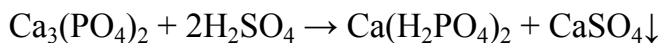


## HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

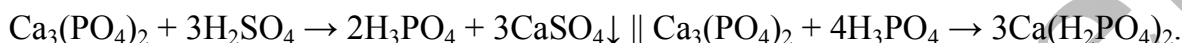
**Câu 1.** Chọn đáp án C

► **Supephotphat đơn:** được sản xuất bằng cách cho quặng photphorit hoặc apatit tác dụng với  $H_2SO_4$  đặc:



||⇒ cây trồng đồng hóa dễ dàng muối  $Ca(H_2PO_4)_2$ , còn phần  $CaSO_4$  không có ích, làm rắn đất.

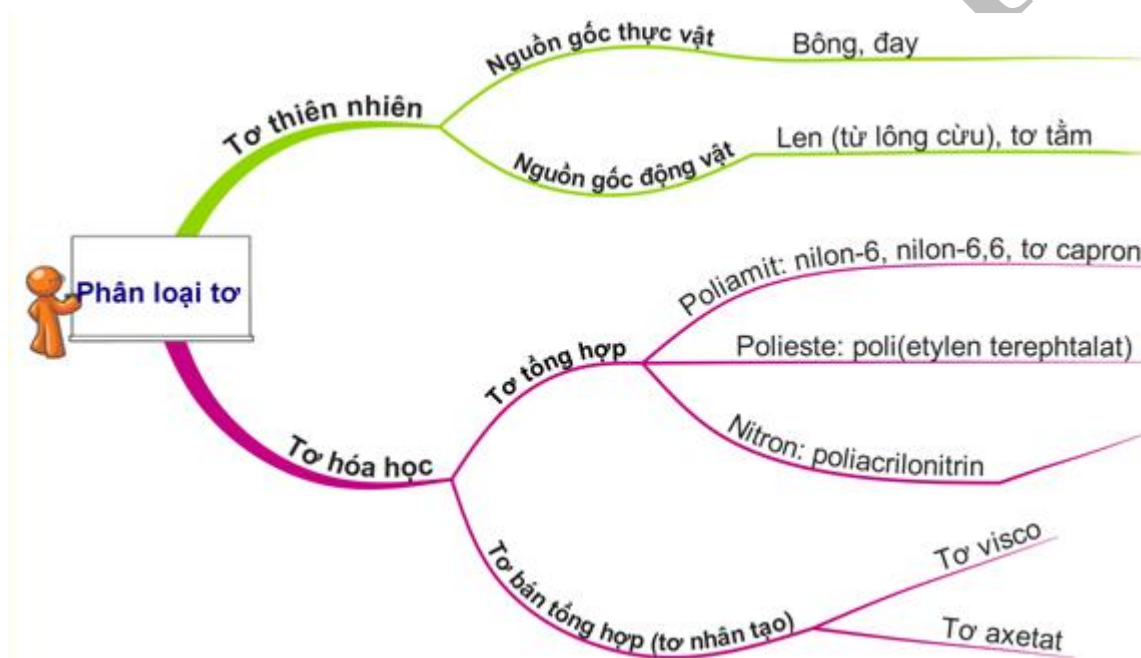
► **Supephotphat kép:** sản xuất gồm 2 giai đoạn, điều chế  $H_3PO_4$  và cho  $H_3PO_4$  tác dụng với photphorit hoặc apatit.



||⇒ supephotphat kép chứa hàm lượng  $P_2O_5$  cao hơn vì chỉ chứa  $Ca(H_2PO_4)_2$ .

⇒ chọn C.

**Câu 2.** Chọn đáp án B



**Câu 3.** Chọn đáp án C

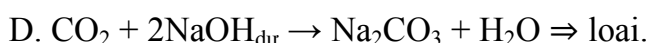


►  $M_A = 78125 \div 1250 = 62,5u \Rightarrow A$  là  $CH_2=CH-Cl$ .

⇒ X là poli (vinyl clorua) ⇒ chọn C.

**Câu 4.** Chọn đáp án B

A và C không phản ứng ⇒ loại.



B.  $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \text{ dư} \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O} \Rightarrow$  chọn B.

