

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

(Đề thi có 04 trang)

Ngày / / 2014

Mã đề thi 843

Họ, tên thí sinh ...

Số báo danh

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; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Ag = 108; I = 127; Ba = 137.

Câu 1 Hòa tan 5,68 gam hỗn hợp CaCO_3 và MgCO_3 vào dung dịch HCl dư, khí CO_2 thoát ra được hấp thụ hoàn toàn bởi 50 ml dung dịch Ba(OH)_2 0,9 M và tạo ra 5,91 gam kết tủa. Khối lượng của CaCO_3 trong hỗn hợp đầu là:

- (A) 2 gam (B) 2,5 gam (C) 3 gam (D) 4 gam

Câu 2 Cho 0,1 mol amino axit A tác dụng vừa đủ với 80 ml dung dịch HCl 1,25 M, sau đó cô cạn dung dịch thì thu được 18,75 gam muối. Mặt khác, nếu cho 0,1 mol A tác dụng với lượng dung dịch NaOH vừa đủ, đem cô cạn thu được 17,3 gam muối. CTCT thu gọn của A là:

- (A) $\text{C}_6\text{H}_{13}(\text{NH}_2)(\text{COOH})$ (B) $\text{C}_7\text{H}_6(\text{NH}_2)(\text{COOH})$ (C) $\text{C}_3\text{H}_9(\text{NH}_2)(\text{COOH})_2$ (D) $\text{C}_3\text{H}_5(\text{NH}_2)(\text{COOH})_2$

Câu 3 Cho sơ đồ: $\text{X} \xrightarrow[\text{(1:1)}]{\text{Br}_2/\text{Fe}, \text{t}^\circ} \text{Y} \xrightarrow[\text{t}^\circ, \text{P}]{\text{dd NaOH dư}} \text{Z} \xrightarrow{\text{dd HCl}} \text{Phenol}$; X là:

- (A) Axetilen (B) Toluên (C) Benzen (D) Brombenzen

Câu 4 Cho các chất sau: axit axetic; phenol; phenyl amoni clorua; glixin; anlyl clorua, xenlulozơ và etyl clorua. Số chất tác dụng được với NaOH ở nhiệt độ phòng là:

- (A) 6 (B) 4 (C) 3 (D) 5

Câu 5 Cho hỗn hợp X ở dạng bột gồm Al, Fe và Cu. Hòa tan 23,4 gam X bằng dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng, dư thu được 15,12 lít khí SO_2 (ở đktc). Mặt khác, cho 23,4 gam X tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, dư thu được 10,08 lít khí (ở đktc). % khối lượng của Cu trong hỗn hợp X là:

- (A) 68,4% (B) 30,0% (C) 41,0% (D) 54,7%

Câu 6 Hỗn hợp X gồm axit hữu cơ no, đơn chức, mạch hở A và một rượu no, đơn chức, mạch hở B. Biết $M_A = M_B$. Chia m gam hỗn hợp X thành 2 phần bằng nhau: Phần I cho tác dụng với Na dư thu được 0,168 lít H_2 (ở đktc). Đốt cháy hoàn toàn phần II rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch Ba(OH)_2 dư thu được 7,88 gam kết tủa. CTCT thu gọn của A và B lần lượt là:

- (A) HCOOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (B) CH_3COOH , $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ (C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$, $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ (D) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$, $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$

Câu 7 Có bao nhiêu loại khí có thể thu được khi cho các hoá chất sau đây phản ứng với nhau từng đôi một? Al, FeS, HCl, NaOH và $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$.

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

Câu 8 Một số hợp chất hữu cơ mạch hở, thành phần chứa C, H, O và có khối lượng phân tử 60 đvC. Trong các chất trên, tác dụng được với Na có:

- (A) 2 chất (B) 3 chất (C) 4 chất (D) 5 chất

Câu 9 Đốt cháy hoàn toàn muối A của axit hữu cơ tạo ra 10,6 gam Na_2CO_3 và hỗn hợp khí B. Cho B đi qua bình đựng dung dịch KOH đặc, dư thấy khối lượng bình tăng 43,4 gam, còn nếu cho hỗn hợp B đi qua bình đựng P_2O_5 dư rồi sau đó mới qua bình đựng dung dịch KOH thì khối lượng bình KOH chỉ tăng 30,8 gam. Xác định CTCT của A, biết A mạch thẳng và chứa 1 nguyên tử Na.

