

Họ và tên : Phạm Đức Thịnh Lớp: ..... SBD: .....48487

- Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

 $H=1; C=12; N=14; O=16; Na=23; Mg=24; Al=27; P=31; S=32; Cl=35,5; K=39; Ca=40; Cr=52; Fe=56; Cu=64;$  $Zn=65; Mn=55; Br=80; Ag=108; Sn=119; I=127; Ba=137.$ 

- Thí sinh KHÔNG được sử dụng "Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học".

Câu 1: Thực hiện phản ứng tách hoàn toàn một ankan X thu được hỗn hợp Y, Y có tỷ khối hơi so với  $H_2$  là 21,5. X tác dụng với  $Cl_2$  chiếu sáng chỉ thu được tối đa 2 sản phẩm thế monoCl. Số chất X thỏa mãn điều kiện trên là:

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

Câu 2: Sự so sánh nào sau đây đúng với chiều tăng dần tính axit là:

A.  $C_6H_5OH < C_6H_5COOH < m-O_2N-C_6H_4-COOH < p-O_2N-C_6H_4-COOH < o-O_2N-C_6H_4-COOH$ B.  $C_6H_5OH < C_6H_5COOH < o-O_2N-C_6H_4-COOH < p-O_2N-C_6H_4-COOH < m-O_2N-C_6H_4-COOH$ C.  $C_6H_5OH < C_6H_5COOH < o-O_2N-C_6H_4-COOH < m-O_2N-C_6H_4-COOH < p-O_2N-C_6H_4-COOH$ D.  $C_6H_5COOH < C_6H_5OH < p-O_2N-C_6H_4-COOH < m-O_2N-C_6H_4COOH < o-O_2N-C_6H_4COOH$ 

Câu 3: Một chén sứ có khối lượng  $m_1$  gam. Cho vào chén  $m_2$  gam một hợp chất X rồi nung chén trong không khí đến khối lượng không đổi. Để nguội chén và cân lại, thấy nặng  $m_3$  gam với  $m_1 > m_1$ . Trong số các chất:  $NH_4NO_3$ ,  $NaNO_3$ ,  $NH_4Cl$ ,  $Br_2$ ,  $KHCO_3$ ,  $Fe$ ,  $Fe(OH)_2$ ,  $FeS_2$ , số chất thỏa mãn X là:

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

Câu 4: Nung 55,68 gam hỗn hợp X gồm  $Fe_3O_4$  và  $FeCO_3$  ngoài không khí thu được 43,84 gam hỗn hợp 3 oxit sắt và V lít khí  $CO_2$  đktc. Hòa tan hoàn toàn X trong  $HNO_3$  loãng dư thu được 0,896 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, đktc). Giá trị của V là:

- A. 11,2                      B. 5,6                      C. 7,168                      D. 6,72

Câu 5: Cho hỗn hợp A gồm 0,15 mol Mg và 0,35 mol Fe phản ứng với V lít dung dịch  $HNO_3$  1 M thu được dung dịch B và hỗn hợp C gồm 0,05 mol  $N_2O$ ; 0,1 mol NO và còn lại 2,8 gam kim loại. Giá trị của V là:

- A. 1,22                      B. 0,9                      C. 1,15                      D. 1,1

Câu 6: Phòng thí nghiệm bị ô nhiễm lượng nhỏ khí  $Cl_2$ . Phương pháp tốt nhất để loại bỏ khí độc hại này là:

- A. Phun dung dịch NaOH                      B. Phun dung dịch KBr  
C. Phun dung dịch  $Ca(OH)_2$                       D. Để hồ lọ đựng dung dịch  $NH_3$  đặc

Câu 7: Điện phân dung dịch chứa a mol NaCl và b mol  $CuSO_4$  ( $a < b$ ) với điện cực trơ màng ngăn xốp. Khi toàn bộ lượng  $Cu^{2+}$  bị khử hết thì thu được V lít khí ở anot. Biểu thức liên hệ giữa V với a và b là:

- A.  $V = 5,6(a+2b)$                       B.  $V = 22,4(b-2a)$                       C.  $V = 11,2a$                       D.  $V = 11,2(b-a)$