**Câu 5.** Chọn đáp án B

A.  $\text{HF} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{F}^-$ .

B.  $\text{KOH} \rightarrow \text{K}^+ + \text{OH}^-$ .

C.  $\text{Al}(\text{OH})_3 \rightleftharpoons \text{Al}(\text{OH})_2^+ + \text{OH}^-$ .

D.  $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightleftharpoons \text{Cu}(\text{OH})^+ + \text{OH}^-$ .

$\Rightarrow$  chọn B.

**Câu 6.** Chọn đáp án A

**Câu 7.** Chọn đáp án D

- Môi trường axit có  $\text{pH} < 7$  và làm quỳ tím hóa đỏ (hoặc hồng).
- Môi trường trung tính có  $\text{pH} = 7$ .
- Môi trường bazơ có  $\text{pH} > 7$ , làm quỳ tím hóa xanh và làm dung dịch phenolphthalein không màu hóa hồng.

$\Rightarrow$  chọn D.

**Câu 8.** Chọn đáp án A

**Câu 9.** Chọn đáp án D

A.  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ : etyl axetat.

B.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ : metyl axetat.

C.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ : propyl axetat.

D.  $\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)_2$ : isopropyl axetat.

$\Rightarrow$  chọn D.

**Câu 10.** Chọn đáp án D

Muốn tham gia phản ứng trùng hợp phải có liên kết đôi  $\text{C}=\text{C}$  hoặc vòng không bền.

A. Isopren là  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}=\text{CH}_2 \Rightarrow$  **có thể** tham gia phản ứng trùng hợp  $\Rightarrow$  loại.

B. Buta-1,3-đien là  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2 \Rightarrow$  **có thể** tham gia phản ứng trùng hợp  $\Rightarrow$  loại.

C. Metyl metacrylat là  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3 \Rightarrow$  **có thể** tham gia phản ứng trùng hợp  $\Rightarrow$  loại.

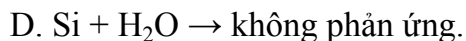
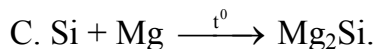
D. Axit amino axetic là  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH} \Rightarrow$  **không thể** tham gia phản ứng trùng hợp  $\Rightarrow$  chọn.

**Ps:** Axit amino axetic chỉ tham gia phản ứng trùng ngưng.

**Câu 11.** Chọn đáp án D

A.  $\text{Si} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \text{SiO}_2$ .

B.  $\text{Si} + 2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{H}_2 \uparrow$ .



$\Rightarrow$  chọn D.

**Câu 12.** Chọn đáp án A

A. Do  $-\text{NH}_2$  gắn trực tiếp lên vòng benzen làm giảm mật độ electron ở nguyên tử N mạnh.

$\Rightarrow$  tính bazơ của anilin yếu hơn hẳn so với  $\text{NH}_3 \Rightarrow$  không làm đổi màu quỳ tím  $\Rightarrow$  **chọn A**.

B.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  có nhóm methyl đẩy e làm tăng mật độ electron ở N.

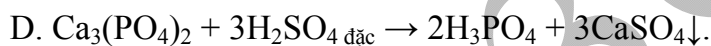
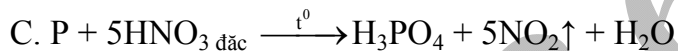
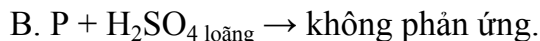
$\Rightarrow$  tính bazơ mạnh hơn  $\text{NH}_3 \Rightarrow$  làm quỳ tím hóa xanh.

C.  $\text{CH}_3\text{COOH}$  là axit hữu cơ nên làm quỳ tím hóa đỏ.

D.  $\text{HOOC-CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$  là  $\alpha$ -amino axit chứa số nhóm  $\text{COOH} >$  số nhóm  $\text{NH}_2 \Rightarrow$  làm quỳ tím hóa đỏ.

**Câu 13.** Chọn đáp án D

**Câu 14.** Chọn đáp án B



$\Rightarrow$  chọn B.

