



## ĐỀ SỐ 34

**Câu 1:** Cho các kim loại : Cu, Al, Fe, Au, Ag. Dãy gồm các kim loại được sắp xếp theo chiều tăng dần tính dẫn điện (từ trái sang phải) là

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

**Câu 2:** Trong phòng thí nghiệm có các hóa chất :

1. NaCl ;      2. HCl ;      3. AgCl ;      4. PbCl<sub>2</sub> ;      5. KCl ;

Có thể điều chế trực tiếp clo từ các chất

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

**Câu 3:** Trong những câu sau, câu nào đúng ?

- A. Tính dẫn điện, dẫn nhiệt của hợp kim tốt hơn các kim loại tạo ra chúng.  
 B. Khi tạo thành liên kết cộng hóa trị, mật độ electron tự do trong hợp kim giảm.  
 C. Hợp kim thường có độ cứng kém các kim loại tạo ra chúng.  
 D. Nhiệt độ nóng chảy của hợp kim thường cao hơn so với các kim loại tạo ra chúng.

**Câu 4:** Dung dịch nào dưới đây có thể dùng để phân biệt hai lọ dung dịch không màu mắt nhau chứa Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> ; ZnSO<sub>4</sub> ?

- A. BaCl<sub>2</sub>      B. NaOH dư      C. NH<sub>3</sub> dư      D. Ba(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

**Câu 5:** Cho các ion kim loại sau : Fe<sup>3+</sup>, Fe<sup>2+</sup>, Zn<sup>2+</sup>, Ni<sup>2+</sup>, H<sup>+</sup>, Ag<sup>+</sup>. Chiều tăng dần tính oxi hóa của các ion là

- A. Zn<sup>2+</sup> < Fe<sup>2+</sup> < H<sup>+</sup> < Ni<sup>2+</sup> < Fe<sup>3+</sup> < Ag<sup>+</sup>.      B. Zn<sup>2+</sup> < Fe<sup>2+</sup> < Ni<sup>2+</sup> < H<sup>+</sup> < Fe<sup>3+</sup> < Ag<sup>+</sup>.  
 C. Zn<sup>2+</sup> < Fe<sup>2+</sup> < Ni<sup>2+</sup> < H<sup>+</sup> < Ag<sup>+</sup> < Fe<sup>3+</sup>.      D. Fe<sup>2+</sup> < Zn<sup>2+</sup> < H<sup>+</sup> < Ni<sup>2+</sup> < Fe<sup>3+</sup> < Ag<sup>+</sup>.

**Câu 6:** Trong tự nhiên oxi có 3 đồng vị bền  $^{16}_8\text{O}$ ,  $^{17}_8\text{O}$ ,  $^{18}_8\text{O}$  còn nitơ có 2 đồng vị bền  $^{14}_7\text{N}$ ,  $^{15}_7\text{N}$ .

Số lượng phân tử NO<sub>2</sub> tạo thành từ các đồng vị trên là (biết NO<sub>2</sub> có cấu tạo đối xứng)

- A. 6      B. 9      C. 12      D. 18

**Câu 7:** Một cation kim loại M có cấu hình electron lớp ngoài cùng là 2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>. Vậy cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử kim loại đó không thể là cấu hình nào dưới đây ?

- A. 3s<sup>1</sup>.      B. 3s<sup>2</sup>.      C. 3s<sup>2</sup>3p<sup>1</sup>.      D. 3s<sup>2</sup>3p<sup>3</sup>.

**Câu 8:** Cho một mẫu Ba vào dung dịch FeCl<sub>3</sub>. Hiện tượng quan sát được là

- A. xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ.  
 B. xuất hiện kết tủa màu trắng xanh.  
 C. có bọt khí không màu thoát ra.  
 D. có bọt khí không màu thoát ra và xuất hiện kết tủa nâu đỏ.

**Câu 9:** Nung 2,23 gam hỗn hợp X gồm các kim loại Fe, Al, Zn, Mg trong oxi, sau một thời gian thu được 2,71 gam hỗn hợp Y. Hoà tan hoàn toàn Y vào dung dịch HNO<sub>3</sub> (dư), thu được 0,672 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở dktc). Số mol HNO<sub>3</sub> đã phản ứng là

- A. 0,12.      B. 0,14.      C. 0,16.      D. 0,18.

