ĐỀ THI THỬ THPTQG MÔN HÓA HỌC
MÃ ĐỀ 160214

CÂU 1: Cho các chất sau: CH_2=CHC≡CH (1); CH_2=CHCl (2); CH_3CH=$C(CH_3)_2$ (3); CH_3CH=CHCH=CH_2 (4); CH_2=CHCH=CH_2 (5); CH_3CH=CHBr (6). Chất nào sau đây có đồng phân hình học?

A. 4, 6. **B.** 2, 4, 5, 6. **C.** 2, 4, 6. **D.** 1, 3, 4.

CÂU 2: Có 4 lọ đựng các dung dịch riêng mất nhãn:$AlCl_3$, $NaNO_3$, K_2CO_3, NH_4NO_3.Có thể dùng dung dịch nào dưới đây làm thuốc thử để trực tiếp phân biệt được các dung dịch trên?

A. H_2SO_4 **B.** $AgNO_3$ **C.** NaOH **D.** $Ba(OH)_2$

CÂU 3: Dãy các ion cùng tồn tại trong một dung dịch là

A. Al^{3+}, PO_4^{3-}, Cl^-, Ba^{2+} **B.** K^+, Ba^{2+}, OH^-, Cl^-

C. Na^+, K^+, OH^-, HCO_3^- **D.** Ca^{2+}, Cl^-, Na^+, CO_3^{2-}

CÂU 4: Oxi hóa 1,2 gam CH_3OH bằng CuO nung nóng, sau một thời gian thu được hỗn hợp sản phẩm X (gồm HCHO, H_2O và CH_3OH dư). Cho toàn bộ X tác dụng với lượng dư $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3, được 12,96 gam Ag. Hiệu suất của phản ứng oxi hóa CH_3OH là

A.70,4%. **B.** 80,0%. **C.** 76,6%. **D.** 65,5%.

CÂU 5: Oxi hoá hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm hai anđehit no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng thu được (m + 8) gam hỗn hợp Y gồm hai axit. Đem đốt cháy hết hỗn hợp Y cần vừa đủ 29,12 lít O_2 (ở đktc). Giá trị m là:

A. 22,4. **B.** 24,8. **C.** 18,4. **D.** 26,2.

CÂU 6: Vinyl axetat là tên gọi của este có công thức hóa học ?

A. $HCOOC_2H_5$ **B.** $C_2H_3COOCH_3$

C. $CH_3COOC_2H_3$ **D.** $C_2H_5COOC_2H_3$

CÂU 7: Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi thấp nhất?

A. CH_3COOH **B.** $HCOOCH_3$

C. H_2O **D.** C_2H_5OH

CÂU 8: Chất nào sau đây là đipeptit?

A. $H_2N\text{-}CH_2\text{-}CONH\text{-}CH_2\text{-}C(CH_3)_2\text{-}COOH$.

B. $H_2N\text{-}CH_2\text{-}CONH\text{-}CH_2.CONH\text{-}CH_2\text{-}COOH$.

C. $H_2N\text{-}CH_2\text{-}CONH\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}COOH$.

D. $H_2N\text{-}CH_2\text{-}CONH\text{-}CH(CH_3)\text{-}COOH$.

CÂU 9: Fructozơ **không** phản ứng với chất nào trong các chất sau?

A. Nước brom. **B.** $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm

C. H_2 có Ni xúc tác, đun nóng. **D.** Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 đun nóng.

CÂU 10: Chất nào sau đây **không** tác dụng với NaOH trong dung dịch khi đun nóng?