- (A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COONa}$ (B) $\text{CH}_2=\text{CHCOONa}$ (C) $\text{HOOCCH}_2\text{COONa}$ (D) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COONa}$

Câu 10 Cho các phản ứng sau:

- (1) $\text{Fe(OH)}_2 + \text{HNO}_3 \text{ loãng} \rightarrow$ (2) $\text{CrCl}_3 + \text{NaOH} + \text{Br}_2 \rightarrow$
(3) $\text{FeCl}_2 + \text{AgNO}_3 \text{ (dư)} \rightarrow$ (4) $\text{CH}_3\text{CHO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni, t}^\circ}$
(5) $\text{Glucose} + \text{AgNO}_3 + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ (6) $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow$
(7) $\text{Glixerol} + \text{Cu(OH)}_2 \rightarrow$ (8) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{HNO}_3 \text{ (đặc, nóng)} \rightarrow$

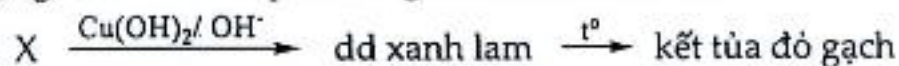
Số phản ứng hóa học thuộc loại phản ứng oxi hóa - khử là:

- (A) 6 (B) 5 (C) 7 (D) 4

Câu 11 Một hỗn hợp X gồm a mol axetilen; 2a mol etilen và 5a mol H_2 . Cho hỗn hợp X qua Ni nung nóng thu được hỗn hợp Y (gồm 4 chất). Đặt k là tỷ khối của hỗn hợp Y so với hỗn hợp X. Hãy cho biết khoảng giá trị của k.

- (A) $1,6 \geq k > 1$ (B) $2 \geq k \geq 1$ (C) $1,6 > k > 1$ (D) $2 > k > 1$

Câu 12 Một glucit X có các phản ứng diễn ra theo sơ đồ:



Vậy X không thể là chất nào trong các chất dưới đây?

- (A) Glucozơ (B) Fructozơ (C) Saccarozơ (D) Mantozơ

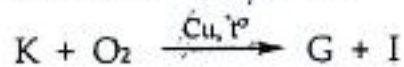
Câu 13 Có bao nhiêu este đồng phân mạch hở có CTPT $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ khi xà phòng hóa cho một muối và một rượu?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

Câu 14 Để xà phòng hoá 10 kg chất béo có chỉ số axit bằng 7, người ta đun chất béo với dung dịch chứa 1,420 kg NaOH. Sau khi phản ứng hoàn toàn, để trung hoà NaOH dư cần 500 ml HCl 1M. Khối lượng glixerin (glixerol) tạo thành là:

- (A) 1,035 kg (B) 1,07 kg (C) 3,22 kg (D) 3,105 kg

Câu 15 Cho dãy biến hoá sau:



D và K lần lượt là:

- (A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$; CH_3OH (B) C_2H_2 ; $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
(C) $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2$; $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (D) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COONa}$; CH_4

Câu 16 Chia hỗn hợp A gồm Zn, ZnO, Al_2O_3 thành hai phần bằng nhau. Phần một tác dụng với dung dịch Ba(OH)_2 dư, thu được 4,48 lit H_2 . Phần hai tan hoàn toàn trong dung dịch HNO_3 dư thu được 0,896 lit khí X (sản phẩm khử duy nhất). Biết các thể tích khí đều được đo ở đktc. Khí X là:

- (A) NO_2 (B) NO (C) N_2O (D) N_2

Câu 17 Hòa tan 2,16 gam hỗn hợp ba kim loại Na, Fe, Al vào nước (lấy dư), thu được 0,448 lit khí (ở đktc) và một lượng chất rắn. Tách lượng chất rắn này cho tác dụng hoàn toàn với dung dịch CuSO_4 dư thu được 3,2 gam Cu. % khối lượng của Al trong hỗn hợp đầu là:

- (A) 12,5% (B) 37,5% (C) 18,75% (D) 25,0%

Câu 18 Y là hợp chất hữu cơ đơn chức, mạch hở, khi đốt cháy Y chỉ thu được CO_2 và H_2O có số mol bằng nhau và số mol oxi tiêu tốn gấp 4 lần số mol Y tham gia phản ứng. Biết rằng Y làm mất màu dung dịch brom, không tham gia phản ứng tráng gương và khi Y cộng hợp hidro thì được rượu đơn chức, bậc 1. CTCT của Y là:

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

Câu 19 Một dung dịch có tính chất sau: (1) Tác dụng được với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ và Cu(OH)_2 khi đun nóng. (2) Hòa tan được Cu(OH)_2 tạo ra dung dịch màu xanh lam. (3) Bị thủy phân nhờ axit hoặc men enzym. Dung dịch đó là:

- (A) Glucozơ (B) Saccarozơ (C) Mantozơ (D) Xenlulozơ

Câu 20 Hỗn hợp X gồm rượu no, đơn chức, mạch hở A và rượu no, mạch hở B, được trộn theo tỉ lệ 1:1 về khối lượng. Khi cho hỗn hợp X tác dụng Na dư thì thể tích H_2 do A sinh ra bằng 17/16 thể tích H_2 do B sinh ra. (Các thể tích đo cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất). Mặt khác, khi đốt cháy 13,6 gam hỗn hợp X thì thu được 10,36 lit khí CO_2 (ở đktc). Biết tỉ khối hơi của B so với A là 4,25. Công thức của B là:

- (A) $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_1$ (B) $\text{C}_4\text{H}_6(\text{OH})_4$ (C) $\text{C}_5\text{H}_8(\text{OH})_4$ (D) $\text{C}_4\text{H}_7(\text{OH})_3$

Câu 21 Có 4 kim loại A, B, C, D đứng sau Mg trong dãy hoạt động hóa học, biết rằng:

-A, B tác dụng được với dung dịch HCl giải phóng khí hidro.

-C, D không có phản ứng với dung dịch HCl.

-B tác dụng được với dung dịch muối của A và giải phóng kim loại A.

-D tác dụng được với dung dịch muối của C và giải phóng kim loại C.

Hãy xác định thứ tự sắp xếp theo chiều tính kim loại giảm dần.

- (A) B, D, C, A (B) D, A, B, C (C) B, A, D, C (D) A, B, C, D

Câu 22 Để nhận biết các dung dịch loãng là HCl, HNO_3 và H_2SO_4 được đựng riêng rẽ trong các bình mất nhãn, có thể dùng kim loại nào sau đây?

- (A) Cu (B) Fe (C) Al (D) Ag

Câu 23 Hai nguyên tố A, B thuộc hai phân nhóm chính liên tiếp trong bảng tuần hoàn. B thuộc nhóm V. Ở trạng thái đơn chất A và B không phản ứng với nhau. Tổng số proton trong hạt nhân nguyên tử của A và B là 23.

Cấu hình electron của A là:

- (A) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ (B) $1s^2 2s^2 2p^3$ (C) $1s^2 2s^2 2p^4$ (D) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

Câu 24 Hòa tan 50 gam tinh thể $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ vào 600 ml dung dịch HCl 0,2 mol/l được dung dịch A. Cho 13,7 gam bari kim loại vào dung dịch A. Sau khi kết thúc tất cả các phản ứng, lọc lấy kết tủa, rửa sạch và đem nung ở nhiệt độ cao thì thu được bao nhiêu gam chất rắn?

- (A) 3,2 gam (B) 12,52 gam (C) 27,22 gam (D) 26,5 gam

Câu 25 Đốt cháy hoàn toàn 0,175 gam chất A chứa các nguyên tố C, H, O thu được 0,224 lít CO_2 (đktc) và 0,135 gam nước. Tỉ khối hơi của A so với H_2 bằng 35. Cho 0,35 gam chất A tác dụng với H_2 (dư) có Ni xúc tác thu được 0,296 gam rượu isobutylic. CTCT của A và hiệu suất phản ứng tạo thành rượu là:

- (A) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCHO}$; 80% (B) $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{-CHO}$; 60%
(C) $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{-CHO}$; 75% (D) $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{-CHO}$; 80%

Câu 26 Phản ứng nào dưới đây đúng?

