

SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO BẮC NINH**ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề thi có 04 trang)**(40 câu trắc nghiệm)***ĐỀ THI THỬ TN THPT LẦN 1****NĂM HỌC 2023-2024****Môn: HOÁ HỌC***Thời gian: 50 phút (không tính thời gian phát đề)***Mã đề ...**

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.

Câu 41: Mưa axit gây ảnh hưởng đối với cây trồng; sinh vật sống trong ao hồ, sông ngòi. Khí nào sau đây là tác nhân chính gây ra mưa axit?

- A. O_3 . B. CO_2 . C. SO_2 . D. CH_4 .

Câu 42: Cho m gam etanol tác dụng với Na (dư) thu được 2,24 lít khí H_2 . Giá trị của m là :

- A. 9,2. B. 18,4. C. 13,8. D. 4,6.

Câu 43: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

- A. KCl. B. HCl. C. KOH. D. H_2SO_4 .

Câu 44: Ở điều kiện thường, chất tồn tại ở trạng thái rắn là :

- A. etanol. B. metylamin. C. tristearin. D. etyl axetat.

Câu 45: Chất nào sau đây là metylamin?

- A. CH_3NH_2 . B. $C_6H_5NH_2$. C. CH_3NHCH_3 . D. $C_2H_5NH_2$.

Câu 46: Chất nào sau đây là muối trung hòa?

- A. $NaHCO_3$. B. HCl. C. NaCl. D. $KHSO_4$.

Câu 47: Phân tử nitơ có công thức cấu tạo là :

- A. $N=N$. B. $N\equiv N$. C. $N\rightarrow N$. D. N-N.

Câu 48: Dung dịch chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch NaOH?

- A. NaCl. B. KNO_3 . C. $Ba(OH)_2$. D. HCl.

Câu 49: Trong y học dung dịch glucozơ được dùng làm dịch truyền cho những bệnh nhân suy nhược cơ thể. Biết 1 gam glucozơ cung cấp 15,5 kJ năng lượng. Năng lượng được cung cấp bởi glucozơ trong 1 chai chứa 500 gam dung dịch glucozơ 10% là :

- A. 775 kJ. B. 500 kJ. C. 430 kJ. D. 1395 kJ.

Câu 50: Cho 4,2 gam Fe tác dụng hết với dung dịch $CuSO_4$ dư, thu được m gam kim loại Cu. Giá trị của m là

- A. 4,8. B. 4,2. C. 2,1. D. 2,4.

Câu 51: Cho $Fe(OH)_3$ phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư, tạo ra muối nào sau đây?

- A. $FeSO_3$. B. $Fe_2(SO_4)_3$. C. Fe_2S_3 . D. $FeSO_4$.

Câu 52: Cho các chất: CH_3NH_2 , CH_3NHCH_3 , $C_6H_5NH_2$ (anilin), NH_3 . Chất có lực bazơ yếu nhất trong dãy trên là

- A. NH_3 . B. CH_3NH_2 . C. CH_3NHCH_3 . D. $C_6H_5NH_2$.

Câu 53: Cho kim loại Cu tác dụng với dung dịch HNO_3 (đặc, nóng, dư) thu được chất nào sau đây?

- A. CuO. B. $Cu(OH)_2$. C. $Cu(NO_3)_2$. D. $Cu(NO_2)_2$.

Câu 54: Chất X có công thức cấu tạo $CH_2=CHCOOCH_3$. Tên gọi của X là

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

Câu 55: Công thức phân tử của axit axetic là

- A. C_2H_6O . B. CH_2O . C. C_2H_4O . D. $C_2H_4O_2$.

Câu 56: Cặp chất nào sau đây là đồng phân của nhau?

- A. CH_4 và $\text{CH}_2=\text{CH}_2$.
B. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ và $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$.
C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$ và $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$.
D. $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$ và $\text{CH}_2=\text{C}=\text{CH}_2$.

