

**SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO QUẢNG BÌNH***(Đề thi có 04 trang)**(40 câu trắc nghiệm)***ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA****NĂM HỌC 2022-2023****Môn: HOÁ HỌC***Thời gian: 50 phút (không tính thời gian phát đề)***Mã đề 107**

**Cho nguyên tử khối:** H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; Br = 80; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; I = 127; Ba = 137.

**TRUNG TÂM DẠY THÊM NGUYỄN KHUYẾN**

Hotline: 0902696882

– Apps : [Nguyễn Khuyến]

– [www.luyenthinguyenkhuyen.com](http://www.luyenthinguyenkhuyen.com)

**Câu 41:** Canxi phản ứng với nước sinh ra sản phẩm nào sau đây?

- A.  $K_2O$ .                      B.  $KOH$ .                      C.  $CaO$ .                      D.  $Ca(OH)_2$ .

**Câu 42:** Dung dịch chất nào sau đây hòa tan được  $Al(OH)_3$ ?

- A.  $KCl$ .                      B.  $NaOH$ .                      C.  $BaCl_2$ .                      D.  $NaNO_3$ .

**Câu 43:** Ở điều kiện thường, chất nào sau đây là chất rắn?

- A. Anilin.                      B. Etanamin.                      C. Glyxin.                      D. Metanamin.

**Câu 44:** Trường hợp nào sau đây, kim loại bị ăn mòn điện hóa học?

- A. Kim loại sắt trong dung dịch  $HNO_3$  loãng.                      B. nhúng hợp kim Zn-Cu vào dung dịch  $HCl$ .  
C. Đốt dây sắt trong khí oxi khô.                      D. Kim loại kẽm trong dung dịch  $HCl$ .

**Câu 45:** Nước cứng tạm thời tác dụng với chất nào sau đây thu được kết tủa?

- A.  $NaNO_3$ .                      B.  $Ca(OH)_2$ .                      C.  $NaCl$ .                      D.  $HCl$ .

**Câu 46:** Trong điều kiện không có oxi, sắt phản ứng với lượng dư dung dịch nào sau đây sinh ra muối sắt(III)?

- A.  $H_2SO_4$  loãng, nóng.                      B.  $HNO_3$  đặc, nguội.                      C.  $AgNO_3$ .                      D.  $HCl$  loãng.

**Câu 47:** Trong phản ứng của kim loại Ca với khí  $O_2$ , một nguyên tử Ca nhường bao nhiêu electron?

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

**Câu 48:** Tên gọi của  $CH_3CH_2COOCH_3$  là

- A. etyl axetat.                      B. metyl propionat.                      C. metyl axetat.                      D. propyl fomat.

**Câu 49:** Điện phân nóng chảy  $NaCl$ , ở anot thu được chất nào sau đây?

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

**Câu 50:** Trùng hợp stiren tạo thành polime nào sau đây?

- A. Polibutadien.                      B. Polietilen.                      C. Polistiren.                      D. Polipropilen.

**Câu 51:** Chất nào sau đây là muối trung hòa?

- A.  $NaHCO_3$ .                      B.  $Na_2HPO_4$ .                      C.  $NaHSO_4$ .                      D.  $NaClO$ .

**Câu 52:** Phèn chua được dùng trong ngành công nghiệp thuộc da, công nghiệp giấy, chất cảm màu trong ngành nhuộm vải, chất làm trong nước. Công thức hoá học của phèn chua là

- A.  $Al_2(SO_4)_3$ .                      B.  $Na_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$ .  
C.  $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ .                      D.  $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 12H_2O$ .

