen hút electron của nhóm OH, trong khi đó nhóm C_2H_5 là nhóm đẩy electron vào nhóm -OH.
 2. Phenol có tính axit mạnh hơn $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và được minh họa bằng phản ứng phenol tác dụng với dung dịch NaOH , còn $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ không phản ứng.
 3. Tính axit của phenol yếu hơn H_2CO_3 vì súc CO_2 vào dung dịch $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$ ta sẽ được $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ kết tủa.
 4. Phenol trong nước cho môi trường axit, làm quỳ tím hóa đỏ.
- A. 3, 4. B. 1, 2. C. 2, 3. D. 1, 2, 3

Câu 7: Một hỗn hợp gồm andehit acrylic và một andehit đơn chức X. Đốt cháy hoàn toàn 1,72 gam hỗn hợp trên cần vừa hết 2,296 lít khí oxi (đktc). Cho toàn bộ sản phẩm cháy hấp thụ hết vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư, thu được 8,5 gam kết tủa. Công thức cấu tạo của X là

- A. HCHO . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$. C. CH_3CHO . D. $\text{C}_3\text{H}_5\text{CHO}$.

Câu 8: Hỗn hợp M gồm ancol no, đơn chức X và axit cacboxylic đơn chức Y, đều mạch hở và có cùng số nguyên tử C, tổng số mol của hai chất là 0,5 mol (số mol của Y lớn hơn số mol của X). Nếu đốt cháy hoàn toàn M thì thu được 3,36 lít khí CO_2 (đktc) và 25,2 gam H_2O . Mặt khác, nếu đun nóng M với H_2SO_4 đặc để thực hiện phản ứng este hoá (hiệu suất là 80%) thì số gam este thu được là

- A. 34,20. B. 27,36. C. 22,80. D. 18,24.

Câu 9: Cho các dung dịch sau : $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$, CH_3NH_2 , CH_3COONa , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_4\text{Cl}$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$. Số dung dịch có giá trị pH > 7 là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 10: Khi đốt cháy một đồng phân của methylamin thu được khí CO_2 và hơi H_2O có tỉ lệ thể tích tương ứng là 2 : 3 (các thể tích đo ở cùng t° và áp suất). Công thức phân tử của amin đó là

A. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$.

B. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$.

C. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$.

D. CH_5N .

Câu 11: Điện phân (với điện cực trơ) một dung dịch gồm NaCl và CuSO_4 có cùng số mol, đến khi ở catot xuất hiện bọt khí thì dừng điện phân. Trong cả quá trình điện phân trên, sản phẩm thu được ở anot là

A. khí Cl_2 và O_2 . B. khí H_2 và O_2 . C. chỉ có khí Cl_2 . D. khí Cl_2 và H_2 .

Câu 12: C_6H_{10} có bao nhiêu đồng phân cấu tạo phản ứng với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ tạo kết tủa vàng ?

A. 3

B. 2

C. 4

D. 1

Câu 13: Phát biểu nào sau đây **không** đúng ?

- A. Do có tính bazơ nên anilin tác dụng được với dung dịch Br_2 .
B. Anilin tác dụng được với HBr vì trên N còn đôi electron tự do.
C. Anilin có tính bazơ yếu hơn NH_3 vì ánh hưởng hút e của nhân thom lên nhóm chúc NH_2 .
D. Anilin không làm đổi màu giấy quỳ tím ảm.

Câu 14: Các dung dịch phản ứng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường là:

- A. glixerol, axit axetic, glucozơ. B. lòng trắng trứng, fructozơ, axeton.
C. andehit axetic, saccarozơ, axit axetic. D. fructozơ, axit acrylic, ancol etylic.

Câu 15: Cho các chất : CH_3OCH_3 (1) ; $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (2) ; $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ (3) ;
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (4) ; $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{OH}$ (5) ; $\text{HOCH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{OH}$ (6)

Những chất phản ứng được cả với Na và NaOH là

- A. 3, 4, 5, 6. B. 1, 2, 3. C. 4, 5, 6. D. 2, 3, 4.

Câu 16: Chất X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$. Khi oxi hoá X bằng CuO (t°) thì thu được chất hữu cơ Y có khả năng tham gia phản ứng tráng gương. Mặt khác khi cho anken tạo ra từ X hợp nước ($\text{H}^+, \text{t}^{\circ}$) thì cho một ancol bậc 1 và một ancol bậc 2. X có tên gọi là

- A. butan-1-ol. B. butan-2-ol.
C. 2-metylpropan-2-ol. D. 2-metylpropan-1-ol.

