# LUYỆN ĐỀ 2020 – HOÁ HỌC – Thầy LÊ PHẠM THÀNH – ĐỀ ĐẶC BIỆT 14

(Nhóm dành riêng cho 2K2: https://www.facebook.com/groups/DucMinhOff2K2)

Cho biết nguyên tử khối (theo đvC) của các nguyên tố:

thức của X là **A.** C<sub>15</sub>H<sub>31</sub>COONa.

```
H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39;
            Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Ni = 59; Cu = 64; Zn = 65; Rb = 85,5; Aq = 108; Cs = 133; Ba = 137.
Câu 41. Cho bột Fe tác dụng với dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng, thu được sản phẩm gồm
A. FeSO<sub>4</sub> và H<sub>2</sub>.
                               B. Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> và H<sub>2</sub>.
                                                               \mathbf{C}. FeSO<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub> và H<sub>2</sub>O.
                                                                                               D. Fe_2(SO_4)_3, SO_2 và H_2O.
Câu 42. Chất không có tính chất lưỡng tính là
A. NaHCO3.
                               B. AlCl3.
                                                               C. Al(OH)3.
                                                                                               D. Al2O3.
Câu 43. Công thức của sắt (III) hiđroxit là
                               B. Fe(OH)<sub>2</sub>.
A. Fe(OH)<sub>3</sub>.
                                                               C. Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>.
                                                                                               D. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.
Câu 44. Nhiên liệu nào sau đây không phải là nhiên liệu hóa thạch?
                                                               C. khí thiên nhiên.
A. xăng, dâu.
                               B. khí hiđro.
                                                                                               D. than đá.
Câu 45. Để bảo vệ vỏ tàu biến làm bằng thép người ta thường gắn vào vỏ tàu (phần ngâm dưới nước) những
tấm kim loại
A. Cu.
                               B. Sn.
                                                               C. Pb.
                                                                                               D. Zn.
Câu 46. Tính chất hóa học đặc trưng của amino axit là
A. tính oxi hóa.
                               B. tính bazo.
                                                                                               D. tính lưỡng tính.
                                                               C. tính khử.
Câu 47. Một muối khi tan vào nước tạo thành dung dịch có mội trường axit, muối đó là
                                                               C. NaHSO<sub>4</sub>.
A. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.
                               B. NaHCO<sub>3</sub>.
                                                                                               D. NaCl.
Câu 48. Dãy gồm các kim loại đều phản ứng với nước ở nhiệt độ thường, tạo ra dung dịch có môi trường kiềm
là
                                                               C. Na, Ba, K.
                               B. Na, Fe, K.
                                                                                               D. Ba, Fe, K.
A. Be, Na, Ca.
Câu 49. Dãy gồm các kim loại được xếp theo thứ tự tính khử tăng dần từ trái sang phải là
                               B. Mg, Fe, Al.
                                                               C. Fe, Mg, Al.
A. Al, Mg, Fe.
                                                                                               D. Fe, Al, Mg.
Câu 50. Chất không phản ứng với NaOH là
A. axit axetic.
                               B. phenol.
                                                                                               D. ancol etylic.
                                                               C. etyl axetat.
Câu 51. Khi điều chế kim loại, các ion kim loại đóng vai trò là chất
A. nhận proton (H<sup>+</sup>).
                               B. bi khử.
                                                               C. cho proton (H<sup>+</sup>).
                                                                                               D. bi oxi hoá.
Câu 52. Một chất khi thủy phân trong môi trường axit, đun nóng không tạo ra glucozơ. Chất đó là
A. tinh bôt.
                               B. xenlulozo.
                                                               C. saccarozo.
                                                                                               D. protein.
Câu 53. Thủy phân este X trong môi trường kiềm, thu được natri axetat và ancol etylic. Công thức của X là
A. C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.
                               B. CH<sub>3</sub>COOCH<sub>3</sub>.
                                                               C. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOCH<sub>3</sub>.
                                                                                               D. CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.
Câu 54. Nguyên liêu chính dùng để sản xuất nhôm là
A. quặng pirit.
                               B. quặng đôlômit.
                                                               C. quặng boxit.
                                                                                               D. quặng manhetit.
Câu 55. Chất nào sau đây khử ion Fe^{3+} trong dung dịch thành Fe^{2+}?
A. HCl.
                               B. NaOH.
                                                               C. CuCl<sub>2</sub>.
                                                                                               D. KI.
Câu 56. Poli(vinyl clorua) được điều chế từ vinyl clorua bằng phản ứng
                               B. trao đổi.
                                                               C. trùng hợp.
A. oxi hóa-khử.
                                                                                               D. trùng ngưng.
Câu 57. Kim loại nào sau đây tan trong dung dịch HNO<sub>3</sub> đặc ở nhiệt độ thường?
                               B. Al.
                                                               C. Fe.
                                                                                               D. Cu.
Câu 58. Thủy phân hoàn toàn triolein trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được glixerol và muối X. Công
```