A. Benzylamoni clorua. **B.** Glyxin.

C. Metylamin. **D.** Metyl fomat.

CÂU 11: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol axit cacboxylic đơn chức A cần vừa đủ V lít O_2 (đkc), thu được 0,3 mol CO_2 và 0,2 mol H_2O. Giá trị V là:

A. 4,48 **B.** 6,72 **C.** 8,96 **D.** 5,6

CÂU 12: Hỗn hợp X có tỉ khối so với H_2 là 21,2 gồm propan, propen và propin. Khi đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol X, tổng khối lượng của CO_2 và H_2O thu được là

A. 18,60 gam. **B.** 16,80 gam. **C.** 20,40 gam **D.** 18,96 gam.

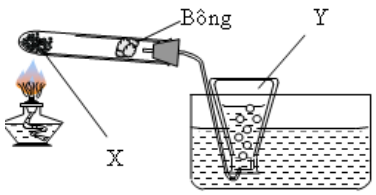
CÂU 13: Chất nào sau đây trong thực tế thường được dùng làm bánh xốp :

A. $Ba(HCO_3)_2$ **B.** KCl **C.** NH_4HCO_3 **D.** Na_2CO_3

CÂU 14: Cho V lít CO_2 đktc hấp thụ hết trong dung dịch chứa 0,2 mol $Ba(OH)_2$ và 0,1 mol NaOH. Sau phản ứng hoàn toàn thi được kết tủa và dung dịch chứa 21,35 gam muối. Giá trị của V là :

A. 7,84 **B.** 8,96 **C.** 6,72 **D.** 8,4

CÂU 15: Xác định các chất (hoặc hỗn hợp) X và Y tương ứng **không** thỏa mãn thí nghiệm sau:



A. $NaHCO_3$, CO_2. **B.** $Cu(NO_3)_2$, (NO_2, O_2).

C. K_2MnO_4, O_2. **D.** NH_4NO_3; N_2O.

CÂU 16: Cho hỗn hợp gồm CH_3COOCH_3 và $C_6H_5COOCH_3$ tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M, đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch chứa m gam ancol. Giá trị của m là

A. 9,2. **B.** 6,4. **C.** 4,6. **D.** 3,2.

CÂU 17: Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng?

A. Polistiren. **B.** Teflon.

C. Poli(hexametylen-adipamit). **D.** Poli(vinyl clorua).

CÂU 18: Chất X có công thức phân tử $C_6H_8O_4$. Cho 1 mol X phản ứng hết với dung dịch NaOH, thu được chất Y và 2 mol chất Z. Đun Z với dung dịch H_2SO_4 đặc, thu được đimetyl ete. Chất Y phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), thu được chất T. Cho T phản ứng với HBr, thu được hai sản phẩm là đồng phân cấu tạo của nhau. Phát biểu nào sau đây **đúng**?

A. Chất T không có đồng phân hình học.

B. Chất Z làm mất màu nước brom.

C. Chất X phản ứng với H_2 (Ni, t^0) theo tỉ lệ mol 1 : 3.

D. Chất Y có công thức phân tử $C_4H_4O_4Na_2$.

CÂU 19: Cho 0,15 mol axit glutamic vào 175 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch X. Cho dung dịch NaOH dư vào X. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol NaOH tham gia phản ứng là

A. 0,50 mol. **B.** 0,65 mol. **C.** 0,35 mol. **D.** 0,55 mol.

CÂU 20: Chất hữu cơ X mạch hở, có công thức phân tử $C_4H_6O_4$, không tham gia phản ứng tráng bạc. Cho a mol X phản ứng với dung dịch KOH dư, thu được ancol Y và m gam một muối. Đốt cháy hoàn toàn Y, thu được 0,2 mol CO_2 và 0,3 mol H_2O. Giá trị của a và m lần lượt là

A. 0,1 và 16,8. **B.** 0,1 và 13,4.

C. 0,2 và 12,8. **D.** 0,1 và 16,6.

CÂU 21: Hỗn hợp M gồm một este no, đơn chức, mạch hở và hai amin no, đơn chức, mạch hở X và Y là đồng đẳng kế tiếp ($M_X < M_Y$). Đốt cháy hoàn toàn một lượng M thu được N_2; 5,04 gam H_2O và 3,584 lít CO_2 (đktc). Khối lượng phân tử của chất X là

A. 59. **B.** 31. **C.** 45. **D.** 73.

CÂU 22: Kim loại nào sau đây phản ứng mãnh liệt nhất với nước ở nhiệt độ thường?