**Câu 53:** Nhóm những chất khí nào dưới đây là nguyên nhân chính gây ra hiện tượng mưa axit?

- A.  $\text{SO}_2$  và  $\text{NO}_2$ .      B.  $\text{CO}_2$  và  $\text{SO}_2$ .      C.  $\text{NO}_2$  và  $\text{CO}_2$ .      D.  $\text{CO}_2$  và  $\text{O}_2$ .
- Câu 54:** Chất nào sau đây không phải là chất béo?
- A. Glyxin.      B. Triolein.      C. Tristearin.      D. Tripanmitin.
- Câu 55:** Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy lớn nhất?
- A. Hg.      B. Na.      C. Pb.      D. W.
- Câu 56:** Chất nào sau đây có 3 nguyên tử cacbon trong phân tử?
- A. Glíxol.      B. Ancol etylic.      C. Axit axetic.      D. Phenol.
- Câu 57:** Chất nào sau đây là amin bậc hai?
- A.  $\text{CH}_3\text{NHC}_2\text{H}_5$ .      B.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ .      C.  $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ .      D.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ .
- Câu 58:** Kali cromat là chất rắn màu vàng, có tính oxi hóa mạnh. Công thức của kali cromat là
- A.  $\text{KCrO}_2$ .      B.  $\text{K}_2\text{CrO}_4$ .      C.  $\text{K}_2\text{CrO}_4$ .      D.  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ .
- Câu 59:** Kim loại nào sau đây tác dụng với  $\text{H}_2\text{O}$  ở điều kiện thường?
- A. Hg.      B. Cu.      C. Ba.      D. Ag.
- Câu 60:** Chất nào sau đây không có phản ứng tráng bạc?
- A. Axit fomic.      B. Xenlulozơ.      C. Andehit fomic.      D. Glucozơ.
- Câu 61:** Hòa tan hết 3,2 gam hỗn hợp gồm  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  và  $\text{CuO}$  cần vừa đủ 100 ml dung dịch  $\text{HCl}$  1,0M, sau phản ứng thu được dung dịch chứa m gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là
- A. 5,95.      B. 5,78.      C. 6,85.      D. 7,22.
- Câu 62:** Phát biểu nào sau đây đúng?
- A. Trùng ngưng metyl metacrylat thu được poli(metyl metacrylat).  
 B. Xenlulozo thuộc loại polime tổng hợp.  
 C. Đa số polime tan tốt trong nước.  
 D. Tơ xenlulozơ axetat và tơ visco đều là tơ bán tổng hợp.
- Câu 63:** Thí nghiệm nào sau đây không xảy ra phản ứng?
- A. Cho dung dịch  $\text{HCl}$  vào dung dịch  $\text{NaHCO}_3$ .  
 B. Cho dung dịch  $\text{KHSO}_4$  vào dung dịch  $\text{BaCl}_2$ .  
 C. Cho thanh kim loại Ag vào dung dịch  $\text{FeSO}_4$ .  
 D. Cho thanh kim loại Al vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.
- Câu 64:** Trong công nghiệp, saccarozơ là nguyên liệu để thủy phân thành glucozơ và fructozơ dùng trong kỹ thuật tráng gương, ruột phích. Để thu được 1,8 tấn glucozơ cần thủy phân m tấn saccarozơ với hiệu suất phản ứng là 60%. Giá trị của m là
- A. 4,104.      B. 2,052.      C. 2,850.      D. 5,700.
- Câu 65:** Cho 2,0 gam hỗn hợp X gồm metylamin, đimetylamin phản ứng vừa đủ với 0,05 mol  $\text{HCl}$ , thu được m gam muối. Giá trị của m là
- A. 3,425.      B. 4,725.      C. 2,550.      D. 3,825.
- Câu 66:** Polisaccarit X là chất rắn, màu trắng, dạng sợi. Trong bông nõn có gần 98% chất X. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?
- A. Y có tính chất của một poliancol.      B. X có phản ứng tráng bạc.  
 C. Phân tử khối của Y bằng 162.      D. X dễ tan trong nước.
- Câu 67:** Đốt cháy 4,8 gam kim loại M (có hóa trị không đổi) trong 1,12 lít khí  $\text{O}_2$  đến phản ứng hoàn toàn được chất rắn X. Hòa tan hết X trong dung dịch  $\text{HCl}$  dư thu được 2,24 lít khí  $\text{H}_2$ . Kim loại M là
- A. Al.      B. Ca.      C. Zn.      D. Mg.
- Câu 68:** Xà phòng hóa este X có công thức phân tử  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$  bằng dung dịch  $\text{NaOH}$  dư thu được muối Y và ancol Z (bậc II). Công thức cấu tạo thu gọn của X là
- A.  $\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)_2$ .      B.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOCH}_3$ .  
 C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$ .      D.  $\text{HCOOC}(\text{CH}_3)_3$ .