- (A) $2\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{Na}_2\text{CO}_3$
(B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{HCl} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{H}_2\text{O}$
(C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2\text{O}$
(D) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2\text{O}$

Câu 27 Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (I) Sục khí SO_2 vào dung dịch KMnO_4 .
(II) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S .
(III) Sục hỗn hợp khí NO_2 và O_2 vào nước.
(IV) Cho MnO_2 vào dung dịch HCl đặc, nóng.
(V) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng.
(VI) Cho SiO_2 vào dung dịch HF .

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

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

Câu 28 Kết luận nào sau đây không đúng?

- (A) Liên kết trong phân tử NH_3 , H_2O , C_2H_4 là liên kết cộng hoá trị có cực.
(B) Liên kết trong phân tử CaF_2 và CsCl là liên kết ion.
(C) Liên kết trong phân tử CaS và AlCl_3 là liên kết ion.
(D) Liên kết trong phân tử: Cl_2 , H_2 , O_2 , N_2 là liên kết cộng hoá trị không cực.

Câu 29 Biết 2 kim loại A, B đều có hoá trị II ($M_A < M_B$). Nếu cho 10,4g hỗn hợp A và B (có số mol bằng nhau) tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc, dư thu được 8,96 lít khí NO_2 là sản phẩm khử duy nhất (ở đktc). Nếu cho 12,8 gam hỗn hợp A và B (có khối lượng bằng nhau) tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc, dư thu được 11,648 lít NO_2 (ở đktc). A và B lần lượt là:

- (A) Mg và Cu (B) Cu và Zn (C) Mg và Zn (D) Ca và Cu

Câu 30 Hoà tan hoàn toàn 42,9 gam Zn trong lượng vừa đủ V ml dung dịch HNO_3 10 % ($d = 1,26 \text{ g/ml}$), sau phản ứng thu được dung dịch A chứa 129,54 gam hai muối tan và 4,032 lít (ở đktc) hỗn hợp 2 khí NO và N_2O . Giá trị của V là:

- (A) 840 ml (B) 540 ml (C) 857 ml (D) 1336 ml

Câu 31 Cho 3,58 gam hỗn hợp X gồm: Al, Fe, Cu vào 200 ml dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 0,5 M đến khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch A và chất rắn B. Nung B trong không khí ở nhiệt độ cao đến phản ứng hoàn toàn thu được 6,4 gam chất rắn. Cho A tác dụng với dung dịch NH_3 dư, lọc lấy kết tủa đem nung trong không khí đến khối lượng không đổi được 2,62 gam chất rắn D. % theo khối lượng của Fe trong hỗn hợp X là:

- (A) 46,93% (B) 78,21% (C) 15,64% (D) 31,28%

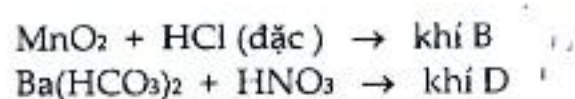
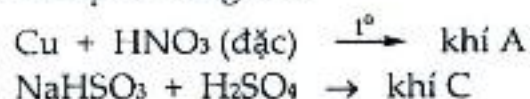
Câu 32 Có bao nhiêu đồng phân là rượu thơm có CTPT $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$?

- (A) 5 (B) 4 (C) 6 (D) 2

Câu 33 Cho các chất Fe, FeO, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, FeCO_3 , FeS, FeS_2 và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ lần lượt tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc, đun nóng. Số phản ứng thuộc loại oxi hóa khử là:

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

Câu 34 Cho các phản ứng sau:



Khẳng định nào sau đây không đúng?

- (A) A tác dụng với dd NaOH cho 2 muối. (B) B tác dụng với dd KOH đun nóng cho 2 muối.
(C) C không làm mất màu nước brom. (D) A, B, C và D đều tác dụng với dd $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 35 Dung dịch A chứa 0,5 mol CuSO_4 và x mol KCl. Điện phân dung dịch A đến khi khí bắt đầu thoát ra ở cả hai điện cực thì ngừng lại, thu được dung dịch B. Dung dịch B hòa tan vừa đủ 0,1 mol $\text{Zn}(\text{OH})_2$. Hãy xác định giá trị của x.