A. Fe. **B.** Na. **C.**Mg. **D.** Al.

CÂU 23: CaO được dùng để làm khô khí nào trong các khí sau?

A. Cl_2 **B.** HCl. **C.** NH_3 **D.** CO_2

CÂU 24: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(1) Đốt dây kim loại Fe dư trong khí Cl_2.

(2) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch HNO_3 (loãng, dư).

(3) Đốt nóng hỗn hợp Fe và S (trong chân không).

(4) Cho kim loại Fe vào lượng dư dung dịch HCl.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, có bao nhiêu thí nghiệm thu được muối sắt(II)?

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

CÂU 25: Dung dịch X có màu da cam. Nếu cho thêm vào một lượng KOH, màu đỏ của dung dịch dần dần chuyển sang màu vàng tươi. Nếu thêm vào đó một lượng H_2SO_4, màu của dung dịch dần dần trở lại màu da cam. Dung dịch X chứa chất có công thức phân tử là

A. $K_2Cr_2O_7$. **B.** K_2CrO_4. **C.** KCr_2O_4. **D.** H_2CrO_4.

CÂU 26: Phát biểu nào sau đây khi so sánh 3 kim loại Mg, Al, Cr là đúng?

A. 3 kim loại đều thuộc nhóm A trong bảng tuần hoàn.

B. 3 kim loại đều bền vì có lớp oxit bảo vệ bề mặt.

C. 3 kim loại đều phản ứng với axit HCl loãng với tỷ lệ bằng nhau.

D. Tính khử giảm dần theo thứ tự Mg, Cr, Al.

CÂU 27: Bán phản ứng nào sau đây xảy ra đầu tiên ở anot khi điện phân dung dịch chứa $CuSO_4$ và NaCl với anot bằng Cu?

A. $Cu \rightarrow Cu^{2+} + 2e$ **B.** $2H_2O \rightarrow O_2 + 4H^+ + 4e$

C. $2Cl^- \rightarrow Cl_2 + 2e$ **D.** $Cu^{2+} + 2e \rightarrow Cu$

CÂU 28: Hai dây phơi làm bằng hai kim loại nguyên chất là Cu và Al, được nối với nhau rồi để trong không khí ẩm. Chỗ nối của 2 dây kim loại có thể xảy ra hiện tượng nào sau đây?

A. Xảy ra hiện tượng ăn mòn điện hóa, Al là cực dương và bị ăn mòn.

B. Xảy ra hiện tượng ăn mòn điện hóa, Cu là cực âm và bị ăn mòn.

C. Xảy ra hiện tượng ăn mòn điện hóa, Cu là cực dương và bị ăn mòn.

D. Xảy ra hiện tượng ăn mòn điện hóa, Al là cực âm và bị ăn mòn .

CÂU 29: Nhỏ từ từ 62,5 ml dung dịch hỗn hợp Na2CO3 0,08M và KHCO3 0,12M vào 125 ml dung dịch HCl 0,1M và khuấy đều. Sau các phản ứng, thu được V ml khí CO2 (đktc). Giá trị của V là

A. 224. **B.** 168. **C.** 280. **D.** 200.

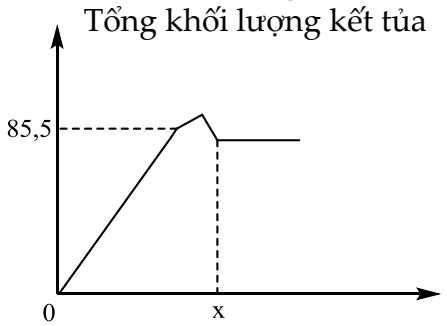
CÂU 30: Nung 7,84 gam Fe trong không khí, sau một thời gian, thu được 10,24 gam hỗn hợp rắn X. Cho X phản ứng hết với dung dịch HNO_3 (loãng, dư), thu được V ml khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}, ở đktc). Giá trị của V là

