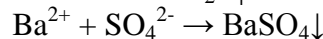
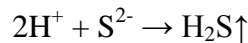
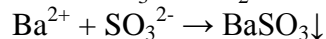
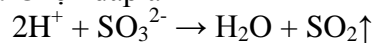


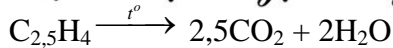
**HƯỚNG DẪN GIẢI ĐỀ THI THỬ SỐ 2 – Mã đề 293****Câu 1:** Chọn đáp án DChất điện li mạnh gồm axit mạnh, bazơ mạnh và hầu hết các muối  $\Rightarrow$  Chọn **D**.**Câu 2:** Chọn đáp án C**Câu 3:** Chọn đáp án D**Câu 4:** Chọn đáp án CMuối cromat  $\text{CrO}_4^{2-}$  có màu vàng, muối  $\text{Cr}_2\text{O}_7^-$  có màu da cam đều bền. Trong dung dịch có cân bằng:  $2\text{CrO}_4^{2-} + 2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{Cr}_2\text{O}_7^- + \text{H}_2\text{O}$ Vì vậy, khi nhỏ từ dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng, dư vào dung dịch  $\text{K}_2\text{CrO}_4$  thì màu của dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu da cam.**Câu 5:** Chọn đáp án BMuối nitrat của kim loại đứng trước Mg khi nhiệt phân tạo muối nitrit +  $\text{O}_2$ Muối nitrat của kim loại từ Mg đến Cu khi nhiệt phân tạo oxit kim loại +  $\text{NO}_2 + \text{O}_2$ Muối nitrat của kim loại đứng sau Cu khi nhiệt phân tạo kim loại +  $\text{NO}_2 + \text{O}_2$  $\Rightarrow$  Chọn **B**.**Câu 6:** Chọn đáp án B

Chọn CO (carbon monooxit).

**Câu 7:** Chọn đáp án ACó 3 hợp chất hữu cơ đơn chức, có công thức phân tử  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$  và tác dụng được với dung dịch NaOH là:  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ ;  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ ;  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_3$ **Câu 8:** Chọn đáp án B

A sai vì ancol không tác dụng được với NaOH.

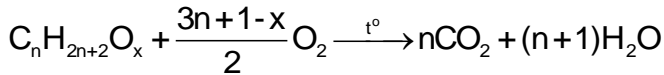
C sai vì  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  tác dụng được với CuO đun nóng tạo  $\text{CH}_3\text{CHO} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ .D sai vì  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$  không tác dụng được với HBr  $\Rightarrow$  Chọn **B**.**Câu 9:** Chọn đáp án BNhiệt độ sôi của axit > ancol > (este, andehit, xeton, hidrocarbon)  $\Rightarrow$  Chọn **B**.**Câu 10:** Chọn đáp án BBảo toàn điện tích  $\Rightarrow 0,05.2 + 0,15.1 = 0,1.1 + 2x \Rightarrow x = 0,075 \Rightarrow$  Chọn **B**.**Câu 11:** Chọn đáp án B $n\text{KOH}/n\text{H}_3\text{PO}_4 = 0,16/0,08 = 2 \Rightarrow$  Tạo muối  $\text{K}_2\text{HPO}_4$  $\Rightarrow m\text{K}_2\text{HPO}_4 = 0,08.174 = 13,92\text{g} \Rightarrow$  Chọn **B**.**Câu 12:** Chọn đáp án ABảo toàn ne  $\Rightarrow 3n\text{Al} = n\text{NO}_2 + 3n\text{NO} \Rightarrow n\text{Al} = 0,12 \Rightarrow m\text{Al} = 3,24\text{g} \Rightarrow$  Chọn **A**.**Câu 13:** Chọn đáp án AX gồm các chất  $\text{C}_2\text{H}_4$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_3\text{H}_4$ ,  $\text{C}_4\text{H}_4$  có công thức chung là  $\text{C}_x\text{H}_4$ Ta có  $\overline{M}_x = 17.2 = 34 \Rightarrow 12x + 4 = 34 \Rightarrow x = 2,5$



$$0,05 \text{ mol} \rightarrow 0,125 \rightarrow 0,1$$

$\Rightarrow$  Khối lượng bình  $Ca(OH)_2$  tăng thêm =  $mCO_2 + mH_2O = 44.0,125 + 18.0,1 = 7,3g \Rightarrow$  Chọn **A**.