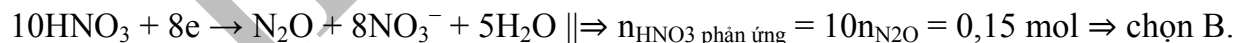
**Câu 15.** Chọn đáp án A

Polisaccarit và disaccarit bị thủy phân trong môi trường axit tạo monosaccarit là glucozơ hoặc fructozơ.

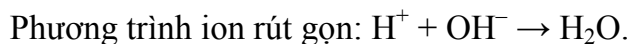
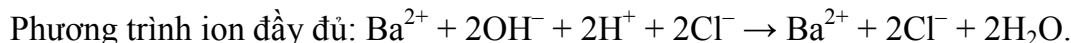
$\Rightarrow$  các chất tham gia phản ứng thủy phân là xenlulozơ, saccarozơ và tinh bột  $\Rightarrow$  chọn A.

**Câu 16.** Chọn đáp án C

**Câu 17.** Chọn đáp án B



**Câu 18.** Chọn đáp án A



$\Rightarrow$  Chọn A.

**Câu 19.** Chọn đáp án C

C sai vì: + Protein có độ tan khác nhau tùy theo loại.

+ Khi đun lên thì protein bị đông tụ lại và tách khỏi dung dịch.

⇒ chọn C.

**Câu 20.** Chọn đáp án D

số C/X = 3 ⇒ loại B và C.

$M_{\text{muối}} = 82 \Rightarrow$  muối là  $\text{CH}_3\text{COONa}$ .

⇒ chọn D.

**Câu 21.** Chọn đáp án C

$0,0375 \text{ mol CH}_3\text{OH} \xrightarrow{+[O]} \begin{cases} \text{HCHO} + \text{H}_2\text{O} \\ \text{CH}_3\text{OH} \end{cases}$  . Tác dụng với Na gồm có  $\text{H}_2\text{O}$  và  $\text{CH}_3\text{OH}$ .

Mà  $\sum n(\text{H}_2\text{O}, \text{CH}_3\text{OH}_{\text{dur}}) = n_{\text{CH}_3\text{OH ban đầu}} \Rightarrow X + \text{Na}$  cũng như  $\text{CH}_3\text{OH}_{\text{ban đầu}} + \text{Na}$ .

⇒  $n_{\text{H}_2} = 0,0375 \div 2 = 0,01875 \text{ mol} \Rightarrow V_{\text{H}_2} = 0,42 \text{ lít} \Rightarrow$  chọn C.

**Câu 22.** Chọn đáp án C

Cacbohidrat phản ứng với  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  đun nóng là glucozơ, fructozơ và mantozơ.

• Do glucozơ có chứa nhóm chức andehit trong phân tử ⇒ có xảy ra phản ứng tráng gương.

• Mantozơ gồm 2 gốc glucozơ ⇒ có tính chất hóa học tương tự glucozơ.

• Fructozơ do trong môi trường kiềm của  $\text{NH}_3$  thì chuyển hóa thành glucozơ theo cân bằng:

$\text{Fructozơ} (\text{OH}^-) \rightleftharpoons \text{Glucozơ} \Rightarrow$  cũng xảy ra phản ứng tráng gương tương tự glucozơ.

► Trong các chất trên, các chất phản ứng là glucozơ và fructozơ ⇒ chọn C.

**Câu 23.** Chọn đáp án C

$n_{\text{Ala-Na}} = n_{\text{peptit}} = 0,12 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{Ala-Na}} = 0,12 \times 111 = 13,32(\text{g}) \Rightarrow$  chọn C.

**Câu 24.** Chọn đáp án C

Các chất phản ứng được với dung dịch  $\text{Br}_2$  phải chứa  $\pi_{\text{C=C}}$ ,  $-\text{CHO}$  hoặc là anilin, phenol.

⇒ các chất phản ứng được với dung dịch  $\text{Br}_2$  là vinyl axetat, triolein ⇒ chọn C.

**Câu 25.** Chọn đáp án B

Tơ bán tổng hợp hay tơ nhân tạo (xuất phát từ polime thiên nhiên nhưng được chế biến thêm bằng phương pháp hóa học) như tơ visco, tơ xenlulozơ axetat,... ⇒ chọn B.

