

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

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; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; As = 75; Br = 80; Rb = 85,5; Ag = 108; Ba = 137.

Câu 1: Có các nhận xét sau:

- (1) Cấu hình electron dạng tổng quát của kim loại nhóm IA có dạng $[KH]ns^1$, của phi kim Halogen nhóm VIIA có dạng $[KH]ns^2np^5$
- (2) Môi trường dung dịch trung tính làm quỳ tím không đổi màu, dung dịch bazơ làm quỳ tím hóa xanh, dung dịch axit làm quỳ tím hóa đỏ
- (3) Khi phản ứng với dung dịch bazơ: axit 1 nấc chỉ tạo 1 loại muối; axit 2 nấc có thể tạo 2 loại muối, axit 3 nấc có thể tạo đồng thời 3 loại muối trong sản phẩm thu được.
- (4) H_3PO_3 là axit 3 nấc nhưng khi phản ứng với dd kiềm sản phẩm có thể chỉ có 2 loại muối.

Những nhận xét **sai** là

- A. (3), (4) B. (1), (3) C. (1), (2), (3) D. (2), (4)

Câu 2: Cho dung dịch NaOH 20% tác dụng vừa đủ với dung dịch $FeCl_2$ 10%. Đun nóng trong không khí để các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Nồng độ % của muối tạo thành trong dung dịch là

- A. 7,45% B. 7,49% C. 8,45% D. 6,32%

Câu 3: Nung nóng a gam $Fe(NO_3)_2$ trong một bình kín không có oxi, được chất rắn X và chất khí Y. Dẫn Y vào một cốc nước được dung dịch X. Cho toàn bộ X vào Z, sau phản ứng thấy còn lại b gam chất rắn không tan. Quan hệ giữa a và b là

- A. $a = b$ B. $a = 4,5b$ C. $a = 2,5b$ D. $a = 3,5b$

Câu 4: Hoà tan hoàn toàn 0,775 gam đơn chất A trong 50 ml dung dịch HNO_3 đặc được một hỗn hợp gồm hai khí (tồn tại trong điều kiện thích hợp) có khối lượng là 5,75 gam, có tỷ khối hơi của hỗn hợp so với hiđro là $115/3$ và một dung dịch gồm 2 axit có oxi với hàm lượng oxi lớn nhất. Để trung hoà hai axit này cần dùng vừa hết 0,1 mol NaOH. Nồng độ mol/lit của dung dịch HNO_3 đã dùng là

- A. 4 M B. 5 M C. 2 M D. 2,5M

Câu 5: Cho 18,6g hỗn hợp Fe và Zn vào 500ml dd HCl x(M). Sau phản ứng hoàn toàn cô cạn được 34,575g chất rắn. Nếu cho hỗn hợp trên tác dụng với 800ml dd HCl x(M) cô cạn thu được 39,9g chất rắn. Giá trị của x và khối lượng của Fe trong hỗn hợp là

- A. $x = 0,9$ và 5,6 gam B. $x = 0,9$ và 8,4 gam C. $x = 0,45$ và 5,6 gam D. $x = 0,45$ và 8,4 gam

Câu 6: Hoà tan hoàn toàn 4,8 gam kim loại M vào dung dịch axit HNO_3 , thu được dung dịch A. Chia A thành 2 phần bằng nhau.

- Kết tinh phần 1 ở điều kiện thích hợp thu được 25,6 gam một muối X duy nhất.

- Cho phần 2 tác dụng với NaOH dư được kết tủa B. Nung B đến khối lượng không đổi thu được 4,0 gam chất rắn. Kim loại M và thành phần % theo khối lượng của nó trong muối X là

- A. Mg và 9,375 % B. Cu và 16,216% C. Cu và 8,759% D. Mg và 16,216%

Câu 7: Cho 3,584 lít (đktc) hỗn hợp gồm một ankan (X), một anken (Y), một ankin (Z). Lấy $\frac{1}{2}$ hỗn hợp cho tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ dư trong amoniac thấy thể tích hỗn hợp giảm 12,5% và thu được 1,47 gam kết tủa. Cho $\frac{1}{2}$ hỗn hợp còn lại đi qua dung dịch brom dư thấy khối lượng bình brom tăng 2,22 gam và có 13,6 gam brom đã phản ứng. Đốt cháy hoàn toàn lượng khí đi ra khỏi bình brom rồi hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch $Ba(OH)_2$ dư thì thu được 2,955 gam kết tủa. Các chất X, Y, Z lần lượt là:

- A. CH_4 , C_2H_4 , C_2H_2 . B. C_3H_8 , C_2H_4 , C_3H_4 . C. C_3H_8 , C_2H_4 , C_2H_2 . D. CH_4 , C_2H_4 , C_3H_4 .