A. 2240. **B.** 3136. **C.** 2688. **D.** 896.

CÂU 31: Hòa tan Fe3O4 vào dung dịch H2SO4 (loãng, dư), thu được dung dịch X. Cho dãy các chất: KMnO4, Cl2, NaOH, Na2CO3, CuSO4, Cu, KNO3. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch X là

A. 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 7.

CÂU 32: Nhỏ rất từ từ dung dịch $Ba(OH)_2$ 1M vào dung dịch **X** chứa đồng thời $Al_2(SO_4)_3$, K_2SO_4 và lắc nhẹ để các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc tổng khối lượng kết tủa theo thể tích dung dịch $Ba(OH)_2$ 1M như sau:



Giá trị của x là

A. 900. **B.** 300. **C.** 800. **D.** 400.

CÂU 33. X là hợp chất hữu cơ mạch hở có công thức phân tử $C_8H_{15}O_4N$. Đúng nóng 0,1 mol X cần dùng dung dịch chứa 0,2 mol NaOH, thu được một muối Y và một ancol Z. Lấy toàn bộ Z đem đốt cháy, thu được 17,6 gam CO_2 và 10,8 gam H_2O. Công thức phân tử của Y là

A. $C_4H_5O_4NNa_2$. **B.** $C_6H_9O_4NNa_2$.

C. $C_5H_7O_4NNa_2$. **D.** $C_7H_{11}O_4NNa_2$.

CÂU 34. Hỗn hợp X gồm hai este đều chứa vòng benzen, có công thức phân tử là $C_{10}H_{12}O_2$. Đun nóng 16,4 gam X cần dùng tối đa 200 ml dung dịch NaOH 0,9M. Chưng cất dung dịch sau phản ứng, thu được a gam chất hữu cơ Y và hỗn hợp Z gồm hai muối; trong đó có x gam muối A và y gam muối B ($M_A < M_B$). Đốt cháy hoàn toàn a gam Y cần dùng 0,17 mol O_2. Giá trị của y – x là?

A. 0,6. **B.** 1,0 **C.** 1,2. **D.** 0,8.

CÂU 35: Hòa tan hoàn toàn 12,64 gam hỗn hợp X chứa S, CuS, Cu_2S, FeS và FeS_2 bằng dung dịch HNO_3 (đặc, nóng, vừa đủ). Sau phản ứng thu được dung dịch Y và 25,984 lít hỗn hợp khí Z (đktc) gồm SO_2 và NO_2 với tổng khối lượng 54,44 gam. Cô cạn Y thu được

25,16 gam hỗn hợp muối. Nếu cho $Ba(OH)_2$ dư vào Y thì thu được kết tủa T. Phần trăm khối lượng của $Fe(OH)_3$ trong T là?

A. 16,21% **B.** 22,17% **C.** 18,74% **D.** 31,69%

CÂU 36: Hỗn hợp X gồm Fe_2O_3 và BaO. Dẫn khí CO đi qua ống sứ nung nóng đựng 43,4 gam X thu được 1,344 lít khí CO_2 (đktc) và chất rắn Y. Hòa tan hoàn toàn Y bằng cốc đựng 400 ml dung dịch H_2SO_4 1M (vừa đủ) thấy thoát ra 0,448 lít khí H_2 (đktc). Thêm tiếp NaOH dư vào cốc, lọc kết tủa, làm khô ngoài không thí đến khối lượng không đổi thì thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là?

A. 60,49 **B.** 64,23 **C.** 72,18 **D.** 63,72

CÂU 37: Cho các phát biểu sau:

(1) Anđehit vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử.

