

ĐỀ THI THỬ QUỐC GIA MÔN HÓA – LẦN 4

Thời gian: 60 phút

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

$H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Rb = 85,5; Ag = 108; Ba = 137.$

Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn ($0^{\circ}C, 1 atm$). Bỏ qua sự hòa tan của chất khí trong nước.

Câu 41: Dung dịch nào sau đây tác dụng được với kim loại Ag?

- A. $Fe(NO_3)_2$. B. HNO_3 đặc. C. HCl. D. NaOH.

Câu 42: Loại tơ nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng hợp?

- A. Tơ nitron. B. Tơ visco. C. Tơ xenlulozo axetat. D. Tơ nilon-6,6.

Câu 43: Dung dịch của chất nào dưới đây có môi trường axit?

- A. NH_4Cl . B. Na_2CO_3 . C. Na_3PO_4 . D. NaCl.

Câu 44: Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

- A. Ca. B. Fe. C. Na. D. Al.

Câu 45: Công thức hóa học của tristearin là

- A. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$. B. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$. C. $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$. D. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.

Câu 46: Tơ nào sau đây thuộc loại tơ bán tổng hợp?

- A. Tơ visco. B. Tơ tằm. C. Tơ lapsan. D. Tơ nilon-6,6.

Câu 47: Dẫn khí CO dư đi qua hỗn hợp X gồm MgO, CuO và Fe_2O_3 nung nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp rắn Y gồm

- A. Mg, Fe và Cu. B. MgO, Fe và Cu. C. MgO, Fe_3O_4 , Cu. D. MgO, Fe_2O_3 , Cu.

Câu 48: Cho dãy các chất: metan, axetilen, benzen, phenol, anilin, axit acrylic, andehit axetic. Số chất trong dãy có khả năng làm mất màu nước brom là

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

Câu 49: Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây ở trạng thái lỏng?

- A. Zn. B. Hg. C. Ag. D. Cu.

Câu 50: Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm?

- A. Na. B. Ca. C. Al. D. Fe.

Câu 51: Chất bột X màu đen, có khả năng hấp phụ các khí độc nên được dùng trong nhiều loại mặt nạ phòng độc. Chất X là

- A. đá vôi. B. lưu huỳnh. C. than hoạt tính. D. thạch cao.

Câu 52: Etyl propionat là este có mùi thơm của dứa. Công thức của etyl propionat là

- A. $HCOOC_2H_5$. B. $C_2H_5COOC_2H_5$. C. $C_2H_5COOCH_3$. D. CH_3COOCH_3 .

Câu 53: Cho dung dịch NaOH vào dung dịch chất X, thu được kết tủa màu nâu đỏ. Chất X là

- A. $FeCl_3$. B. $MgCl_2$. C. $CuCl_2$. D. $FeCl_2$.

Câu 54: Dung dịch Ala-Gly phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

- A. HCl. B. KNO_3 . C. NaCl. D. $NaNO_3$.

Câu 55: Polietilen (PE) được điều chế từ phản ứng trùng hợp chất nào sau đây?

- A. $CH_2=CH_2$. B. $CH_2=CH-CH_3$. C. $CH_2=CHCl$. D. CH_3-CH_3 .

Câu 56: Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit?

- A. Saccarozơ. B. Xenlulozơ. C. Tinh bột. D. Glucozơ.

Câu 57: Cho 6 gam Fe vào 100 ml dung dịch $CuSO_4$ 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam hỗn hợp kim loại. Giá trị của m là

- A. 7,0. B. 6,8. C. 6,4. D. 12,4.

Câu 58: Cho các chất sau: metylamin, alanin, metylamoni clorua, natri axetat. Số chất phản ứng được với dung dịch HCl là

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

Câu 59: Lên men m gam glucozơ thành ancol etylic với hiệu suất 50%, thu được 4,48 lít CO_2 . Giá trị của m là

- A. 36,0. B. 18,0. C. 32,4. D. 16,2.

