

<b>Thuvienhoclieu.Com</b> <b>ĐỀ 5</b>	<b>ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT</b> <b>NĂM 2022</b> <b>MÔN HÓA HỌC</b>
--	--

\* Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

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 tính khử yếu nhất?

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

**Câu 42:** Kim loại nào sau đây tan hết trong nước dư ngay ở điều kiện thường?

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

**Câu 43:** Khí X sinh ra trong quá trình quang hợp của cây xanh. Khí X là

- A. CO<sub>2</sub>.                                      B. O<sub>2</sub>.                                      C. Cl<sub>2</sub>.                                      D. N<sub>2</sub>.

**Câu 44:** Thủy phân hoàn toàn triglixerit bằng dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng luôn thu được chất nào sau đây?

- A. Etylen glycol.                              B. Ancol etylic.                              C. Natri axetat.                              D. Glixerol.

**Câu 45:** Kim loại Fe tác dụng với lượng dư dung dịch nào sau đây thu được muối sắt (II)?

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

**Câu 46:** Axit aminoaxetic **không** tác dụng với chất nào sau đây?

- A. NaOH.                                      B. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng.                              C. CH<sub>3</sub>OH.                                      D. KCl.

**Câu 47:** Công thức hóa học của phen chua là

- A. Li<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>.24H<sub>2</sub>O.                              B. K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>.24H<sub>2</sub>O.  
C. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>.24H<sub>2</sub>O.                              D. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>.24H<sub>2</sub>O.

**Câu 48:** Sắt có số oxi hóa +2 trong hợp chất nào sau đây?

- A. FeO.                                      B. Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>.                                      C. Fe(OH)<sub>3</sub>.                                      D. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

**Câu 49:** PE được trùng hợp từ

- A. axetilen.                                      B. polipropilen.                                      C. etilen.                                      D. vinylclorua.

**Câu 50:** Điện phân dung dịch muối nào sau đây thu được kim loại?

- A. Mg(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.                                      B. KCl.                                      C. AgNO<sub>3</sub>.                                      D. AlCl<sub>3</sub>.

**Câu 51:** Công thức phân tử của glucozơ là

- A. (C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>)<sub>n</sub>                                      B. C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6S</sub>                                      C. C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>                                      D. C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>

**Câu 52:** Oxit nào sau đây **không** tan trong nước ở điều kiện thường?

- A. BaO.                                      B. CaO.                                      C. K<sub>2</sub>O.                                      D. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

**Câu 53:** Nước cứng tạm thời chứa những ion nào sau đây?

- A. Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>.                                      B. Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>.  
C. Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>.                                      D. Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>.

**Câu 54:** Công thức của sắt(III) hidroxit là

- A. Fe(OH)<sub>3</sub>.                                      B. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.                                      C. Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>.                                      D. Fe(OH)<sub>2</sub>.





- A. 29,55.                      B. 9,85.                      C. 15,76.                      D. 19,7.

**Câu 74:** Nung m gam hỗn hợp Mg và Al trong khí oxi dư, thu được 5,6 gam hỗn hợp X chỉ chứa các oxit. Hòa tan hoàn toàn X cần vừa đủ 325 ml dung dịch HCl 1M. Giá trị của m là

- A. 3,0.                      B. 2,4.                      C. 8,2.                      D. 4,0.

**Câu 75:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Vinyl axetat làm mất màu dung dịch brom.  
 (b) Metyl fomat và glucozơ có cùng công thức đơn giản nhất.  
 (c) Saccarozơ có phản ứng thủy phân trong môi trường axit.  
 (d) Phenylamin có lực bazơ mạnh hơn amoniac.  
 (e) Dung dịch axit glutamic đổi màu quỳ tím thành xanh.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 76:** Tiến hành điện phân dung dịch X chứa  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và NaCl bằng điện cực trơ với cường độ dòng điện không đổi  $I = 5\text{A}$ , sau một thời gian thấy khối lượng catot tăng 11,52 gam đồng thời thu được dung dịch Y và hỗn hợp khí có tỉ khối so với He bằng 12,875. Nếu thời gian điện phân là 8685 giây, tổng thể tích khí thoát ra ở 2 cực là 3,472 lít (đktc). Cho m gam bột Fe vào dung dịch Y, kết thúc phản ứng thấy thoát ra khí NO (sản phẩm khử duy nhất) và còn lại 0,75m gam hỗn hợp rắn. Giá trị m là

- A. 19,12 gam                      B. 20,16 gam                      C. 17,52 gam                      D. 18,24 gam

**Câu 77:** Tiến hành các bước thí nghiệm như sau:

Bước 1: Cho một nhúm bông vào cốc đựng dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  70%, đun nóng đồng thời khuấy đều đến khi thu được dung dịch đồng nhất.