**Câu 69:** Cho 5 dung dịch riêng biệt:  $\text{HNO}_3$  (loãng),  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{FeCl}_2$ ,  $\text{HCl}$  và  $\text{NaOH}$ . Số dung dịch có khả năng phản ứng được với kim loại Fe là

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

**Câu 70:** Khi cho 0,15 mol este đơn chức X tác dụng với dung dịch  $\text{NaOH}$  dư, sau khi phản ứng kết thúc thì lượng  $\text{NaOH}$  phản ứng là 12 gam và tổng khối lượng sản phẩm hữu cơ thu được là 29,7 gam. Số nguyên tử hydro trong phân tử chất X là

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

**Câu 71:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Cao su thiên nhiên không tan trong dung môi xăng, benzen.  
(b) Trong công nghiệp, glucozo được dùng để sản xuất bánh kẹo, hồ dán.  
(c) Tripanmitin là chất béo no.  
(d) Etyl butirát có mùi thơm của dứa.  
(e) Dipeptit Gly-Val có 4 nguyên tử oxi trong phân tử.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 72:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch  $\text{NaOH}$  vào dung dịch  $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ .  
(b) Cho  $\text{NaHCO}_3$  vào lượng dư dung dịch  $\text{HCl}$ .  
(c) Cho  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  vào lượng dư dung dịch  $\text{KOH}$ .  
(d) Cho dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .  
(e) Cho Fe vào lượng dư dung dịch  $\text{CuSO}_4$ .  
(g) Cho Al vào dung dịch  $\text{HCl}$ .  
(h) Cho dung dịch  $\text{NaHSO}_4$  vào dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ .

Số thí nghiệm có xảy ra phản ứng oxi hóa khử là

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

**Câu 73:** Sau mùa thu hoạch, người nông dân cần phải bón phân cung cấp dinh dưỡng cho đất 80 kg N. Sau khi đã bón cho mảnh vườn 200 kg loại phân bón trên bao bì có ghi NPK: 16 – 16 – 8. Để cung cấp đủ hàm lượng nitơ cho đất thì phải bón thêm cho đất m kg phân đạm chứa 98,5%  $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$  (thành phần còn lại không chứa nitơ). Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 105.                                      B. 107.                                      C. 174.                                      D. 102.

**Câu 74:** Trong y học, glucozơ làm thuốc tăng lực cho người bệnh, dễ hấp thu và cung cấp khá nhiều năng lượng. Dung dịch glucozơ ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ) 5% có khối lượng riêng là 1,02 g/ml, phản ứng oxi hóa 1 mol glucozơ tạo thành  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$  tỏa ra một nhiệt lượng là 2803,0 kJ. Một người bệnh được truyền một chai chứa 500 ml dung dịch glucozơ 5%. Năng lượng tối đa từ phản ứng oxi hóa hoàn toàn glucozơ mà bệnh nhân đó có thể nhận được là

- A. 397,09 kJ.                                      B. 381,67 kJ.                                      C. 389,30 kJ.                                      D. 416,02 kJ.

**Câu 75:** Đun nóng m gam hỗn hợp E chứa triglixerit X và các axit béo tự do với 300 ml dung dịch  $\text{KOH}$  1M (vừa đủ), thu được glixerol và hỗn hợp Y chứa các muối có công thức chung  $\text{C}_{17}\text{H}_y\text{COOK}$ . Đốt cháy 0,14 mol E, thu được 3,69 mol  $\text{CO}_2$ . Mặt khác, m gam E tác dụng vừa đủ với 0,25 mol  $\text{Br}_2$ . Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 86,71.                                      B. 86,91.                                      C. 86,41.                                      D. 86,61.