Câu 8: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm 0,002 mol  $FeS_2$  và 0,003 mol FeS vào lượng  $H_2SO_4$  đặc nóng, dư thu được muối X,  $SO_2$  và  $H_2O$ . Hấp thụ hết lượng  $SO_2$  bằng dung dịch  $KMnO_4$  vừa đủ, thu được dung dịch Y không màu, trong suốt, có pH = 2. Thể tích dung dịch Y là:

- A. 4,56 lít                      B. 5,70 lít                      C. 1,14 lít                      D. 2,28 lít

Câu 9: Có các phát biểu sau:

- 1). Photpho trắng có cấu trúc tinh thể phân tử
- 2). Nung hỗn hợp quặng photphorit, cát trắng và than để điều chế photpho trong công nghiệp
- 3). Axit  $H_3PO_4$  có tính oxi hóa mạnh giống  $HNO_3$
- 4). Amophot là hỗn hợp các muối  $NH_4H_2PO_4$  và  $(NH_4)_2HPO_4$
- 5). Hàm lượng dinh dưỡng của phân lân được đánh giá qua hàm lượng  $P_2O_5$  trong lân
- 6). Bón lân cho cây trồng thường làm cho đất bị chua
- 7). Photpho chỉ thể hiện tính khử

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 10: Có bao nhiêu nhận xét sau đây là chung cho cả glucosơ và fructosơ

- (1) Có phản ứng thủy phân
- (2) Dung dịch mỗi chất hòa tan được  $Cu(OH)_2$  tạo dung dịch màu xanh lam
- (3) Có nhóm  $-OH$  và nhóm  $-CHO$  trong phân tử
- (4) Có phản ứng tráng gương
- (5) Hidro hóa ( $t^0$ , xt Ni) thu được sobitol
- (6) Có nhiều trong mật ong
- (7) Tác dụng với metanol khi có mặt axit HCl làm xúc tác

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

Câu 11: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm hai ancol đồng đẳng kế tiếp, cho sản phẩm cháy qua bình chứa dung dịch  $Ca(OH)_2$  dư thấy khối lượng bình tăng 19,1 gam và có 25 gam kết tủa. Nếu oxi hóa hết m gam X bằng

CuO dư, lấy sản phẩm thu được cho tác dụng với dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  dư, đun nóng được x gam Ag. Giá trị của x là: (hiệu suất phản ứng 100%)

- A. 86,4g      B. 64,8g      C. 43,2g      D. 75,6g

**Câu 12:** Cho phản ứng sau:  $\text{Al} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + \text{N}_2 + \text{N}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$ .

Biết tỷ lệ mol của  $\text{N}_2$  và  $\text{N}_2\text{O}$  là 1:1, các hệ số cân bằng phản ứng là các số nguyên dương tối giản nhất. Số phân tử  $\text{HNO}_3$  bị khử là:

- A. 4      B. 18      C. 6      D. 22

**Câu 13:** Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm các kim loại Mg, Al, Zn, Fe, Cu, Ag vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng (dư), thu được dung dịch X. Cho X tác dụng với dung dịch NaOH (dư), thu được kết tủa Y. Đem Y tác dụng với dung dịch  $\text{NH}_3$  (dư), đến phản ứng hoàn toàn thu được kết tủa Z. Số hidroxit có trong Z là:

- A. 1      B. 3      C. 2      D. 4

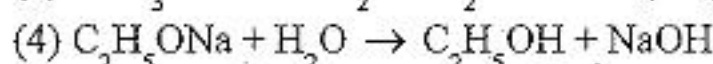
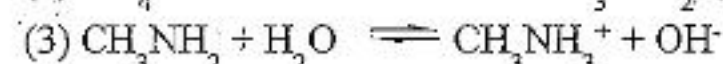
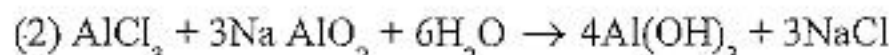
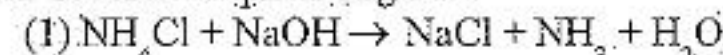
**Câu 14:** Trộn  $V_1$  lít anken X với  $V_2$  lít hỗn hợp hai amin no, đơn chức, mạch hở Y, Z ( $M_Y < M_Z$ ) được hỗn hợp M. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp M cần dùng 21 lít  $\text{O}_2$  sinh ra 11,2 lít  $\text{CO}_2$  (các thể tích khí đều đo ở cùng điều kiện). Giá trị của  $V_2$  là:

- A. 6,72.      B. 5,6.      C. 3,733.      D. Không xác định.