Câu 8: Đun sôi bốn dung dịch, mỗi dung dịch chứa 1 mol mỗi chất sau: $Ba(HCO_3)_2$, $Ca(HCO_3)_2$, $NaHCO_3$, NH_4HCO_3 . Khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, trường hợp nào khối lượng dung dịch giảm nhiều nhất (Giả sử nước bay hơi không đáng kể):

- A. NH_4HCO_3 B. $Ba(HCO_3)_2$ C. $Ca(HCO_3)_2$ D. $NaHCO_3$

Câu 9: Cho các chất sau CO, CO_2 , SO_2 , NO, NO_2 , Cl_2 , SiO_2 , Cl_2O . Lần lượt dẫn chúng qua dung dịch $Ba(OH)_2$ thì xảy ra bao nhiêu phản ứng và bao nhiêu phản ứng oxi hoá khử?

- A. 4 phản ứng và 2 phản ứng oxi hóa khử B. 6 phản ứng và 2 phản ứng oxi hóa khử

C. 6 phản ứng và 3 phản ứng oxi hóa khử

D. 5 phản ứng và 2 phản ứng oxi hoá khử

Câu 10: Cho 17,04 gam hỗn hợp rắn A gồm Ca, MgO, Na₂O tác dụng hết với 720 ml dung dịch HCl 1M (vừa đủ) thu được dung dịch A. Khối lượng muối NaCl có trong dung dịch A là

A. 14,04g.

B. 15,21g.

C. 4,68g.

D. 8,775g.

Câu 11: Hỗn hợp X gồm Na, Ca, Na₂O, CaO. Hòa tan hết 51,3 gam hỗn hợp X thu được 5,6 lít H₂(đktc) và dung dịch kiềm Y trong đó có 28 gam NaOH. Hấp thụ 17,92 lít khí SO₂ (đktc) vào dung dịch Y thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 60 gam

B. 54 gam

C. 72 gam

D. 48 gam

Câu 12: Cho các nguyên tố có độ âm điện như sau:

Nguyên tố	O	Cl	Mg	C	H	Al	N
Độ âm điện	3,44	3,16	1,31	2,55	2,20	1,61	3,04

Sắp xếp theo sự giảm dần độ phân cực của các phân tử sau: HCl, MgCl₂, CO₂, NH₃, Al₂O₃.

A. Al₂O₃ > MgCl₂ > HCl > CO₂ > NH₃

B. MgCl₂ > Al₂O₃ > HCl > CO₂ > NH₃

C. MgCl₂ > Al₂O₃ > HCl > NH₃ > CO₂

D. Al₂O₃ > MgCl₂ > HCl > NH₃ > CO₂

Câu 13: Điện phân một dung dịch chứa FeCl₃, NaCl, HCl, CuCl₂ với điện cực trơ, màng ngăn xốp. Cho quỳ tím vào dung dịch sau điện phân thấy quỳ tím không đổi màu, chứng tỏ đã dùng điện phân ở thời điểm vừa hết:

A. HCl

B. CuCl₂

C. FeCl₃

D. FeCl₂

Câu 14: Cho các chất: AgNO₃, Cu(NO₃)₂, MgCO₃, Ba(HCO₃)₂, NH₄HCO₃, NH₄NO₃ và Fe(NO₃)₂. Nếu nung các chất trên đến khối lượng không đổi trong các bình kín không có không khí, rồi cho nước vào các bình, số bình có thể tạo lại chất ban đầu sau các thí nghiệm là

A. 3.

B. 4.

C. 6.

D. 5.

Câu 15: Hỗn hợp X gồm Fe₃O₄, Cu và ZnO trong đó các chất lấy cùng số mol. Hoà tan X bằng dung dịch HCl dư, sau khi các phản ứng kết thúc thu được dung dịch Y. Cho từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch Y thu được kết tủa Z. Thành phần các chất trong Z là

