

Họ và tên học sinh: .....

Số báo danh: .....

H = 1; He = 4; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137.

Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn, giả thiết các khí sinh ra không tan trong nước.

**Câu 41.** Kim loại nào sau đây có độ cứng cao nhất?

- A. Cs.                                      B. Fe.                                      C. Cu.                                      D. Cr.

**Câu 42.** Kim loại nào sau đây tan tốt trong nước dư ở điều kiện thường?

- A. Na.                                      B. Al.                                      C. Be.                                      D. Mg.

**Câu 43.** Kim loại nào sau đây có tính khử yếu nhất?

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

**Câu 44.** Kim loại nào sau đây không bị thụ động hóa bởi dung dịch  $H_2SO_4$  đặc, nguội?

- A. Cu.                                      B. Fe                                      C. Al                                      D. Cr.

**Câu 45.** Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp nhiệt luyện với chất khử là CO?

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

**Câu 46.** Thạch cao nung được dùng để đúc tượng vì khi trộn với nước thì giãn nở về thể tích, nên rất ăn khuôn. Công thức của thạch cao nung là

- A.  $CaSO_4$ .                                      B.  $CaSO_4 \cdot H_2O$ .                                      C.  $CaCO_3$ .                                      D.  $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ .

**Câu 47.** Các đồ vật bằng nhôm bền trong không khí vì có lớp chất X bảo vệ. Chất X là

- A.  $Al(OH)_3$ .                                      B.  $Al_2(SO_4)_3$ .                                      C.  $Al_2O_3$ .                                      D.  $AlCl_3$ .

**Câu 48.** Điện phân dung dịch NaCl với điện cực trơ, màng ngăn xốp thì ở catot thu được khí nào sau đây?

- A.  $H_2$ .                                      B.  $Cl_2$ .                                      C.  $CO_2$ .                                      D.  $O_2$ .

**Câu 49.** Hóa chất nào sau đây được dùng để nhận biết MgO và Al là

- A. dung dịch NaOH.                                      B. dung dịch NaCl.                                      C. dung dịch  $KNO_3$ .                                      D. nước.

**Câu 50.** Kim loại Fe không phản ứng với

- A. khí  $Cl_2$ , t°.                                      B. dung dịch  $H_2SO_4$  loãng, nguội.  
C. dung dịch  $AgNO_3$ .                                      D. dung dịch  $AlCl_3$ .

**Câu 51.** Tên gọi của  $Cr(OH)_3$  có tên gọi là

- A. crom(III) oxit.                                      B. crom(II) hiđroxit.                                      C. crom(VI) oxit.                                      D. crom(III) hiđroxit.

**Câu 52.** Trong tự nhiên, khí X được sinh ra nhờ quá trình quang hợp của cây xanh. Khí X là

- A.  $H_2$ .                                      B.  $N_2$ .                                      C.  $O_2$ .                                      D. CO.

**Câu 53.** Thủy phân este  $CH_3COOC_2H_5$  trong dung dịch NaOH, thu được muối nào sau đây?

- A.  $C_2H_5COONa$ .                                      B.  $C_2H_5ONa$ .                                      C.  $CH_3COONa$ .                                      D.  $CH_3CONa$ .

**Câu 54.** Muối nào sau đây được sử dụng làm xà phòng?

- A. Natri axetat.                                      B. Natri stearat.                                      C. Kali fomat.                                      D. Kali propionat.

**Câu 55.** Chất nào sau đây không bị thủy phân trong dung dịch  $H_2SO_4$  loãng, đun nóng?

- A. Fructozơ.                                      B. Amilozơ.                                      C. Saccarozơ.                                      D. Amilopectin.

**Câu 56.** Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển màu xanh?

A.  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ .      B.  $\text{CH}_3\text{NHCH}_3$ .      C.  $\text{NaCl}$ .      D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .

**Câu 57.** Số nguyên tử cacbon trong phân tử axit glutamic là

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

**Câu 58.** Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?

A. Poli(metyl metacrylat).      B. Poli(vinyl clorua).  
C. Tơ nilon-6,6.      D. Cao su buna.

**Câu 59.** Khi nhiệt phân hoàn toàn muối X thu sản phẩm gồm kim loại,  $\text{NO}_2$  và  $\text{O}_2$ . Muối X là

A.  $\text{NaNO}_3$ .      B.  $\text{Mg}(\text{NO}_2)_2$ .      C.  $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ .      D.  $\text{AgNO}_3$ .