 $C. C_{17}H_{35}COONa.$ 

**B.**  $C_{17}H_{31}COONa$ .

**D.**  $C_{17}H_{33}COONa$ .

Trung tâm Bồi dưỡng kiến thức ĐỨC MINH – Hotline: 096.123.5553 - 096.123.5556 Thầy LÊ PHAM THÀNH FB: https://www.facebook.com/thanh.lepham https://www.facebook.com/groups/hochoacungthaylephamthanh

Câu 59. Anilin (C6H5NH2) và phenol (C6H5OH) đều có phản ứng với

**A.** dung dich NaOH.

B. nước Br2.

C. dung dịch NaCl.

**D.** dung dịch HCl.

Câu 60. Cho dung dịch Ca(OH)2 vào dung dịch Ca(HCO3)2 thấy có

**A.** bot khí bay ra.

**B.** bot khí và kết tủa trắng.

C. kết tủa trắng sau đó kết tủa tan dần.

**D.** kết tủa trắng xuất hiện.

Câu 61. Cho 10 gam hỗn hợp gồm Fe và Cu tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng (dư). Sau phản ứng thu được 2,24 lít khí hiđro (ở đktc), dung dịch X và m gam chất rắn không tan. Giá trị của m là

**A.** 3,4 gam.

**B.** 6,4 gam.

C. 4,4 gam.

**D.** 5,6 gam.

$$10(gam) \begin{cases} Fe \\ Cu \end{cases} \xrightarrow{H_2SO_4} \begin{cases} H_2: 0, 1(mol) \\ X \\ m(gam) \end{cases}$$

$$\xrightarrow{BTE} Fe: 0,1(mol) \rightarrow m_{Fe} = 5,6(gam) \rightarrow m_{Cu} = 4,4(gam).$$

Câu 62. Cho 4,5 gam etylamin tác dung vừa đủ với axit HCl. Khối lương muối thu được là

**A.** 8,10 gam.

**B.** 7,65 gam.

C. 8,15 gam.

**D.** 0,85 gam.

$$C_2H_5NH_2:0,1(mol) \xrightarrow{HCl} C_2H_5NH_3Cl \Rightarrow m=8,15(gam).$$

Câu 63. Nung hỗn hợp gồm 9 gam Al với 23,2 gam Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> ở nhiệt độ cao trong điều kiện không có oxi, sau phản ứng hoàn toàn, thu được chất rắn X. Khối lương đơn chất kim loại trong X là

**A.** 18,6.

**B.** 19,5.

**C.** 17,7.

**D.** 16,8.

 $2Al + Fe_2O_3 \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$ 

$$\begin{cases} Al: \frac{1}{3} (mol) & \xrightarrow{l^o} X \\ Fe_2O_3: 0, 1 (mol) & & \dots \end{cases} X \begin{cases} Fe: \frac{1}{3} (mol) \\ & & \dots \end{cases} \rightarrow m_{Fe} \approx 18,67 (gam).$$

Câu 64. Saccarozo và glucozo đều có

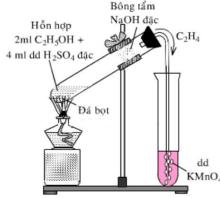
A. phản ứng với dung dịch NaCl.

**B.** phản ứng với AgNO<sub>3</sub> trong dung dịch NH<sub>3</sub>, đun nóng.

C. phản ứng thuỷ phân trong môi trường axit.

**D.** phản ứng với Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch xanh lam.

Câu 65. Cho sơ đồ thí nghiệm sau:



Hiện tương quan sát được trong ống nghiệm đưng dung dịch KMnO<sub>4</sub> là

C. dung dịch mất màu và có kết tủa màu đen.

**A.** dung dịch không đổi màu và xuất hiện kết tủa đen. **B.** dung dịch mất màu và không xuất hiện kết tủa.

**D.** dung dịch mất màu và có kết tủa màu trắng.

**Câu 66.** Cho hỗn hợp X tác dụng vừa đủ với dung dịch  $H_2SO_4$  loãng, sau phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch chỉ chứa một muối. Hỗn hợp X có thể là

A. Fe(OH)2 và FeS.

**B.** FeO và Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

C. Fe(NO3)2 và FeO.

**D.** Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> và Fe<sub>(OH)<sub>2</sub></sub>.

Câu 67. Cặp chất không xảy ra phản ứng là

A. dung dịch NaNO3 và dung dịch MgCl2.

D.