A. Fe(OH)₂ và Cu(OH)₂

B. Zn(OH)₂ và Fe(OH)₂

C. Cu(OH)₂ và Fe(OH)₃

D. Fe(OH)₂ và Fe(OH)₃

Câu 16: Cho dung dịch X chứa 0,1 mol FeCl₂, 0,2 mol FeSO₄. Thổi khí dung dịch KMnO₄ 0,8M trong H₂SO₄ loãng vừa đủ để oxi hóa hết các chất trong X là:

A. 0,075 lít.

B. 0,125 lít.

C. 0,3 lít.

D. 0,03 lít.

Câu 17: X và Y đều là hợp chất ion cấu tạo thành từ các ion có cấu hình electron giống khí hiếm Argon. Tổng số hạt proton, neutron, electron trong phân tử X và Y lần lượt là 108 và 164. X và Y lần lượt là

A. KCl hoặc CaS và K₂S

B. CaS, K₂S hoặc CaCl₂

C. CaS, CaCl₂

D. CaCl₂, K₂S

Câu 18: So sánh tính bazơ của các chất sau:

(1). Natri axetat

(2) Natri phelonat

(3). Natri etylat

(4) Natri hiđroxit

A. (1) < (2) < (3) < (4)

B. (2) < (1) < (3) < (4)

C. (1) < (2) < (4) < (3)

D. (2) < (1) < (4) < (3)

Câu 19: Có các dung dịch sau: (1): K₂Cr₂O₇ + H₂SO₄; (2): H₂SO₄ đặc; (3): Na₂S; (4): HCl; (5): KBr; (6): Fe(NO₃)₂. Trộn lần lượt các dung dịch với nhau từng cặp một thì có bao nhiêu cặp có phản ứng xảy ra, trong đó bao nhiêu cặp xảy ra phản ứng oxi- khử:

A. 10-8

B. 11 – 8

C. 8 – 7

D. 11 – 7

Câu 20: Thủy phân hoàn toàn 1 mol PCl₃ cần bao nhiêu mol NaOH để trung hòa dung dịch thu được?

A. 6 mol

B. 5 mol

C. 4 mol

D. 3 mol

Câu 21: Một hỗn hợp khí A sinh ra từ tháp tổng hợp NH₃ gồm NH₃, N₂, H₂ cho vào bình rồi bật tia lửa điện một thời gian sau thấy thể tích hỗn hợp tăng 25%. Dẫn tiếp hỗn hợp đó qua bình đựng CuO nung nóng, rồi qua tiếp ống đựng CaCl₂ khan thấy thể tích giảm 75% so với trước khi thực hiện các thí nghiệm. Giả thiết NH₃ bị nhiệt phân hoàn toàn. Hiệu suất của phản ứng tạo ra NH₃ trong tháp tổng hợp là

A. 20%

B. 40%

C. 25%

D. 30%

Câu 22: Cho các kim loại và các dd: Al, Cu, FeSO₄, HNO₃ loãng, HCl, AgNO₃. Số lượng phản ứng xảy ra giữa từng cặp chất là:

A. 7

B. 8

C. 9

D. 10

Câu 23: X mạch hở có CTPT C₈H₁₄ tác dụng với HBr cho 3 sản phẩm monobrom. Số đồng phân cấu tạo thỏa mãn là:

A. 6

B. 4

C. 9

D. 15

Câu 24: X mạch hở có công thức C_xH_y. Một bình có dung tích không đổi chứa hỗn hợp khí X và O₂ dư ở 150° C và có áp suất 2 atm. Bật tia lửa điện để đốt cháy X sau đó đưa bình về 150°C, áp suất trong bình vẫn là 2 atm. Người ta trộn 9,6 gam X với 0,6 gam hiđro rồi cho qua bình đựng Ni nung nóng (h= 100%) thì thu được hỗn hợp Y. Khối lượng mol trung bình của Y là

A. 52,5.

B. 46,5.

C. 48,5.

D. 42,5.

Câu 25: Cho các chất sau: sec-butyl clorua, neo-pentyl clorua, benzyl clorua, 3-clobut-1-en, 4-clo-2-metylpen-1-en, p-clotoluen. Số chất bị thủy phân khi đun với nước, bị thủy phân khi đun với dung dịch NaOH, bị thủy phân khi đun với dung dịch NaOH đặc, nhiệt độ và áp suất cao lần lượt là:

- A. 1 – 5 – 1 B. 2 – 5 – 6 C. 1 – 4 – 6 D. 2 – 3 – 1

Câu 26: Đốt cháy hết 5,4 gam chất hữu cơ A, chỉ thu được CO_2 và H_2O . Cho hấp thu hết sản phẩm cháy vào bình đựng nước vôi trong dư, khối lượng bình tăng 19 gam. Trong bình có 35 gam kết tủa. Hơi A nhẹ hơn hơi cumen (isopropylbenzen). Nếu A là một hợp chất thơm và tác dụng được dung dịch kiềm thì công thức phân tử tìm được của A có thể ứng với bao nhiêu chất?