Câu 60: Đốt cháy hoàn toàn amin X (no, đơn chức, mạch hở), thu được 0,2 mol CO_2 và 0,05 mol N_2 .

- A. C_2H_7N . B. $C_4H_{11}N$. C. C_2H_5N . D. C_4H_9N .

Câu 61: Thủy phân hoàn toàn tinh bột, thu được monosaccarit X. Hidro hóa X, thu được chất hữu cơ Y. Hai chất X, Y lần lượt là:

- A. glucozơ, sobitol. B. fructozơ, sobitol. C. saccarozơ, glucozơ. D. glucozơ, axit gluconic.

Câu 62: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Nhúng thanh đồng nguyên chất vào dung dịch $FeCl_3$.
(b) Cắt miếng sắt tây (sắt tráng thiếc), để trong không khí ẩm.
(c) Nhúng thanh kẽm vào dung dịch H_2SO_4 loãng có nhỏ vài giọt dung dịch $CuSO_4$. (d) Quấn sợi dây đồng vào đinh sắt rồi nhúng vào cốc nước muối.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm chỉ xảy ra ăn mòn hóa học là

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

Câu 63: Trong các polime: tơ tằm, sợi bông, tơ visco, tơ nilon-6, tơ nitron, những polime có nguồn gốc từ xenlulozơ là

- A. tơ tằm, sợi bông và tơ nitron B. tơ visco và tơ nilon-6
C. sợi bông, tơ visco và tơ nilon-6 D. sợi bông và tơ visco

Câu 64: Polime nào sau đây trong thành phần chứa nguyên tố nitơ?

- A. Nilon-6,6 B. Polietilen C. Poli(vinyl clorua) D. Polibutadien

Câu 65: Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Anilin tác dụng với nước brom tạo thành kết tủa trắng
B. Dung dịch lysin làm xanh quỳ tím
C. Dung dịch glyxin không làm đổi màu quỳ tím
D. Cho $Cu(OH)_2$ vào dung dịch lòng trắng trứng thấy xuất hiện màu vàng

Câu 66: Thủy phân este mạch hở X có công thức phân tử $C_4H_6O_2$, thu được sản phẩm có phản ứng tráng bạc. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là

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

Câu 67: Cho các polime: poli(vinyl clorua), xenlulozơ, policaproamit, polistiren, xenlulozơ triaxetat, nilon-6,6. Số polime tổng hợp là

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

Câu 68: Thành phần % khối lượng của nitơ trong hợp chất hữu cơ C_xH_yN là 23,73%. Số đồng phân amin bậc một thỏa mãn các dữ kiện trên là

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

Câu 69: Cao su lưu hoá chứa 2% lưu huỳnh. Vậy trung bình bao nhiêu mắt xích isopren có một cầu nối disunfua (-S-S-)? giả thiết S đã thay thế H ở nhóm metylen trong mạch cao su

- A. 23. B. 5. C. 12. D. 46.

Câu 70: Để bảo vệ kim loại bằng phương pháp điện hóa; người ta nối kim loại này với một tấm kim loại.

- A. Có cùng hóa trị với kim loại cần bảo vệ. B. Có tính khử yếu hơn kim loại cần bảo vệ.
C. Có tính khử mạnh hơn kim loại cần bảo vệ. D. Khó bị oxi hóa hơn kim loại cần bảo vệ.

Câu 71: Cho kim loại X tác dụng với H_2SO_4 loãng để lấy khí H_2 khử oxit của kim loại Y (các phản ứng xảy ra hoàn toàn). X; Y là những kim loại nào?

- A. Mg ; Al. B. Zn ; Al C. Mg ; Cu. D. Cu ; Ag.

Câu 72: Hỗn hợp X gồm glyxin và lysin. Cho m gam X tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được dung dịch Y chứa (m + 6,6) gam muối. Mặt khác nếu cho m gam X tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl, thu được dung dịch Z chứa (m + 14,6) gam muối. Giá trị của m là

- A. 36,7. B. 29,6. C. 32,0. D. 35,3.

