



## ĐỀ SỐ 09

**Câu 1:** Cho các nguyên tố: K ( $Z = 19$ ), N ( $Z = 7$ ), Si ( $Z = 14$ ), Mg ( $Z = 12$ ). Dãy gồm các nguyên tố được sắp xếp theo chiều giảm dần bán kính nguyên tử từ trái sang phải là:

- A. N, Si, Mg, K.      B. Mg, K, Si, N.      C. K, Mg, N, Si.      D. K, Mg, Si, N.

**Câu 2:** Để trung hoà 20ml dung dịch một axit hữu cơ đơn chức cần 30ml dung dịch NaOH 0,5M. Cô cạn dung dịch sau khi trung hoà thu được 1,44 gam muối khan. Công thức của axit là

- A. HCOOH.      B.  $C_2H_5COOH$ .      C.  $C_2H_3COOH$ .      D.  $CH_3COOH$ .

**Câu 3:** Để nhận ra các chất rắn :  $Na_2O$ ,  $Al_2O_3$ , Al, Fe,  $CaC_2$ , chỉ cần dùng

- A.  $H_2O$ .      B. dung dịch HCl.      C. dung dịch NaOH.      D. dung dịch  $H_2SO_4$ .

**Câu 4:** Hoà tan hoàn toàn 24,4 gam hỗn hợp gồm  $FeCl_2$  và NaCl (có tỉ lệ số mol tương ứng là 1 : 2) vào một lượng nước (dư), thu được dung dịch X. Cho dung dịch  $AgNO_3$  (dư) vào dung dịch X, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn sinh ra m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 68,2.      B. 28,7.      C. 10,8.      D. 10,8.

**Câu 5:** Một hỗn hợp bột hai kim loại Mg và Al được chia thành hai phần bằng nhau.

Phần 1 : cho tác dụng với HCl dư thu được 3,36 lít  $H_2$ .

Phần 2 : hoà tan hết trong  $HNO_3$  loãng dư thu được V lít một khí không màu, hoá nâu trong không khí (các thể tích khí đều đo ở đktc). Giá trị của V là

- A. 2,24.      B. 3,36.      C. 4,48.      D. 5,6.

**Câu 6:** 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  $SO_2$  (đktc) duy nhất thoát ra. Giá trị của b là

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

**Câu 7:** Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp X gồm 2 ancol (đều no, đa chức, mạch hở, có cùng số nhóm -OH) cần vừa đủ V lít khí  $O_2$ , thu được 11,2 lít khí  $CO_2$  và 12,6 gam  $H_2O$  (các thể tích khí đo ở đktc). Giá trị của V là

- A. 14,56.      B. 15,68.      C. 11,20.      D. 4,48.

**Câu 8:** Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai ancol đơn chức kế tiếp trong dãy đồng đẳng thu được  $CO_2$  và hơi nước có tỉ lệ thể tích  $V_{CO_2} : V_{H_2O} = 7 : 10$ . Công thức phân tử của 2 ancol là

- A.  $CH_3OH$ ,  $C_2H_5OH$ .      B.  $C_2H_5OH$  và  $C_3H_7OH$ .

- C.  $C_2H_5OH$  và  $C_3H_5OH$ .      D.  $C_3H_5OH$  và  $C_4H_7OH$ .

**Câu 9:** Trộn dung dịch chứa a mol  $AlCl_3$  với dung dịch chứa b mol NaOH. Để thu được kết tủa thì cần có tỉ lệ

- A.  $a : b = 1 : 4$ .      B.  $a : b < 1 : 4$ .      C.  $a : b = 1 : 5$ .      D.  $a : b > 1 : 4$ .

**Câu 10:** Cho quỳ tím vào dung dịch axit glutamic (axit 2-aminopentadioic), quỳ tím

- A. chuyển sang màu đỏ.

- B. chuyển sang màu xanh.

- C. mất màu.