- A. Hai chất B. Ba chất C. Bốn chất D. Năm chất

Câu 27: Hợp chất X có công thức phân tử $\text{C}_{11}\text{H}_{20}\text{O}_4$. Biết X tác dụng với NaOH tạo ra muối của axit hữu cơ Y mạch thẳng và 2 ancol là etanol và propan – 2 – ol. Kết luận nào sau đây **không** đúng?

- A. X là dieste. B. Từ Y có thể điều chế được tơ nylon – 6,6.
C. Công thức của Y là $\text{HOOC}[\text{CH}_2]_4\text{COOH}$ D. Tên gọi của X là etyl propyl adipat.

Câu 28: Cho V lít (đktc) hỗn hợp khí gồm 2 olefin liên tiếp nhau trong cùng dãy đồng đẳng hợp nước (xúc tác H^+) thu được 12,9 gam hỗn hợp X gồm 3 ancol. Đun nóng X trong H_2SO_4 đặc ở 140°C thu được 10,65 gam hỗn hợp Y gồm 6 ete khan. Giả sử hiệu suất các phản ứng là 100%. Công thức phân tử của 2 olefin và giá trị của V là

- A. C_2H_4 , C_3H_6 , 5,60 lít B. C_4H_8 , C_5H_{10} , 5,6 lít C. C_2H_4 , C_3H_6 , 4,48 lít D. C_3H_6 , C_4H_8 , 4,48 lít

Câu 29: Cho hợp chất hữu cơ đơn chức X có công thức là $\text{C}_3\text{H}_{10}\text{O}_3\text{N}_2$. Cho m gam X tác dụng với NaOH vừa đủ thu được 2,55 gam muối vô cơ. Giá trị của m là:

- A. 3,705 gam B. 3,66 gam C. 3,795 gam D. 3,84 gam

Câu 30: X, Y là các hợp chất hữu cơ đồng chức chứa các nguyên tố C, H, O. Khi tác dụng với AgNO_3 trong NH_3 thì 1 mol X hoặc Y tạo ra 4 mol Ag. Còn khi đốt cháy X, Y thì tỷ lệ số mol O_2 tham gia đốt cháy, CO_2 và H_2O tạo thành như sau:

- Đối với X: $n_{\text{O}_2} : n_{\text{CO}_2} : n_{\text{H}_2\text{O}} = 1 : 1 : 1$
- Đối với Y: $n_{\text{O}_2} : n_{\text{CO}_2} : n_{\text{H}_2\text{O}} = 1,5 : 2 : 1$ Công thức phân tử và công thức cấu tạo của X, Y là:

- A. CH_3CHO và HCHO B. HCHO và $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ C. HCOOH và HCHO D. HCHO và $(\text{CHO})_2$

Câu 31: Cho dãy gồm các chất Na, Mg, Ag, O_3 , Cl_2 , HCl, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, CuO, NaCl, $\text{C}_2\text{H}_5\text{-OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{-OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2$, CH_3ONa , CH_3COONa , số chất tác dụng được với axit propionic là:

- A. 8 B. 10 C. 7 D. 9

Câu 32: Cho sơ đồ chuyển hóa: $\text{A} \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{B}$; Biết A, B là 2 ancol đồng đẳng kế tiếp thỏa mãn điều kiện $d_{\text{B}/\text{A}} = 1,4375$. Vậy X là

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

Câu 33: Một loại lipid chứa 50,0 % triolein, 30,0 % tripanmitin và 20,0 % tristearin. Xà phòng hóa m gam lipid trên thu được 138 gam glixerol. Vậy giá trị của m là