**Câu 76:** Hỗn hợp X gồm  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CuO}$ , Cu, Fe. Hòa tan hết 46,4 gam X trong 140 gam dung dịch  $\text{HCl}$  36,5%, thu được 3,36 lít khí  $\text{H}_2$  và dung dịch Y chỉ chứa muối. Mặt khác, nếu hòa tan hết 46,4 gam X vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (đặc, nóng), thu được dung dịch E (chỉ chứa các muối trung hòa) và 3,36 lít khí  $\text{SO}_2$  (sản phẩm khử duy nhất của  $\text{S}^{+6}$ ). Cho E tác dụng với dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  dư, thu được kết tủa F. Nung F trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được 215,1 gam chất rắn. Nồng độ phần trăm của muối  $\text{FeCl}_2$  trong Y là

- A. 16,72%.                                      B. 27,30%.                                      C. 29,22%.                                      D. 6,82%.

**Câu 77:** Hỗn hợp E gồm axit cacboxylic đơn chức X, ancol no đa chức Y và chất Z là sản phẩm của phản ứng este hóa giữa X với Y. Trong E, số mol của X lớn hơn số mol của Y. Tiến hành các thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Cho 0,5 mol E phản ứng với dung dịch  $\text{NaHCO}_3$  dư thu được 3,36 lít khí  $\text{CO}_2$  (ở đktc).

Thí nghiệm 2: Cho 0,5 mol E vào dung dịch NaOH dư, đun nóng thì có 0,65 mol NaOH phản ứng và thu được 32,2 gam ancol Y.

Thí nghiệm 3: Đốt cháy 1 mol E bằng  $\text{O}_2$  dư thu được 7,3 mol  $\text{CO}_2$  và 5,7 mol  $\text{H}_2\text{O}$ .

Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của Z trong hỗn hợp E là

- A. 73,86%.                      B. 71,24%.                      C. 72,06%.                      D. 74,68%.

**Câu 78:** Hòa tan hết m gam  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  vào dung dịch chứa 0,24 mol NaCl, thu được dung dịch X. Điện phân X bằng dòng điện một chiều có cường độ không đổi (với điện cực trơ, có màng ngăn, hiệu suất 100%). Sau thời gian t giây, thu được 3,136 lít (đktc) hỗn hợp hai khí ở cả hai điện cực. Sau thời gian 2t giây, khối lượng dung dịch giảm 13,92 gam so với dung dịch ban đầu. Bỏ qua sự hòa tan của khí trong nước và sự bay hơi của nước. Giá trị của m là

- A. 10,0.                      B. 12,5.                      C. 15,0.                      D. 17,5.

**Câu 79:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Sục  $\text{CO}_2$  vào dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  dư.
- (b) Sục  $\text{CO}_2$  đến dư vào dung dịch  $\text{NaAlO}_2$ .
- (c) Cho nước vôi vào dung dịch  $\text{NaHCO}_3$ .
- (d) Cho dung dịch NaOH vào lượng dư dung dịch  $\text{AlCl}_3$ .
- (e) Đun nóng dung dịch chứa  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ .
- (g) Cho mẫu Na vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$ .

Số thí nghiệm thu được kết tủa sau phản ứng là

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

**Câu 80:** Cho các sơ đồ phản ứng:

- (1)  $\text{E} + \text{NaOH} \rightarrow \text{X} + \text{Y}$
- (2)  $\text{F} + \text{NaOH} \rightarrow \text{X} + \text{Z}$
- (3)  $\text{X} + \text{HCl} \rightarrow \text{T} + \text{NaCl}$

Biết E, F đều là các hợp chất hữu cơ no, mạch hở, chỉ chứa nhóm chức este được tạo thành từ axit cacboxylic và ancol) và trong phân tử có số nguyên tử cacbon bằng số nguyên tử oxi; E và Z có cùng số nguyên tử cacbon;  $M_E < M_F < 175$ .