Câu 17: Ứng với công thức phân tử $\text{C}_2\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$ có bao nhiêu chất vừa phản ứng được với dung dịch NaOH vừa phản ứng được với dung dịch HCl ?

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

Câu 18: Thuốc thử dùng để tách từng chất riêng biệt ra khỏi hỗn hợp gồm phenol, benzen, anilin là

- A. dung dịch NaOH , dung dịch Br_2 . B. dung dịch NaOH , dung dịch HCl .
C. H_2O , dung dịch NaOH . D. dung dịch HCl , dung dịch Br_2 .

Câu 19: Có bao nhiêu đồng phân là hợp chất thơm có công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$ tác dụng được với Na nhưng không tác dụng với NaOH ?

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

Câu 20: Dùng CO để khử hoàn toàn 2,88 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe₂O₃ thu được 2,24 gam chất rắn. Mặt khác để hòa tan 2,88 gam X cần dùng vừa đủ với 100ml dung dịch HCl. Kết thúc thí nghiệm thu được 224ml khí (đktc). Nồng độ mol của dung dịch HCl là

- A. 0,5M. B. 1,0M. C. 1,5M. D. 2,0M.

Câu 21: Dung dịch chứa a mol NaOH tác dụng với dung dịch chứa b mol H₃PO₄ sinh ra hỗn hợp Na₂HPO₄ + Na₃PO₄. Tỉ số $\frac{a}{b}$ là

- A. $1 < \frac{a}{b} < 2$. B. $\frac{a}{b} \geq 3$. C. $2 < \frac{a}{b} < 3$. D. $\frac{a}{b} \geq 1$.

Câu 22: Đun 57,5 gam etanol với H₂SO₄ đặc ở 170°C. Dẫn các sản phẩm khí và hơi lẩn lượt qua các bình 1 chứa CuSO₄ bình 2 chứa NaOH đặc dư, bình 3 chứa dung dịch Br₂ trong CCl₄ dư. Sau thí nghiệm khối lượng bình 3 tăng thêm 21 gam. Hiệu suất của quá trình dehiđrat hóa etanol là

- A. 55%. B. 59%. C. 60%. D. 70%.

Câu 23: Dẫn 2,24 lit hỗn hợp gồm etilen, propen, các buten và axetilen (ở đktc) qua dung dịch đựng brom dư thì thấy lượng brom trong bình giảm 19,2 gam. Lượng CaC₂ cần dùng để điều chế được lượng axetilen có trong hỗn hợp trên là

- A. 6,4 gam. B. 3,2 gam. C. 2,56 gam. D. 1,28 gam.

Câu 24: Cho 200ml dung dịch AlCl₃ 1,5M tác dụng với V lit dung dịch NaOH 0,5M, lượng kết tủa thu được là 15,6 gam. Giá trị lớn nhất của V là

- A. 1,8. B. 2. C. 2,4. D. 1,2.

Câu 25: Cho 6,6 gam một andehit X đơn chức, mạch hở phản ứng với lượng dư AgNO₃ trong dung dịch NH₃, đun nóng. Toàn bộ lượng Ag sinh ra cho phản ứng hết với axit HNO₃ loãng, thoát ra 2,24 lit khí NO (sản phẩm khử duy nhất, do ở đktc). Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. HCHO. B. CH₃CHO. C. CH₂=CHCHO. D. CH₃CH₂CHO.

Câu 26: Các chất mà phân tử **không** phân cực là:

- A. HBr, CO₂, CH₄. B. Cl₂, CO₂, C₂H₂. C. NH₃, Br₂, C₂H₄. D. HCl, C₂H₂, Br₂.

Câu 27: Cho 3 chất : ancol etylic (1), phenol (2), p-nitrophenol (3)

Dộ linh động của nguyên tử hidro trong nhóm -OH tăng dần theo thứ tự nào sau đây ?

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

Câu 28: Sau khi ozon hoá, thể tích của O₂ giảm đi 5ml. Thể tích khí O₃ được tạo thành là

- A. 7,5ml. B. 15ml. C. 5ml. D. 10ml.

Câu 29: Trộn lẫn 250ml dung dịch NaOH 2M vào 200ml dung dịch H₃PO₄ 1,5M, rồi cô cạn dung dịch sau phản ứng. % khối lượng của Na₂HPO₄ trong hỗn hợp chất rắn thu được là

- A. 29,7%. B. 70,3%. C. 28,4%. D. 56,8%.