- A. 1302,5 gam. B. 1292,7 gam C. 1225,0 gam. D. 1305,2 gam

Câu 34: Cho 3,92 gam một este đơn chức X tác dụng vừa đủ với 100ml KOH 0,4M thu được 6,16 gam muối Y. Axit hóa Y thu được chất Z. Z có công thức phân tử là:

- A. $\text{C}_5\text{H}_6\text{O}_2$ B. $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_3$ C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$ D. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_3$

Câu 35: Đốt cháy 0,27 gam chất hữu cơ X thu được 0,22 gam CO_2 ; 0,18 gam H_2O và 56 ml N_2 (đktc). Biết tỉ khối hơi của X so với oxi là 3,375. Khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH dư rồi cô cạn thu được một chất hữu cơ Y đơn chức và hỗn hợp chất vô cơ. X là:

- A. Muối của amin. B. Amino este. C. Muối amôni. D. Amino axit.

Câu 36: Khi cho 13,8 gam glixerol (X) tác dụng với axit fomic thì thu được hợp chất hữu cơ (Y) có khối lượng bằng 1,18 lần khối lượng chất (X) ban đầu. Biết hiệu suất của phản ứng là 73,35 %. Vậy tổng số nguyên tử có trong (Y) là:

- A. 16 B. 14 C. 18 D. 20

Câu 37: Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit A thì thu được 3 mol glyxin; 1 mol alanin và 1mol valin. Khi thủy phân không hoàn toàn A thì trong hỗn hợp sản phẩm thấy có các dipeptit Ala-Gly; Gly-Ala và tripeptit Gly-Gly-Val. Amino axit đầu N, amino axit đầu C ở pentapeptit A lần lượt là:

- A. Gly, Gly. B. Ala, Val. C. Ala, Gly. D. Gly, Val.

Câu 38: Hỗn hợp M gồm một peptit X và một peptit Y (chúng cấu tạo từ 1 loại amino axit, tổng số nhóm CO-NH- trong 2 phân tử là 5) với tỉ lệ số mol $n_X:n_Y=1:3$. Khi thủy phân hoàn toàn m gam M thu được 81 gam glyxin và 42,72 gam alanin. m có giá trị là

- A. 104,28 gam B. 109,5 gam C. 116,28 gam D. 110,28 gam

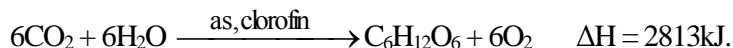
Câu 39: Hỗn hợp khí X gồm etylamin và hai hidrocarbon đồng đẳng liên tiếp. Đốt cháy hoàn toàn 100 ml hỗn hợp X bằng một lượng oxi vừa đủ, thu được 550 ml hỗn hợp Y gồm khí và hơi nước. Nếu cho Y đi qua dung dịch axit sunfuric đặc (đur) thì còn lại 250 ml khí (các thể tích khí và hơi đo ở cùng điều kiện). Công thức phân tử của hai hidrocarbon là

- A. CH_4 và C_2H_6 . B. C_2H_4 và C_3H_8 . C. C_2H_6 và C_3H_8 . D. C_3H_6 và C_4H_{10} .

Câu 40: Cho m gam hỗn hợp X gồm Al_4C_3 và CaC_2 vào nước dư thu được dung dịch A; a gam kết tủa B và khí hỗn hợp khí C. Lọc bỏ kết tủa. Đốt cháy hoàn toàn khí C rồi dẫn sản phẩm cháy vào dung dịch A thu được thêm a gam kết tủa nữa. Hỏi trong hỗn hợp X, Al_4C_3 và CaC_2 được trộn với tỉ lệ mol thế nào

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

Câu 41: Phản ứng tổng hợp glucozơ trong cây xanh cần được cung cấp năng lượng



Trong một phút, mỗi cm^2 lá xanh nhận được khoảng năng lượng 2,09 J năng lượng Mặt trời, nhưng chỉ 10% được sử dụng vào phản ứng tổng hợp glucozơ. Với một ngày nắng (từ 6 giờ đến 17 giờ), diện tích lá xanh là 1m^2 thì khối lượng glucozơ tổng hợp được là

- A. 80,70g. B. 93,20g. C. 88,27g. D. 78,78g.