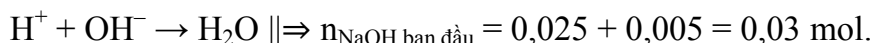
**Câu 26.** Chọn đáp án B

Các chất phản ứng được với dung dịch  $\text{Br}_2$  phải chứa  $\pi_{\text{C=C}}$ ,  $-\text{CHO}$  hoặc là anilin, phenol.

**Câu 27.** Chọn đáp án C

$\sum n_{\text{H}^+} = 0,025 \text{ mol}$ . Dung dịch sau phản ứng có  $\text{pH} = 12 \Rightarrow \text{OH}^-_{\text{dur}}$ .

$$[\text{OH}^-]_{\text{ dư}} = 10^{12-14} = 0,01\text{M} \Rightarrow n_{\text{OH}^- \text{ dư}} = 0,5 \times 0,01 = 0,005 \text{ mol.}$$



$$\Rightarrow a = 0,03 \div 0,25 = 0,12 \Rightarrow \text{chọn C.}$$

**Câu 28.** Chọn đáp án D

$$n_{\text{C}} = n_{\text{CO}_2} = n_{\downarrow} = 0,02 \text{ mol. } m_{\text{binh tăng}} = m_{\text{CO}_2} + m_{\text{H}_2\text{O}}$$

$$\Rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = (1,24 - 0,02 \times 44) \div 18 = 0,02 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{H}} = 0,04 \text{ mol.}$$

$$m_{\text{X}} = m_{\text{C}} + m_{\text{H}} + m_{\text{O}} \Rightarrow m_{\text{O}} = 0,64(\text{g}) \Rightarrow n_{\text{O}} = 0,02 \text{ mol.}$$

$$\parallel \Rightarrow \text{C} : \text{H} : \text{O} = 0,02 : 0,04 : 0,02 = 1 : 2 : 1 \Rightarrow \text{CT nguyên: } (\text{CH}_2\text{O})_n.$$

$$\blacktriangleright 30n = 30 \Rightarrow n = 1 \Rightarrow \text{CTPT của X là } \text{CH}_2\text{O} \Rightarrow \text{chọn D.}$$

**Câu 29.** Chọn đáp án C

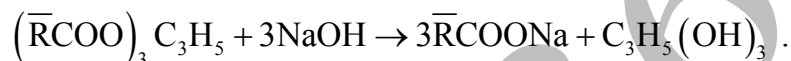
(1) Sai, chất béo chỉ là một loại lipid.

(2) Đúng.

(3) Sai vì các chất béo chứa gốc axit béo no là chất rắn.

(4) Đúng.

(5) Sai vì phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng **một chiều**:



(6) Đúng

$\Rightarrow$  các ý (2), (4) và (6) đúng  $\Rightarrow$  chọn C.

**Câu 30.** Chọn đáp án C

$$\text{Đặt } n_{\text{Cu}_2\text{S}} = x. \text{ Bảo toàn nguyên tố S: } n_{\text{SO}_4^{2-}/\text{A}} = (0,24 + x) \text{ mol.}$$

$$\parallel \Rightarrow \text{A chứa } 0,12 \text{ mol Fe}^{3+}; 2x \text{ mol Cu}^{2+} \text{ và } (0,24 + x) \text{ mol SO}_4^{2-}.$$

$$\blacktriangleright \text{Bảo toàn điện tích: } 0,12 \times 3 + 2x \times 2 = 2 \times (0,24 + x) \Rightarrow x = 0,06 \text{ mol.}$$

$$\Rightarrow m_{\text{muối}} = 0,12 \times 56 + 0,12 \times 64 + 0,3 \times 96 = 43,2(\text{g}) \Rightarrow \text{chọn C.}$$