Câu 57: Quả chuối xanh có chứa chất X làm iot chuyển thành màu xanh tím. Chất X là

- A. fructozơ. B. tinh bột. C. xenlulozơ. D. glucozơ.

Câu 58: Chất nào sau đây có chứa nguyên tố nitơ trong phân tử?

- A. Alanin. B. Etyl fomat. C. Tristearin. D. Saccarozơ.

Câu 59: Cho axit acrylic tác dụng với ancol đơn chức X, thu được este Y. Trong Y, oxi chiếm 32% về khối lượng. Công thức của Y là

- A. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOCH}_3$.
B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOC}_2\text{H}_5$.
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
D. CH_3OH .

Câu 60: Thủy phân hoàn toàn m gam chất béo bằng dung dịch NaOH, đun nóng, thu được 9,2 gam glixerol và 91,2 gam muối. Giá trị của m là

- A. 96,4. B. 92,4. C. 88,4. D. 89,0.

Câu 61: Chất nào sau đây không tác dụng với NaOH trong dung dịch?

- A. Alanin. B. Etylamin. C. Phenol. D. Etyl axetat.

Câu 62: Cho các chất sau: valin, etylamin, anilin, Ala-Gly-Ala, axit amino axetic. Có bao nhiêu chất tác dụng được với dung dịch HCl?

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

Câu 63: Trong cùng điều kiện, ion kim loại nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?

- A. Ag^+ . B. Fe^{2+} . C. Cu^{2+} . D. Na^+ .

Câu 64: Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?

- A. Hg. B. Cr. C. W. D. Ag.

Câu 65: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tơ nilon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.
B. Cao su thiên nhiên có tính đàn hồi thấp hơn cao su buna.
C. Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
D. Tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ bán tổng hợp.

Câu 66: Khi đun nóng chất X ($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$) với dung dịch NaOH, thu được CH_3COONa . Công thức cấu tạo của X là

- A. HCOOC_2H_5 . B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. HCOOCH_3 . D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Câu 67: Poli(vinyl clorua) được điều chế trực tiếp từ monome nào sau đây?

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$. B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$.
C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{Cl}$. D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$.

Câu 68: Thủy ngân hoàn toàn triglixerit X trong dung dịch NaOH thu được $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COONa}$ và $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$. Công thức của X là

- A. $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. B. $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.
C. $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. D. $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

Câu 69: Ion Ca^{2+} cần thiết cho máu của người hoạt động bình thường. Nồng độ ion Ca^{2+} không bình thường là dấu hiệu của bệnh. Để xác định nồng độ ion Ca^{2+} , người ta lấy mẫu máu, sau đó kết tủa ion Ca^{2+} dưới dạng canxi oxalat (CaC_2O_4) rồi cho canxi oxalat tác dụng với dung dịch KMnO_4 trong môi trường axit theo sơ đồ sau:



Giả sử canxi oxalat kết tủa từ 1 ml máu một người tác dụng vừa hết với 2,05 ml dung dịch KMnO_4 $4,88 \cdot 10^{-4} \text{ M}$. Nồng độ ion Ca^{2+} trong máu người đó (tính theo đơn vị mg/100 ml máu) là

- A. 15 mg/100 ml. B. 10 mg/100 ml. C. 20 mg/100 ml. D. 25 mg/100 ml.

Câu 70: Hỗn hợp E gồm hai amin no X ($C_nH_{2n+3}N$), Y ($C_nH_{2n+4}N_2$, với $n \geq 2$) và hai hidrocarbon mạch hở là đồng đẳng kế tiếp (số liên kết trong phân tử mỗi hidrocarbon không quá 3). Đốt cháy hoàn toàn 0,08 mol E cần dùng 0,355 mol O_2 thu được 4,86 gam H_2O và 5,6 lít hỗn hợp (N_2 , CO_2). Phần trăm khối lượng của hidrocarbon có phân tử khối nhỏ hơn trong E là

- A. 21,9%. B. 12,9%. C. 19,9%. D. 10,9%.