**B.** dung dịch  $Fe(NO_3)_2$  và dung dịch HCl.

C. dung dịch AgNO3 và dung dịch KCl.

D. dung dịch NaOH và Al2O3.

**Câu 68.** Thủy phân pentapeptit X mạch hở thu được hỗn hợp các sản phẩm trong đó có Gly-Ala, Ala-Ala; Val-Ala-Gly. Amino axit đầu C và đầu N của pentapeptit X là

**A.** Val và Ala.

B. Ala và Ala.

C. Val và Gly.

**D.** Ala và Gly.

Gợi ý: X là Val-Ala-Gly-Ala-Ala.

Câu 69. Thủy phân 324 gam tinh bột với hiệu suất của phản ứng là 75%, khối lượng glucozơ thu được là

**A.** 250 gam.

**B.** 270 gam.

C. 300 gam.

**D.** 360 gam.

$$C_6H_{10}O_5 + H_2O \xrightarrow{H=75\%} C_6H_{12}O_6 \Rightarrow m_{C_6H_{12}O_6} = \frac{324}{162} \times 75\% \times 180 = 270(gam).$$

**Câu 70.** Cho dãy các polime sau: polietilen, poli(metyl metacrylat), poli(etylen terephtalat), poli(vinyl xianua), poli(hexametylen aðipamit). Số polime trong dãy được tổng hợp từ phản ứng trùng hợp là

**A.** 2.

**B.** 5.

C. 3

**D**. 4

**Câu 71.** Thủy phân hoàn toàn a gam triglixerit X trong dung dịch NaOH, đun nóng, thu được glixerol và dung dịch chứa m gam hỗn hợp muối (gồm natri stearat, natri panmitat và C<sub>17</sub>H<sub>y</sub>COONa). Đốt cháy hoàn toàn a gam X cần vừa đủ 1,55 mol O<sub>2</sub>, thu được H<sub>2</sub>O và 1,1 mol CO<sub>2</sub>. Giá trị của m là

**A.** 17,96.

B. 17.72.

C. 19.56.

**D.** 16,12.

$$a(gam)X \begin{cases} C_{15}H_{31}COOH : x(mol) \\ C_{17}H_{35}COOH : 2x(mol) \\ H_{2} : -y(mol) \\ C_{3}H_{5}(OH)_{3} : x(mol), H_{2}O : -3x(mol) \end{cases} \xrightarrow{O_{2}:1,55(mol)} \begin{cases} CO_{2}:1,1(mol) \\ H_{2}O \end{cases}$$

**Câu 72.** Cho a mol hỗn hợp khí X gồm NH<sub>3</sub> và O<sub>2</sub> qua xúc tác Pt ở 900<sup>0</sup>C, sau phản ứng hoàn toàn, đưa về nhiệt độ thường rồi cho vào nước dư, thu được dung dịch Y và còn lại 0,25a mol khí O<sub>2</sub> bay ra. Cho bột Cu dư vào Y, thu được 3,36 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của a là

**A.** 1,2.

**B.** 1.8

C. 2.4

**D.** 1,5.

$$a(mol) \begin{cases} NH_3 : x(mol) \\ O_2 : y(mol) \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 4NH_3 + 5O_2 \xrightarrow{P_t} 4NO + 6H_2O \\ 2NO + O_2 \rightarrow 2NO_2 \\ 2NO_2 + \frac{1}{2}O_2 + H_2O \rightarrow 2HNO_3 \\ 3Cu + 8H^+ + 2NO_3^- \rightarrow 3Cu^{2+} + 2NO + H_2O \end{cases}$$

$$n_{HNO_3} = 4n_{NO} = 4 \times 0.15 = 0.6 (mol) \xrightarrow{BTN} NH_3 : 0.6 (mol) \rightarrow x \times \left(\frac{5}{4} + 0.5 + 0.25\right) + 0.25 (x + y) = y$$