- D. chuyển sang đỏ sau đó mất màu

**Câu 11:** Dung dịch X chứa các ion:  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{HCO}_3^-$  và  $\text{Cl}^-$ , trong đó số mol của ion  $\text{Cl}^-$  là

0,1. Cho  $\frac{1}{2}$  dung dịch X phản ứng với dung dịch NaOH (dư), thu được 2 gam kết tủa. Cho  $\frac{1}{2}$

dung dịch X còn lại phản ứng với dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  (dư), thu được 3 gam kết tủa. Mặt khác, nếu đun sôi đến cạn dung dịch X thì thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 9,21.                      B. 9,26.                      C. 8,79.                      D. 7,47.

**Câu 12:** Hai este X, Y là đồng phân của nhau. 17,6 gam hỗn hợp này chiếm thể tích bằng thể tích của 6,4 gam oxi ở cùng điều kiện. Hai este X, Y là

- A.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$  và  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$                       B.  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$  và  $\text{HCOOC}_3\text{H}_7$   
C.  $\text{HCOOC}_3\text{H}_7$  và  $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$                       D.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$  và  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

**Câu 13:** Hidro hoá hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm hai anđehit no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng thu được (m + 1) gam hỗn hợp hai ancol. Mặt khác, khi đốt cháy hoàn toàn cũng m gam X thì cần vừa đủ 17,92 lít khí  $\text{O}_2$  (ở đktc). Giá trị của m là

- A. 10,5.                      B. 17,8.                      C. 8,8.                      D. 24,8.

**Câu 14:** Anđehit no, mạch hở X có công thức  $(\text{C}_3\text{H}_5\text{O})_n$ . Giá trị của n là

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

**Câu 15:** Dãy chất, ion nào sau đây là axit ?

- A.  $\text{HCOOH}$ ,  $\text{HS}^-$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Al}^{3+}$                       B.  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ,  $\text{HSO}_4^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{S}^{2-}$   
C.  $\text{HSO}_4^-$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Fe}^{3+}$                       D.  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{ZnO}$ ,  $\text{HCOOH}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$

**Câu 16:**  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$  có bao nhiêu đồng phân đơn chức ?

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

**Câu 17:** Dung dịch  $\text{HNO}_3$  có pH = 2. Cần pha loãng dung dịch trên bao nhiêu lần để thu được dung dịch có pH = 3 ?

- A. 1,5 lần.                      B. 10 lần.                      C. 2 lần.                      D. 5 lần.

**Câu 18:** Tiến hành 2 thí nghiệm :

- TN1 : Cho m gam bột Fe dư vào  $V_1$  (lít) dd  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  1M.

- TN2 : Cho m gam bột Fe dư vào  $V_2$  (lít) dd  $\text{AgNO}_3$  0,1M.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng chất rắn thu được ở 2 thí nghiệm đều bằng nhau. Giá trị của  $V_1$  so với  $V_2$  là

- A.  $V_1 = V_2$ .                      B.  $V_1 = 10V_2$ .                      C.  $V_1 = 5V_2$ .                      D.  $V_1 = 2V_2$ .

**Câu 19:** Hấp thụ 3,36 lít  $\text{SO}_2$  (đktc) vào 200ml dung dịch NaOH 1M. Dung dịch thu được có chứa chất tan nào ?

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

**Câu 20:** Tổng số hạt trong ion  $\text{M}^{3+}$  là 37. Trong bảng tuần hoàn M nằm ở

- A. chu kì 3, nhóm IIIA.                      B. chu kì 3, nhóm IIA.  
C. chu kì 3, nhóm VIA.                      D. chu kì 4, nhóm IA.

**Câu 21:** Chia hỗn hợp gồm :  $C_3H_6$ ,  $C_2H_4$ ,  $C_2H_2$  thành 2 phần bằng nhau :

– Đốt cháy phần 1 thu được 2,24 lít khí  $CO_2$  (đktc).

– Hidro hoá phần 2 rồi đốt cháy hết sản phẩm thì thể tích  $CO_2$  (đktc) thu được là

- A. 2,24 lít.                      B. 1,12 lít.                      C. 3,36 lít.                      D. 4,48 lít.