Câu 71: Hỗn hợp X gồm metan, propen, isopren. Đốt cháy hoàn toàn 7,5 gam X cần vừa đủ 18,48 lít O_2 . Mặt khác, a mol X phản ứng tối đa với 300 ml dung dịch Br_2 1M. Giá trị của a là

- A. 0,75. B. 0,45. C. 0,90. D. 0,60.

Câu 72: Hỗn hợp E gồm hai este hai chức X và Y ($M_X < M_Y$; X có mạch hở). Thủy phân hoàn toàn E cần dùng 0,46 mol NaOH thu được hỗn hợp Z gồm ba muối, trong đó có một muối F (biết $MF < 150$; phần trăm khối lượng của nguyên tố oxi trong F là 12,307%) và hỗn hợp T gồm hai ancol no, mạch hở. Cho T tác dụng hoàn toàn với Na dư, thu được 0,11 mol H_2 . Đốt cháy hoàn toàn Z, thu được Na_2CO_3 , H_2O và 0,95 mol CO_2 . Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn E cần vừa đủ 2,05 mol O_2 . Phần trăm khối lượng Y trong E có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 77%. B. 85%. C. 80%. D. 83%.

Câu 73: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Na, Ba, Na_2O , BaO trong nước, thu được 3,36 lít khí H_2 và dung dịch Y. Hấp thụ khí CO_2 vào Y. Khối lượng chất tan trong dung dịch phụ thuộc vào lượng CO_2 hấp thụ như sau:

Lượng CO_2 bị hấp thụ (mol)	0,1	0,2	0,3
Khối lượng chất tan (gam)	16,55	9,30	13,70

Giá trị của m là

- A. 26,75. B. 29,95. C. 32,45. D. 29,15.

Câu 74: Thực hiện các thí nghiệm sau ở nhiệt độ thường:

- (a) Cho dung dịch $KHSO_4$ vào dung dịch $Ba(HCO_3)_2$.
 (b) Cho dung dịch $NaHCO_3$ vào dung dịch $BaCl_2$.
 (c) Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch $Ca(OH)_2$.
 (d) Cho kim loại Na vào dung dịch $CuSO_4$.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

Câu 75: Cho sơ đồ các phản ứng sau theo đúng tỉ lệ mol:

- (1) $E + 2NaOH \rightarrow X + Y + Z$
 (2) $Y + HCl \rightarrow T + NaCl$.
 (3) $X + HCl \rightarrow F + NaCl$.
 (4) $F + C_2H_4(OH)_2 \rightarrow G + H_2O$.

Biết E chỉ chứa nhóm chức este và trong phân tử có số nguyên tử cacbon bằng số nguyên tử oxi, $M_E < 160$; $M_X < M_Y$. Cho các phát biểu sau:

- (a) Có 2 công thức cấu tạo của E thỏa mãn sơ đồ trên.
 (b) 1 mol chất T phản ứng với kim loại Na dư, thu được tối đa 1 mol H_2 .
 (c) Nhiệt độ sôi của F cao hơn nhiệt độ sôi của C_2H_5OH .
 (d) G là hợp chất hữu cơ đa chức.
 (e) Từ Z có thể điều chế trực tiếp được axit axetic.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 76: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vài giọt dung dịch iot (màu vàng nhạt) vào ống nghiệm đựng sẵn 2 ml dung dịch hồ tinh bột (không màu) và để trong thời gian 2 phút ở nhiệt độ thường.

Bước 2: Đun nóng ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn (không để sôi) khoảng 1-2 phút.

Bước 3: Để nguội ống nghiệm về nhiệt độ phòng.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Sau bước 1, dung dịch có màu xanh tím.
- (b) Sau bước 2, dung dịch có màu không thay đổi.
- (c) Sau bước 3, dung dịch có màu xanh tím.
- (d) Thí nghiệm trên có thể được dùng để nhận biết hồ tinh bột.
- (e) Nếu nhỏ vài giọt dung dịch iốt lên mặt cắt của quả chuối xanh thì màu xanh tím cũng xuất hiện.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 77: Cho 10 gam oxit của kim loại M có hóa trị II tác dụng vừa đủ với dung dịch H_2SO_4 24,5% thu được dung dịch muối sunfat trung hoà có nồng độ 33,33% (dung dịch A). Làm lạnh dung dịch A thấy có 15,625 gam chất rắn X tách ra, phần dung dịch bão hòa có nồng độ 22,54% (dung dịch B). Công thức của chất rắn X là

- A. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. B. $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$. C. $\text{MgSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$. D. $\text{CuSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Câu 78: Cho các phát biểu sau:

- (a) Ở nhiệt độ thường $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ là chất lỏng.
- (b) Oxi hóa glucozơ bằng H_2 (xúc tác Ni, t°) thu được sobitol.
- (c) Ala-Gly-Gly có phản ứng màu biure.
- (d) Tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ tổng hợp.
- (e) Muối phenyl amoniclorua tan tốt trong nước.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 79: Cho 17,8 gam alanin vào 400 ml dung dịch HCl, thu được dung dịch X. Cho X tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 2M, thu được dung dịch Y. Cô cạn Y, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 41,10. B. 22,35. C. 53,95. D. 33,90.

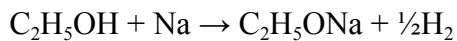
Câu 80: Đốt cháy 6,45 gam hỗn hợp gồm Zn, Al và Mg trong khí oxi dư, thu được 10,29 gam hỗn hợp X gồm các oxit. Cho toàn bộ X phản ứng vừa đủ với dung dịch HCl 0,5M thu được dung dịch Y chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 23,49. B. 27,81. C. 27,33. D. 15,21.

ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT

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

Câu 42:



$$n\text{H}_2 = 0,1 \rightarrow n\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = 0,2 \rightarrow m\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = 9,2 \text{ gam}$$

Câu 49:

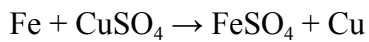
Khối lượng glucozơ trong một chai chứa 500 gam dung dịch glucozơ 10% là:

$$m\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 = 500.10\% = 50 \text{ gam}$$

Năng lượng tối đa mà lượng glucozơ trên cung cấp:

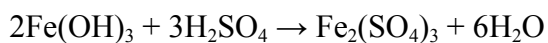
$$E = 50.15,5 = 775 \text{ kJ}$$

Câu 50:



$$\rightarrow n\text{Cu} = n\text{Fe} = 0,075 \rightarrow m\text{Cu} = 4,8 \text{ gam}$$

Câu 51:



$\rightarrow$ Muối tạo ra là $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Câu 59:

$$M_Y = 32/32\% = 100 \rightarrow Y \text{ là } \text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$$

Y tạo ra từ $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$ nên Y là $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

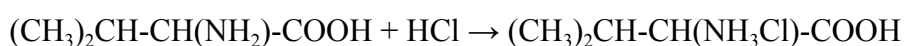
Câu 60:

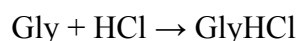
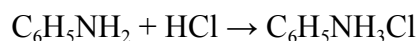
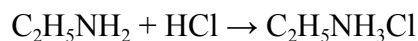
$$n\text{NaOH} = 3n\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3 = 0,3$$

$$\rightarrow m = m\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3 + m \text{ muối} - m\text{NaOH} = 88,4 \text{ gam}$$

Câu 62:

Cả 5 chất đều tác dụng được với dung dịch HCl:





Câu 65:

A. Sai, tơ nylon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2$.

B. Sai, cao su thiên nhiên đàn hồi tốt hơn cao su buna.

C. Sai, polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng hợp $\text{CH}_2=\text{CH}_2$.

D. Đúng

Câu 69:



Trong 1 ml máu:

$$n\text{KMnO}_4 = 0,00205 \cdot 4,88 \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 10^{-6}$$

$$\rightarrow n\text{Ca}^{2+} = n\text{CaC}_2\text{O}_4 = 2,5 \cdot 10^{-6}$$

$$\text{Trong } 100 \text{ ml máu: } n\text{Ca}^{2+} = 2,5 \cdot 10^{-4}$$

$$\rightarrow m\text{Ca}^{2+} = 2,5 \cdot 10^{-4} \cdot 40 = 0,01 \text{ gam} = 10 \text{ mg}$$

$$\rightarrow \text{Nồng độ } \text{Ca}^{2+} = 10 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

Câu 70:

$$n\text{H}_2\text{O} = 0,27; n\text{CO}_2 + n\text{N}_2 = 0,25$$

$$\text{Bảo toàn O: } 2n\text{O}_2 = 2n\text{CO}_2 + n\text{H}_2\text{O}$$

$$\rightarrow n\text{CO}_2 = 0,22 \rightarrow n\text{N}_2 = 0,03$$

$$\text{Bảo toàn khối lượng} \rightarrow m\text{E} = 4,02$$

$$\text{X, Y} = \text{CH}_4 + ?\text{CH}_2 + k\text{NH}$$

$$\text{Hidrocarbon Z} = \text{CH}_4 + ?\text{CH}_2 - g\text{H}_2$$

$$\text{Quy đổi E thành } \text{CH}_4 (0,08), \text{CH}_2, \text{H}_2 \text{ và } \text{NH} (0,03 \cdot 2 = 0,06)$$

$$\text{Bảo toàn C} \rightarrow n\text{CH}_2 = 0,14$$

$$\text{Bảo toàn H} \rightarrow n\text{H}_2 = -0,06$$

$$n\text{E} = n\text{NH}/k - n\text{H}_2/g = 0,08 \Leftrightarrow 3/k + 3/g = 4$$

$$1 < k < 2 \rightarrow 1,2 < g < 3 \rightarrow g = 2 \text{ là nghiệm duy nhất}$$

$$\rightarrow k = 1,2$$

$$\rightarrow \text{E gồm } \text{C}_n\text{H}_{2n+3}, 2\text{N}_{1,2} (0,05 \text{ mol}) \text{ và } \text{C}_m\text{H}_2\text{m}^{-2} (0,03 \text{ mol})$$

$$n\text{CO}_2 = 0,05n + 0,03m = 0,22 \rightarrow 5n + 3m = 22$$

$$n \geq 2; m > 2; m \text{ không nguyên} \rightarrow n = 3, m = 7/3 \text{ là nghiệm duy nhất.}$$

$$\rightarrow \text{Hidrocarbon gồm } \text{C}_2\text{H}_2 (0,02), \text{C}_3\text{H}_4 (0,01)$$

$$\rightarrow \%C_2H_2 = 0,02.26/4,02 = 12,94\%$$

Câu 71:

$$nO_2 = 0,825; nCO_2 = u \text{ và } nH_2O = v$$

$$mX = 12u + 2v = 7,5$$

$$\text{Bảo toàn O} \rightarrow 2u + v = 0,825.2$$

$$\rightarrow u = 0,525 \text{ và } v = 0,6$$

X gồm CH_4 , C_3H_6 , $C_5H_8 \rightarrow X$ có công thức chung C_nH_{n+3} (x mol)

$$nCO_2 = nx = 0,525$$

$$nH_2O = x(0,5n + 1,5) = 0,6$$

$$\rightarrow n = 7/3 \text{ và } x = 0,225$$

$$\text{Độ không no } k = (2n + 2 - n - 3)/2 = 2/3$$

$$\rightarrow nBr_2 = ka = 0,3 \rightarrow a = 0,45$$

Câu 72:

$$\text{Số O trong F} < 150.12,307\%/16 = 1,15 \rightarrow \text{F có 1 oxi}$$

$$\rightarrow MF = 16/0,12307 = 130 \rightarrow \text{F là } CH_3C_6H_4ONa \text{ (p mol)}.$$

$$nH_2 = 0,11 \rightarrow nOH(\text{ancol}) = 2nH_2 = 0,22$$

$$\rightarrow nCOONa = p + 0,22$$

$$\text{Bảo toàn Na} \rightarrow p + p + 0,22 = 0,46 \rightarrow p = 0,12$$

$$nNa_2CO_3 = nNaOH/2 = 0,23 \rightarrow nC(Z) = nNa_2CO_3 + nCO_2 = 1,18$$

Để thấy $nC(Z) = nC(F) + nCOONa$ nên các muối còn lại trong Z không có C ở gốc.

$\rightarrow Z$ gồm $HCOONa$, $(COONa)_2$ và $CH_3C_6H_4ONa$

Quy đổi E thành $CH_3OOC-COO-C_6H_4CH_3$ (0,12), $(HCOO)_2C_2H_4$ (0,05 – Theo bảo toàn Na) và CH_2 (e)

$$nO_2 = 0,12.10,5 + 0,05.3,5 + 1,5e = 2,05 \rightarrow e = 0,41$$

Số C cần thêm vào 2 este trên lần lượt là k, g

$$\rightarrow nCH_2 = 0,12k + 0,05g = 0,41$$

$\rightarrow k = 3; g = 1$ là nghiệm duy nhất.

X là $(HCOO)_2C_3H_6$ (0,05)

Y là $C_4H_9OOC-COO-C_6H_4CH_3$ (0,12)

$$\rightarrow \%Y = 81,10\%$$

Câu 73:

Gọi các thời điểm dùng 0,1 – 0,2 – 0,3 mol CO_2 là (1), (2), (3).

Lượng CO_2 từ (1) sang (2) tăng nhưng chất tan giảm nên tại (1) $Ba(OH)_2$ vẫn chưa kết tủa hết.

Nếu tại (2) $Ba(OH)_2$ cũng chưa kết tủa hết thì:

m chất tan giảm = $mBa(OH)_2$ phản ứng từ (1) sang (2) = $0,1.171 > 16,55 - 9,3$: Vô lý. Vậy tại (2) $Ba(OH)_2$ đã hết.

Tại (1): $n\text{BaCO}_3 = 0,1$; $n\text{Ba(OH)}_2 = x$ và $n\text{NaOH} = y$

$$\rightarrow 171x + 40y = 16,55$$

Giả sử tại (2) NaOH chưa hết

Từ (1) sang (2): $n\text{BaCO}_3 = x$; $n\text{Na}_2\text{CO}_3 = 0,1 - x$

$$\rightarrow 16,55 - 171x - 40.2(0,1 - x) + 106(0,1 - x) = 9,3$$

$$\rightarrow x = 0,05; y = 0,2$$

Tại (2) chất tan đang có Na_2CO_3 (0,05) và NaOH (0,1)

Thêm 0,1 mol CO_2 thì tại (3) có Na_2CO_3 (0,05) và NaHCO_3 (0,1) $\rightarrow$ m chất tan = 13,7: Thỏa mãn, điều giả sử là đúng.

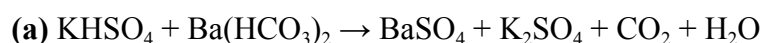
Quy đổi X thành Na (0,2), Ba (0,15) và O

$$\text{Bảo toàn electron: } n\text{Na} + 2n\text{Ba} = 2n\text{O} + 2n\text{H}_2$$

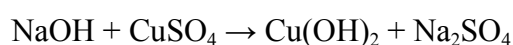
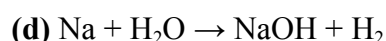
$$\rightarrow n\text{O} = 0,1$$

$$\rightarrow m = 26,75$$

Câu 74:

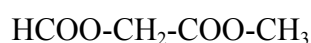


(b) Không phản ứng



Câu 75:

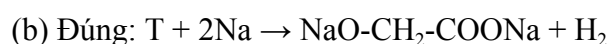
$n\text{E} : n\text{NaOH} = 1 : 2 \rightarrow$ E có 4 oxi $\rightarrow$ E có 4C $\rightarrow$ E là $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$, cấu tạo:



$M_X < M_Y$ nên X là HCOONa , Y là $\text{HO-CH}_2\text{-COONa}$

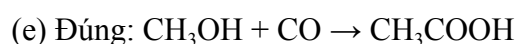
T là $\text{HO-CH}_2\text{-COOH}$, F là HCOOH ; G là $\text{HCOOC}_2\text{H}_4\text{OH}$

(a) Sai, E có 1 cấu tạo.



(c) Đúng, HCOOH có liên kết H liên phân tử bền hơn $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ nên nhiệt độ sôi của HCOOH cao hơn nhiệt độ sôi của $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

(d) Sai, G là hợp chất tạp chức.



Câu 76:

(a) Đúng, tinh bột + $\text{I}_2 \rightarrow$ Sản phẩm màu xanh tím

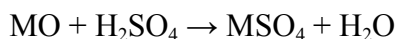
(b) Sai, khi đun nóng màu xanh tím biến mất.

(c) Đúng, để nguội màu xanh tím lại hiện ra.

(d) Đúng, do phản ứng có màu đặc trưng và rất nhạy nên được dùng để nhận biết hồ tinh bột.

(e) Đúng, chuối xanh chứa nhiều tinh bột nên màu xanh tím cũng xuất hiện.

Câu 77:



$a \dots a \dots a$

$$\rightarrow m\text{MO} = a(\text{M} + 16) = 10$$

$$\text{và } m\text{H}_2\text{SO}_4 = 98a \rightarrow m\text{H}_2\text{SO}_4 = 400a$$

$$\rightarrow m\text{ muối} = m\text{MO} + m\text{H}_2\text{SO}_4 = 400a + a(\text{M} + 16)$$

$$\rightarrow \text{C}\% \text{MSO}_4 = a(\text{M} + 96) / [400a + a(\text{M} + 16)] = 33,33\%$$

$$\rightarrow \text{M} = 64: \text{M là Cu}$$

$$\rightarrow a = 0,125 \text{ và } m\text{ muối} = 60$$

$$\text{Sau khi làm lạnh thì } m\text{ muối còn lại} = 60 - 15,625 = 44,375$$

$$\rightarrow n\text{CuSO}_4 \text{ còn lại} = 44,375 \cdot 22,54\% / 160 = 0,0625$$

$$\rightarrow n\text{CuSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O} = a - 0,0625 = 0,0625$$

$$\rightarrow 160 + 18x = 15,625 / 0,0625$$

$$\rightarrow x = 5$$

$$\rightarrow \text{X là CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$$

Câu 78:

(a) Đúng.

(b) Sai, khử glucozơ bằng H_2 (xúc tác Ni, t°) thu được sobitol.

(c) Đúng

(d) Sai, tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ bán tổng hợp.

(e) Đúng

Câu 79:

$$n\text{Ala} = 0,2; n\text{NaOH} = 0,4 \rightarrow \text{Muối gồm AlaNa (0,2) và NaCl (0,4 - 0,2 = 0,2)}$$

$$\rightarrow m\text{ muối} = 33,9 \text{ gam}$$

Câu 80:

$$n\text{O} = (10,29 - 6,45) / 16 = 0,24$$

$$\rightarrow n\text{Cl}^-(\text{muối}) = 2n\text{O} = 0,48$$

$$\rightarrow m\text{ muối} = 6,45 + 0,48 \cdot 35,5 = 23,49 \text{ gam}$$