Câu 30: Trộn 100ml dung dịch X (gồm KHCO₃ 1M và K₂CO₃ 1M) vào 100ml dung dịch Y (gồm NaHCO₃ 1M và Na₂CO₃ 1M) thu được dung dịch Z. Nhỏ từ từ 100ml dung dịch E (gồm H₂SO₄ 1M và HCl 1M) vào dung dịch Z thu được V lit CO₂ (đktc) và dung dịch T. Cho dung dịch Ba(OH)₂ tới dư vào dung dịch T thì thu được m gam kết tủa. Giá trị của m và V lần lượt là

- A. 82,4 và 2,24. B. 4,3 và 1,12. C. 43 và 2,24. D. 3,4 và 5,6.

Câu 31: Trung hoà 5,4 gam hỗn hợp X gồm CH_3COOH , $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (phenol) và $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ (axit benzoic), cần dùng V ml dung dịch NaOH 0,1M. Cố cạn dung dịch sau phản ứng, thu được 6,94 gam hỗn hợp chất rắn khan. Giá trị của V là

- A. 700. B. 669,6. C. 350. D. 900.

Câu 32: Cho hỗn hợp gồm 0,10 mol HCOOH và 0,20 mol HCHO tác dụng hết với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thì khối lượng Ag thu được là

- A. 108,0 gam. B. 10,80 gam. C. 216,0 gam. D. 64,80 gam.

Câu 33: Chia hỗn hợp X gồm hai anđehit no, đơn chức, mạch hở thành hai phần bằng nhau :

- Phần 1 : đem đốt cháy hoàn toàn thu được 0,540 gam H_2O .
- Phần 2 : Cho tác dụng hết với H_2 dư (Ni, t^0) thu được hỗn hợp Y. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Y, thu được V lit CO_2 (dktc). V có giá trị nào dưới đây ?

- A. 0,112. B. 0,672. C. 1,680. D. 2,240.

Câu 34: Sục từ từ 2,24 lit SO_2 (dktc) vào 100ml dung dịch NaOH 3M. Các chất có trong dung dịch sau phản ứng là

- A. Na_2SO_3 , NaOH. B. NaHSO_3 . C. Na_2SO_3 . D. Na_2SO_3 , NaHSO_3 .

Câu 35: Hoà tan hoàn toàn a gam một oxit sắt bằng dung dịch H_2SO_4 đậm đặc vừa đủ, có chứa 0,075 mol H_2SO_4 , thu được b gam một muối và có 168ml khí SO_2 (dktc) duy nhất thoát ra. Giá trị của b là

- A. 8,0. B. 16,0. C. 9,0. D. 12,0.

Câu 36: Cho Na phản ứng hoàn toàn với 18,8 gam hỗn hợp 2 ancol no đơn chức kế tiếp nhau trong dây đồng đẳng sinh ra 5,6 lit khí H_2 (dktc). Công thức phân tử 2 ancol đó là

- A. $\text{CH}_3\text{OH}, \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, \text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.
C. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}, \text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}$. D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}, \text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$.

Câu 37: Nhô từ từ từng giọt đến hết 30 ml dung dịch HCl 1M vào 100 ml dung dịch chứa Na_2CO_3 0,2M và NaHCO_3 0,2M, sau phản ứng thu được số mol CO_2 là

- A. 0,030. B. 0,010. C. 0,020. D. 0,015.

Câu 38: Hoà tan hoàn toàn m gam ZnSO_4 vào nước được dung dịch X. Nếu cho 110 ml dung dịch KOH 2M vào X thì thu được 3a gam kết tủa. Mặt khác, nếu cho 140 ml dung dịch KOH 2M vào X thì thu được 2a gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 32,20. B. 24,15. C. 17,71. D. 16,10.

Câu 39: X có thể là chất nào trong dây biến hóa sau :



- A. methylbenzen. B. clobenzen. C. nitrobenzen. D.toluen.

Câu 40: Hỗn hợp Z gồm hai axit cacboxylic đơn chức X và Y ($M_X > M_Y$) có tổng khối lượng là 8,2 gam. Cho Z tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được dung dịch chứa 11,5 gam muối. Mặt khác, nếu cho Z tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 21,6 gam Ag. Công thức và phần trăm khối lượng của X trong Z là

- A. $\text{C}_3\text{H}_5\text{COOH}$ và 54,88%. B. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$ và 43,90%.
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ và 56,10%. D. HCOOH và 45,12%.