Cho các phát biểu sau:

- (a) Có một công thức cấu tạo của F thỏa mãn sơ đồ trên.
- (b) Chất Z có khả năng hòa tan  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  trong môi trường kiềm.
- (c) Hai chất E và F có cùng công thức đơn giản nhất.
- (d) Từ Y điều chế trực tiếp được  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .
- (e) Nhiệt độ sôi của E cao hơn nhiệt độ sôi của  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .

Số phát biểu đúng là

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

## ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT

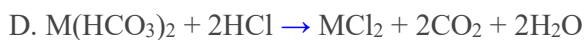
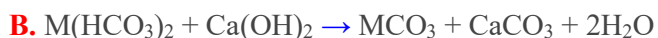
|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 41D | 42B | 43C | 44B | 45B | 46C | 47D | 48B | 49A | 50C |
| 51D | 52C | 53A | 54A | 55D | 56A | 57A | 58B | 59C | 60B |
| 61A | 62D | 63C | 64D | 65D | 66A | 67D | 68A | 69A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

### Câu 44:

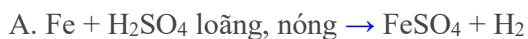
Nhúng hợp kim Zn-Cu vào dung dịch HCl, kim loại bị ăn mòn điện hóa học vì có cặp điện cực Zn-Cu tiếp xúc với nhau và cùng tiếp xúc với môi trường điện li nên có ăn mòn điện hóa.

### Câu 45:

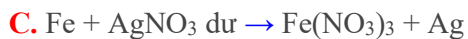
A, C. Không phản ứng



### Câu 46:



B. Không phản ứng



### Câu 47:

Trong phản ứng của kim loại Ca với khí  $O_2$ , một nguyên tử Ca nhường 2 electron:



### Câu 49:

Điện phân nóng chảy NaCl, ở anot thu được  $Cl_2$ :



### Câu 61:

$n_{HCl} = 0,1 \rightarrow n_{H_2O} = 0,05$

Bảo toàn khối lượng  $\rightarrow m \text{ muối} = 5,95 \text{ gam}$

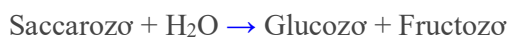
**Câu 62:**

- A. Sai, trùng hợp metyl metacrylat thu được poli(metyl metacrylat).
- B. Sai, xenlulozơ là polime thiên nhiên.
- C. Sai, polime không tan trong nước.
- D. Đúng.

**Câu 63:**

- A.  $\text{HCl} + \text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- B.  $\text{KHSO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{KCl} + \text{HCl}$
- C. Không phản ứng.
- D.  $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ loãng} \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2$

**Câu 64:**



$$342 \dots\dots\dots 180$$

$$m \dots\dots\dots 1,8$$

$$H = 60\% \rightarrow m = 1,8.342 / (180.60\%) = 5,7 \text{ tấn}$$

**Câu 65:**

Bảo toàn khối lượng:

$$m \text{ muối} = mX + m\text{HCl} = 2 + 0,05.36,5 = 3,825 \text{ gam}$$

**Câu 66:**

Polisaccarit X là chất rắn, màu trắng, dạng sợi. Trong bông nõn có gần 98% chất X  $\rightarrow$  X là xenlulozơ ( $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ )<sub>n</sub>.

Thủy phân X, thu được monosaccarit Y  $\rightarrow$  Y là glucosơ.

Phát biểu đúng: Y có tính chất của poliancol.