Câu 73: Hỗn hợp X gồm các amino axit no, trong đó tỉ lệ $m_O : m_N = 20 : 7$. Để tác dụng vừa đủ với 20 gam hỗn hợp X cần 250 ml dung dịch NaOH 1M. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 20 gam hỗn hợp X cần 0,75 mol O_2 , thu được a mol CO_2 . Tính a ?

- A. 0,7. B. 0,5. C. 0,65. D. 0,6

Câu 74: Cho m gam hỗn hợp X gồm Mg, Na, K và Ba vào dung dịch HCl dư. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y và 5,04 lít H_2 (đktc). Cô cạn toàn bộ dung dịch Y thu được 29,475 gam hỗn hợp muối khan. Giá trị của m là

- A. 13,50. B. 21,49. C. 25,48. D. 14,30.

Câu 75: Đốt cháy hoàn toàn 9 gam hỗn hợp X gồm $C_2H_5NH_2$ và $(CH_3)_2NH$ bằng lượng vừa đủ khí O_2 . Cho toàn bộ sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch $Ba(OH)_2$, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 59,1 gam kết tủa và một dung dịch có khối lượng giảm m gam so với khối lượng dung dịch $Ba(OH)_2$ ban đầu. Giá trị của m là

- A. 26,1. B. 28,9. C. 35,2. D. 50,1.

Câu 76: Hỗn hợp E gồm chất X ($C_3H_9NO_2$) và chất Y ($C_2H_8N_2O_3$). Cho 6,14 gam E tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH đặc, đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 0,06 mol hai amin đơn chức, bậc một và dung dịch F chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 5,10. B. 4,92. C. 5,04. D. 4,98.

Câu 77: Đê tác dụng hết với x mol triglixerit X cần dùng tối đa 7x mol Br_2 trong dung dịch. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn x mol X trên bằng khí O_2 , sinh ra V lít CO_2 (đktc) và y mol H_2O . Biểu thức liên hệ giữa V với x và y là

- A. $V = 22,4(3x + y)$. B. $V = 44,8(9x + y)$. C. $V = 22,4(7x + 1,5y)$. D. $V = 22,4(9x + y)$.

Câu 78: Đốt cháy hoàn toàn 0,06 mol hỗn hợp X gồm ba triglixerit cần vừa đủ 4,77 mol O_2 , thu được 3,14 mol H_2O . Mặt khác, hidro hóa hoàn toàn 78,9 gam X (xúc tác Ni, t^0), thu được hỗn hợp Y. Đun nóng Y với dung dịch KOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam muối. Giá trị của m là

- A. 86,10. B. 57,40. C. 83,82. D. 57,16.

Câu 79: Đốt cháy hoàn toàn 2,76 gam hỗn hợp X gồm C_xH_yCOOH , $C_xH_yCOOCH_3$, CH_3OH thu được 2,688 lít CO_2 (đktc) và 1,8 gam H_2O . Mặt khác, cho 2,76 gam X phản ứng vừa đủ với 30 ml dung dịch NaOH 1M, thu được 0,96 gam CH_3OH . Công thức của C_xH_yCOOH là

- A. C_2H_5COOH B. CH_3COOH C. C_2H_3COOH D. C_3H_5COOH

Câu 80: Điện phân 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm $CuSO_4$ a mol/l và NaCl 2M (điện cực trơ, màng ngăn xốp, hiệu suất điện phân 100%, bỏ qua sự hòa tan của khí trong nước và sự bay hơi của nước) với cường độ dòng điện không đổi 1,25A trong 193 phút. Dung dịch sau điện phân có khối lượng giảm 9,195 gam so với dung dịch ban đầu. Giá trị của a là

- A. 0,40. B. 0,50. C. 0,45. D. 0,60.

----- HẾT -----