**Câu 31.** Chọn đáp án A

$$C_{\text{tb}} = n_{\text{CO}_2} \div n_{\text{X}} = 13/3; N_{\text{tb}} = n_{\text{HCl}} \div n_{\text{X}} = 5/3. \text{ Đặt } O_{\text{tb}} = x. \text{ Do amino axit } \mathbf{no, mạch hở.}$$

$$\Rightarrow k_{\text{tb}} = \text{COOH}_{\text{tb}} = 0,5x \parallel \Rightarrow H_{\text{tb}} = 2 \times \text{số C} + 2 + \text{số N} - 2k = 37/3 - x. \text{ Lại có:}$$

$$\bullet n_{\text{O}_2} = n_{\text{X}} \times (\text{số C} + \text{số H} \div 4 - \text{số O} \div 2) = 0,03 \times [13/3 + (37/3 - x) \div 4 - x \div 2] = 0,1775 \text{ mol.}$$

$$\Rightarrow x = 2 \Rightarrow \text{chỉ chứa } 1 \text{ -COOH} \parallel \text{Quy quá trình về: } 0,03 \text{ mol X} + 0,05 \text{ mol HCl} + \text{NaOH vừa đủ.}$$

$$\Rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = n_{\text{NaOH}} = 0,03 + 0,05 = 0,08 \text{ mol. Bảo toàn khối lượng:}$$

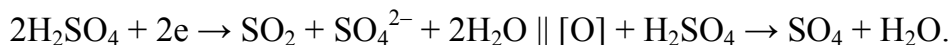
$$\blacktriangleright m = 0,03 \times 353/3 + 0,05 \times 36,5 + 0,08 \times 40 - 0,08 \times 18 = 7,115(\text{g}) \Rightarrow \text{chọn A.}$$

**Câu 32.** Chọn đáp án A

Dễ thấy Y gồm  $\text{CO}_2$  và CO dư với số mol là x và y  $\Rightarrow n_{\text{CO}_2} = n_{\text{CO}} = 0,075 \text{ mol}$ .

►  $M_Y = 40$ . Dùng sơ đồ đường chéo:  $n_{\text{CO dư}} : n_{\text{CO}_2} = 1 : 3 \Rightarrow n_{\text{CO dư}} = 0,025 \text{ mol}$ .

$\Rightarrow n_{\text{CO ban đầu}} = 0,025 + 0,075 = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{SO}_2} = 0,1 \times 0,75 = 0,075 \text{ mol}$ . Lại có:



$\Rightarrow n_{\text{O/X}} = 0,21 - 0,075 \times 2 = 0,06 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{KL/X}} = 6 - 0,06 \times 16 = 5,04(\text{g})$ .

• Giả sử hóa trị cao nhất của kim loại là n. Bảo toàn electron:

$$n_{\text{KL}} = (0,075 \times 2 + 0,06 \times 2) \div n = 0,27 \div n \Rightarrow M = 5,04 \div (0,27 \div n) = 56n \div 3$$

$\Rightarrow n = 3$  và  $M = 56$  (Fe)  $\Rightarrow n_{\text{Fe}} = 0,09 \text{ mol}$ .  $\sum n_{\text{O/oxit ban đầu}} = 0,06 + 0,075 = 0,135 \text{ mol}$ .

$\Rightarrow \text{Fe} : \text{O} = 0,09 \div 0,135 = 2 : 3 \Rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 \Rightarrow \sum \text{số nguyên tử} = 5 \Rightarrow \text{chọn A}$ .

**Câu 33.** Chọn đáp án D

$\% \text{O} = 100\% - 40,449\% - 7,865\% - 15,73\% = 35,956\%$ .

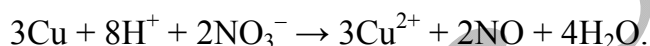
$$\Rightarrow \text{C} : \text{H} : \text{N} : \text{O} = \frac{40,449\%}{12} : \frac{7,865\%}{1} : \frac{15,73\%}{14} : \frac{35,956\%}{16} = 3 : 7 : 1 : 2$$

$\Rightarrow \text{CTPT} \equiv \text{CTĐGN}$  của X là  $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2 \Rightarrow n_{\text{muối}} = n_X = 0,05 \text{ mol}$ .

$\Rightarrow M_{\text{muối}} = 97 \Rightarrow \text{muối}$  là  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa} \Rightarrow \text{X}$  là  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOCH}_3$ .

**Câu 34.** Chọn đáp án A

$n_{\text{Cu}} = 0,1 \text{ mol}$ ;  $\sum n_{\text{H}^+} = 0,24 \text{ mol}$ ;  $n_{\text{NO}_3^-} = 0,12 \text{ mol}$ .