**Câu 60.** Chất hữu cơ nào sau đây thuộc dãy đồng đẳng anken?

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

**Câu 61.** Ion kim loại nào sau đây có tính oxi hóa mạnh và tác dụng diệt khuẩn nên được dùng trong mỹ phẩm, tủ lạnh, máy điều hòa,... ở dạng nano là

A.  $\text{Al}^{3+}$ .      B.  $\text{Ag}^+$ .      C.  $\text{Fe}^{3+}$ .      D.  $\text{Cu}^{2+}$ .

**Câu 62.** Trong các tơ sau: tơ nitron, tơ visco, tơ nilon-6,6, tơ capron, có bao nhiêu tơ hóa học?

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

**Câu 63.** Nung 21,4 gam  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi, thu được m gam một oxit. Giá trị của m là

A. 8.      B. 14.      C. 12.      D. 16.

**Câu 64.** Cho dung dịch  $\text{KOH}$  vào dung dịch chất X, thu được kết tủa màu trắng hơi xanh. Để kết tủa này ngoài không khí một thời gian thì chuyển dần sang màu nâu đỏ. Chất X là

A.  $\text{FeCl}_3$ .      B.  $\text{CuSO}_4$ .      C.  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ .      D.  $\text{FeCl}_2$ .

**Câu 65.** Cho 12,6 gam hỗn hợp  $\text{Mg}$  và  $\text{Al}$  tác dụng với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (dư), thu được 70,2 gam hỗn hợp muối và V lít khí  $\text{H}_2$ . Giá trị của V là

A. 8,96.      B. 17,92.      C. 26,88.      D. 13,44.

**Câu 66.** Cho este X ( $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ ) mạch hở tác dụng với dung dịch  $\text{NaOH}$ , thu được chất hữu cơ Y và Z. Biết Y và Z đều có tham gia phản ứng tráng gương. Công thức cấu tạo của X là

A.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COO}-\text{CH}_3$ .      B.  $\text{HCOO}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$ .  
C.  $\text{HCOO}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$ .      D.  $\text{HCOO}-\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$ .

**Câu 67.** Trong điều kiện thường, X là chất rắn, dạng sợi màu trắng. Phân tử X có cấu trúc mạch không phân nhánh, không xoắn. Thủy phân X trong môi trường axit, thu được chất Y còn được gọi là đường nho. Tên gọi của X, Y lần lượt là

A. xenlulozơ và fructozơ.      B. tinh bột và saccarozơ.  
C. xenlulozơ và glucozơ.      D. saccarozơ và glucozơ.

**Câu 68.** Tiến hành thủy phân m gam bột gạo chứa 81% tinh bột, lấy toàn bộ lượng glucozơ thu được thực hiện phản ứng tráng gương, thu được 5,4 gam bạc kim loại. Biết hiệu suất của quá trình thủy phân đạt 80%. Giá trị của m là

A. 5,00.      B. 6,25.      C. 4,00.      D. 10,00.

**Câu 69.** Cho 7,2 gam etylamin vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng dư, sau khi kết thúc phản ứng thu được m gam muối. Giá trị của m là

A. 17,28.      B. 12,88.      C. 13,04.      D. 17,12.

**Câu 70.** Phát biểu nào sau đây sai?

A. Phenylamoni clorua là muối dễ tan trong nước.  
B. Dung dịch Ala-Gly-Gly có phản ứng màu biure.  
C. Dung dịch anilin làm đổi màu quỳ tím.  
D. Tơ nilon-6,6 thuộc loại tơ poliamit.

**Câu 71.** Hấp thụ hết một lượng khí  $\text{CO}_2$  vào 400 ml dung dịch  $\text{NaOH}$  2M, thu được dung dịch X. Nhỏ từ từ từng giọt đến hết X vào 200 ml dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1M, thu được 6,72 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc) và dung dịch Y. Cho dung dịch  $\text{BaCl}_2$  dư vào Y, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 105,70.                      B. 95,85.                      C. 66,30.                      D. 76,15.