**Câu 22:** Điện phân dung dịch chứa HCl và KCl với màng ngăn xốp, sau một thời gian thu được dung dịch chỉ chứa một chất tan và có pH = 12. Chứng tỏ

- A. chỉ có HCl bị điện phân.  
B. chỉ có KCl bị điện phân.  
C. HCl bị điện phân hết, KCl bị điện phân một phần.  
D. HCl và KCl đều bị điện phân hết.

**Câu 23:** Đun sôi dung dịch gồm  $C_2H_5Br$  và KOH trong  $C_2H_5OH$  khan. Khí sinh ra sục vào bình nước brom, sau thí nghiệm khối lượng bình tăng 1,4 gam. Khối lượng  $C_2H_5Br$  đã phản ứng là bao nhiêu gam, coi hiệu suất là 100% ?

- A. 5,45 gam.                      B. 4,55 gam.                      C. 5,55 gam.                      D. 5,54 gam.

**Câu 24:** Ancol X có CTPT  $C_5H_{12}O$ . Oxi hoá X bằng CuO có đun nóng thu được sản phẩm có phản ứng tráng gương. Số đồng phân cấu tạo của X thoả mãn điều kiện trên là

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

**Câu 25:** Hoà tan hoàn toàn 15,9 gam hỗn hợp gồm 3 kim loại Al, Mg và Cu bằng dung dịch  $HNO_3$  thu được 6,72 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch X. Cô cạn cẩn thận dung dịch X thì lượng muối khan thu được là bao nhiêu ?

- A. 77,1 gam.                      B. 71,7 gam.                      C. 17,7 gam.                      D. 53,1 gam.

**Câu 26:** Loại quặng có thành phần chủ yếu là  $Fe_2O_3$  gọi là

- A. manhetit.                      B. xidêrit.                      C. pirit.                      D. hemantit.

**Câu 27:** Dẫn 1,68 lít hỗn hợp khí X gồm hai hidrocarbon vào bình đựng dung dịch brom (dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, có 4 gam brom đã phản ứng và còn lại 1,12 lít khí. Nếu đốt cháy hoàn toàn 1,68 lít X thì sinh ra 2,8 lít khí  $CO_2$ . Công thức phân tử của hai hidrocarbon là (các thể tích khí đều đo ở đktc)

- A.  $CH_4$  và  $C_2H_4$ .                      B.  $CH_4$  và  $C_3H_4$ .                      C.  $CH_4$  và  $C_3H_6$ .                      D.  $C_2H_6$  và  $C_3H_6$ .

**Câu 28:** Đốt cháy hoàn toàn a mol axit hữu cơ Y được 2a mol  $CO_2$ . Mặt khác, để trung hoà a mol Y cần vừa đủ 2a mol NaOH. CTCT thu gọn của Y là

- A.  $HOOC-CH_2-CH_2-COOH$ .                      B.  $C_2H_5-COOH$ .  
C.  $CH_3-COOH$ .                      D.  $HOOC-COOH$ .

**Câu 29:** Cho khí X lội chậm qua dung dịch KI, dung dịch thu được có khả năng làm xanh hồ tinh bột. X là

- A.  $NH_3$                                       B.  $O_3$                                       C.  $O_2$                                       D.  $H_2S$

**Câu 30:** Thực hiện phản ứng tráng gương hoàn toàn 0,75 gam một andehit đơn chức A, thu được 10,8 gam Ag. Công thức phân tử của A là

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

**Câu 31:** Nhận định nào sau đây đúng khi nói về 3 nguyên tử :  ${}^{26}_{13}\text{X}$ ,  ${}^{55}_{26}\text{Y}$ ,  ${}^{26}_{12}\text{Z}$  ?

- A. X và Z có cùng số khối  
B. X, Y thuộc cùng một nguyên tố hoá học  
C. X và Y có cùng số neutron  
D. X, Z là 2 đồng vị của cùng một nguyên tố hoá học

**Câu 32:** Cho sơ đồ chuyển hoá:  $\text{CH}_4 \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_2 \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_3\text{Cl} \longrightarrow \text{PVC}$ . Để tổng hợp 125 kg PVC theo sơ đồ trên thì cần  $V \text{ m}^3$  khí thiên nhiên (ở đktc). Giá trị của V là (biết  $\text{CH}_4$  chiếm 80% thể tích khí thiên nhiên và hiệu suất của cả quá trình là 25%)

- A. 358,4.      B. 448,0.      C. 286,72.      D. 224,0.