**Câu 14:** Chọn đáp án A

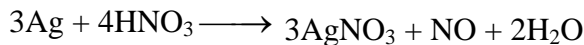


$$\text{Do } \frac{nH_2O}{nCO_2} = \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{n+1}{n} = \frac{3}{2} \Rightarrow n = 2$$

$\Rightarrow C_2H_6O_x$ . Mà ancol đa chức có  $2 \leq \text{số O} \leq \text{số C} \Rightarrow x = 2$

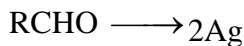
$\Rightarrow$  CTPT của X là  $C_2H_6O_2 \Rightarrow$  Chọn **A**.

**Câu 15:** Chọn đáp án A



$$\Rightarrow nAg = 3nNO = 3.0,1 = 0,3 \text{ mol}$$

• **Trường hợp 1:** X không phải HCHO



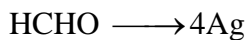
$$0,15 \text{ mol} \leftarrow 0,3 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow RCHO = 6,6/0,15 = 44 \Rightarrow R = 15 (CH_3)$$

$\Rightarrow$  X là  $CH_3CHO \Rightarrow$  Chọn A

X là  $CH_3CHO \Rightarrow$  Chọn A

• **Trường hợp 2:**  $TH_2$ : X là HCHO



$$0,075 \text{ mol} \leftarrow 0,3 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow mHCHO = 30.0,075 = 2,25 \text{ g} \neq 6,6g \Rightarrow \text{Loại}$$

**Câu 16:** Chọn đáp án C

**Câu 17:** Chọn đáp án A

**Câu 18:** Chọn đáp án C

Chọn C:  $CH_3NH_2$ .

**Câu 19:** Chọn đáp án B

(1), (3) đúng.

(2) sai vì tóc không tan trong nước; (4) sai vì tóc là chất rắn.

$\Rightarrow$  Chọn **B**.

**Câu 20:** Chọn đáp án B

Chọn B:  $(-NH-[CH_2]_6-NH-CO-[CH_2]_4-CO-)_n$ .

**Câu 21:** Chọn đáp án A

A đúng.

B sai vì  $CH_3-CH(NH_2)-COOH$  không làm đổi màu quì tím.

C sai vì tripeptit có 2 liên kết peptit.

D sai vì  $CH_3NH_2$  ở thể khí.



**Câu 22:** Chọn đáp án A

X, Y trắng bạc  $\Rightarrow$  Loại B (phenol không phản ứng).

Y làm mất màu  $\text{Br}_2 \Rightarrow$  Y là glucozơ  $\Rightarrow$  Loại C.

Z không phản ứng  $\text{Br}_2 \Rightarrow$  Chọn A.

**Câu 23:** Chọn đáp án D

**Câu 24:** Chọn đáp án C

Gồm các kim loại trước Pb, đó là Zn, Fe, Ni.

**Câu 25:** Chọn đáp án D

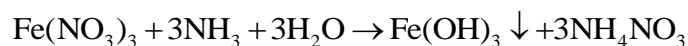
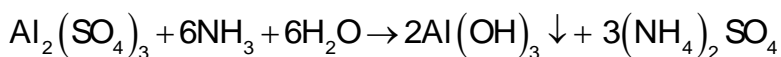
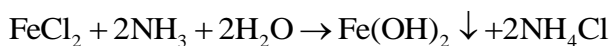
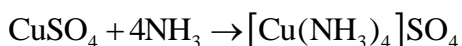
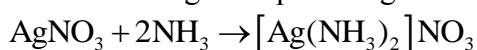
Zn bị ăn mòn điện hóa  $\Rightarrow$  Zn đứng trước  $\Rightarrow$  Chọn D.