$$\xrightarrow{x=0.6 (mol)} y = 1.8 (mol) \rightarrow a = x + y = 2.4 (mol).$$

### Câu 73. Cho các phát biểu sau:

- (a) Từ dầu thực vật hoặc mỡ động vật có thể sử dụng để điều chế xà phòng.
- (b) Đường mía có phản ứng tráng bạc.
- (c) Tơ tằm, tơ nilon kém bền trong môi trường axit và môi trường kiềm.
- (d) Đốt cháy hoàn toàn cao su lưu hóa thu được CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> và H<sub>2</sub>O.
- (e) Dung dịch lysin làm quỳ tím chuyển sang màu xanh.
- (f) Xenlulozơ trinitrat là một chất dễ cháy và nổ mạnh. Số phát biểu đúng là

**A.** 5.

**B.** 3.

**C.** 6.

**D.** 4.

**Câu 74.** Cho 0,1 mol este X hai chức mạch hở tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH đun nóng, thu được ancol Y và 18 gam hỗn hợp Z gồm hai muối. Đốt cháy hoàn toàn Y, thu được cần dùng 3,36 lít O<sub>2</sub> (đktc). Số công thức cấu tạo của X là

**A.** 4.

 $\mathbf{R}$  1

**C**. 3

**D**. 2

$$0.1(mol)X \xrightarrow{NaOH} \begin{cases} 18(gam)Z \\ Y \xrightarrow{O_2:0.15(mol)} \dots \end{cases}$$

$$n_{Y} = 0.1(mol) \xrightarrow{BTE} n_{Y} \times \frac{4C + H - 2}{4} = n_{O_{2}} \rightarrow 4C + H = 8 \rightarrow CH_{3}OH : 0.1(mol)$$

$$HCOOC_{2}H_{4}COOCH_{3}$$

$$GH_{2}COOCH_{3}COOCH_{3}$$

$$\xrightarrow{BTKL} m_X = 132 \rightarrow \begin{bmatrix} HCOOC_2H_4COOCH_3 \\ CH_3COOCH_2COOCH_3 \\ HCOOCH(CH_3)COOCH_3 \end{bmatrix}$$

## Câu 75. Cho các phát biểu sau:

- (a) Thuốc thử BaCl<sub>2</sub> phân biệt được hai dung dịch NaHCO<sub>3</sub> và Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> riêng rẽ.
- (b) Hỗn hợp gồm Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> và Na<sub>3</sub>AlF<sub>6</sub> có nhiệt độ nóng chảy thấp hơn của Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.
- (c) Sau phản ứng nhiệt nhôm giữa Al và Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> tạo thành sẽ tách ra và nổi lên trên Fe.
- (d) Có thể sử dụng dung dịch NaOH để làm mất tính cứng tạm thời của nước cứng.
- (e) Các muối KNO<sub>3</sub>, KHCO<sub>3</sub>, K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> đều bị phân hủy ở nhiệt độ cao.

Số phát biểu đúng là

**A.** 4.

**B**. 5

C. 2.

**D.** 3.

**Câu 76.** Hỗn hợp X gồm CuSO<sub>4</sub>, Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>, FeSO<sub>4</sub>, trong đó lưu huỳnh chiếm 22% theo khối lượng. Cho 20 gam X vào dung dịch NaOH dư, thu được chất rắn Y. Tách và nung Y ở nhiệt độ cao rồi dẫn khí H<sub>2</sub> dư đi qua, thu được m gam hỗn hợp kim loại. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

**A.** 4,6.

**R** 76

**C.** 5.7.

**D.** 6,8.

$$20(gam)X \begin{cases} CuSO_4 \\ Fe_2(SO_4)_3 \xrightarrow{NaOH} Y \xrightarrow{H_2} m(gam)KL \\ FeSO_4 \end{cases}$$

$$m = m_X - m_{SO_4^{2-}} = 20 - \frac{20 \times 22\%}{32} \times 96 = 6,8 (gam).$$

**Câu 77.** Chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử  $C_6H_{10}O_4$  (chứa hai chức este). Thủy phân hoàn toàn X trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được ancol Y và các chất hữu cơ Z, T ( $M_Z < M_T$ ). Axit hóa chất Z thu được chất F ( $M_F = M_Y$ ). Trong các phát biểu sau:

- (a) Chất X có phản ứng tráng gương.
- (b) Dung dịch Y hoà tan được Cu(OH)<sub>2</sub>.
- (c) Axit hóa chất T, thu được hợp chất hữu cơ tạp chức.
- (d) Chất F là axit cacboxylic đơn chức.
- (e) Chất Y có thể điều chế trực tiếp từ etilen.