**Câu 72.** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  đến dư vào dung dịch  $\text{NH}_4\text{HSO}_4$ .  
(b) Cho dung dịch  $\text{NaOH}$  vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ .  
(c) Cho dung dịch  $\text{HNO}_3$  tới dư vào dung dịch  $\text{FeCO}_3$ .  
(d) Cho từ từ và khuấy đều dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  vào lượng dư dung dịch  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .  
(e) Cho  $\text{FeS}$  tác dụng với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được chất khí là

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

**Câu 73.** Hỗn hợp X gồm axit oleic, axit stearic và triglixerit Y. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X cần vừa đủ 2,89 mol  $\text{O}_2$  thu được 2,04 mol  $\text{CO}_2$ . Mặt khác m gam hỗn hợp X làm mất màu vừa đủ 12,8 gam brom trong  $\text{CCl}_4$ . Nếu cho m gam hỗn hợp X phản ứng với dung dịch  $\text{NaOH}$  đun nóng (vừa đủ) thu glixerol và dung dịch chứa hai muối. Khối lượng của Y trong m gam hỗn hợp X là

- A. 18,72.                      B. 17,72.                      C. 17,78.                      D. 17,76.

**Câu 74.** Cho các phát biểu sau:

- (a) Axetilen được dùng trong đèn xì oxi-axetilen để hàn cắt kim loại.  
(b) Ăn đồ chua như hành muối, dưa muối... giúp tiêu hóa chất béo dễ hơn.  
(c) Glucozơ là hợp chất hữu cơ đa chức và thuộc loại monosaccarit.  
(d) Các amino axit thiên nhiên là những hợp chất cơ sở để kiến tạo nên các loại protein của sự sống.  
(e) Các loại tơ poliamit khá bền trong môi trường axit hoặc bazơ.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 75.** Theo quy ước, một đơn vị độ cứng ứng với 0,5 milimol  $\text{Ca}^{2+}$  hoặc  $\text{Mg}^{2+}$  trong 1,0 lít nước. Một loại nước cứng chứa đồng thời các ion  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{HCO}_3^-$  và  $\text{Cl}^-$ . Để làm mềm 10 lít nước cứng đó cần dùng vừa đủ 100 ml dung dịch chứa  $\text{NaOH}$  0,2M và  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  0,2M, thu được nước mềm (không chứa  $\text{Ca}^{2+}$ ). Số đơn vị độ cứng có trong nước cứng đó là

- A. 12,0.                      B. 10,0.                      C. 8,0.                      D. 6,0.

**Câu 76.** Nung 13,44 lít (đktc) hỗn hợp X gồm axetilen, propilen và hiđro (tỉ lệ mol 2 : 1 : 3) trong bình đựng bột Ni một thời gian, thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối hơi so với X là 1,5. Dẫn toàn bộ Y qua bình đựng dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  thì thu được 12 gam kết tủa và hỗn hợp khí Z. Hấp thụ hết Z vào bình đựng dung dịch brom dư thì có m gam brom đã phản ứng. Giá trị của m là

- A. 24.                      B. 40.                      C. 16.                      D. 32.

**Câu 77.** Cho m gam hỗn hợp X gồm  $\text{MgO}$ ,  $\text{CuO}$ ,  $\text{MgS}$  và  $\text{Cu}_2\text{S}$  (oxi chiếm 30% khối lượng) tan hết trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  và  $\text{NaNO}_3$  thu được dung dịch Y chỉ chứa 4m gam muối trung hòa và 0,672 lít (đktc). Hỗn hợp khí gồm  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$  (không có sản phẩm khử khác). Cho Y tác dụng vừa đủ với dung dịch  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  được dung dịch Z và 11,65 gam kết tủa. Cô cạn Z được chất rắn T. Nung T đến khối lượng không đổi, thu được 3,584 lít (đktc) hỗn hợp khí (có tỉ khối so với  $\text{H}_2$  bằng 19,5). Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 3,0.                      B. 4,0                      C. 2,5.                      D. 3,5.

**Câu 78.** Hỗn hợp E gồm 2 amin no, hai chức, mạch hở X, Y là đồng đẳng kế tiếp và 1 este no, đơn chức, mạch hở ( $M_X < M_Y < M_Z$ ). Đốt cháy hoàn toàn E (số mol của Z bằng 1/6 lần số mol của E) cần dùng vừa đủ 0,22 mol  $\text{O}_2$ , thu được  $\text{N}_2$  và 0,22 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Khối lượng phân tử của Y là

- A. 60.                      B. 74.                      C. 102.                      D. 88.

**Câu 79.** Hỗn hợp E gồm một este hai chức và hai este đơn chức (đều mạch hở và được tạo bởi từ các ancol no). Hidro hóa hoàn toàn 0,2 mol E cần dùng 0,2 mol  $\text{H}_2$  (xúc tác Ni,  $t^0$ ) thu được hỗn hợp X gồm hai este. Đun nóng

toàn bộ X với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp Y gồm hai ancol và 24,06 gam hỗn hợp Z gồm các muối của axit cacboxylic. Đốt cháy hoàn toàn Y cần dùng 0,72 mol  $O_2$ , thu được  $CO_2$  và 12,78 gam  $H_2O$ . Phần trăm về khối lượng của este có phân tử khối lớn nhất trong E là

- A. 49,01%. B. 48,21%. C. 41,58%. D. 40,91%.

**Câu 80.** Tiến hành thí nghiệm sau:

Bước 1: Cho vào ống nghiệm có nút và ống dẫn khí khoảng 4 – 5 gam hỗn hợp bột mịn gồm natri axetat và vôi tôi xút theo tỉ lệ 1 : 2 về khối lượng.

Bước 2: Nút ống nghiệm bằng nút cao su có ống dẫn khí rồi lắp lên giá thí nghiệm.

Bước 3: Đun nóng phần đáy ống nghiệm bằng đèn cồn. Thay ống dẫn khí bằng ống vuốt nhọn rồi đốt khí thoát ra ở đầu ống dẫn khí.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Thí nghiệm trên là thí nghiệm điều chế và thử tính chất của metan.  
 (b) Khí thu được cháy với ngọn lửa màu vàng.  
 (c) Nên lắp ống thí nghiệm chứa hỗn hợp rắn sao cho miệng ống nghiệm hơi chúc lên trên.  
 (d) Vai trò của CaO là chất xúc tác cho phản ứng.  
 (e) Muốn thu khí thoát ra ở thí nghiệm trên ít lẫn tạp chất ta phải thu bằng phương pháp dời nước.  
 (g) Nếu dẫn khí thu được qua dung dịch  $Br_2$  thì dung dịch  $Br_2$  bị mất màu.

Số phát biểu đúng là

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

-----HẾT-----

### ĐÁP ÁN

41-D	42-A	43-D	44-A	45-D	46-B	47-C	48-A	49-A	50-D
51-D	52-C	53-C	54-B	55-A	56-B	57-A	58-C	59-A	60-D
61-B	62-B	63-D	64-D	65-D	66-B	67-C	68-B	69-A	70-C
71-C	72-B	73-B	74-B	75-B	76-D	77-A	78-A	79-A	80-B

### HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

**Câu 71. Chọn C.**

Khi cho từ từ X vào  $H^+$  thì gồm  $Na_2CO_3$  và  $NaHCO_3$

$$\text{Lập hệ: } \begin{cases} x + y = n_{CO_2} = 0,3 \\ 2x + y = n_{H^+} = 0,4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0,1 \\ y = 0,2 \end{cases} \text{ (với } x, y \text{ là mol phản ứng của } Na_2CO_3 \text{ và } NaHCO_3)$$

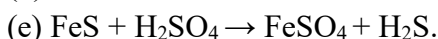
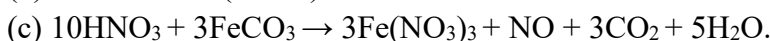
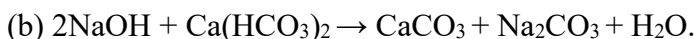
$$\text{Ta có: } \frac{n_{Na_2CO_3}}{n_{NaHCO_3}} = \frac{x}{y} = \frac{1}{2} \text{ và } \xrightarrow{BT:Na} 2n_{Na_2CO_3} + n_{NaHCO_3} = 0,8 \Rightarrow X \begin{cases} Na_2CO_3 : 0,2 \\ NaHCO_3 : 0,4 \end{cases}$$

Vậy dung dịch chứa  $Na_2CO_3$  dư (0,1 mol);  $NaHCO_3$  dư và  $Na_2SO_4$  (0,2 mol)

Cho  $BaCl_2$  phản ứng với Y ( $BaCl_2$  không phản ứng với  $NaHCO_3$ ) thu được kết tủa là:  $BaSO_4$ : 0,2 mol và  $BaCO_3$ : 0,1 mol  $\Rightarrow m = 66,3$  (g)

**Câu 72. Chọn B.**

(a)  $Ba(OH)_2 + NH_4HSO_4 \rightarrow BaSO_4 + NH_3 + 2H_2O$ .



Thí nghiệm thu được chất khí là a, c, e.

**Câu 73. Chọn B.**

$$\text{Đặt } \begin{cases} (\text{C}_{17}\text{H}_x\text{COO})_3 \text{C}_3\text{H}_5 : a \text{ mol} \\ \text{C}_{17}\text{H}_y\text{COOH} : b \text{ mol} \\ \text{H}_2\text{O} : c \text{ mol} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 6a + 2b + 2,89.2 = 2,04.2 + c \\ 57a + 18b = 2,04 \\ 110a + 36b = 2c + 0,08.2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 0,02 \\ b = 0,05 \\ c = 1,92 \end{cases}$$

$$\text{Ta có: } n_{\text{Br}_2} = 0,08 \text{ mol} \Rightarrow \text{X gồm } \begin{cases} \text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH} : 0,04 \text{ mol} \\ \text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH} : 0,01 \text{ mol} \\ (\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_2 \text{C}_3\text{H}_5 (\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO}) : 0,02 \text{ mol} \end{cases} \Rightarrow m_{\text{triglycerit}} = 17,72 \text{ (g)}$$

**Câu 74. Chọn B.**

(c) Sai. Glucozơ là hợp chất hữu cơ tạp chức.

(e) Sai. Các loại tơ poliamit kém bền trong môi trường axit hoặc bazơ.

**Câu 75. Chọn B.**



Vậy trong 10 lít nước có 0,05 mol  $\text{Ca}^{2+} \Rightarrow$  trong 1 lít có 0,005 mol

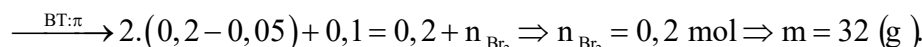
Trong 1 lít nước có 0,5 milimol = 0,0005 mol  $\text{Ca}^{2+} \Rightarrow$  Số đơn vị độ cứng đó là  $0,005/0,0005 = 10$ .

**Câu 76. Chọn D.**

Hỗn hợp X gồm  $\text{C}_2\text{H}_2$  (0,2 mol);  $\text{C}_3\text{H}_6$  (0,1 mol);  $\text{H}_2$  (0,3 mol)  $\Rightarrow m_X = 10$  (g)

Theo BTKL:  $m_X = m_Y = 10 \Rightarrow n_Y = 0,4 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{H}_2, \text{pur}} = 0,6 - 0,4 = 0,2 \text{ mol}$

Khi cho Y tác dụng với  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  thì số mol  $\text{C}_2\text{H}_2$  dư: 0,05 mol



**Câu 77. Chọn A.**

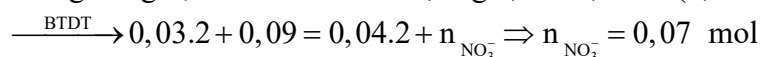
Hỗn hợp khí  $\text{O}_2$ : a mol và  $\text{NO}_2$ : b mol

$$\Rightarrow \text{Ta có hệ: } \begin{cases} a + b = 0,12 \\ 32a + 46b = 19,5.2.0,12 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 0,06 \\ b = 0,06 \end{cases}$$

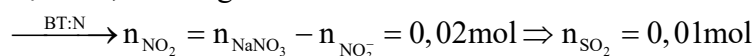
Từ phương trình phản ứng có:  $n_{\text{NaNO}_3} = (n_{\text{O}_2} - n_{\text{NO}_2} / 4).2 = 0,09 \text{ mol}$

$\Rightarrow$  Số mol của ion  $\text{Cu}^{2+}$  và  $\text{Mg}^{2+}$  là 0,03 mol

Trong dung dịch Y có chứa  $\text{Cu}^{2+}$ ;  $\text{Mg}^{2+}$ ;  $\text{NO}_3^-$ ;  $\text{SO}_4^{2-}$  (0,04 mol) và  $\text{Na}^+$



Lại có 0,03 mol gồm  $\text{NO}_2$  và  $\text{SO}_2$



$$\Rightarrow n_S = (2n_{\text{SO}_2} + n_{\text{NO}_2} + 2n_{\text{O}} - (n_{\text{Cu}^{2+}} + n_{\text{Mg}^{2+}}).2) / 6 \text{ với } (n_{\text{O}} = 0,3m / 16)$$

$$\Rightarrow m - 0,3m - (0,00625m - 1/300).32 + 0,09.23 + 0,04.96 + 0,07.62 = 4m \Rightarrow m = 2,959 \text{ (g)}$$

**Câu 78. Chọn A.**

Đặt a, b lần lượt là số mol của (X, Y) và este  $\rightarrow \frac{b}{a+b} = \frac{1}{6} \Rightarrow a = 5b$

Công thức amin no, hai chức, mạch hở là  $C_nH_{2n+4}N_2 (\bar{n} > 1)$

Bảo toàn O:  $2b + 0,22.2 = 2n_{CO_2} + 0,22 (1)$

Độ bất bão hòa:  $n_{CO_2} - 0,22 = -2a = -10b (2)$

Từ (1), (2) suy ra:  $b = 0,01$  và  $a = 0,05$

Bảo toàn C:  $0,05.\bar{n} + 0,01.C_{este} = 0,12$  (vì  $C_{este} > 2$ )  $\Rightarrow 1 < \bar{n} < 2$ . Vậy Y là  $C_2H_8N_2$  có  $M = 60$ .

**Câu 79. Chọn A.**

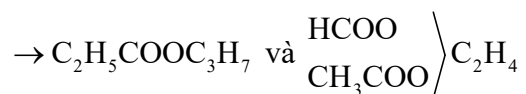
Ta có:  $n_Y = n_E = 0,2 \rightarrow$  Đốt Y được  $\begin{cases} H_2O : 0,71 \\ CO_2 : 0,71 - 0,2 = 0,51 \end{cases}$

$\rightarrow n_{O(\text{trong Y})} = 0,71 + 0,51.2 - 0,72.2 = 0,29 > n_Y \Rightarrow$  hỗn hợp Y chứa  $\begin{cases} R(OH)_2 : 0,29 - 0,2 = 0,09 \\ R'OH : 0,2 - 0,09 = 0,11 \end{cases}$

$\rightarrow 0,09.C_R + 0,11.C_{R'} = 0,51 \rightarrow \begin{cases} C_R = 2 \\ C_{R'} = 3 \end{cases}$

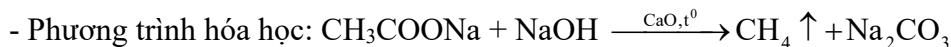
Bảo toàn khối lượng:  $m_X = 12,78 + 0,51.44 - 0,72.32 + 24,06 - 0,29.40 = 24,64 \text{ gam}$

Hai este trong X:  $\begin{cases} C_nH_{2n}O_2 : 0,11 \\ C_mH_{2m-2}O_4 : 0,09 \end{cases} \rightarrow 0,11(14n+32) + 0,09(14m+62) = 24,64 \rightarrow \begin{cases} n = 6 \\ m = 5 \end{cases}$



Este hai chức trong E là  $\begin{matrix} HCOO \\ CH_3COO \end{matrix} \rangle C_2H_4 : 0,09 \text{ mol} \Rightarrow \%m = 49,01\%$ .

**Câu 80. Chọn C.**



(b) Sai. Khí thu được cháy với ngọn lửa màu xanh nhạt.

(c) Sai. Nên lắp ống thí nghiệm chứa hỗn hợp rắn sao cho miệng ống nghiệm hơi chúc xuống dưới.

(d) Sai. CaO là chất chống ăn mòn thủy tinh (NaOH nóng chảy ăn mòn thủy tinh).

(g) Sai. Nếu dẫn khí thoát ra vào dung dịch  $Br_2$  thì dung dịch này không bị mất màu.

-----HẾT-----