**Câu 26:** Chọn đáp án C

Khi đun sôi thì mất tính cứng  $\Rightarrow$  nước cứng tạm thời  $\Rightarrow$  Chọn C.

**Câu 27:** Chọn đáp án C

Phương trình phản ứng

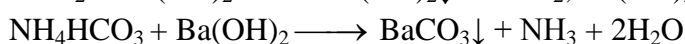
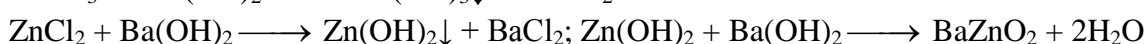
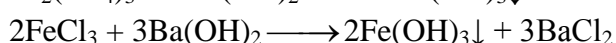
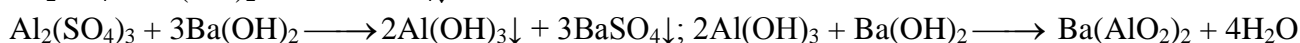
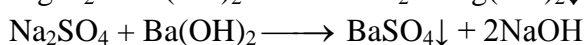
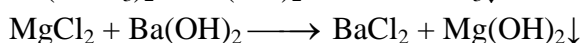
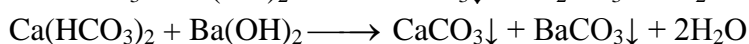
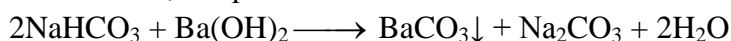


Vậy khi cho dung dịch  $\text{NH}_3$  đến dư lần lượt vào các dung dịch trên thì có 3 dung dịch tạo kết tủa.

**Câu 28:** Chọn đáp án D

Vì  $\text{SO}_2$  tan nhiều trong nước, nên không thể thu khí  $\text{SO}_2$  bằng phương pháp đẩy nước (phương pháp rời nước)

**Câu 29:** Chọn đáp án C



$\Rightarrow$  Chọn C.

**Câu 30:** Chọn đáp án D

Cả 8 phản ứng đều xảy ra.

**Câu 31:** Chọn đáp án C



$$n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = \frac{1000m}{180} \cdot 2,95\%(\text{mol})$$



$$\Rightarrow V_{C_2H_5OH} = \frac{m_{C_2H_5OH}}{d_{C_2H_5OH}} = V_{ruou} \cdot 10^o \Rightarrow \frac{1000m}{180} \cdot 2.95\% \cdot 46 = 100.1000 \cdot \frac{10}{100}$$

$$\Rightarrow m = 16475g = 16,475 (kg)$$

**Câu 32:** Chọn đáp án A

X gồm  $C_3H_8$  ;  $C_2H_6O_2$  ; ancol khác.

Vì số mol  $C_3H_8$  và  $C_2H_6O_2$  bằng nhau  $\Rightarrow$  qui về  $C_3H_8O$  và  $C_2H_6O$

$\Rightarrow$  Hỗn hợp X gồm các ancol no đơn chức mạch hở

$$,m_{\text{binh tăng}} = m_{CO_2} + m_{H_2O} = 16,58g$$

$$\text{Bảo toàn khối lượng : } m_X + m_{O_2} = m_{CO_2} + m_{H_2O}$$

$$\Rightarrow n_{O_2} = 0,348 \text{ mol}$$

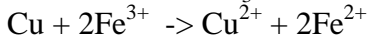
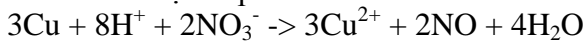
$$\text{Ta có : } n_X = n_{O(X)} = n_{H_2O} - n_{CO_2}$$

$$\text{Bảo toàn O : } n_{O(X)} + 2n_{O_2} = 2n_{CO_2} + n_{H_2O}$$

$$\Rightarrow 3n_{CO_2} = 2n_{O_2} \Rightarrow n_{CO_2} = 0,232 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow m_{BaCO_3} = 45,704g$$