Câu 42: Đốt cháy hoàn toàn 0,08 mol hỗn hợp 2 ancol bậc một, sau phản ứng thu được 6,16 gam CO_2 . Nếu oxi hoá 0,08 mol hỗn hợp 2 ancol trên bằng oxi, xúc tác Cu, đun nóng (giả sử hiệu suất 100%). Sau đó cho sản phẩm tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. m = 34,56 gam B. $17,28 \text{ gam} < m \leq 34,56 \text{ gam}$
C. m = 17,28 gam D. $21,6 \text{ gam} \leq m < 34,56 \text{ gam}$

Câu 43: Thủy phân hoàn toàn 34,2 gam mantozơ. Lấy toàn bộ sản phẩm của phản ứng thủy phân cho tác dụng với lượng dư $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong dung dịch NaOH nóng thì thu được a gam kết tủa. Còn nếu cho toàn bộ sản phẩm này tác dụng với dung dịch nước brom dư thì đã có b gam brom tham gia phản ứng. Giá trị của a và b lần lượt là

- A. 14,4 gam và 16 gam B. 28,8 gam và 16 gam C. 14,4 gam và 32 gam D. 28,8 gam và 32 gam

Câu 44: Đốt cháy hoàn toàn 1 lượng cao su buna-N với lượng không khí vừa đủ, thấy tạo 1 hỗn hợp khí ở nhiệt độ trên 127°C mà CO_2 chiếm 14,1% về thể tích. Tỉ lệ mol giữa butadien và vinyl xianua trong polime này là

- A. 2/1 B. 2/3 C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{1}{2}$

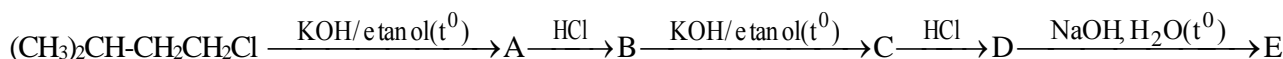
Câu 45: Cho hỗn hợp X gồm hai hợp chất hữu cơ no, đơn chức tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch KOH 0,4M, thu được một muối và 336 ml hơi một ancol (ở đktc). Nếu đốt cháy hoàn toàn lượng hỗn hợp X trên, sau đó hấp thụ hết sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (dư) thì khối lượng bình tăng 6,82 gam. Công thức của hai hợp chất hữu cơ trong X là

- A. HCOOH và HCOOCH_3 B. HCOOH và HCOOC_2H_5
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ D. CH_3COOH và $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

Câu 46: X là một dẫn xuất của benzen có công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_9\text{NO}_2$. Cho 1 mol X tác dụng vừa đủ với NaOH, cô cạn dung dịch thu được một muối khan có khối lượng là 144 gam. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COONH}_4$. B. $\text{HCOOH}_3\text{NC}_6\text{H}_5$. C. $\text{HCOOC}_6\text{H}_4\text{NO}_2$. D. $\text{HCOOC}_6\text{H}_4\text{NH}_2$.

Câu 47: Cho sơ đồ sau:



E có công thức cấu tạo là

- A. $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{OH})-\text{CH}_2\text{CH}_3$. B. $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$. C. $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CHCH}_3$. D. $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

Câu 48: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp A gồm 2 ankin X, Y. Hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào 4,5 lít dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 0,02M thu được kết tủa và khối lượng dung dịch tăng 3,78 gam. Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ vừa đủ vào dung dịch thu thêm kết tủa. Tổng khối lượng kết tủa 2 lần là 18,85 gam. Biết rằng số mol X bằng 60% tổng số mol của X và Y có trong hỗn hợp A. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Công thức của X, Y lần lượt là

- A. C_3H_4 và C_4H_6 . B. C_2H_2 và C_4H_6 . C. C_2H_2 và C_3H_4 . D. C_4H_6 và C_2H_2 .

Câu 49: Xét các chất sau: xiclopropan, stiren, cumen, toluen, benzen, phenol, alanin, naphtalen, fructozơ, axetanđehit, axeton, glyxeryl stearopanmitooleat. Số chất làm mất màu dung dịch Br_2 là:

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

Câu 50: Một ancol 2 chức, phân tử không có nguyên tử C bậc 3. Đun nhẹ m gam hơi ancol trên với bột CuO (dư) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng chất rắn trong bình giảm 2,24gam đồng thời thu được hỗn hợp khí và hơi (ở đktc) có tỷ khối hơi so với H_2 là 18. m có giá trị là:

- A. 12,88 gam B. 7,84 gam C. 5,32 gam D. 1,54 gam

-----HẾT-----