Câu 41: Trong các chất: xiclopropan, xiclohexan, benzen, stiren, axit axetic, axit acrylic, anđehit axetic, anđehit acrylic, axeton, etyl axetat, vinyl axetat, dimetyl etc. Số chất có khả năng làm mất màu nước brom là:

A. 4.

B. 7.

C. 6.

D. 5.

Câu 42: Sục từ từ V lít khí CO_2 (đktc) vào 200ml dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 1M thu được 15 gam kết tủa. Giá trị của V là :

A. 3,36 hoặc 4,48. B. 4,48 hoặc 5,6. C. 5,6 hoặc 8,96. D. 3,36 hoặc 5,6.

Câu 43: Cho 0,15 mol $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_5(\text{COOH})_2$ (axit glutamic) vào 175 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch X. Cho NaOH dư vào dung dịch X. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol NaOH đã phản ứng là

A. 0,50.

B. 0,65.

C. 0,70.

D. 0,55.

Câu 44: Có bao nhiêu đồng phân là hợp chất thơm có công thức phân tử C_8H_{10} ? Số đồng phân thơm của chất này là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 45: Để hòa tan hoàn toàn 20 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO , Fe_3O_4 , Fe_2O_3 cần vừa đủ 700ml dung dịch HCl 1M thu được dung dịch X và 3,36 lít H_2 (đktc). Cho NaOH dư vào dung dịch X rồi lấy toàn bộ kết tủa thu được đem nung trong không khí đến khối lượng không đổi thì lượng chất rắn thu được là

A. 8 gam.

B. 16 gam.

C. 32 gam.

D. 24 gam.

Câu 46: Hòa tan hoàn toàn 2,1 gam muối cacbonat của kim loại hóa trị II trong dd H_2SO_4 loãng được 3 gam chất rắn khan. Công thức muối cacbonat của kim loại hóa trị II là

A. CaCO_3 .

B. Na_2CO_3 .

C. MgCO_3 .

D. FeCO_3 .

Câu 47: Hòa tan hoàn toàn 20 gam một hỗn hợp X gồm MgO , CuO và Fe_2O_3 phải dùng vừa hết 350ml dung dịch HCl 2M. Một khác nếu lấy 0,4 mol hỗn hợp X đốt nóng trong ống sứ (không có không khí) rồi thổi một luồng H_2 dư đi qua để phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được m gam chất rắn và 7,2 gam nước. Giá trị của m là

A. 24,8 gam

B. 25,6 gam

C. 32 gam

D. 28,4 gam

Câu 48: Cho 1,56 gam hỗn hợp gồm Al và Al_2O_3 phản ứng hết với dung dịch HCl (dư), thu được V lít khí H_2 (đktc) và dung dịch X. Nhỏ từ từ dung dịch NH_3 đến dư vào dung dịch X thu được kết tủa, lọc hết lượng kết tủa, nung đến khối lượng không đổi thu được 2,04 gam chất rắn. Giá trị của V là

A. 0,672.

B. 0,224.

C. 0,448.

D. 1,344.

Câu 49: Chia m gam hỗn hợp X gồm hai kim loại có hoá trị không đổi thành 2 phần bằng nhau.

– *Phản 1:* Hòa tan hoàn toàn bằng dung dịch HCl dư thu được 1,792 lít H_2 (đktc).

– *Phản 2:* Nung trong không khí dư, thu được 2,84 gam hỗn hợp rắn chỉ gồm các oxit. Giá trị của m là

A. 1,56.

B. 1,80.

C. 2,40.

D. 3,12.

Câu 50: Cho cân bằng hoá học : $\text{PCl}_5(\text{k}) \rightleftharpoons \text{PCl}_3(\text{k}) + \text{Cl}_2(\text{k})$; $\Delta H > 0$

Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi

A. thêm PCl_3 vào hệ phản ứng

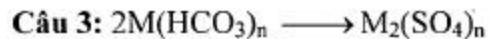
B. tăng nhiệt độ của hệ phản ứng

C. thêm Cl_2 vào hệ phản ứng

D. tăng áp suất của hệ phản ứng

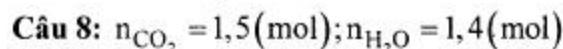
ĐỀ SỐ 22

1D	6D	11A	16A	21C	26B	31A	36A	41C	46C
2D	7C	12C	17A	22C	27A	32A	37B	42D	47B
3B	8D	13A	18B	23D	28D	33B	38D	43B	48A
4C	9C	14A	19B	24B	29B	34A	39C	44C	49D
5D	10B	15C	20B	25B	30A	35C	40B	45D	50B