**Câu 33:** Halogen nào sau đây không điều chế được bằng cách cho axit HX tương ứng phản ứng với chất oxi hoá mạnh như  $\text{KMnO}_4$  ?

- A.  $\text{F}_2$       B.  $\text{Cl}_2$       C.  $\text{Br}_2$       D.  $\text{I}_2$

**Câu 34:** Đốt cháy hoàn toàn m gam một axit X thu được thể tích  $\text{CO}_2$  bằng thể tích hơi nước ở cùng điều kiện. Mặt khác tỉ khối hơi của X so với nitơ nhỏ hơn 2,5. Công thức của Y là

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

**Câu 35:** Trung hòa 5,48 gam hỗn hợp gồm axit axetic, phenol và axit benzoic cần dung 600ml dd  $\text{NaOH}$  0,10M. Cô cạn dd sau phản ứng thu được hỗn hợp chất rắn khan có khối lượng là

- A. 8,64 gam.      B. 6,84 gam.      C. 4,90 gam.      D. 6,80 gam.

**Câu 36:** Cho 3,74 gam hỗn hợp 2 axit, đơn chức tác dụng với dung dịch  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  thu được V lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc) và dung dịch muối. Cô cạn dung dịch thì thu được 5,06 gam muối. Giá trị của V là

- A. 0,224.      B. 0,448.      C. 1,344.      D. 0,672.

**Câu 37:**  $\text{CH}_3\text{COOH}$  điện li theo cân bằng sau :  $\text{CH}_3\text{COOH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}^+$

Cho biết độ điện li của  $\text{CH}_3\text{COOH}$  tăng khi nào ?

- A. Thêm vài giọt dung dịch HCl.      B. Thêm vài giọt dung dịch NaOH.  
C. Thêm vài giọt dung dịch  $\text{CH}_3\text{COONa}$ .      D. Thêm vài giọt dung dịch  $\text{HNO}_3$ .

**Câu 38:** Hoà tan hoàn toàn một hỗn hợp gồm Mg và Al bằng dung dịch HCl dư thu được 0,4 mol  $\text{H}_2$ . Nếu cũng cho lượng hỗn hợp nói trên tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được 6,72 lít  $\text{H}_2$  (đktc). Thành phần % khối lượng Mg có trong hỗn hợp ban đầu là

- A. 22,86%.      B. 77,14%.      C. 30,77%.      D. 69,23%.

**Câu 39:** Chất hữu cơ X (chứa C, H, O) có phân tử khối bằng 74 gam/mol. Số lượng các đồng phân mạch hở của X phản ứng được với NaOH là

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

**Câu 40:** Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol một ancol X no, mạch hở cần vừa đủ 17,92 lít khí  $O_2$  (ở đktc). Mặt khác, nếu cho 0,1 mol X tác dụng vừa đủ với m gam  $Cu(OH)_2$  thì tạo thành dung dịch có màu xanh lam. Giá trị của m và tên gọi của X tương ứng là

- A. 4,9 và propan-1,3-diol.                      B. 9,8 và propan-1,2-diol.  
C. 4,9 và glixerol.                                D. 4,9 và propan-1,2-diol.

**Câu 41:** Có hai bình điện phân mắc nối tiếp. Bình (1) chứa  $CuCl_2$ . Bình (2) chứa  $AgNO_3$ . Khi ở anot của bình (1) thoát ra 22,4 lít khí duy nhất thì ở anot của bình (2) thoát ra bao nhiêu lít khí?

- A. 11,2 lít                      B. 22,4 lít                      C. 33,6 lít                      D. 44,8 lít

**Câu 42:** Hoà tan hết m gam kali trong 96,2 gam nước thu được dung dịch X có khối lượng riêng 1,079 g/ml. Giá trị của m là

- A. 7,8.                              B. 7,6.                              C. 3,9.                              D. 10,8.

**Câu 43:** Khi nhiệt phân hoàn toàn 100 gam mỗi chất sau :  $KClO_3$  (xúc tác  $MnO_2$ ),  $KMnO_4$ ,  $KNO_3$  và  $AgNO_3$ . Chất tạo ra lượng  $O_2$  lớn nhất là

- A.  $KNO_3$ .                      B.  $AgNO_3$ .                      C.  $KMnO_4$ .                      D.  $KClO_3$ .

**Câu 44:** Cho 50 gam dd  $BaCl_2$  20,8% vào 100 gam dd  $Na_2CO_3$ , lọc bỏ kết tủa được dd B, tiếp tục cho 50 gam dd  $H_2SO_4$  9,8% vào dd B thấy thoát ra 0,448 lít khí (đktc) (các phản ứng xảy ra hoàn toàn). Nồng độ % của dung dịch  $Na_2CO_3$  và khối lượng dung dịch thu được sau cùng là

- A. 8,15% và 198,27 gam.                      B. 7,42% và 189,27 gam.  
C. 6,65% và 212,5 gam.                      D. 7,42% và 286,72 gam.

**Câu 45:** Sục Vml  $CO_2$  (đktc) vào 2 lít dung dịch  $Ca(OH)_2$  0,001M thấy xuất hiện 0,1 gam kết tủa trắng, lọc kết tủa rồi đem đun nóng dung dịch thu được 0,1 gam kết tủa nữa. Giá trị của V là

- A. 22,4.                              B. 44,8.                              C. 67,2.                              D. 672.

**Câu 46:** Este E chứa tối đa 4 nguyên tử cacbon trong phân tử. Thủy phân hoàn toàn E thu được F, G. Biết rằng F, G đều có phản ứng tráng gương. Công thức cấu tạo của E là

- A.  $CH_3COOCH=CH_2$ .                      B.  $HCOOC_2H_5$ .  
C.  $HCOOCH=CH_2$ .                      D.  $HCOOCH_2CH=CH_2$ .

**Câu 47:** Trong phòng thí nghiệm người ta điều chế nitơ bằng cách nhiệt phân amoni nitrit. Khối lượng amoni nitrit cần nhiệt phân để thu được 5,6 lít  $N_2$  ở đktc là

- A. 8 gam.                              B. 16 gam.                              C. 20 gam.                              D. 32 gam.

**Câu 48:** Cho hỗn hợp gồm 0,2 mol ancol E và 0,2 mol ancol F tác dụng với Na dư sinh ra 0,5 mol  $H_2$ . Một hỗn hợp khác gồm 0,3 mol E và 0,1 mol F cũng cho tác dụng với Na thì sinh ra 0,45 mol  $H_2$ . Số nhóm chức của E và F lần lượt là

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

**Câu 49:** Khi hoà tan hidroxit kim loại  $M(OH)_2$  bằng một lượng vừa đủ dung dịch  $H_2SO_4$  20% thu được dung dịch muối trung hoà có nồng độ 27,21%. Kim loại M là

- A. Cu.                                      B. Zn.                                      C. Fe.                                      D. Mg.

**Câu 50:** Hỗn hợp X gồm một anken và hidro có tỉ khối so với  $H_2$  bằng 6,4. Cho X đi qua bột Ni nung nóng được hỗn hợp Y có tỉ khối so với  $H_2$  bằng 8 (giả thiết các phản ứng xảy ra hoàn toàn). Công thức phân tử của anken là

- A.  $C_2H_4$ .                              B.  $C_3H_6$ .                              C.  $C_4H_8$ .                              D.  $C_5H_{10}$ .