(2) Phenol tham gia phản ứng thế brom khó hơn benzen.

(3) Anđehit tác dụng với H_2 (dư) có xúc tác Ni, đun nóng, thu được ancol bậc I.

(4) Dung dịch axit axetic tác dụng được với $Cu(OH)_2$.

(5) Dung dịch phenol trong nước làm quỳ tím hóa đỏ.

(6) Trong công nghiệp, CH_3CHO được sản xuất từ etilen.

(7) Tơ xenlulozo axetat thuộc loại tơ hóa học.

(8). Crom (Cr) là kim loại cứng nhất trong các kimloại.

(9). Wonfam (W) có nhiệt độ nóng chảy cao nhất trong các kim loại.

(10). CrO_3 là oxit axit, tác dụng với nước tạo dung dịch chứa H_2CrO_4 và $H_2Cr_2O_7$.

Số phát biểu đúng trong số các phát biểu trên là:

A. 6. **B.** 8 . **C.** 7. **D.** 9.

CÂU 38: Cho các phát biểu sau:

(1). Các hợp sắt Fe^{3+} chỉ có tính oxi hóa.

(2). Axit (vô cơ) có bao nhiêu nguyên tử H trong phân tử thì có bấy nhiêu nấc.

(3). Các ancol no, đơn chức, mạch hở, bậc 1 và số nguyên tử H lớn hơn 4 khi tách nước (xúc tác H_2SO_4 đặc, 170^0C) thì luôn thu được anken.

(4). Các chất Zn, Al_2O_3, $NaHCO_3$, $(NH_4)_2CO_3$ là các chất lưỡng tính.

(5). Dầu máy và dầu ăn có cùng thành phần nguyên tố.

(6). Để phân biệt glucozơ và fructozơ người ta có thể dùng nước Br_2.

Số phát biểu đúng là:

A. 1 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

CÂU 39. Hỗn hợp X gồm hai peptit mạch hở có cùng số nguyên tử cacbon và một este no, đơn chức, mạch hở được tạo bởi axit cacboxylic và ancol. Đun nóng 29,34 gam X với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được ancol etylic và hỗn hợp Y gồm ba muối (trong đó có hai muối của hai α-amino axit có dạng H_2N-C_nH_{2n}-COOH). Đốt cháy toàn bộ Y cần dùng 0,93 mol O_2, thu được CO_2; H_2O; 0,12 mol N_2 và 0,195 mol Na_2CO_3. Phần trăm số mol của peptit có khối lượng phân tử lớn trong hỗn hợp X là

A. 16,67%. **B.** 20,83%. **C.** 25,00%. **D.** 33,33%.

CÂU 40: Cho m gam hỗn hợp chứa KCl và $CuSO_4$ vào nước thu được dung dịch X. Điện phân dung dịch X trong thời gian t giây thu được dung dịch Y có khối lượng dung dịch giảm đi 9,3 gam. Nếu điện phân dung dịch X trong thời gian 2t giây thu được dung dịch có khối lượng giảm 12,2 gam và thoát ra 0,05 mol khí ở catot. Giá trị của m là:

A. 24,94 **B.** 23,02 **C.** 22,72 **D.** 30,85

hoc360.net

Đáp án

1.A	2.D	3.B	4.B	5.B	6.C	7.B	8.D	9.A	10.C
11.B	12.D	13.C	14.A	15.B	16.B	17.C	18.A	19.B	20.D
21.B	22.B	23.C	24.B	25.A	26.B	27.A	28.D	29.D	30.D
31.C	32.D	33.A	34.D	35.C	36.D	37.B	38.A	39.C	40.A

LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: Đáp án A

Câu 2: Đáp án D

Định hướng tư duy giải

Ta dùng thuốc thử là $Ba(OH)_2$.

+ Với $AlCl_3$ cho kết tủa keo trắng sau đó tan dần.