**Câu 33:** Chọn đáp án D



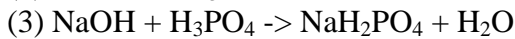
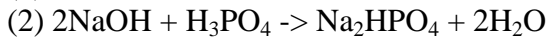
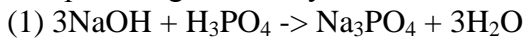
Dựa vào 2 phản ứng trên

$$\Rightarrow \text{Dung dịch sau phản ứng có : } 0,06 \text{ mol } Fe^{2+} ; 0,21 \text{ mol } Cu^{2+} ; 0,06 \text{ mol } NO_3^- ; 0,24 \text{ mol } SO_4^{2-}$$

$$\Rightarrow m_{\text{muối}} = 43,56g$$

**Câu 34:** Chọn đáp án B

Các phản ứng có thể xảy ra :



$$\text{Ta thấy : } n_{NaOH} = n_{H_2O} = 0,025m \text{ (mol)}$$

$$\text{Bảo toàn khối lượng : } m_{H_3PO_4} + m_{NaOH} = m_{\text{chất tan}} + m_{H_2O}$$

$$\Rightarrow m_{H_3PO_4} = 1,61m \text{ (g)} \Rightarrow n_{H_3PO_4} = 0,016m \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow n_{NaOH} : n_{H_3PO_4} = 0,025m : 0,016m = 1,52 \text{ ( } 1 < 1,52 < 2 \text{)}$$

$\Rightarrow$  Xảy ra phản ứng (2) và (3)

Chất tan là  $Na_2HPO_4$  và  $NaH_2PO_4$

**Câu 35:** Chọn đáp án A

$$n_{CO_2} - n_{H_2O} = (\text{số } \pi - 1) \cdot n_X$$

$$\text{Đề cho } n_{CO_2} - n_{H_2O} = 4 \Rightarrow \text{số } \pi = 5$$

Mà X có  $3\pi$  ở 3 nhóm COO  $\Rightarrow$  Còn  $2\pi$  ở 2 liên kết đôi C=C  $\Rightarrow X + 2Br_2$

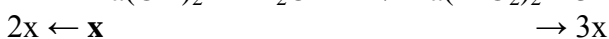
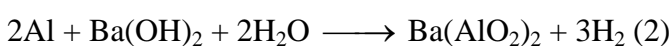
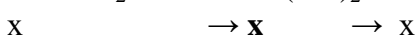
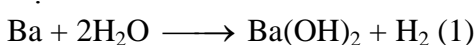
$$n_{Br_2} = 0,6 \Rightarrow n_X = 0,3 \Rightarrow a = 0,3 \Rightarrow \text{Chọn A.}$$

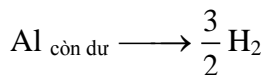
**Câu 36:** Chọn đáp án C

$3m$  gam X tác dụng hết với dung dịch  $Ba(OH)_2$  dư, thu được  $3,9$  mol khí

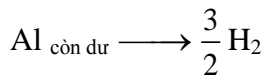
$\Rightarrow m$  gam X tác dụng hết với dung dịch  $Ba(OH)_2$  dư, thu được  $1,3$  lít khí

Gọi  $x = n_{Ba}$





Do tác dụng với nước chỉ thu được 1 mol H<sub>2</sub> mà tác dụng với dung dịch Ba(OH)<sub>2</sub> dư lại tạo ra 1,3 mol H<sub>2</sub> nên sau khi hỗn hợp X tác dụng với H<sub>2</sub>O thì Al vẫn còn dư tạo ra thêm 0,3 mol H<sub>2</sub>



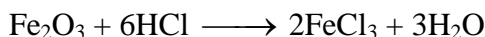
$$0,2 \text{ mol} \leftarrow 0,3 \text{ mol}$$

$$\text{Ta có } n\text{H}_2 = x + 3x = 1 \Rightarrow x = 0,25$$

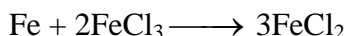
$$\Rightarrow m = m\text{Ba} + m\text{Al}_{\text{pur}} + m\text{Al}_{\text{còn dư}} = 137 \cdot x + 27 \cdot 2x + 27 \cdot 0,2 = 53,15\text{g} \Rightarrow \text{Chọn C}$$

**Câu 37:** Chọn đáp án B

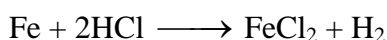
$$n\text{Fe}_2\text{O}_3 = 0,03; n\text{Fe} = 0,2$$



$$0,03 \rightarrow 0,18 \quad \rightarrow 0,06$$



$$0,03 \leftarrow 0,06 \quad \rightarrow 0,09$$



$$0,17 \rightarrow 0,34 \quad \rightarrow 0,17$$

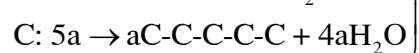
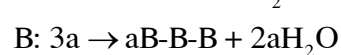
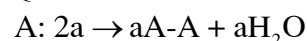
$$\Rightarrow n\text{HCl} = 0,18 + 0,34 = 0,52 \Rightarrow V = 0,26 \text{ lít}$$

$$n\text{Ag} = n\text{Fe}^{2+} = n\text{Fe} + 2n\text{Fe}_2\text{O}_3 = 0,26; n\text{AgCl} = n\text{HCl} = 0,52$$

$$\Rightarrow m = 0,26 \cdot 108 + 0,52 \cdot 143,5 = 102,7 \Rightarrow \text{Chọn B.}$$

**Câu 38:** Chọn đáp án D

Qui đổi các amino axit thành các peptit dài

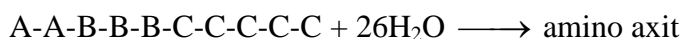


$$n\text{Gly} = 0,8; n\text{Ala} = 0,9; n\text{Val} = 1$$

Vì số liên kết peptit trong C, B, A theo thứ tự tạo nên 1 cấp số cộng có tổng là 6  $\Rightarrow$  1, 2, 3

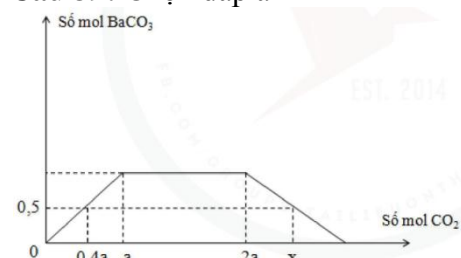
X<sub>n</sub> là A-A-B-B-B-C-C-C-C-C

$$\Rightarrow \text{Số amino axit} = 2(3 + 1) + 3(2 + 1) + 5(1 + 1) = 27 \text{ mà } n\text{X} = 2,7 \Rightarrow n\text{X}_n = 0,1$$



$$\Rightarrow m = 60 + 80,1 + 117 - 26 \cdot 0,1 \cdot 18 + 0,1 \cdot 9 \cdot 18 = 226,5 \Rightarrow \text{Chọn D.}$$

**Câu 39:** Chọn đáp án D



Tại  $n\text{CO}_2 = 0,4a$  thì kết tủa có thể tăng thêm  $\Rightarrow \text{OH}^-$  và  $\text{Ba}^{2+}$  dư

$$\Rightarrow n\text{CO}_2 = n\text{BaCO}_3 = 0,5 = 0,4a \Rightarrow a = 1,25$$

Tại  $n\text{CO}_2 = a$  thì kết tủa đạt tối đa lần 1  $\Rightarrow$  Lúc này có BaCO<sub>3</sub> max và NaOH

$$\Rightarrow n\text{BaCO}_3 \text{ max} = n\text{Ba} = a = 1,25$$

Tại  $n\text{CO}_2 = 2a$  thì kết tủa max lần 2  $\Rightarrow$  Lúc này có BaCO<sub>3</sub> max và NaHCO<sub>3</sub>