$\Rightarrow \text{H}^+$  hết  $\Rightarrow n_{\text{NO}} = 0,06 \text{ mol} \Rightarrow V = 1,344 \text{ lít} \Rightarrow \text{chọn A}$ .

**Câu 35.** Chọn đáp án A

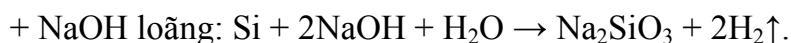
X làm quỳ tím hóa xanh  $\Rightarrow$  loại C.

Y có phản ứng màu biure  $\Rightarrow$  loại B.

T tạo ↓ với nước brom  $\Rightarrow$  **chọn A**.

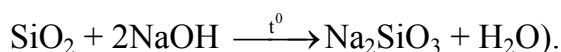
**Câu 36.** Chọn đáp án D

• Si: **không thỏa** do không tác dụng với HCl.



•  $\text{SiO}_2$ : **không thỏa** do không tác dụng với cả HCl và NaOH loãng.

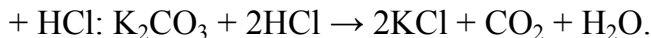
**(Chú ý:**  $\text{SiO}_2$  chỉ tác dụng với NaOH **đặc, nóng** hoặc NaOH **nóng chảy**:



•  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ : **không thỏa** do không tác dụng với  $\text{NaOH}$  loãng.



•  $\text{K}_2\text{CO}_3$ : **không thỏa** do không tác dụng với  $\text{NaOH}$  loãng.



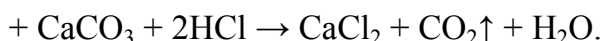
•  $\text{KHCO}_3$ : **thỏa mãn** do: +  $\text{HCl}$ :  $\text{KHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ .



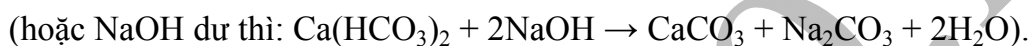
•  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ : **thỏa mãn** do: +  $\text{HCl}$ :  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ .



•  $\text{CaCO}_3$ : **không thỏa** do không tác dụng với  $\text{NaOH}$  loãng.



•  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ : **thỏa mãn** do: +  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + 2\text{CO}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ .



$\Rightarrow$  chỉ có 3 chất thỏa là  $\text{KHCO}_3$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ ,  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \Rightarrow$  chọn D.

### Câu 37. Chọn đáp án B

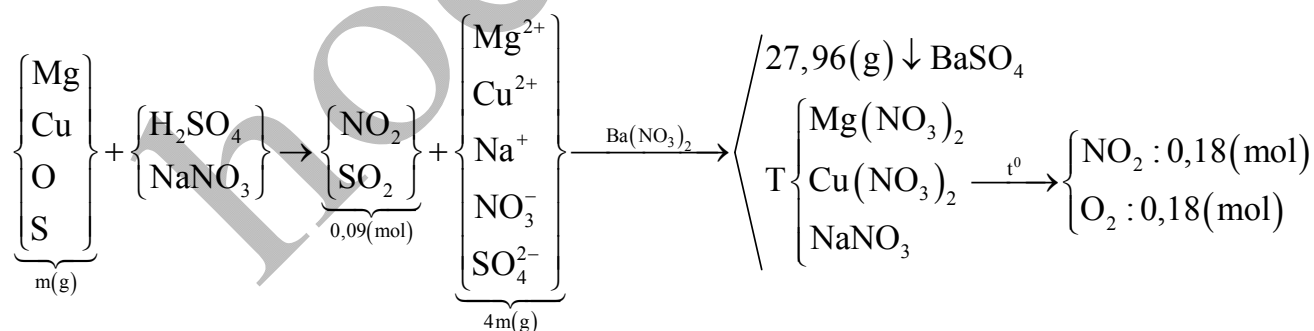
Chỉ có  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  xảy ra phản ứng oxi hóa - khử

$\Rightarrow$  Bảo toàn electron:  $n_{\text{Fe}_3\text{O}_4} = 3n_{\text{NO}} = 0,03 \text{ mol}$ .