- (A) 0,1 (B) 0,2 (C) 0,4 (D) 0,8

Câu 36 Cho 7,02 gam hỗn hợp bột Al, Fe và Cu vào bình A chứa dung dịch HCl dư, thu được khí B. Lượng khí B được dẫn qua ống sứ đựng CuO nung nóng dư, thấy khối lượng chất rắn trong ống giảm 2,72 gam. Thêm vào bình A (chứa các chất sau phản ứng) lượng dư một muối natri, đun nóng thu được 0,04 mol một khí không màu, hoà nâu trong không khí. % khối lượng của Fe trong hỗn hợp đầu là:

- (A) 7,98% (B) 15,95% (C) 79,77% (D) 39,89%

Câu 37 Trong các phản ứng hoá học sau, phản ứng nào không đúng?

- (A) $\text{SiO}_2 + 2 \text{NaOH} \xrightarrow{t^\circ} \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ (B) $\text{SiO}_2 + 4 \text{HCl} \rightarrow \text{SiCl}_4 + 2 \text{H}_2\text{O}$
 (C) $\text{SiO}_2 + 2 \text{C} \xrightarrow{t^\circ} \text{Si} + 2 \text{CO}$ (D) $\text{SiO}_2 + 2 \text{Mg} \xrightarrow{t^\circ} 2 \text{MgO} + \text{Si}$

Câu 38 Các ion nào sau đây có thể tồn tại trong cùng một dung dịch?

- (A) Na^+ , Mg^{2+} , OH^- , NO_3^- (B) Ag^+ , H^+ , Br^- , NO_3^-
 (C) HSO_4^- , K^+ , Ca^{2+} , HCO_3^- (D) OH^- , Na^+ , Ba^{2+} , I^-

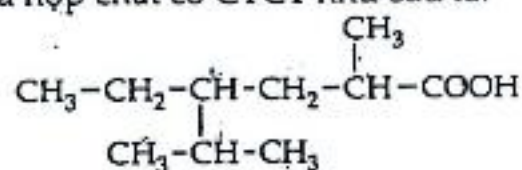
Câu 39 Lấy V ml dung dịch H_3PO_4 35% ($d = 1,25 \text{ gam/ml}$) đem trộn với 100 ml dung dịch KOH 2 M thu được dung dịch X có chứa 14,95 gam hỗn hợp hai muối K_3PO_4 và K_2HPO_4 . Giá trị của V là:

- (A) 26,25 ml (B) 21 ml (C) 7,35 ml (D) 16,8 ml

Câu 40 Hoà tan 5,64 gam $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và 1,7 gam AgNO_3 vào nước thu được dung dịch X. Cho 1,57 gam hỗn hợp Y gồm bột Zn và Al vào X rồi khuấy đều. Sau khi phản ứng hoàn toàn thu được chất rắn E và dung dịch D chỉ chứa hai muối. Ngâm E trong dung dịch H_2SO_4 loãng không có khí giải phóng. % theo khối lượng của Zn trong hỗn hợp Y là:

- (A) 41,40% (B) 82,80% (C) 62,10% (D) 20,70%

Câu 41 Tên thay thế (theo IUPAC) của hợp chất có CTCT như sau là:



- (A) axit 4-isopropyl-2-methylhexanoic (B) axit 4-ethyl-2,5-dimethylhexanoic
 (C) axit 3-isopropyl-1-methylhexanoic (D) axit 3-ethyl-1,4-dimethylhexanoic

Câu 42 Tiến hành phản ứng nhiệt nhôm với Fe_2O_3 trong điều kiện không có không khí. Chia hỗn hợp sau phản ứng thành 2 phần. Phần một có khối lượng 67 gam cho tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH thấy có 16,8 lít H_2 bay ra. Hoà tan phần 2 bằng một lượng dư dung dịch HCl thấy có 84 lít H_2 bay ra. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn và các thể tích khí đo ở đktc. Khối lượng Fe thu được trong quá trình nhiệt nhôm là:

- (A) 56 gam (B) 112 gam (C) 28 gam (D) 84 gam

Câu 43 Hỗn hợp khí X gồm propilen và H_2 . Cho 6,5 gam hỗn hợp X vào một bình kín, có chứa một ít bột niken làm xúc tác. Đun nóng bình một thời gian, thu được hỗn hợp khí Y. Dẫn hỗn hợp Y qua bình đựng dung dịch brom dư thấy có 2,24 lít hỗn hợp khí Z thoát ra (ở đktc). Biết tỉ khối hơi của Z so với metan là 2,225. Hiệu suất phản ứng cộng giữa propilen với hiđro là:

- (A) 53,3% (B) 60% (C) 75% (D) 80%

Câu 44 Chia m gam glucozơ làm 2 phần bằng nhau. Phần 1 đem thực hiện phản ứng tráng gương thu được 27g Ag. Phần 2 cho lên men rượu thu được V ml rượu ($d = 0,8 \text{ g/ml}$). Giả sử các phản ứng đều xảy ra với hiệu suất 100%. Giá trị của V là:

- (A) 7,19 ml (B) 11,5 ml (C) 14,375 ml (D) 9,2 ml

Câu 45 Ở nhiệt độ không đổi, hệ cân bằng nào sẽ chuyển dịch về bên phải nếu tăng áp suất?

- (A) $2 \text{H}_2(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2 \text{H}_2\text{O}(\text{k})$ (B) $2 \text{SO}_3(\text{k}) \rightleftharpoons 2 \text{SO}_2(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k})$
 (C) $2 \text{NO}(\text{k}) \rightleftharpoons \text{N}_2(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k})$ (D) $2 \text{CO}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2 \text{CO}(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k})$

Câu 46 X là este thơm có CTPT $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4$. Khi thủy phân hoàn toàn X trong môi trường kiềm tạo ra ba muối hữu cơ và nước. Số đồng phân cấu tạo của X thỏa mãn điều kiện trên là:

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

Câu 47 Hỗn hợp M gồm một peptit X và một peptit Y (mỗi peptit được cấu tạo từ một loại amino axit, tổng số nhóm $-\text{CO}-\text{NH}-$ trong hai phân tử X và Y 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 48 Cho hỗn hợp bột gồm Al, Fe, Mg và Cu tác dụng với lượng dư dung dịch HCl. Lọc bỏ phần chất rắn không tan thu được dung dịch X. Cho X tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH thu được kết tủa Y. Nung Y trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn Z. Chất rắn Z gồm:

- (A) Fe_2O_3 , MgO, CuO (B) FeO, MgO (C) Fe_2O_3 , MgO (D) Al_2O_3 , Fe_2O_3 , MgO

Câu 49 Ankan X là chất khí ở nhiệt độ thường, khi cho X tác dụng với clo (as) thu được 1 dẫn xuất monoclo và 2 dẫn xuất điclo. Tên gọi của X là:

- (A) metan (B) etan (C) propan (D) isobutan

Câu 50 Oxi hóa m gam hỗn hợp X gồm CH_3CHO , $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ bằng oxi có xúc tác thu được (m + 3,2) gam hỗn hợp Y gồm ba axit tương ứng. Nếu cho m gam X tác dụng với dung dịch AgNO_3 dư trong NH_3 thì thu được a gam bạc. Giá trị của a là:

- (A) 10,8 gam (B) 21,8 gam (C) 32,4 gam (D) 43,2 gam

---HẾT---

Câu số	Mã đề 325	Mã đề 437	Mã đề 639	Mã đề 843
1.	A	B	A	D
2.	D	D	A	B
3.	D	C	D	C
4.	D	B	B	D
5.	D	B	C	C
6.	D	D	C	B
7.	D	B	C	C
8.	C	B	C	C
9.	A	D	D	D
10.	C	B	C	A
11.	A	D	B	D
12.	D	D	C	C
13.	A	D	C	A
14.	C	D	D	A
15.	B	D	A	A
16.	D	C	D	D
17.	C	A	C	B
18.	B	C	A	C
19.	B	A	C	C
20.	D	D	A	C
21.	B	A	D	C
22.	B	C	A	D
23.	D	D	C	D
24.	B	B	B	D
25.	D	B	D	D
26.	B	A	D	D
27.	B	C	D	B
28.	C	C	D	C
29.	D	D	D	D
30.	A	D	D	A
31.	D	B	B	D
32.	A	C	C	A
33.	C	D	D	B
34.	D	A	A	C
35.	B	D	D	D
36.	A	A	A	B
37.	C	C	B	B
38.	C	A	C	D
39.	D	B	D	D
40.	A	C	B	B
41.	D	C	C	B
42.	C	D	B	B
43.	C	C	D	D
44.	D	C	B	C
45.	C	D	B	A
46.	B	C	D	D
47.	D	B	B	A
48.	B	D	D	C
49.	C	A	B	B
50.	C	D	D	D