## ĐỀ SỐ 09

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

**Câu 4:** Đặt số mol của  $\text{FeCl}_2$  và  $\text{NaCl}$  ban đầu lần lượt là  $x$  và  $2x$

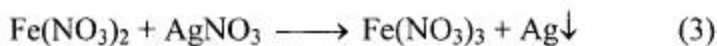
$$\Rightarrow 127x + 58,5 \times 2x = 24,4 \Rightarrow x = 0,1.$$



$$0,1 \longrightarrow 0,2$$



$$0,2 \longrightarrow 0,2$$

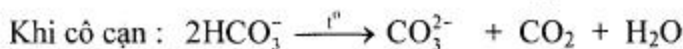


$$0,1 \longrightarrow 0,1$$

$$m = (0,2 + 0,2)143,5 + 108 \times 0,1 = 68,2 \text{ (gam)} \Rightarrow \text{Đáp án A.}$$

**Câu 11:**  $n_{\text{Ca}^{2+}} = 2 \times \frac{2}{100} = 0,04 \text{ (mol)}$  ;  $n_{\text{HCO}_3^-} = 2 \times \frac{3}{100} = 0,06 \text{ (mol)}$

Áp dụng bảo toàn điện tích :  $0,04 \times 2 + n_{\text{Na}^+} = 0,06 + 0,1 \Rightarrow n_{\text{Na}^+} = 0,08 \text{ (mol)}$

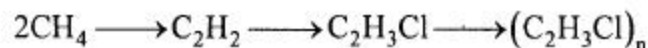


$$0,06 \longrightarrow 0,03$$

$$m = 0,04 \times 40 + 0,08 \times 23 + 0,03 \times 60 + 0,1 \times 35,5 = 8,79 \text{ (gam)} \Rightarrow \text{Đáp án C.}$$



**Câu 32:**

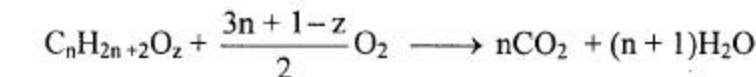


$$\left. \begin{array}{l} 2(\text{kmol}) \longrightarrow 62,5(\text{kg}) \\ a \longrightarrow 125 \end{array} \right\} \Rightarrow a = 4 \text{ kmol} (H = 100\%)$$

Vì  $\text{CH}_4$  chiếm 80% thể tích khí thiên nhiên và hiệu suất của cả quá trình là 25%

$$V = 4 \times \frac{100}{25} \times \frac{100}{80} \times 22,4 = 448(\text{m}^3) \Rightarrow \text{Đáp án B.}$$

**Câu 40:**  $n_{\text{O}_2} = 0,8$  (mol); đặt công thức tổng quát của ancol là  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}_z$  ( $1 \leq z \leq n$ )

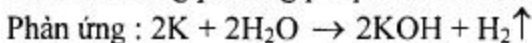


$$\Rightarrow \frac{3n+1-z}{2} = \frac{0,8}{0,2} \Rightarrow 3n-z=7$$

$$\Rightarrow 1 \leq 3n-7 \leq n \Leftrightarrow \frac{7}{3} \leq n \leq 3 \Rightarrow \text{chỉ có } n=3 \Rightarrow z=2 \text{ (thoả mãn)}$$

$\Rightarrow X$  là propan-1,2-điol;  $n_{\text{Cu(OH)}_2} = \frac{1}{2} n_X = 0,05$  (mol)  $\Rightarrow m_{\text{Cu(OH)}_2} = 4,9$  (gam)  $\Rightarrow \text{Đáp án D.}$

**Câu 42.** Dùng phương pháp bảo toàn khối lượng



Khối lượng dung dịch thu được sau phản ứng:

$$m_{\text{dd}} = m_{\text{K}} + m_{\text{H}_2\text{O}} - m_{\text{H}_2} = m + 96,2 - \frac{m}{39} = \frac{38m}{39} + 96,2 \text{ gam}$$

$$\text{Do } D_{\text{H}_2\text{O}} = 1 \text{ gam/ml} \Rightarrow V_{\text{dd}} = 96,2 \text{ ml} \Rightarrow m_{\text{dd}} = 96,2 \cdot 1,079 \text{ gam}$$

$$\Rightarrow \frac{38m}{39} + 96,2 = 96,2 \cdot 1,079 \Rightarrow m = 7,8 \text{ gam} \Rightarrow \text{Đáp án A.}$$