+ Với $NaNO_3$ không có hiện tượng gì xảy ra.

+ Với K_2CO_3 có kết tủa trắng $BaCO_3$.

+ Với NH_4NO_3 có khí mùi khai NH_3 thoát ra.

Câu 3: Đáp án B

Câu 4: Đáp án B

Định hướng tư duy giải

Ta có: $\begin{cases} n_{Ag} = \dfrac{12,96}{108} = 0,12(mol) \longrightarrow n_{HCHO} = 0,03(mol) \\ n_{CH_3OH} = 0,0375(mol) \end{cases} \longrightarrow H = 80\%$

Câu 5: Đáp án B

Định hướng tư duy giải

Ta có $n_X = n_Y = n_O = \frac{8}{16} = 0,5$

Dồn chất $Y \longrightarrow \begin{cases} CH_2 \\ O:1 \end{cases} \longrightarrow n_{CH_2} = \frac{1,3.2+1}{3} = 1,2$

$\longrightarrow m = 1,2.14 + 0,5.16 = 24,8$

Câu 6: Đáp án C

Câu 7: Đáp án B

Câu 8: Đáp án D

Câu 9: Đáp án A

Câu 10: Đáp án C

Câu 11: Đáp án B

Định hướng tư duy giải

$\xrightarrow{BTNT.O} 0,1.2 + \frac{V}{22,4}.2 = 0,3.2 + 0,2 \rightarrow V = 6,72(lit)$

Câu 12: Đáp án D

Định hướng tư duy giải

$$M_X = 42,4 \rightarrow X : C_3H_{6,4}$$

Thấy X đều có 3 C và

$X \xrightarrow{BTNT} \begin{cases} CO_2 : 0,1.3 = 0,3(mol) \\ H_2O : 3,2.0,1 = 0,32(mol) \end{cases} \xrightarrow{BTKL} m = 18,96(gam)$

Câu 13: Đáp án C

Câu 14: Đáp án A

Định hướng tư duy giải

Ta $\xrightarrow{BTNT+BTKL} 21,35 \begin{cases} NaHCO_3 : 0,1 \\ Ba(HCO_3)_2 : 0,05 \end{cases} \xrightarrow{BTNT.Ba} n_{BaCO_3} = 0,15(mol)$

$\xrightarrow{BTNT.C} n_{CO_2} = 0,1 + 0,05.2 + 0,15 = 0,35 \rightarrow V = 7,84(lit)$

Câu 15: Đáp án B

Câu 16: Đáp án B

Câu 17: Đáp án C

Câu 18: Đáp ánB

Định hướng tư duy giải

Tách nước Z thu được đimetyl ete → Z là CH_3OH.

1 mol X cho 2 mol Z → X chứa hai nhóm $COOCH_3$

→X có dạng $CH_3OOC-C(COOCH_3)=CH_2$

Vậy T là $HOOC-C(COOH)=CH_2$ (Không có đồng phân hình học).

Câu 19: Đáp án D

Câu 20: Đáp án B

Câu 21: Đáp án B

Câu 22: Đáp án B

Câu 23: Đáp án C

Câu 24: Đáp án B

Câu 25: Đáp án A

Định hướng tư duy giải

Ta có cân bằng sau:

$$\underset{\text{(màu vàng)}}{2CrO_4^{2-}} + 2H^+ \rightleftarrows \underset{\text{(màu da cam)}}{Cr_2O_7^{2-}} + H_2O$$

Khi cho thêm KOH làm giảm nồng độ H^+, cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch tạo ion CrO_4^{2-} có màu vàng. Khi cho thêm H_2SO_4, làm tăng nồng độ H^+ làm cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận tạo ion $Cr_2O_7^{2-}$ có màu da cam trở lại.

Câu 26: Đáp án B

Định hướng tư duy giải

Đáp án B đúng, các đáp án còn lại đều sai ở các điểm sau đây:

- Cr ở nhóm VIB trong bảng tuần hoàn.