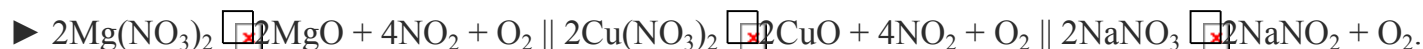
►  $m_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 8,56 - 0,03 \times 232 = 1,6(\text{g}) \Rightarrow$  chọn B.

### Câu 38. Chọn đáp án A

Quy X về  $\text{Mg}$ ,  $\text{Cu}$ ,  $\text{O}$  và  $\text{S}$ . Do không còn sản phẩm khử nào khác  $\Rightarrow$  Y không chứa  $\text{NH}_4^+$ .



Để thấy T chỉ chứa các muối nitrat  $\Rightarrow$  Q gồm  $\text{NO}_2$  và  $\text{O}_2$ . Giải hệ có:  $n_{\text{NO}_2} = n_{\text{O}_2} = 0,18 \text{ mol}$ . Lại có:



$\Rightarrow n_{\text{O}_2/\text{NaNO}_3} = \sum n_{\text{O}_2} - n_{\text{NO}_2} \div 4 = 0,135 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{NaNO}_3} = 0,27 \text{ mol}$ . Bảo toàn nguyên tố Nitơ:



$\Rightarrow \sum n_{N/T} = 0,18 + 0,27 = 0,45 \text{ mol}$ . Lại có:  $n_{\text{Ba}(\text{NO}_3)_2} = n_{\text{BaSO}_4} = 0,12 \text{ mol}$ . Bảo toàn nguyên tố Nitơ:

•  $n_{\text{NO}_3^-/Y} = 0,45 - 0,12 \times 2 = 0,21 \text{ mol} \parallel n_{\text{Na}^+} = n_{\text{NaNO}_3 \text{ ban đầu}} = 0,27 \text{ mol}; n_{\text{SO}_4^{2-}} = n_{\text{BaSO}_4} = 0,12 \text{ mol}$ .

Bảo toàn nguyên tố Nitơ:  $n_{\text{NO}_2/Z} = 0,27 - 0,21 = 0,06 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{SO}_2} = 0,09 - 0,06 = 0,03 \text{ mol}$ .

► Để thấy  $\sum n_e(\text{Mg}, \text{Cu}) = 2\sum n(\text{Mg}, \text{Cu}) = \sum n_{\text{điện tích}}(\text{Mg}, \text{Cu})/Y = 0,12 \times 2 + 0,21 - 0,27 = 0,18 \text{ mol}$ .

$m_{\text{O}/X} = 0,3m \Rightarrow n_{\text{O}/X} = 0,01875m \text{ (mol)} \parallel \Rightarrow$  Bảo toàn electron:  $\sum n_e(\text{Mg}, \text{Cu}) + 6n_S = 2n_{\text{O}} + n_{\text{NO}_2} + 2n_{\text{SO}_2}$

$\Rightarrow n_{\text{S}/X} = (0,00625m - 0,01) \text{ mol} \Rightarrow \sum m(\text{Mg}, \text{Cu}) = m - 0,3m - 32 \times (0,00625m - 0,01) = (0,5m + 0,32) \text{ (g)}$ .

$\parallel \Rightarrow m_{\text{muối}/Y} = 4m \text{ (g)} = 0,5m + 0,32 + 0,27 \times 23 + 0,21 \times 62 + 0,12 \times 96 \Rightarrow m = 8,88 \text{ (g)} \Rightarrow$  chọn A.

### Câu 39. Chọn đáp án B

► Quy T về  $\text{C}_2\text{H}_3\text{NO}$ ,  $\text{CH}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  và  $(\text{CH}_3\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$  với số mol lần lượt là  $x$ ,  $y$ ,  $z$  và  $t$ .

$m_T = 57x + 14y + 18z + 218t = 31,88 \text{ (g)} \parallel n_{\text{NaOH}} = x + 3t = 0,44 \text{ mol}$ .