Bước 2: Trung hòa dung dịch thu được bằng dung dịch NaOH 10%.

Bước 3: Lấy dung dịch sau khi trung hòa cho vào ống nghiệm đựng dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  dư, đun nóng trên ngọn lửa đèn cồn.

Nhận định nào sau đây **sai**?

- A. Sau bước 1, trong cốc thu được một loại monosaccarit.  
 B. Sau bước 3, trên thành ống nghiệm xuất hiện lớp kim loại màu trắng bạc.  
 C. Trong bước 3, có thể thay việc đun trên ngọn lửa đèn cồn bằng cách ngâm trong cốc nước nóng.  
 D. Thí nghiệm trên dùng để chứng minh xenlulozơ có chứa nhiều nhóm -OH.

**Câu 78:** X, Y, Z là 3 este mạch hở (trong đó X, Y đơn chức, Z hai chức). Đun nóng 19,28 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp F chỉ chứa 2 muối có tỉ lệ số mol 1 : 1 và hỗn hợp 2 ancol no, có cùng số nguyên tử cacbon. Dẫn toàn bộ hỗn hợp 2 ancol này qua bình đựng Na dư, thấy khối lượng bình tăng 8,1 gam. Đốt cháy toàn bộ F thu được  $\text{CO}_2$ , 0,39 mol  $\text{H}_2\text{O}$  và 0,13 mol  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của este có khối lượng phân tử **nhỏ nhất** trong E là

- A. 3,84%.                      B. 3,92%.                      C. 3,96%.                      D. 3,78%.

**Câu 79:** X, Y là hai hữu cơ axit mạch hở ( $M_X < M_Y$ ). Z là ancol no, T là este hai chức mạch hở không nhánh tạo bởi X, Y, Z. Đun 38,86 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z, T với 400ml dung dịch NaOH 1M vừa đủ thu được ancol Z và hỗn hợp F chứa hai muối có số mol bằng nhau. Cho Z vào bình chứa Na dư thấy bình tăng 19,24 gam và thu được 5,824 lít  $\text{H}_2$  ở đktc. Đốt hoàn toàn hỗn hợp

F cần 15,68 lít O<sub>2</sub> (đktc) thu được khí CO<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> và 7,2 gam H<sub>2</sub>O. Phần trăm số mol của T trong E **gần nhất** với

- A. 52,8%                      B. 30,5%                      C. 22,4%                      D. 18,8%

**Câu 80:** Cho hỗn hợp E gồm 0,1 mol X (C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>O<sub>4</sub>N) và 0,15 mol Y (C<sub>3</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N, là muối của axit vô cơ) tác dụng hoàn toàn với dung dịch KOH, đun nóng, thu được một ancol hai chức và một amin no (có cùng số nguyên tử cacbon) và dung dịch T. Cô cạn dung dịch T, thu được hỗn hợp G gồm ba muối khan (trong đó có một muối của α-amino axit). Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối lớn nhất trong G là

- A. 49,07%.                      B. 29,94%.                      C. 27,97%.                      D. 51,24%.

-----HẾT-----

**ĐÁP ÁN**

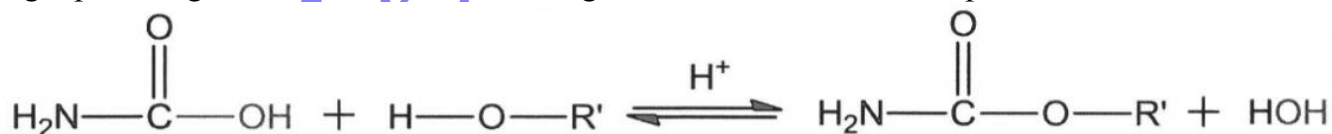
41-A	42-C	43-B	44-D	45-B	46-D	47-B	48-A	49-C	50-C
51-B	52-D	53-B	54-A	55-B	56-C	57-C	58-D	59-A	60-B
61-D	62-A	63-B	64-A	65-D	66-A	67-C	68-A	69-A	70-D
71-C	72-B	73-B	74-A	75-D	76-A	77-D	78-A	79-B	80-D

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**

**Câu 58: Đáp án D**

- (a) Đúng. Do gốc vinyl có liên kết π nên có thể tham gia phản ứng trùng hợp tạo poli(vinyl axetat)..
- (b) Đúng. Trong phân tử glucozơ có chứa nhóm chức –CHO, khi gặp chất oxi hóa mạnh Br<sub>2</sub> bị oxi hóa thành –COOH theo phản ứng  

$$HO-CH_2-[CHOH]_4-CHO + Br_2 + H_2O \rightarrow HO-CH_2-[CHOH]_4-COOH + 2HBr$$
- (c) Đúng. Khi nguyên tử nitơ trong các amin có số oxi hóa -3 nên dễ bị oxi hóa khi để lâu ngoài không khí dẫn tới các amin thơm bị chuyển từ không màu thành màu đen.
- (d) Đúng. Trong phân tử các amino axit có chứa nhóm chức cacboxyl –COOH nên có thể tham gia phản ứng este hóa với với ancol trong điều kiện xúc tác thích hợp.



- (e) Đúng. Glicogen là đại phân tử polisaccarit đa nhánh của glucozơ có vai trò làm chất dự trữ trong cơ thể động vật và nấm.

**Câu 59: Đáp án A**

Phản ứng  $(-C_6H_{10}O_5-)_n + 3nHNO_3 \rightarrow$  Xenlulozơ trinitrat +  $3nH_2O$   
 Sử dụng bảo toàn khối lượng, ta có:

$$m_{\text{Xenlulozơ trinitrat}} = \left[ 100 + 3 \cdot \frac{100}{162} \cdot (63 - 18) \right] \cdot 0,8 = 146,7$$

**Câu 60: Chọn B**

$$n_{\text{gly-ala}} = \frac{1}{2} n_{\text{NaOH}} = 0,2 \text{ mol}$$

**Câu 61: Đáp án D**

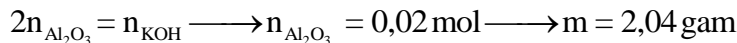
Các ion cùng tồn tại trong một dung dịch khi các ion này không tác dụng với nhau.

**A. Sai.** Khi ion  $Fe^{2+}$  gặp hỗn hợp oxi hóa mạnh ( $H^+$ ,  $NO_3^-$ ) thì sẽ bị oxi hóa tạo thành  $Fe^{3+}$ , khí NO và nước.

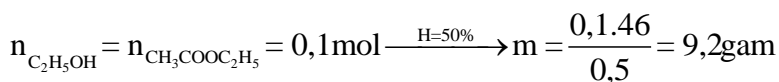
**B. Sai.**  $Ba^{2+}$  khi gặp  $PO_4^{3-}$  sẽ tạo thành kết tủa  $Ba_3(PO_4)_2$  màu vàng nhạt.

**C. Sai.**  $HCO_3^-$  tác dụng với  $OH^-$  tạo thành  $CO_3^{2-}$  và nước.

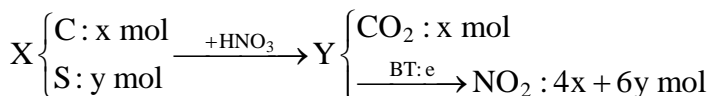
**Câu 67: Chọn C**



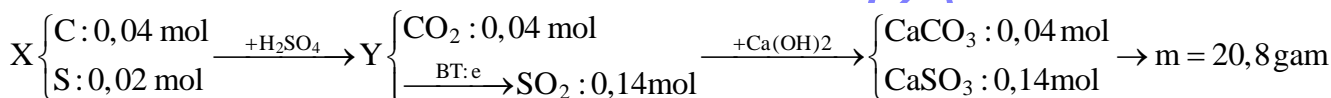
**Câu 68: chọn A**



**Câu 69: Chọn A**

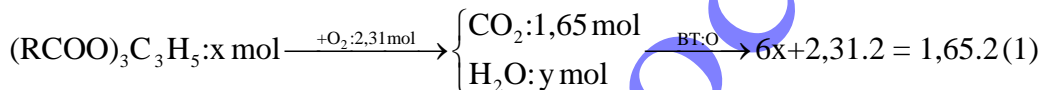


$$\rightarrow \begin{cases} 12x + 32y = 1,12 \\ x + 4x + 6y = 0,32 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 0,04 \\ y = 0,02 \end{cases}$$

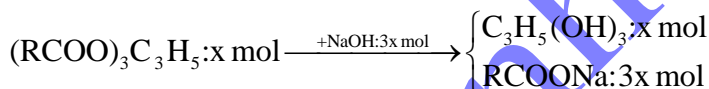


Câu

**70: Chọn D**



$$\rightarrow mX = mC + mH + mO = 1,65 \cdot 12 + 2y + 6x \cdot 16 = 96x + 2y + 19,8$$

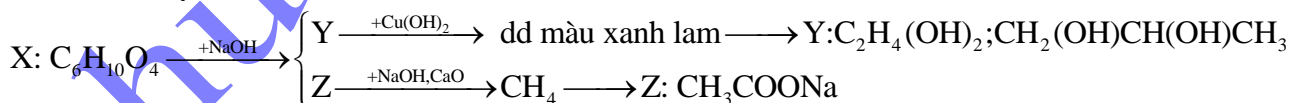


$$\xrightarrow{BTKL} 96x + 2y + 19,8 + 40 \cdot 3x = 92 \cdot 3x + 25,62 \quad (2)$$

$$\rightarrow \begin{cases} x = 0,03 \\ y = 1,5 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \bar{C} = 55 \\ \bar{H} = 100 \end{cases} \rightarrow k = 6$$

Số  $\pi$  trong gốc hydrocarbon là  $6 - 3 = 3 \rightarrow a = 0,03 \cdot 3 = 0,09 \text{ mol}$

**Câu 72: Chọn B**



- Nếu Y:  $C_2H_4(OH)_2$  thì T là  $CH_3COONa$  (loại)

- Nếu Y là  $CH_2(OH)CH(OH)CH_3 \rightarrow T: HCOONa \rightarrow C, D$  đúng

X:  $CH_3COOCH_2CH(CH_3)OOCCH_3$  hoặc  $HCOOCH_2CH(CH_3)OOCCH_3 \rightarrow A$  đúng

B sai.

**Câu 73: Đáp án B**

Quy đổi hỗn hợp X, ta có sơ đồ phản ứng sau:



$$\text{Có } \begin{cases} n_{Cl_2} + n_{O_2} + n_{H_2} = \frac{3,472}{22,4} = 0,155 \text{ mol} \\ 2n_{Cl_2} + 4n_{O_2} = 2.0,18 + 2n_{H_2} = \frac{8685.5}{96500} = 0,45 \text{ mol} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n_{O_2} = 0,115 \text{ mol} \\ n_{Cl_2} = -0,005 \text{ mol} \end{cases} \Rightarrow \text{Loại}$$

- Trường hợp 2: Chưa có khí thoát ra ở catot ở thí nghiệm 1

$$\Rightarrow \begin{cases} 2n_{Cl_2} + 4n_{O_2} = 2n_{Cu} = 2 \cdot \frac{11,52}{64} = 0,36 \text{ mol} \\ \frac{71n_{Cl_2} + 32n_{O_2}}{n_{Cl_2} + n_{O_2}} = 4.12,875 = 51,5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n_{Cl_2} = 0,06 \text{ mol} \\ n_{O_2} = 0,06 \text{ mol} \end{cases}$$

Thí nghiệm 2:

$$\text{Có } \begin{cases} n_{Cl_2} + n_{O_2} + n_{H_2} = \frac{3,472}{22,4} = 0,155 \text{ mol} \\ 2n_{Cl_2} + 4n_{O_2} = \frac{8685.5}{96500} = 0,45 \text{ mol} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n_{O_2} = \frac{0,45 - 2.0,06}{4} = 0,0825 \text{ mol} \\ n_{Cl_2} = 0,155 - 0,06 - 0,0825 = 0,0125 \text{ mol} \end{cases}$$

$$\Rightarrow n_{Cu^{2+}} = \frac{0,45 - 2.0,0125}{2} = 0,2125 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow n_{Cu^{2+}(Y)} = 0,2125 - 0,18 = 0,0325 \text{ mol}, n_{H^+(Y)} = 4.0,06 = 0,24 \text{ mol}$$

$$m - 0,75m = m_{Fe(pu)} - m_{Cu} = 56 \cdot \left( \frac{3}{8} n_{H^+(Y)} + n_{Cu^{2+}(Y)} \right) - 64 n_{Cu^{2+}(Y)}$$

$$\Rightarrow 0,25m = 56 \cdot \left( \frac{3}{8} \cdot 0,24 + 0,0325 \right) - 64 \cdot 0,0325 \Rightarrow m = 19,12 \text{ g}$$

**Câu 78: Chọn A.**

Khi đốt cháy muối **F** thì:  $n_{COONa} = n_{NaOH} = n_{OH} = 2n_{Na_2CO_3} = 0,26 \text{ mol}$

Khối lượng bình tăng:

$$m_{\text{ancol}} - m_{H_2} = m_{\text{ancol}} - 0,26 = 8,1 \Rightarrow m_{\text{ancol}} = 8,36 \text{ (g)} \Rightarrow 32,2 < M_{\text{ancol}} < 64,3$$

$\Rightarrow$  Hai ancol đó là  $C_2H_5OH$  (0,02 mol) và  $C_2H_4(OH)_2$  (0,12 mol)

$\xrightarrow{\text{BTKL}}$   $m_F = 21,32 \text{ (g)}$  và hai muối trong **Z** có số mol bằng nhau và bằng 0,13 mol

$$\Rightarrow M_F = 82$$

$\Rightarrow$  Hai muối trong **F** là  $HCOONa$  và muối còn lại là  $C_2H_5COONa$

Xét hỗn hợp ban đầu có **X**, **Y** (0,02 mol) và **Z** (0,12 mol)  $\Rightarrow$  **X** và **Y** có mol bằng nhau (vì số mol hai muối bằng nhau). Dựa vào số mol  $\Rightarrow$  este có PTK nhỏ nhất là  $HCOOCH_3$  0,01 mol  $\Rightarrow \%m = 3,84\%$ .

**Câu 79: Chọn B**

$$\text{Ta có : } \begin{cases} n_{NaOH} = 0,4 \longrightarrow \begin{cases} n_{\text{trong E}}^{\text{COO}} = 0,4 \\ n_{Na_2CO_3} = 0,2 \end{cases} \\ n_{H_2} = 0,26 \longrightarrow m_{\text{ancol}} = 19,76 \longrightarrow C_3H_8O_2 \end{cases}$$

$$\text{Đốt cháy F} \xrightarrow{\text{BTNT.O}} 0,4.2 + 0,7.2 = 2n_{CO_2} + 0,2.3 + 0,4 \longrightarrow n_{CO_2} = 0,6$$

$$\longrightarrow \overline{C}_F = 2 \xrightarrow{\text{BTNTC+H}} F \begin{cases} HCOONa : 0,2 \\ CH_2 = CH - COONa : 0,2 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} m_F = 32,4$$



Cho E vào NaOH  $\xrightarrow{\text{BTKL}}$   $n_{\text{H}_2\text{O}} = n_{\text{X}+\text{Y}} = 0,15 \longrightarrow n_{\text{X}} = n_{\text{Y}} = 0,075$

$$\longrightarrow n_{\text{T}} = 0,125 \longrightarrow \%n_{\text{T}} = \frac{0,125}{0,15 + 0,26} = 30,49\%$$

**Câu 80: Chọn D.**

Xác định được Y là  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_3\text{HCO}_3 \Rightarrow$  Amin tạo thành là  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$

Xác định X là  $\text{HCOO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OOC-CH}_2\text{-H}_2\text{N}$  (nếu sử dụng gốc muối amoni thì số H > 9)

G gồm thu được  $\text{K}_2\text{CO}_3$  (0,15 mol);  $\text{HCOOK}$  (0,1 mol) và GlyK (0,1 mol)  $\Rightarrow$  % m của  $\text{K}_2\text{CO}_3 = 51,24\%$

thuvienhoclieu.com