- Al phản ứng với HCl theo tỷ lệ 1:3 trong khi Mg và Cr theo tỷ lệ 1:2.

- Tính khử giảm theo thứ tự Mg, Al, Cr.

Câu 27: Đáp án A

Câu 28: Đáp án D

Câu 29: Đáp án D

Câu 30: Đáp án D

Câu 31: Đáp án C

Câu 32: Đáp án D

Định hướng tư duy giải

Giai đoạn 1: Tạo đến 85,5 gam kết tủa là $Ba(OH)_2$ chơi với (a mol) $Al_2(SO_4)_3$

$\longrightarrow 85,5\begin{cases} Al(OH)_3 : 2a \\ BaSO_4 : 3a \end{cases} \longrightarrow a = 0,1$. Tại x lượng kết tủa không đổi < 85,5

→ Lượng $Al(OH)_3$ tan nhiều hơn lượng $BaSO_4$ sinh ra từ K_2SO_4.

Tại x $\longrightarrow \sum Ba(OH)_2 = 0,3 + 0,1 = 0,4 \longrightarrow x = 400$

Câu 33: Đáp án A

Định hướng tư duy giải

Vì $nCO_2 = 0,4 < nH_2O = 0,6 \xrightarrow{}$ Z là ancol no, hở: 0,6 - 0,4 = 0,2 mol

$\xrightarrow{}$ Z là $C_2H_6O_a$

Vì nZ = 2nX $\rightarrow$ Z đơn chức: C_2H_5OH

$\rightarrow$ X: $H_2N\text{-}C_2H_3\text{-}(COOC_2H_5)_2$ $\rightarrow$ Y: $H_2N\text{-}C_2H_3\text{-}(COONa)_2$ hay $C_4H_5O_4NNa_2$

Câu 34: Đáp án D

Định hướng tư duy giải

Ta có: $\begin{cases} n_{este} = 0,1 \\ n_{NaOH} = 0,18 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} n_{este\ thuong} = 0,02 \\ n_{este\ phenol} = 0,08 \end{cases}$

$\rightarrow$ Y là ancol thơm có dạng: $C_nH_{2n-6}O$: 0,02 mol

$$\xrightarrow{BTNT.O} 0,02 + 0,17.2 = 2.0,02n + 0,02(n-3) \longrightarrow n = 7$$

$$\longrightarrow C_6H_5 - CH_2 - OH \longrightarrow \begin{cases} C_2H_5COOCH_2C_6H_5 : 0,02 \\ C_2H_5COOC_6H_4CH_3 : 0,08 \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} C_2H_5COONa : 0,1 \longrightarrow x = 9,6 \\ NaOC_6H_4CH_3 : 0,08 \longrightarrow y = 10,4 \end{cases} \longrightarrow y - x = 0,8$$

Câu 35: Đáp án C

Định hướng tư duy giải

Ta có: $12,64 \begin{cases} S : a \\ Cu : b \\ Fe : c \end{cases} \longrightarrow n_Z = 1,16 \begin{cases} SO_2 : 0,06 \xrightarrow{BTNT.S} n_{SO_4^{2-}} = a - 0,06 \\ NO_2 : 1,1 \end{cases}$

$$\longrightarrow \begin{cases} 32a + 64b + 56c = 12,64 \\ 0,06.4 + 6(a - 0,06) + 2b + 3c = 1,1 \end{cases} \longrightarrow 25,16 \begin{cases} Fe^{3+} : c \\ Cu^{2+} : b \\ SO_4^{2-} : a - 0,06 \\ \xrightarrow{BTDT} NO_3^- : 3c + 2b - 2a + 0,12 \end{cases}$$

$$\longrightarrow -28a + 188b + 242c = 23,48 \longrightarrow \begin{cases} a = 0,15 \\ b = 0,07 \\ c = 0,06 \end{cases} \longrightarrow m_{\downarrow} = 34,25 \begin{cases} Fe(OH)_3 : 0,06 \longrightarrow 18,74\% \\ Cu(OH)_2 : 0,07 \\ BaSO_4 : 0,09 \end{cases}$$