• Muối gồm  $\text{C}_2\text{H}_4\text{NO}_2\text{Na}$ ,  $\text{CH}_2$  và  $\text{CH}_3\text{COONa} \Rightarrow 97x + 14y + 82 \times 3t = 41,04 \text{ (g)}$ .

$n_{\text{O}/T} = 31,88 \times 0,37139 \div 16 = 0,74 \text{ mol} = x + z + 6t \parallel \Rightarrow$  Giải hệ có:

$x = 0,2 \text{ mol}; y = 0,14 \text{ mol}; z = 0,06 \text{ mol}; t = 0,08 \text{ mol} \Rightarrow k_{\text{tb}} = 0,2 \div 0,06 = 3,33$ .

$\parallel \Rightarrow$  X là tripeptit và Y là tetrapeptit. Giải hệ có:  $n_X = 0,04 \text{ mol}; n_Y = 0,02 \text{ mol}$ .

$n_{\text{Ala}} = n_{\text{CH}_2} = 0,14 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{Gly}} = 0,2 - 0,14 = 0,06 \text{ mol} = 0,04 + 0,02$

► X và Y đều chứa 1 Gly  $\Rightarrow$  Y là GlyAla<sub>3</sub>  $\Rightarrow \%m_Y = 0,02 \times 288 \div 31,88 \times 100\% = 18,07\%$ .

### Câu 40. Chọn đáp án D

Do thủy phân thu được 2 ancol  $\Rightarrow$  D là este của axit 2 chức.

Lại có thu được hydrocarbon đơn giản nhất là  $\text{CH}_4$ .

$\Rightarrow$  Y chứa 1 muối là  $\text{CH}_2(\text{COONa})_2 \Rightarrow$  B là  $\text{CH}_2(\text{COOH})_2$ .

► Quy X về  $\text{CH}_3\text{OH}$ ,  $\text{CH}_2(\text{COOH})_2$ ,  $\text{CH}_2(\text{COOCH}_3)_2$  và  $\text{CH}_2$ .

$\text{CH}_2(\text{COONa})_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_4 + 2\text{Na}_2\text{CO}_3 \Rightarrow$  có 2 TH.

• **TH1:**  $\text{CH}_4$  tính theo muối  $\Rightarrow n_{\text{muối}} = n_{\text{CH}_4} = 0,015 \text{ mol}$ .

$\Rightarrow n_{\text{CH}_2(\text{COOH})_2} = 0,006 \text{ mol}; n_{\text{CH}_3\text{OH}} = n_{\text{CH}_2(\text{COOCH}_3)_2} = 0,009 \text{ mol}$ .

$\Rightarrow n_{\text{O}_2} = 1,5n_{\text{CH}_3\text{OH}} + 2n_{\text{CH}_2(\text{COOH})_2} + 5n_{\text{CH}_2(\text{COOCH}_3)_2} + 1,5n_{\text{CH}_2}$

$\parallel \Rightarrow n_{\text{CH}_2} = 0,1967... \text{ mol} \Rightarrow$  lẻ  $\Rightarrow$  loại.

• **TH2:**  $\text{CH}_4$  tính theo NaOH  $\Rightarrow n_{\text{CH}_2(\text{COONa})_2} = (0,13 - 0,015 \times 2) \div 2 = 0,05 \text{ mol}$ .

$\parallel \Rightarrow n_{\text{CH}_3\text{OH}} = n_{\text{CH}_2(\text{COOCH}_3)_2} = 0,03 \text{ mol}; n_{\text{CH}_2(\text{COOH})_2} = 0,02 \text{ mol}$ .



Truy cập Website [hoc360.net](http://hoc360.net) – Tải tài liệu học tập miễn phí

$\Rightarrow n_{\text{CH}_2} = 0,03 \text{ mol} \Rightarrow$  có 2 TH ghép  $\text{CH}_2$ .

▶ Ghép 1  $\text{CH}_2$  vào este  $\Rightarrow$  A là  $\text{CH}_3\text{OH}$  và D là  $\text{CH}_3\text{OOCCH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$ .

▶ Ghép 1  $\text{CH}_2$  vào ancol  $\Rightarrow$  A là  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  và D là  $\text{CH}_2(\text{COOCH}_3)_2 \Rightarrow$  chọn D.

hoc360.net