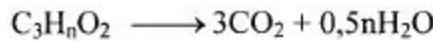
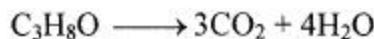
Áp dụng phương pháp tăng giảm khối lượng: $n_{M(HCO_3)_n} = \frac{9,125 - 7,5}{(61n - 48n)} = \frac{0,125}{n}$

$$m_{M(HCO_3)_n} = \frac{9,125}{\frac{0,125}{n}} = 73n = M + 61n \Leftrightarrow M = 12n \Leftrightarrow n = 2; M = 24 \text{ (thoả mãn)} \Rightarrow Đáp án B.$$



$$\Rightarrow n_C = \frac{1,5}{0,5} = 3; \bar{n}_H = 2 \times \frac{1,4}{0,5} = 5,6 \Rightarrow \text{ancol là } C_3H_8O : a \text{ (mol)}$$

Gọi công thức của axit là $C_3H_nO_2$ ($n \leq 5,6$ và n là chẵn)



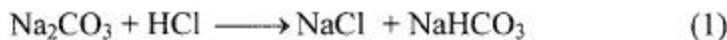
$$\begin{cases} a + b = 0,5 \\ 4a + \frac{nb}{2} = 1,4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a + b = 0,5 \\ 8a + nb = 2,8 \end{cases} \Rightarrow b(8 - n) = 1,2 \Leftrightarrow b = \frac{1,2}{8 - n}$$

$$\text{Vì } 0,25 < b \Rightarrow 0,25 < \frac{1,2}{8 - n} \Leftrightarrow 3,2 < n \Rightarrow n = 4 \text{ (thoả mãn)} \Rightarrow a = 0,2 \text{ (mol)}; b = 0,3 \text{ (mol)}$$



$$\Rightarrow m_{este} = 0,2 \times 114 \times \frac{80}{100} = 18,24 \text{ (gam)} \Rightarrow Đáp án D.$$

Câu 37:



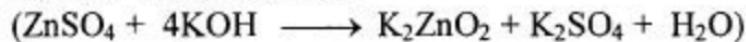
$$\text{Sau (1): } n_{HCl \text{ dư}} = 0,01 < n_{NaHCO_3} = 0,02 + 0,02 = 0,04 \text{ (mol)}$$



$\Rightarrow Đáp án B.$

Câu 38: Theo đầu bài, để hoà tan a gam kết tủa cần $0,28 - 0,22 = 0,06$ (mol) KOH

\Rightarrow Để phản ứng tạo kết tủa tối đa, sau đó hoà tan hoàn toàn kết tủa, cần tối thiểu $(0,22 + 0,06 \times 3) = 0,4$ (mol) KOH



$$\Rightarrow n_{ZnSO_4} = \frac{1}{4} \times 0,4 = 0,1 \text{ (mol)} \Rightarrow m_{ZnSO_4} = 16,1 \text{ (gam)} \Rightarrow \text{Đáp án D.}$$

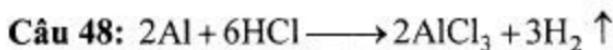
Câu 40: Vì Z có phản ứng tráng bạc \Rightarrow Y là HCOOH $\left(HCOOH \xrightarrow{+AgNO_3/NH_3} 2Ag \right)$

$$n_Z = \frac{11,5 - 8,2}{(23 - 1)} = 0,15 \text{ (mol)} ; \text{ Gọi công thức của X là RCOOH}$$

$$n_{HCOOH} = \frac{1}{2} n_{Ag} = 0,1 \text{ (mol)} \Rightarrow n_X = 0,15 - 0,1 = 0,05 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow 0,1 \times 46 + 0,05 \times (R + 45) = 8,2 \Rightarrow R = 27 (-C_2H_3)$$

$$\Rightarrow X \text{ là } C_2H_3COOH ; \%X = \frac{0,05 \times 72}{8,2} \times 100\% = 43,9\% \Rightarrow \text{Đáp án B.}$$



$$\begin{cases} 2Al \xrightarrow{\text{các phản ứng}} Al_2O_3 (1) \\ Al_2O_3 \xrightarrow{\text{các phản ứng}} Al_2O_3 (2) \end{cases} \Rightarrow n_{O(\text{trong } Al_2O_3 \text{ ở (1)})} = \frac{2,04 - 1,56}{16} = 0,03 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow n_{Al \text{ (ban đầu)}} = 0,02 \text{ (mol)} \Rightarrow n_{H_2} = 0,03 \text{ (mol)} \Rightarrow V_{H_2} = 0,03 \times 22,4 = 0,672 \text{ (lít)} \Rightarrow \text{Đáp án A.}$$