Câu 36: Đáp án D

hoc360.net

Định hướng tư duy giải

Ta có: $\begin{cases} n_{H_2} = 0,02 \\ n_{H_2SO_4} = 0,4 \\ n_{CO_2} = 0,06 \end{cases}$

$$\xrightarrow{BTNT.H} n_O^{trong\ X} = 0,4 - 0,02 + 0,06 = 0,44 \longrightarrow \begin{cases} Fe_2O_3 : 0,08 \\ BaO : 0,2 \end{cases}$$

$$\longrightarrow 63,72 \begin{cases} Fe + Ba : 36,36(gam) \\ SO_4^{2-} : 0,2 \\ OH^- : 0,48 \end{cases}$$

Câu 37: Đáp án B

Câu 38: Đáp án A

Định hướng tư duy giải

(1). → Sai. Ví dụ như $FeCl_3$, $Fe(NO_3)_3$ vẫn có tính khử.

(2). → Sai. Ví dụ H_3PO_3 là axit hai nấc.

(3). → Sai. Ví dụ như $(CH_3)_3 - C - CH_2 - OH$

(4). → Sai. Al, Zn không phải chất lưỡng tính

(5). → Sai. Dầu máy là các hidrocacbon còn dầu ăn là este.

(6). → Đúng. Vì Glu có nhóm – CHO còn fruc thì không có.

Câu 39: Đáp án C

Định hướng tư duy giải

Ta có: $Y \xrightarrow{chay} n_{Na_2CO_3} = 0,195 \longrightarrow \begin{cases} C_nH_{2n-1}O_2Na : 0,15 \\ C_mH_{2m}NO_2Na : 0,24 \end{cases}$

Xem $Y \xrightarrow{chay} \begin{cases} Na_2O: 0,195 \\ CO_2: a \\ H_2O: a-0,075 \end{cases} \xrightarrow{BTNT.O} 0,39.2+0,93.2=3a+0,12$

$$\longrightarrow a=0,84 \longrightarrow 29,34 \begin{cases} C_nH_{2n}O_2: 0,15 \\ C_mH_{2m-1}NO: 0,24 \\ H_2O: x \end{cases} \xrightarrow{don\ chat} x=0,09$$

$$\longrightarrow 0,09C_{peptit}+0,15.C_{este}=1,14 \longrightarrow \begin{cases} C_{este}=4 \\ C_{peptit}=6 \end{cases} \longrightarrow \overline{mat\ xich}=2,67$$

$$\longrightarrow \begin{cases} Ala-Ala: 0,03 \\ Gly-Gly-Gly: 0,06 \end{cases} \longrightarrow \%mol\ Gly-Gly-Gly=25\%$$

Câu 40: Đáp án A

Định hướng tư duy giải

Ta $\longrightarrow$ $\begin{cases} \xrightarrow{2t} catot \begin{cases} Cu: a \\ H_2: 0,05 \end{cases} \longrightarrow anot \begin{cases} Cl_2: b \\ O_2: \dfrac{2a+0,1-2b}{4} \end{cases} \\ \xrightarrow{t} catot \begin{cases} Cu: 0,5a+0,025 \\ H_2: 0 \end{cases} \longrightarrow anot \begin{cases} Cl_2: b \\ O_2: \dfrac{a+0,05-2b}{4} \end{cases} \end{cases}$

$$\longrightarrow \begin{cases} 80a+55b+0,9=12,2 \\ 40a+55b+2=9,3 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a=0,1 \\ b=0,06 \end{cases} \longrightarrow m=24,94 \begin{cases} CuSO_4: 0,1 \\ KCl: 0,12 \end{cases}$$

hoc360.net