**Câu 67:**

$$n\text{O}_2 = 0,05; n\text{H}_2 = 0,1$$

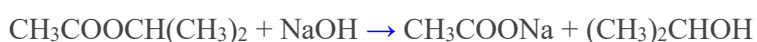
Kim loại M hóa trị x, bảo toàn electron:

$$4,8x/M = 4n\text{O}_2 + 2n\text{H}_2 \rightarrow M = 12x$$

$$\rightarrow x = 2, M = 24: M \text{ là Mg}$$

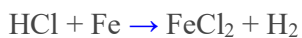
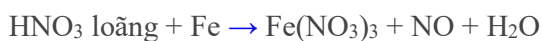
**Câu 68:**

Z bậc II nên chọn X là  $\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)_2$ :



**Câu 69:**

Có 3 dung dịch có khả năng phản ứng được với kim loại Fe là:

**Câu 70:**

$$n\text{NaOH} = 0,3 \rightarrow nX : n\text{NaOH} = 1 : 2$$

X đơn chức nên X là este của phenol  $\rightarrow n\text{H}_2\text{O} = 0,15$

Bảo toàn khối lượng  $\rightarrow mX = 20,4$

$$\rightarrow M_X = 136: \text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$$

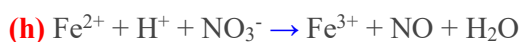
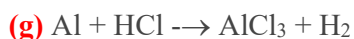
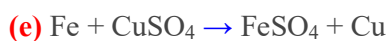
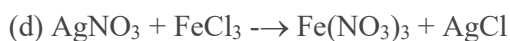
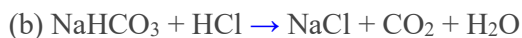
**Câu 71:**

(a) Sai, cao su thiên nhiên tan được trong dung môi xăng, benzen.

(b) Sai, tinh bột được dùng để sản xuất bánh kẹo, hồ dán.

(c)(d) Đúng

(e) Sai, dipeptit Gly-Val có 3 nguyên tử oxi trong phân tử.

**Câu 72:****Câu 73:**

$$m\text{N} = 80 = 16\%.200 + 14.2.98,5\%m/60$$

$$\rightarrow m = 104,4 \text{ kg}$$

**Câu 74:**

$$nC_6H_{12}O_6 = 500.1,02.5\%/180 = 0,14167$$

$$\text{Năng lượng tối đa} = 0,14167.2803 = 397,1 \text{ kJ}$$

**Câu 75:**

$$\text{Số C} = n\text{CO}_2/n\text{E} = 369/14$$

Đặt  $nX = x$  và  $n$  axit béo tổng =  $y$

$$\rightarrow nC = 57x + 18y = 369(x + y)/14$$

$$nKOH = 3x + y = 0,3$$

$$\rightarrow x = 0,045; y = 0,165$$

Quy đổi E thành  $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$  (0,045),  $C_{17}H_{35}COOH$  (0,165) và  $H_2$  (-0,25)

$$\rightarrow mE = 86,41 \text{ gam}$$

#### Câu 76:

$$nHCl = 140.36,5\%/36,5 = 1,4; nH_2 = 0,15$$

$$\text{Bảo toàn H: } nHCl = 2nH_2 + 2nH_2O$$

$$\rightarrow nO = nH_2O = 0,55$$

Y chứa  $CuCl_2$  (a),  $FeCl_2$  (b),  $FeCl_3$  (c)

$$mX = 64a + 56(b + c) + 0,55.16 = 46,4 \quad (1)$$

$$nHCl = 2a + 2b + 3c = 1,4 \quad (2)$$

$$nSO_2 = 0,15$$

$$nH_2SO_4 = 2nSO_2 + nO = 0,85$$

$$\text{Bảo toàn S} \rightarrow nBaSO_4 = 0,85 - 0,15 = 0,7$$

$$m \text{ rắn} = 80a + 160(b + c)/2 + 0,7.233 = 215,1 \quad (3)$$

$$(1)(2)(3) \rightarrow a = 0,15; b = 0,4; c = 0,1$$

$$mddY = mX + mddHCl - mH_2 = 186,1$$

$$\rightarrow C\%FeCl_2 = 127b/186,1 = 27,30\%$$

#### Câu 77:

Chú ý: Chia số liệu của  $TN_3$  cho 2 để tính cho 0,5 mol E

$$TN_1 \rightarrow nX = nCO_2 = 0,15$$

Quy đổi E thành axit, ancol và  $H_2O$ .