**Câu 10:** Để tinh chế nhanh Cu có lẫn tạp chất là Pb, Fe, Mg người ta có thể dùng dung dịch

- A. HNO<sub>3</sub>.      B. FeSO<sub>4</sub>.      C. CuSO<sub>4</sub>.      D. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc nguội.

**Câu 11:** 6,94 gam hỗn hợp  $\text{Fe}_x\text{O}_y$  và Al hòa tan trong 100ml dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1,8M, sinh ra 0,672 lít  $\text{H}_2$  (dktc). Biết lượng axit đã lấy dư 20% so với lượng cần thiết để phản ứng. Công thức của  $\text{Fe}_x\text{O}_y$  là

- A.  $\text{FeO}$ .      B.  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ .      C.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .      D.  $\text{FeO}$  hoặc  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ .

**Câu 12:** Trộn 200ml dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,05M với 300ml dung dịch  $\text{NaOH}$  0,06M. pH của dung dịch thu được có giá trị là

- A. 2,4.      B. 2,7.      C. 1,6.      D. 1,9.

**Câu 13:** Hòa tan 1,17 gam  $\text{NaCl}$  vào nước rồi đem điện phân có màng ngăn, thu được 500ml dung dịch có  $\text{pH} = 12$ . Hiệu suất của phản ứng điện phân là

- A. 12,5%.      B. 25,0%.      C. 37,5%.      D. 50,0%.

**Câu 14:** Điện phân muối clorua kim loại kiềm nóng chảy thu được 1,792 lít khí (dktc) ở anot và 6,24 gam kim loại ở catot. Công thức hóa học của muối clorua là

- A.  $\text{LiCl}$ .      B.  $\text{KCl}$ .      C.  $\text{NaCl}$ .      D.  $\text{RbCl}$ .

**Câu 15:** Chia 30,0 gam hỗn hợp X gồm Zn, Mg, Cu thành hai phần bằng nhau.

- Phần 1 cho tác dụng với dung dịch  $\text{HCl}$  đặc, dư thu được 6,72 lít khí (dktc).  
- Phần 2 cho vào dung dịch  $\text{NaOH}$  dư thu được 2,24 lít khí (dktc).

% khối lượng Cu có trong hỗn hợp X là

- A. 12,33%.      B. 19,73%.      C. 39,46%.      D. 24,67%.

**Câu 16:** Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm 0,81 gam bột nhôm và 3,06 gam bột  $\text{Al}_2\text{O}_3$  trong dung dịch  $\text{KOH}$  dư thu được dung dịch X. Cho  $\text{CO}_2$  dư tác dụng với dung dịch X thu được kết tủa Y, nung Y ở nhiệt độ cao đến khi không đổi thu được chất rắn Z. Biết H = 100%. Khối lượng Z là

- A. 4,59 gam.      B. 3,06 gam.      C. 6,12 gam.      D. 3,87 gam.

**Câu 17:** Dung dịch X có chứa  $\text{AgNO}_3$  và  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  có cùng nồng độ. Thêm một lượng hỗn hợp gồm 0,03 mol Al và 0,05 mol Fe vào 100ml dung dịch X cho tới khi phản ứng kết thúc thu được chất rắn Y gồm 3 kim loại. Cho Y vào  $\text{HCl}$  dư thu được 0,07 gam khí. Nồng độ mol của hai muối trong dung dịch X là

- A. 0,30M.      B. 0,45M.      C. 0,40M.      D. 0,42M.

**Câu 18:** Trộn 3 dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,1M ;  $\text{HNO}_3$  0,2M ;  $\text{HCl}$  0,3M với những thể tích bằng nhau thu được dung dịch X. Lấy 300ml dung dịch X cho phản ứng với V lít dung dịch Y gồm  $\text{NaOH}$  0,2M và  $\text{KOH}$  0,29M thu được dung dịch Z có  $\text{pH} = 2$ . Giá trị V là

- A. 0,424.      B. 0,414.      C. 0,214.      D. 0,134.