Số phát biểu đúng là

**A.** 2.

**B.** 4.

**C.** 3.

**D.** 5.

## Gợi ý:

X là: HCOO-C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub> (có phản ứng tráng gương).

Y là: C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH (46, thu được khi hiđrat hoá etilen, không hoà tan Cu(OH)<sub>2</sub>).

Z là:  $HCOONa \rightarrow F$  là: HCOOH (46, là axit cacboxylic đơn chức).

T là: HO-C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-COONa (axit hoá thu được hợp chất tạp chức: HO-C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-COOH).

#### Câu 78. Tiến hành thí nghiệm sau:

➤ Bước 1: Cho 1 gam saccarozơ vào ống nghiệm và rót tiếp vào đó 3 ml dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1M. Đun nóng ống nghiệm khoảng 2-3 phút.

➤ Bước 2: Để nguội rồi cho từ từ NaHCO₃ (tinh thể) vào và khuấy đều bằng đũa thủy tinh cho tới khi khí ngừng thoát ra.

➤ Bước 3: Rót dung dịch vào ống nghiệm đựng dung dịch chứa AgNO<sub>3</sub> và NH<sub>3</sub>, đun nhẹ.

Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

#### A. Tại bước 1, xảy ra phản ứng thủy phân saccarozơ.

**B.** Có thể thay H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1M bằng H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 98% cũng cho kết quả tương tự.

C. Sau bước 3, trên bề mặt trong ống nghiệm xuất hiện lớp Ag bám vào.

**D.** Tại bước 2, NaHCO<sub>3</sub> được thêm vào để loại bỏ axit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ban đầu.

**Câu 79.** Chất X (C<sub>6</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>) là muối amoni của axit cacboxylic, chất Y (C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>, mạch hở), trong đó các gốc liên kết với nhau bằng liên kết -CONH-. Cho 0,1 mol hỗn hợp E gồm X và Y tác dụng vừa đủ với 240 ml dung dịch NaOH 1M đun nóng, thu được hỗn hợp hai amin và m gam hỗn hợp F gồm ba muối có cùng số nguyên tử cacbon. Giá trị của m là

**A.** 18,46.

**B.** 20,14.

C. 21.24.

**D.** 19,08.

**Câu 80.** Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp E gồm hai este đơn chức mạch hở X, Y ( $M_X < M_Y$ ) trong dung dịch NaOH (dư) đun nóng, thu được hỗn hợp F gồm hai ancol là đồng đẳng liên tiếp và dung dịch G. Đề hiđrat hóa F (xúc tác  $H_2SO_4$  đặc, ở  $140^{\circ}C$ ), thu được 8,04 gam hỗn hợp ete (Hiệu suất ete hóa của các ancol đều là 60%). Cô cạn G, thu được chất rắn T khan. Nung T với CaO cho đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 8,96 lít (đktc) hỗn hợp khí có tỉ khối so với  $H_2$  là 6. Phần trăm khối lượng của X trong E là

**A.** 48.96%

**B.** 66.89%.

**C.** 49,68%.

**D.** 68,94%.

$$E \begin{cases} X \xrightarrow{NaOH} \begin{cases} G \to T \xrightarrow{CaO} \dots \\ F \xrightarrow{H_2SO_4, 140^{\circ} C} \to 8,04 (gam) Ete \end{cases}$$

$$n_{-OH} = n_{Ancol} = n_{\uparrow} = 0.4 (mol) \rightarrow m_{Ancol} = \frac{8.04}{60\%} + 0.4 \times \frac{1}{2} \times 18 = 17 (gam) \rightarrow M_{Ancol} = \frac{17}{0.4} = 42.5$$

$$\rightarrow \begin{cases} CH_3OH:0,1(mol) \\ C_2H_5OH:0,3(mol) \end{cases} \rightarrow \uparrow \begin{cases} H_2:0,3(mol) \\ C_3H_6:0,1(mol) \end{cases} \rightarrow \begin{cases} X:HCOOC_2H_5:0,3(mol) \\ Y:C_3H_5COOCH_3:0,1(mol) \end{cases} \rightarrow \%m_X \approx 68,94\%.$$

Thầy LÊ PHẠM THÀNH (0976.053.496)