$$nAncol = nE - nX = 0,35 \rightarrow M \text{ ancol} = 32,2/0,35 = 92: \text{Ancol là } C_3H_5(OH)_3$$

$$\text{Bảo toàn C} \rightarrow nC \text{ của axit} = 3,65 - 0,35.3 = 2,6$$

$$\rightarrow \text{Số C của axit} = 2,6/0,65 = 4$$

Vậy sau quy đổi E gồm  $C_4H_9O_2$  (0,65),  $C_3H_5(OH)_3$  (0,35) và  $H_2O$

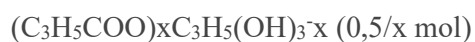
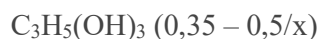
$$\rightarrow nH_2O = 0,5 - 0,65 - 0,35 = -0,5$$

$$nH_2O \text{ đốt E} = 0,65y/2 + 0,35.4 - 0,5 = 2,85$$

$$\rightarrow y = 6: \text{Axit là } C_3H_5COOH$$

Z có dạng  $(C_3H_5COO)_xC_3H_5(OH)_{3-x}$  (0,5/x mol)

E ban đầu gồm:



$$nX > nY \Leftrightarrow 0,15 > 0,35 - 0,5/x \rightarrow x < 2,5$$

$$nY = 0,35 - 0,5/x > 0 \rightarrow x > 1,4$$

$\rightarrow x = 2$  là nghiệm duy nhất

$$\rightarrow \%(C_3H_5COO)_2C_3H_5(OH) = 72,06\%$$

### Câu 78:

Sau t giây:

$$\text{Anot: } nCl_2 = a$$

$$\text{Catot: } nCu = b \text{ và } nH_2 = 0,14 - a$$

$$\text{Bảo toàn electron: } 2a = 2b + 2(0,14 - a) \quad (1)$$

$$\text{Sau } 2t \text{ giây } \rightarrow ne = 4a$$

$$\text{Anot: } nCl_2 = 0,12 \text{ và } nO_2 = (4a - 0,12 \cdot 2)/4 = a - 0,06$$

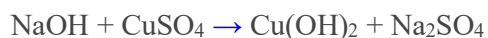
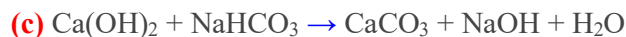
$$\text{Catot: } nCu = b \text{ và } nH_2 = (4a - 2b)/2 = 2a - b$$

$$m \text{ giảm} = 0,12 \cdot 71 + 32(a - 0,06) + 64b + 2(2a - b) = 13,92 \quad (2)$$

$$(1)(2) \rightarrow a = 0,1 \text{ và } b = 0,06$$

$$\rightarrow mCuSO_4 \cdot 5H_2O = 250b = 15 \text{ gam}$$

### Câu 79:



### Câu 80:

E và F có số C bằng số O nên có dạng  $C_nH_{2n+2-2k}O_n$

$\rightarrow$  Số chức este là  $0,5n$

E và F đều no, mạch hở nên  $k = 0,5n \rightarrow C_nH_{n+2}O_n$ .

$M_E < M_F < 175 \rightarrow$  E là  $C_2H_4O_2$  và F là  $C_4H_6O_4$

(3)  $\rightarrow$  X là muối natri. Mặt khác, E và Z cùng C nên:

E là  $HCOOCH_3$ ; X là  $HCOONa$  và Y là  $CH_3OH$

F là  $(HCOO)_2C_2H_4$ , Z là  $C_2H_4(OH)_2$

T là  $HCOOH$ .

(a) Đúng

(b) Đúng

(c) Sai, CTĐGN của E là  $CH_2O$ , của F là  $C_2H_3O_2$

(d) Đúng:  $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CO} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$

(e) Sai,  $\text{HCOOCH}_3$  có nhiệt độ sôi thấp hơn  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .