# Lê Quý Đôn – Hải Phòng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **41A** | **42A** | **43A** | **44D** | **45B** | **46C** | **47C** | **48B** | **49C** | **50A** |
| **51B** | **52D** | **53A** | **54B** | **55C** | **56A** | **57D** | **58C** | **59A** | **60B** |
| **61C** | **62B** | **63A** | **64D** | **65C** | **66A** | **67C** | **68A** | **69A** | **70B** |
| **71B** | **72A** | **73D** | **74B** | **75D** | **76C** | **77B** | **78C** | **79C** | **80B** |

**Câu 41:** Thuỷ phân hoàn toàn este X trong dung dịch NaOH, đun nóng, thu được natri axetat và metanol. Công thức của X là:

A. CH3COOCH3.       B. CH3COOC2H3.        C. CH3COOC2H5.         D. C2H5COOCH3.

**Câu 42:** Khi tiến hành phân tích thành phần mẫu nước X, người ta xác định được mẫu nước đó có chứa các ion Na+, K+, Cl-, SO42-. Mẫu nước X được gọi là

A. nước mềm.        B. nước cứng tạm thời.

C. nước cứng vĩnh cửu.        D. nước cứng toàn phần.

**Câu 43:** Nhôm hiđroxit không tan trong dung dịch nào sau đây?

A. Na2SO4.        B. H2SO4.         C. HCl.         D. NaOH.

**Câu 44:** Chất nào sau đây làm đổi màu quỳ tím?

A. Alanin.       B. Anilin.        C. Glyxin.       D. Lysin.

**Câu 45:** Xác định kim loại M thỏa mãn sơ đồ sau: MxOy + H2 (t°) → M + H2O

A. Ca.        B. Cu.       C. Na.         D. Al.

**Câu 46:** Đốt cháy hoàn toàn 16,6 gam hỗn hợp X gồm metyl amin, etylamin và trimetylamin, thu được CO2, H2O và 4,48 lít khí N2. Cho 16,6 gam X tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được m gam muối. Giá trị của m là

A. 28,5.       B. 32,4.        C. 31,2.        D. 29,2.

**Câu 47:** Este nào sau đây khi đốt cháy thu được số mol CO2 bằng số mol H2O?

A. C2H3COOCH3.       B. CH3COOC3H5.       C. CH3COOCH3.        D. HCOOC2H3.

**Câu 48:** Cho hỗn hợp các kim loại Na, K, Mg, Al, Ba có cùng số mol hòa tan vào nước dư ở nhiệt độ thường. Sau phản ứng, chất rắn còn lại có thành phần là

A. Ba.        B. Mg.        C. Mg, Al.       D. Al.

**Câu 49:** Cho các polime sau: cao su buna, polietilen, tơ lapsan và tơ nilon-7. Số polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là:

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

**Câu 50:** Đốt cháy 11,9 gam hỗn hợp gồm Zn, Al trong khí O2 dư, thu được m gam hỗn hợp X gồm hai oxit. Toàn bộ X phản ứng hoàn toàn với dung dịch HCl dư, thu được 40,3 gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là

A. 18,3.       B. 26,1.       C. 28,4.        D. 24,7.

**Câu 51.** Thủy phân m gam saccarozơ với hiệu suất 60%, thu được hỗn hợp X. Cho toàn bộ X vào lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, đun nóng, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 12,96 gam Ag. Giá trị của m là

A. 20,52.       B. 17,1.        C. 16,24.        D. 10,26.

**Câu 52:**Polisaccarit X là chất rắn dạng sợi, màu trắng, không mùi vị. X có nhiều trong bông nõn, gỗ, đay, gai. Thủy phân X thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. X có cấu trúc mạch phân nhánh.

B. Phân tử khối của Y là 162.

C. Y không tan trong nước lạnh.

D. Y tham gia phản ứng với AgNO3 trong NH3 tạo ra amoni gluconat.

**Câu 53:** Cho 5,4 gam Al phản ứng hoàn toàn với khí Cl2 dư, thu được m gam muối. Giá trị của m là

A. 26,7.        B. 12,5.         C. 26,4.        D. 7,64.

**Câu 54:** Phân tử nào sau đây chỉ chứa hai nguyên tố C và H?

A. Poli(vinyl clorua).       B. Polietilen.       C. Poli(vinyl axetat).       D. Poliacrilonitrin.

**Câu 55:** Ion kim loại nào sau đây oxi hóa được ion Fe2+?

A. Zn2+.        B. K+.       C. Ag+.         D. Cu2+

**Câu 56:** Kim loại nào sau đây phản ứng mạnh với nước ở nhiệt độ thường tạo ra dung dịch kiềm?

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

**Câu 57:**Khi thủy phân hết 3,35 gam hỗn hợp X gồm hai este đơn chức, mạch hở thì cần vừa đủ 0,05 mol NaOH thu được một muối và hỗn hợp Y gồm hai ancol cùng dãy đồng đẳng. Đốt cháy hết Y trong O2 dư, thu được CO2 và m gam H2O. Giá trị của m là

A. 1,80.       B. 1,35.       C. 3,15.       D. 2,25.

**Câu 58:** Chất nào sau đây tác dụng với kim loại Na sinh ra khí H2?

A. CH3COOC2H5.        B. CH3CHO.        C. C2H5OH.        D. C2H6.

**Câu 59:** Các kim loại đều dễ rèn, dễ rát mỏng, dễ kéo thành sợi… là nhờ vào tính chất nào sau đây?

A. Tính dẻo.        B. Tính dẫn điện.        C. Tính dẫn nhiệt.         D. Ánh kim.

**Câu 60:** Ở điều kiện thường, chất nào sau đây làm mất màu dung dịch Br2?

A. Benzen.       B. Etilen.       C. Butan.       D. Metan.

**Câu 61:** Trong các dung dịch sau đây có cùng nồng độ 0,1M, dung dịch dẫn điện tốt nhất là:

A. NH3.        B. KCl.       C. K2SO4.        D. CH3COOH.

**Câu 62:** Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch Ba(OH)2 tạo kết tủa?

A. KCl.         B. Ca(HCO3)2        C. NaCl.        D. KNO3.

**Câu 63:** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

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

**Câu 64:** Chất nào sau đây có thành phần chính là trieste của glixerol với axit béo?

A. Tơ tằm.        B. Bột gạo.         C. Sợi bông.       D. Mỡ bò.

**Câu 65:** Cho kim loại M vào dung dịch CuSO4 dư, thấy khối lượng dung dịch sau phản ứng tăng. Kim loại M là:

A. K.        B. Fe.        C. Zn.         D. Mg

**Câu 66:** Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh nhất?

A. K       B. Al.        C. Ag.       D. Mg.

**Câu 67:** Cho m gam P2O5 vào dung dịch chứa 0,1 mol NaOH và 0,05 mol KOH, thu được dung dịch X. Cô cạn X, thu được 8,56 gam hỗn hợp chất rắn khan. Giá trị của m là

A. 1,76.       B. 4,46.         C. 2,84.         D. 2,13.

**Câu 68:** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Ở điều kiện thường, CH5N và C2H7N là những chất khí, có mùi khai.

B. Metylamin làm quỳ tìm chuyển sang màu đỏ.

C. Tất cả các peptit đều có phản ứng màu biure.

D. H2N-CH2-CH2-CO-NH-CH2-COOH là một đipeptit.

**Câu 69:** Số nguyên tử hidro trong phân tử glucozơ là:

A. 12.       B. 11.        C. 10.        D. 6.

**Câu 70:** Cho một lượng hỗn hợp X gồm Ba và Na vào 200 ml dung dịch Y gồm HCl 0,1M và CuCl2 0,1M. Kết thúc các phản ứng, thu được 0,448 lít khí và m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 0,64.        B. 0,98.       C. 1,28.         D. 1,96.

**Câu 71:** Phát biểu nào sau đây sai?

A. Etyl fomat có phản ứng tráng bạc.

B. Ở điều kiện thường, tristearin là chất lỏng.

C. Triolein phản ứng được với nước brom.

D. Thủy phân metyl axetat thu được ancol metylic.

**Câu 72:** Chất nào sau đây là amin?

A. CH3NH2.       B. CH3COOH.         C. H2NCH2COONa.       D. HCOONH4.

**Câu 73:** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ tổng hợp?

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

**Câu 74:** Kim loại nào sau đây không tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng sinh ra khí H2?

A. Al        B. Cu        C. Na       D. Zn

**Câu 75:** Cho các phát biểu sau:  
(1) Fructozơ chuyển thành glucozơ trong môi trường axit hoặc môi trường kiềm  
(2) Ở điều kiện thường, anilin là chất rắn  
(3) Các amino axit là những chất rắn ở dạng tinh thể không màu, có vị ngọt  
(4) Nhỏ vài giọt chanh nước vào cốc sữa bò thấy xuất hiện kết tủa  
(5) Ở điều kiên thích hợp, triolein tham gia phản ứng cộng H2  
(6) 1 mol Gly-Ala-Glu phản ứng tối đa với 3 mol NaOH  
(7) Oxi hóa hoàn toàn glucozơ bằng hidro (xúc tác Ni, t°) thu được sobitol  
(8) Hexapeptit X no, mạch hở có 13 nguyên tử C trong phân tử thì X sẽ có 6 đồng phân cầu tạo.  
(9) Trong tự nhiên, các hợp chất hữu cơ đều là các hợp chất tạp chức.  
(10) Tơ nilon-6,6 thuộc loại tơ tổng hợp.  
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 76:** Cho các chất hữu cơ mạch hở: X là axit không no có hai liên kết π trong phân tử, Y là axit no đơn chức, Z là ancol no hai chức, T là este của X, Y với Z. Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp M gồm X và T, thu được 0,1 mol CO2 và 0,07 mol H2O. Cho 6,9 gam M phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được hỗn hợp muối khan E. Đốt cháy hoàn toàn E, thu được Na2CO3; 0,195 mol CO2 và 0,135 mol H2O. Phần trăm khối lượng của T trong M có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 68,1%.        B. 51,3%.        C. 68,7%.        D. 52,3%.

**Câu 77:** Điện phân dung dịch X gồm CuSO4 và KCl (tỉ lệ mol tương ứng là 1:5) với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi I = 2A. Sau 1930 giây, thu được dung dịch Y và hỗn hợp khí gồm H2 và Cl2 (có tỉ khối so với H2 là 24). Mặt khác, nếu điện phân X trong thời gian t giây thì khối lượng dung dịch giảm 2,715 gam. Giả thiết hiệu suất điện phân là 100%, các khí sinh ra không tan trong nước và nước không bay hơi trong quá trình điện phân. Giá trị của t là

A. 4825.        B. 3860.       C. 2895.        D. 5790.

**Câu 78:** Cho hơi nước qua than nóng đỏ thu được 0,3 mol hỗn hợp khí X gồm CO, H2 và CO2. Hỗn hợp X phản ứng vừa hết hỗn hợp Y nung nóng gồm CuO, MgO, Fe3O4 và Al2O3 có cùng số mol thì thu hỗn hợp chất rắn Z. Hòa tan Z vào dung dịch HCl thì thu được 3,36 lít khí. Nếu cho X vào nước vôi trong dư thì thu được m gam kết tủa. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 8.         B. 25.       C. 5.        D. 15.

**Câu 79:** X, Y, Z là ba este đều no và mạch hở (không chứa nhóm chức khác và MX < MY < MZ). Đun nóng hỗn hợp E chứa X, Y, Z với dung dịch NaOH vừa đủ thu được một ancol T và hỗn hợp F chứa hai muối A và B có tỉ lệ mol tương ứng là 5 : 3 (MA < MB). Dẫn toàn bộ T qua bình đựng Na dư thấy khối lượng bình tăng 12 gam đồng thời thu được 4,48 lít khí H2 (đo ở đktc). Đốt cháy toàn bộ F thu được Na2CO3, CO2 và 6,3 gam H2O. Số nguyên tử hiđro có trong Y là:

A. 12.        B. 10.       C. 8.       D. 6.

**Câu 80:** Thực hiện các thí nghiệm sau:  
(a) Sục CO2 đến dư vào dung dịch Ba(OH)2.  
(b) Sục CO2 đến dư vào dung dịch NaAlO2 (hay Na[Al(OH)4]).  
(c) Cho nước vôi vào dung dịch NaHCO3.  
(d) Cho dung dịch NaOH vào lượng dư dung dịch AlCl3.  
(e) Đun nóng dung dịch chứa Ca(HCO3)2.  
(g) Cho mẩu Na vào dung dịch CuSO4.  
Số thí nghiệm thu được kết tủa sau phản ứng là

A. 2.       B. 5.       C. 4.       D. 6.