**Câu 15:** Cho 8,0 gam một ankan X phản ứng hết với clo chiếu sáng sinh ra 2 chất hữu cơ Y và Z biết  $d_{Y/\text{H}_2} < d_{Z/\text{H}_2} < 43$ . Sản phẩm của phản ứng cho đi qua dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư thu được 86,1 gam kết tủa. Tỷ lệ mol Y : Z bằng:

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

**Câu 16:** Xét các phản ứng sau:



Số phản ứng thuộc loại axit-bazơ là:

- A. 1      B. 4      C. 2      D. 3

**Câu 17:** Cho các chất sau: alanin; anilin; glixerol; ancol etylic; axit axetic; trimetyl amin; etyl amin; benzyl amin; glyxin; p-Toluidin ( $p\text{-CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$ ). Số chất tác dụng với  $\text{NaNO}_2/\text{HCl}$  ở nhiệt độ thường có khí thoát ra là:

- A. 5      B. 6      C. 3      D. 4

**Câu 18:** Hỗn hợp X gồm  $\text{H}_2$ ,  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_6$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ . Đốt cháy hoàn toàn a mol X thấy thu được 2,4a mol  $\text{CO}_2$ . Nung nóng X trong bình kín có chất xúc tác sau một thời gian thu được hỗn hợp khí Y. Biết  $d_{Y/\text{X}} = \frac{10}{9}$ ,

vậy 1,8 mol hỗn hợp Y tác dụng được với tối đa bao nhiêu mol  $\text{Br}_2$  trong dung dịch.

- A. 1,4 mol      B. 1 mol      C. 1,6 mol      D. 0,9 mol

**Câu 19:** Cho 0,3 mol hỗn hợp khí X gồm HCHO và  $\text{C}_2\text{H}_2$  tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  tạo ra 91,2 gam kết tủa. Nếu cho toàn bộ lượng X ở trên vào bình đựng dung dịch brom trong  $\text{CCl}_4$  thì khối lượng brom đã phản ứng tối đa là:

- A. 80 gam      B. 64 gam.      C. 40 gam.      D. 96 gam.

**Câu 20:** Este X tạo bởi ancol no đơn chức mạch hở và axit đơn chức mạch hở không no chứa hai nối đôi trong gốc. Đốt cháy m gam X thu 15,232 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc) và 11,52 gam nước. Thể tích NaOH 0,1M cần xà phòng hoá hoàn toàn  $\frac{1}{4}$  lượng X ở trên là:

- A. 200 ml      B. 250 ml      C. 50 ml      D. 100ml

**Câu 21:** Phần trăm về khối lượng của nguyên tố R trong oxit cao nhất và trong hợp chất khí với hidro tương ứng là a% và b%, với  $a:b = 0,425$ . Tổng số electron trên các phân lớp p của nguyên tử R là

- A. 8.      B. 9.      C. 11.      D. 10.

**Câu 22:** Có các thí nghiệm:

(1) Nhỏ dung dịch NaOH dư vào dung dịch hỗn hợp  $\{\text{KHCO}_3 \text{ và } \text{CaCl}_2\}$ .

(2) Nhỏ dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  dư vào dung dịch  $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ .

(3) Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch  $\text{CrCl}_2$ .

(5) Cho  $\text{AlCl}_3$  đến dư vào dung dịch  $\text{K}[\text{Al}(\text{OH})_4]$

(4) Cho  $\text{CO}_2$  dư vào dung dịch hỗn hợp  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  và NaOH.