$$\Rightarrow n\text{CO}_2 = n\text{BaCO}_3 + n\text{NaHCO}_3 \Rightarrow n\text{NaHCO}_3 = 1,25 = n\text{Na}$$

$$\Rightarrow m = m\text{Ba} + m\text{Na} = 200\text{g}$$

Tại  $n\text{CO}_2 = x$  thì kết tủa tan 1 phần



Bảo toàn Ba  $\Rightarrow n\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2 = 0,75$

$\Rightarrow n\text{CO}_2 = n\text{NaHCO}_3 + n\text{BaCO}_3 + 2n\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2 = 1,25 + 0,5 + 2.0,75 = 3,25 \Rightarrow$  Chọn **D**.

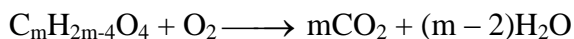
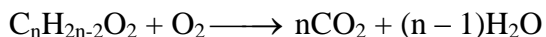
**Câu 40:** Chọn đáp án **C**

$M_T = 32 \Rightarrow T$  là  $\text{CH}_3\text{OH}$

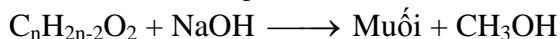
$Z$  gồm  $\text{CH}_3\text{OH}$  và  $\text{H}_2\text{O}$

$E$  gồm  $a$  mol  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_2$  và  $b$  mol  $\text{C}_m\text{H}_{2m-4}\text{O}_4$

Đốt cháy  $E$ :



Khi cho  $E$  tác dụng với  $\text{NaOH}$ :



$n\text{CO}_2 - n\text{H}_2\text{O} = (\text{số liên kết } \pi) \cdot \text{số mol} \Rightarrow 0,43 - 0,32 = nX + 2nY \Rightarrow 0,11 = n\text{COO} = n\text{NaOH}$  phản ứng

$$mE = mC + mH + mO = 0,43.12 + 0,32.2 + 0,11.2.16 = 9,32\text{g}$$

$$\Rightarrow 46,6\text{g } E \text{ thì } n\text{NaOH phản ứng} = 0,55 \Rightarrow n\text{NaOH dư} = 0,6 - 0,55 = 0,05$$

$$m_{\text{binh tăng}} = m\text{CH}_3\text{OH} + m\text{H}_2\text{O} - m\text{H}_2 \Rightarrow m\text{CH}_3\text{OH} + m\text{H}_2\text{O} = 188,85 + 2.0,275 = 189,4\text{g}$$

$$\text{Bảo toàn khối lượng: } mE + m\text{ddNaOH} = m_{\text{rắn}} + mZ \Rightarrow m_{\text{rắn}} = 46,6 + 200 - 189,4 = 57,2\text{g}$$

$$mZ = m\text{H}_2\text{O} (\text{dd NaOH}) + m\text{H}_2\text{O} (\text{axit}) + m\text{CH}_3\text{OH} \Rightarrow m\text{H}_2\text{O} (\text{axit}) + m\text{CH}_3\text{OH} = 13,4\text{g}$$

$$n\text{NaOH phản ứng} = n\text{H}_2\text{O} (\text{axit}) + n\text{CH}_3\text{OH} = 0,55$$

$$\Rightarrow n\text{H}_2\text{O} (\text{axit}) = 0,3 \text{ và } n\text{CH}_3\text{OH} = 0,25 \Rightarrow nY = 0,15 \text{ và } nX = 0,25$$

$$mE = 0,25(14n + 30) + 0,15(14m + 60) = 46,6 \Rightarrow 5n + 3m = 43 \Rightarrow n = 5; m = 6$$

$$\Rightarrow Y \text{ là } \text{C}_6\text{H}_8\text{O}_4 \Rightarrow \%m\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_4 = 46,35\% \Rightarrow \text{Chọn } \mathbf{C}.$$