**Câu 19:** Thổi hơi nước qua than nóng đỏ thu được hỗn hợp khí A khô ( $\text{H}_2$ , CO,  $\text{CO}_2$ ). Cho A qua dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  thì còn lại hỗn hợp khí B khô ( $\text{H}_2$ , CO). Một lượng khí B tác dụng vừa hết 8,96 gam  $\text{CuO}$  thấy tạo thành 1,26 gam nước. % $\text{CO}_2$  (theo thể tích) trong A là

- A. 20,0%.      B. 29,16%.      C. 11,11%.      D. 30,12%.

**Câu 20:** Hòa tan 20,0 gam hỗn hợp gồm  $\text{FeSO}_4$  và  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  vào nước thu được dung dịch X. X phản ứng vừa đủ với 100ml dung dịch  $\text{KMnO}_4$  0,2M trong môi trường axit. Thành phần % về khối lượng của  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  trong hỗn hợp ban đầu là

- A. 24,0%.      B. 15,2%.      C. 76,0%.      D. 84,8%.

**Câu 21:** Hòa tan hoàn toàn 30 gam hỗn hợp A gồm Mg, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> bằng dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng du thấy thoát ra V lít H<sub>2</sub> (dktc) và thu được dung dịch B. Thêm từ từ NaOH đến dư vào dung dịch B. Kết thúc thí nghiệm, lọc lấy kết tủa đem nung trong không khí đến khi khối lượng không đổi thu được 42 gam chất rắn. V có giá trị là

- A. 33,6.      B. 15,12.      C. 16,8.      D. 22,4.

**Câu 22:** Nung hỗn hợp X gồm CaCO<sub>3</sub> và CaSO<sub>3</sub> tới phản ứng hoàn toàn được chất rắn Y có khối lượng bằng 50,4% khối lượng của hỗn hợp X. Chất rắn X có % khối lượng hai chất lần lượt là

- A. 20% và 80%.      B. 25% và 75%.      C. 30% và 70%.      D. 40% và 60%.

**Câu 23:** C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O có bao nhiêu đồng phân cấu tạo, mạch hở có khả năng làm mất màu dung dịch Br<sub>2</sub>?

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

**Câu 24:** Nguyên tử nguyên tố X có tổng số hạt cơ bản (p, n, e) bằng 82, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 22. X là kim loại nào dưới đây?

- A. Fe.      B. Mg.      C. Ca.      D. Al.

**Câu 25:** Có bao nhiêu đồng phân mạch hở có công thức phân tử C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>, tác dụng với NaOH nhưng không tác dụng được với Na?

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

**Câu 26:** Cho sơ đồ : X → Y → C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH.

Với X, Y là những hợp chất hữu cơ có chứa các nguyên tố C, H hoặc có cả C, H, O với số nguyên tử C ≤ 2 ; X, Y khác nhau và khác C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH. Số cặp X, Y có thể có là

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

**Câu 27:** Trong dây biến hóa :

C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> → C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Cl → C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH → CH<sub>3</sub>CHO → CH<sub>3</sub>COOH → CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub> → C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH  
Số phản ứng oxi hóa – khử trên dây biến hóa trên là bao nhiêu?

- A. 3      B. 2      C. 5      D. 4

**Câu 28:** Nhiệt phân hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm CaCO<sub>3</sub> và Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> thu được 11,6 gam chất rắn và 2,24 lít khí ở điều kiện tiêu chuẩn. Hàm lượng % của CaCO<sub>3</sub> trong X là

- A. 62,5%.      B. 8,62%.      C. 50,2%.      D. 6,25%.

**Câu 29:** Khử hoàn toàn 3,2 gam hỗn hợp CuO và Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> bằng khí H<sub>2</sub> thấy tạo ra 0,9 gam H<sub>2</sub>O. Khối lượng hỗn hợp kim loại thu được sau phản ứng là

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

**Câu 30:** Chọn câu đúng trong các câu sau :

- A. Ancol đa chức hòa tan Cu(OH)<sub>2</sub> tạo thành dung dịch màu xanh.  
B. Khi oxi hóa ancol no đơn chức thì thu được anđehit.  
C. Đun nóng ancol metylic với H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc ở 170°C thu được ete.  
D. Phương pháp chung điều chế ancol no, đơn chức bậc 1 là cho anken cộng nước.

**Câu 31:** Có 6 dung dịch không màu chứa các chất sau : KCl, MgCl<sub>2</sub>, FeCl<sub>2</sub>, AlCl<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>Cl, (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Chỉ dùng thuốc thử nào dưới đây có thể phân biệt được 6 dung dịch trên?

- A. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.      B. NaOH.      C. quỳ tím.      D. Ba(OH)<sub>2</sub>.

**Câu 32:** Công thức nào sau đây cho biết đầy đủ các thông tin về hợp chất hữu cơ?

- A. công thức tổng quát.      B. công thức cấu tạo.  
C. công thức đơn giản nhất.      D. công thức phân tử.

**Câu 33:** Cho các hợp chất :  $\text{CH}_3\text{--CH=CH}_2$  ;  $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$  ;  $\text{H}_2\text{N--CH}_2\text{--COOH}$  ;  $\text{Cl--CH=CH}_2$ . Chất hoặc nhóm chất có khả năng tham gia phản ứng trùng ngưng là

- A.  $\text{CH}_3\text{--CH=CH}_2$ .      B.  $\text{Cl--CH=CH}_2$ .  
C.  $\text{CH}_3\text{--CH=CH}_2$  và  $\text{Cl--CH=CH}_2$ .      D.  $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$  và  $\text{NH}_2\text{--CH}_2\text{--COOH}$ .

**Câu 34:** Cho Na dư vào một dung dịch cồn ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{H}_2\text{O}$ ), thấy khối lượng  $\text{H}_2$  bay ra bằng 3% khối lượng cồn đã dùng. Dung dịch cồn có nồng độ % là

- A. 75,57%.      B. 72,57%.      C. 70,57%.      D. 68,57%.

**Câu 35:** Thuỷ phân hoàn toàn 3,42 gam saccarozơ trong môi trường axit, thu được dung dịch X. Cho toàn bộ dung dịch X phản ứng hết với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , đun nóng, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 21,60.      B. 2,16.      C. 4,32.      D. 43,20.

**Câu 36:** Để tách riêng từng chất từ hỗn hợp benzen, anilin, phenol ta chỉ cần dùng các hoá chất (dụng cụ, điều kiện thí nghiệm đầy đủ) là

- A. dung dịch  $\text{HCl}$ , khí  $\text{CO}_2$ .  
B. dung dịch  $\text{NaOH}$ , dung dịch  $\text{HCl}$ .  
C. dung dịch  $\text{NaOH}$ , khí  $\text{CO}_2$ .  
D. dung dịch  $\text{NaOH}$ , dung dịch  $\text{HCl}$ , khí  $\text{CO}_2$ .

**Câu 37:**  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$  có bao nhiêu đồng phân cấu tạo tác dụng với Na giải phóng  $\text{H}_2$  ?

- A. 3.      B. 4.      C. 5.      D. 7.

**Câu 38:** Chất hữu cơ X chứa 10,33% hidro. Đốt cháy X chỉ thu được  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$  với số mol bằng nhau và số mol oxi tiêu tốn gấp 4 lần số mol X. X tác dụng  $\text{CuO}$  đun nóng được chất hữu cơ Y. X tác dụng với  $\text{KMnO}_4$  được chất hữu cơ Z. Z mất nước được Y. Công thức X, Y, Z lần lượt là

- A.  $\text{C}_3\text{H}_4(\text{OH})_3$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ .      B.  $\text{C}_2\text{H}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_3\text{CHO}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ .  
C.  $\text{C}_3\text{H}_4(\text{OH})_2$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$ .      D.  $\text{C}_2\text{H}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$ ,  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .

**Câu 39:** Chất hữu cơ X có 1 nhóm amino, 1 chức este. Hàm lượng nitơ trong X là 15,73%. Xà phòng hóa m gam chất X, hơi ancol bay ra cho đi qua  $\text{CuO}$  nung nóng được anđehit Y. Cho Y thực hiện phản ứng tráng bạc thấy có 16,2 gam Ag kết tủa. Giá trị của m là

- A. 7,725.      B. 6,675.      C. 5,625.      D. 3,3375.

**Câu 40:** Một đoạn mạch polietilen có khối lượng là 8,4 mg. Số mắt xích etilen ( $-\text{CH}_2\text{--CH}_2-$ ) có trong đoạn mạch đó là

- A.  $1,626 \cdot 10^{23}$ .      B.  $1,807 \cdot 10^{23}$ .      C.  $1,626 \cdot 10^{20}$ .      D.  $1,807 \cdot 10^{20}$ .

**Câu 41:** X là este của một axit hữu cơ đơn chức và ancol đơn chức. Thủy phân hoàn toàn 6,6 gam chất X trong 90ml dung dịch  $\text{NaOH}$  1M, lượng  $\text{NaOH}$  này dư 20% so với lượng  $\text{NaOH}$  cần dùng cho phản ứng. Sau phản ứng cô cạn dung dịch thu được chất rắn nặng 5,7 gam. Công thức X là

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

**Câu 42:** Dung dịch nào dưới đây **không** hoà tan được kim loại Cu ?

- A. Dung dịch  $\text{NaHSO}_4$ .      B. Dung dịch axit  $\text{HNO}_3$ .  
C. Dung dịch hỗn hợp  $\text{NaNO}_3$  và  $\text{HCl}$ .      D. Dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .

**Câu 43:** Dung dịch  $\text{HCl}$  (X) có nồng độ 45%, dung dịch  $\text{HCl}$  khác (dung dịch Y) có nồng độ 15%. Để có dung dịch nồng độ 20% thì cần pha chế về khối lượng giữa 2 dung dịch X, Y theo tỉ lệ bao nhiêu ?

- A. 1 : 3.      B. 3 : 1.      C. 1 : 5.      D. 5 : 1.

**Câu 44:** Cho 0,92 gam hỗn hợp gồm axetilen và anđehit axetic phản ứng hoàn toàn với dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  thu được 5,64 gam hỗn hợp rắn. Thành phần % các chất trong hỗn hợp đầu lần lượt là

- A. 28,74% và 71,26%.  
B. 28,26% và 71,74%.  
C. 28,71% và 71,29%.  
D. 26,28% và 73,72%.

**Câu 45:** Cho các chất sau : propin ; anđehit axetic ; axit fomic ; axit axetic ; glucozơ ; saccarozơ ; etyl fomat ; etyl axetat. Có bao nhiêu chất tác dụng được với dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  ?

- A. 4.                    B. 5.                    C. 6.                    D. 7.

**Câu 46:** Hỗn hợp khí X gồm một ankan và một anken. Tỉ khối của X so với  $\text{H}_2$  bằng 11,25. Đốt cháy hoàn toàn 4,48 lít X, thu được 6,72 lít  $\text{CO}_2$  (các thể tích khí đo ở dktc). Công thức của ankan và anken lần lượt là

- A.  $\text{CH}_4$  và  $\text{C}_2\text{H}_4$ .      B.  $\text{C}_2\text{H}_6$  và  $\text{C}_2\text{H}_4$ .      C.  $\text{CH}_4$  và  $\text{C}_3\text{H}_6$ .      D.  $\text{CH}_4$  và  $\text{C}_4\text{H}_8$ .

**Câu 46:** Đun nóng 0,1 mol X với lượng vừa đủ dung dịch NaOH thu được 13,4 gam muối của axit hữu cơ đa chức B và 9,2 gam ancol đơn chức C. Cho ancol C bay hơi ở  $127^\circ\text{C}$  và 600 mmHg, hơi thu được chiếm thể tích là 8,32 lít. Công thức của X là

**Câu 47:** Phân kali được đánh giá theo chỉ số nào dưới đây ?

- A. hàm lượng % về khối lượng K trong phân tử.  
B. hàm lượng % về khối lượng  $\text{K}_2\text{O}$  trong phân tử.  
C. số nguyên tử K trong phân tử.  
D. hàm lượng % về khối lượng KOH trong phân tử.

**Câu 48:** Hỗn hợp X có 2 este đơn chức A và B là đồng phân của nhau. 5,7 gam hỗn hợp X tác dụng vừa hết với 100ml dung dịch KOH 0,5M thoát ra hỗn hợp Y có hai ancol bền, cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử. Công thức của A, B lần lượt là

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

**Câu 49:** Đốt cháy hoàn toàn m gam một amin đơn chức X bằng lượng không khí vừa đủ thu được 1,76 gam  $\text{CO}_2$ ; 1,26 gam  $\text{H}_2\text{O}$  và V lit  $\text{N}_2$  (dktc). Giả thiết không khí chỉ gồm  $\text{N}_2$  và  $\text{O}_2$  trong đó oxi chiếm 20% về thể tích không khí. Công thức phân tử của X và thể tích V lần lượt là

- A. X là  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ ; V = 6,72 lít.      B. X là  $\text{C}_3\text{H}_7\text{NH}_2$ ; V = 6,944 lít.  
C. X là  $\text{C}_3\text{H}_7\text{NH}_2$ ; V = 6,72 lít.      D. X là  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ ; V = 6,944 lít.

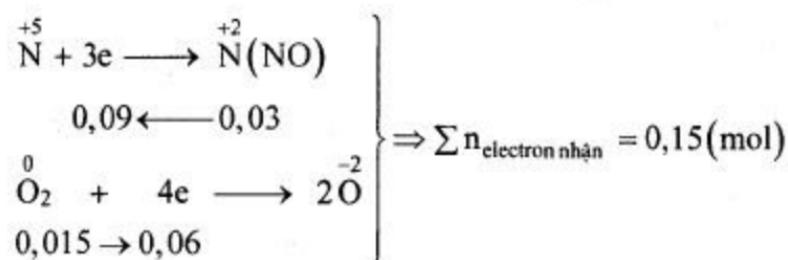
**Câu 50:** Công thức phân tử của một hợp chất hữu cơ X là  $\text{C}_2\text{H}_8\text{O}_3\text{N}_2$ . Đun nóng 10,8 gam X với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được dung dịch Y. Khi cô cạn Y thu được phần bay hơi có chứa một hợp chất hữu cơ Z có 2 nguyên tử cacbon trong phân tử và còn lại a gam chất rắn. Giá trị của a là

- A. 8,5.                    B. 6,8.                    C. 9,8.                    D. 8,2.

# ĐỀ SỐ 34

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

$$\text{Câu 9: } n_{O_2} = \frac{2,71 - 2,23}{32} = 0,015 \text{ (mol)}$$



$$\Rightarrow n_{\text{NO}_3^{\text{(muối)}}} = \sum n_{\text{electron nhường}} = \sum n_{\text{electron nhận}} = 0,15 \text{ (mol)}$$

Vì phản ứng không tạo  $\text{NH}_4\text{NO}_3 \Rightarrow$  Áp dụng bảo toàn nguyên tố đối với nitơ :

$$n_{\text{HNO}_3} = n_{\text{NO}_3^{\text{(muối)}}} + n_{\text{NO}} = 0,15 + 0,03 = 0,18 \text{ (mol)} \Rightarrow \text{Đáp án D.}$$

$$\text{Câu 46: } \bar{M}_X = 11,25 \times 2 = 22,5 \Rightarrow \text{anken là CH}_4$$

Áp dụng bảo toàn khối lượng :  $m_H = m_X - m_C = 0,9 \text{ (gam)} \Rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,45 \text{ (mol)}$

$$n_{\text{CH}_4} = n_{\text{H}_2\text{O}} - n_{\text{CO}_2} = 0,45 - 0,3 = 0,15 \text{ (mol)} \Rightarrow n_{\text{anken}} = 0,2 - 0,15 = 0,05 \text{ (mol)}$$

Gọi công thức tổng quát của anken là  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$  ( $n \geq 2$ )

$$\Rightarrow 0,15 + 0,05n = 0,3 \Leftrightarrow n = 3 \Rightarrow \text{anken là C}_3\text{H}_6 \Rightarrow \text{Đáp án C.}$$