Số thí nghiệm thu được kết tủa là:

- A. 4.      B. 5      C. 3      D. 2

**Câu 23:** Đốt cháy hoàn toàn các chất sau:  $\text{FeS}_2$ ,  $\text{Cu}_2\text{S}$ ,  $\text{Ag}_2\text{S}$ ,  $\text{HgS}$ ,  $\text{ZnS}$ ,  $\text{MgCl}_2$  trong oxi (dư). Sau các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số phản ứng tạo ra oxit kim loại là:

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



**Câu 24:** Cho các chất:  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{NaF}$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{KNO}_3$ ,  $\text{HClO}$ ,  $\text{KClO}$ . Trong các chất trên, số chất mà phân tử vừa có liên kết ion vừa có liên kết cộng hóa trị là:

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

**Câu 25:** Cho cân bằng sau:  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{CrO}_4^{2-} + 2\text{H}^+$ . Thêm axit  $\text{HCl}$  vào dung dịch  $\text{K}_2\text{CrO}_4$  thì dung dịch chuyển thành:

- A. màu vàng B. màu xanh C. không màu D. màu da cam

**Câu 26:** Hỗn hợp X gồm 0,1 mol  $\text{C}_2\text{H}_2$ , 0,2 mol  $\text{C}_2\text{H}_4$ , 0,1 mol  $\text{C}_4\text{H}_4$  (mạch hở) và 0,8 mol  $\text{H}_2$ . Nung nóng X trong bình kín có chất xúc tác Ni sau một thời gian được hỗn hợp Y. Biết  $d_{Y/X} = \frac{4}{3}$ , hỗn hợp khí Y phản ứng được với tối đa bao nhiêu mol  $\text{Br}_2$  trong dung dịch:

- A. 0,5 B. 0 C. 0,3 D. 0,4

**Câu 27:** Cho 22,4 lít khí  $\text{NH}_3$  (đktc) vào 2 lít dung dịch  $\text{CuSO}_4$  xM sau phản ứng thu được 19,6 gam kết tủa. Giá trị của x là:

- A. 0,1 hoặc 0,15 B. 0,15 C. 0,2 D. 0,1

**Câu 28:** Một  $\alpha$ -amino axit có công thức phân tử là  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NO}_2$ , khi đốt cháy 0,1 mol oligopeptit X tạo nên từ  $\alpha$ -amino axit đó thì thu được 12,6 gam nước. Vậy X là:

- A. tetrapeptit B. dipeptit C. tripeptit D. Pentapeptit

**Câu 29:** Cho sơ đồ sau:  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O} \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{Z} \rightarrow \text{T} \rightarrow \text{CH}_4\text{O}$ . Với Y, Z, T đều có số nguyên tử cacbon  $\leq 2$ . Hãy cho biết X có công thức phân tử là:

- A.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$  B.  $\text{C}_2\text{H}_4$  C.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$  D. A, B, C đều đúng.

**Câu 30:** Cho các phản ứng sau:

- |   |   |
|---|---|
| (1) $\text{F}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$             | (6) Điện phân dung dịch $\text{CuCl}_2 \rightarrow$ |
| (2) $\text{Ag} + \text{O}_3 \rightarrow$                      | (7) Nhiệt phân $\text{KClO}_3 \rightarrow$          |
| (3) $\text{KI} + \text{H}_2\text{O} + \text{O}_3 \rightarrow$ | (8) Điện phân dung dịch $\text{AgNO}_3 \rightarrow$ |
| (4) Nhiệt phân $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$         | (9) Nhiệt phân $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow$   |
| (5) Điện phân dung dịch $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$   |   |

Số phản ứng mà sản phẩm tạo ra có  $\text{O}_2$  là

- A. 7 B. 6 C. 5 D. 8

**Câu 31:** Một chất hữu cơ mạch hở (chỉ chứa C, H, O). Trong phân tử X chỉ chứa nhóm chức có nguyên tử H linh động, X có khả năng hòa tan  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ . Khi cho X tác dụng với Na thì số mol khí sinh ra bằng số mol X phản ứng. Biết X có khối lượng phân tử là 90 đvC. Số công thức cấu tạo phù hợp X là:

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

**Câu 32:** Sục khí  $\text{CO}_2$  đến dư vào các dung dịch riêng biệt chứa các chất:  $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{NaClO}$ ,  $\text{CaOCl}_2$ ,  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ ,  $\text{CaCl}_2$ . Số phản ứng hoá học đã xảy ra là:

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

**Câu 33:** Hoà tan 9,6 gam bột Cu bằng 200 ml dung dịch hỗn hợp  $\text{HNO}_3$  1,5 M và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,5 M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được khí NO và dung dịch A. Cô cạn cẩn thận dung dịch A thì khối lượng muối khan thu được là:

- A. 28,2 g B. 21,15 g C. 24 g D. 25,4 g

**Câu 34:** Cho các dung dịch: glucosơ, fructosơ, mantosơ, saccarosơ, ancol etylic. Số dung dịch ở trên làm mất màu dung dịch brom trong dung môi nước là:

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

**Câu 35:** Cho các polime sau: tơ nilon-6,6; poli(ure-fomandehit); tơ nitron; teflon; poli(metyl metacrylat); poli(phenol-fomandehit); capron. Số polime có thể điều chế được bằng phản ứng trùng hợp là:

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

**Câu 36:** Bình kín dung tích không đổi  $V=0,5$  lít chứa 0,5 mol  $\text{H}_2$  và 0,5 mol  $\text{N}_2$  ở  $t^\circ\text{C}$  khi đạt tới cân bằng có 0,2 mol  $\text{NH}_3$  tạo thành. Để hiệu suất tổng hợp  $\text{NH}_3$  đạt 90% trong điều kiện trên cần phải thêm vào bình số mol  $\text{N}_2$  là:

- A. 114,5 B. 12,5 mol C. 25 mol D. 57,25 mol

**Câu 37:** Để nhận biết ba axit đặc  $\text{HCl}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$  đựng riêng biệt trong ba lọ bị mất nhãn, có thể dùng hóa chất:

- A.  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  B. Cu C. CuO D. NaOH.

**Câu 38:** Cho m gam hỗn hợp NaBr, NaI phản ứng hết với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc nóng thu được hỗn hợp khí X ở điều kiện thường. Ở điều kiện thích hợp, X phản ứng vừa đủ với nhau tạo thành 4,8 gam chất rắn màu vàng và 1 chất lỏng không làm đổi màu quỳ tím. Giá trị của m là:

A. 130,3.

B. 202,4

C. 120,2

D. 50,6

Câu 39: Cho hợp chất  $p\text{-HO-C}_6\text{H}_4\text{-CH}_2\text{OH}$  tác dụng với lượng dư axit axetic có  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc làm xúc tác, đun nóng để phản ứng xảy ra. Sản phẩm tạo ra là:

A.  $\text{CH}_3\text{-COO-C}_6\text{H}_4\text{-CH}_2\text{OH}$ B.  $\text{CH}_3\text{-COO-C}_6\text{H}_4\text{-CH}_2\text{OOCCH}_3$ C.  $\text{HO-C}_6\text{H}_4\text{-CH}_2\text{OOC-CH}_3$ 

D. hỗn hợp gồm tất cả các chất trên.

Câu 40: Thực hiện các thí nghiệm sau đây:

(1) Sục khí  $\text{C}_2\text{H}_4$  vào dung dịch  $\text{KMnO}_4$ (2) Cho  $\text{NaHCO}_3$  vào dung dịch  $\text{CH}_3\text{COOH}$ 

(3) Chiếu sáng hỗn hợp khí metan và clo

(4) Cho glucozo tác dụng với  $\text{Cu(OH)}_2$  ở điều kiện thường(5) Đun etanol với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc ở  $140^\circ\text{C}$ 

(6) Đun nóng hỗn hợp triolein và hidro (với xúc tác Ni)

(7) Cho phenol tác dụng với dung dịch  $\text{NaOH}$ 

(8) Cho anilin tác dụng với dung dịch brom

(9) Cho  $\text{Na}_2\text{S}$  tác dụng với dung dịch  $\text{FeCl}_3$ 

(10) Cho glixerol tác dụng với Na

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng oxi hoá - khử là:

A. 7

B. 5

C. 8

D. 6

Câu 41: Quá trình nào sau đây **không** phù hợp với quy tắc tạo ra sản phẩm chính:

A. propanol-1  $\rightarrow$  propen  $\rightarrow$  propanol-2B. benzen  $\rightarrow$  brombenzen  $\rightarrow$  p-brom nitrobenzen.C. benzen  $\rightarrow$  nitrobenzen  $\rightarrow$  o-brom nitrobenzen.D. buten-1  $\rightarrow$  2-clobutan  $\rightarrow$  butanol-2.

Câu 42: Hòa tan hoàn toàn hidroxit kim loại  $\text{M(OH)}_2$  bằng một lượng vừa đủ dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  20% thu được dung dịch muối có nồng độ 27,21%. Vậy kim loại M là:

A. Ca

B. Mg

C. Cu

D. Zn

Câu 43: Cho các chất:  $\text{Al}$ ,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{Cr(OH)}_3$ ,  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$ ,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{COOH}$ ,  $\text{HOOC-COONa}$ . Số chất lưỡng tính theo thuyết Bron-stet là:

A. 4.

B. 5.

C. 6.

D. 7

Câu 44: Cho hỗn hợp các anken thể khí ở điều kiện thường tác dụng với nước có xúc tác  $\text{H}^+$  thì thu được tối đa bao nhiêu ancol:

A. 8

B. 7

C. 9

D. 6

Câu 45: Cho 0,1 mol este no, đơn chức mạch hở vào cốc chứa 30 ml dung dịch  $\text{MOH}$  20% ( $d = 1,2$ ). Sau khi phản ứng hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn Y. Đốt cháy hoàn toàn Y thu được 9,54 gam  $\text{M}_2\text{CO}_3$  và 14,46 gam hỗn hợp  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của m là:

A. 9,6 gam

B. 8,2 gam

C. 12,8 gam

D. 11,4 gam

Câu 46: Nung hỗn hợp gồm 6,4 gam Cu và 54 gam  $\text{Fe(NO}_3)_2$  trong bình kín, chân không. Sau phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp khí X. Cho X phản ứng hết với nước, thu được 2 lít dung dịch Y. pH của dung dịch Y là:

A. 1,3.

B. 0,523

C. 1.

D. 0,664.

Câu 47: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hợp chất X có công thức  $\text{HOOC-(CH}_2)_n\text{-COOH}$ , cho sản phẩm cháy vào bình nước vôi trong thu được 30 gam kết tủa. Y là một rượu no đơn chức khi bị đun nóng với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc thì tạo ra olefin. Đốt cháy hoàn toàn một este đa chức tạo bởi X và Y được tỉ lệ khối lượng  $\text{CO}_2 : \text{H}_2\text{O}$  tương ứng là 176 : 63. Vậy n có giá trị bằng:

A. 2

B. 1

C. 0

D. 3

Câu 48: Có các phản ứng sau:

(1)  $\text{poli(vinylclorua)} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{h\nu}$ (4)  $\text{Polistiren} \xrightarrow{h\nu}$ (2)  $\text{Cao su thiên nhiên} + \text{HCl} \xrightarrow{h\nu}$ (5)  $\text{Cao su BuNa-S} + \text{Br}_2 \xrightarrow{h\nu}$ (3)  $\text{poli(vinylaxetat)} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{OH}^+, h\nu}$ (6)  $\text{Amilozơ} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, h\nu}$ 

Số phản ứng giữ nguyên mạch polime là

A. 3

B. 2

C. 5

D. 4

Câu 49: X và Y lần lượt là các tripeptit và hexapeptit được tạo thành từ cùng một amino axit no mạch hở, có một nhóm  $\text{-COOH}$  và một nhóm  $\text{-NH}_2$ . Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol X bằng  $\text{O}_2$  vừa đủ thu được sản phẩm gồm  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2$ , có tổng khối lượng là 40,5 gam. Nếu cho 0,15 mol Y cho tác dụng hoàn toàn với  $\text{NaOH}$  (lấy dư 20% so với lượng cần thiết), sau phản ứng cô cạn dung dịch thì thu được bao nhiêu gam chất rắn?

A. 94,5 gam

B. 87,3 gam

C. 9,99 gam

D. 107,1 gam

Câu 50: Đun nóng 2 chất hữu cơ X, Y có công thức phân tử là  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$  trong dung dịch  $\text{NaOH}$  thu được hỗn hợp 2 muối natri của 2 axit  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$  ( $\text{X}_1$ ) và  $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$  ( $\text{Y}_1$ ) và 2 sản phẩm khác tương ứng là  $\text{X}_2$  và  $\text{Y}_2$ . Tính chất hóa học nào giống nhau giữa  $\text{X}_2$  và  $\text{Y}_2$ .

A. Bị oxi hóa bởi  $\text{KMnO}_4$  trong môi trường axit mạnh.B. Bị khử bởi  $\text{H}_2$ .

C. Tác dụng với Na.

D. Bị oxi hóa bởi dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ .