# Kiến An – Hải Phòng (Lần 1)

**⇒ Mã đề: 102**

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

**Câu 41.** Công thức phân tử của etilen là

A. C3H6.       B. C4H4.       C. C3H4.         D. C2H4.

**Câu 42.** Quá trình quang hợp của cây xanh sản sinh ra khí nào sau đây?

A. CO2.       B. CO.       C. H2.       D. O2.

**Câu 43.** Đun nóng vinyl axetat với dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được muối và chất hữu cơ X. Chất X là

A. CH3CHO.       B. C2H5OH.       C. CH3OH.       D. C3H7OH.

**Câu 44.** Polime nào sau đây không phải là thành phần chính của chất dẻo?

A. Polietilen.       B. Poliacrilonitrin.

C. Poli(metyl metacrylat).       D. Poli(vinyl clorua).

**Câu 45.** Cho m gam Al phản ứng hoàn toàn với khí O2 dư, thu được 10,2 gam oxit. Giá trị của m là

A. 2,70.       B. 5,40.       C. 1,35.       D. 4,05.

**Câu 46.** Kim loại nào sau đây không tác dụng với nước ở nhiệt độ cao hay nhiệt độ thường?

A. Be.       B. K.       C. Cs.       D. Ba.

**Câu 47.** Trong các kim loại sau: Au, Al, Cu, Fe. Kim loại dẻo nhất là

A. Fe.       B. Au.       C. Al.       D. Cu.

**Câu 48.** Cho dung dịch NaOH (dư) vào dung dịch chứa chất tan X, thì thấy xuất hiện kết tủa trắng. Chất tan X có thể là

A. MgCl2.       B. BaCl2.       C. FeCl3.       D. CuCl2.

**Câu 49.** Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HNO3 đặc, dư sinh ra khí NO2?

A. Fe2(SO4)3.       B. Fe2O3.       C. Fe(OH)2.       D. Fe(OH)3.

**Câu 50.** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

A. Saccarozơ.       B. Etylamin.       C. Axit glutamic.       D. Alanin.

**Câu 51.** Kim loại nào sau đây thuộc nhóm kim loại kiềm thổ?

A. Ba.       B. K.       C. Li.       D. Al.

**Câu 52.** Hòa tan hoàn toàn 6,56 gam hỗn hợp Fe và Cu trong dung dịch HCl dư, thu được 1,344 lít khí H2 và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

A. 14,37.       B. 7,62.       C. 9,75.       D. 10,82.

**Câu 53.** Trong hợp chất Fe2O3, sắt có số oxi hóa là

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

**Câu 54.** Kim loại nào sau đây chỉ được điều chế bằng cách điện phân nóng chảy oxit của nó?

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

**Câu 55.** Ở điều kiện thường X là chất lỏng, không làm quỳ tím chuyển màu. X là chất nào sau đây ?

A. Etylamin.       B. Saccarozơ.       C. Anilin.       D. Alanin.

**Câu 56.** Xà phòng hóa hoàn toàn tripanmitin thu được glixerol và chất hữu cơ Y. Công thức của Y là

A. C17H35COONa.       B. C15H31COONa.       C. C17H33COONa.       D. C15H31COOH.

**Câu 57.** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ bán tổng hợp (hay tơ nhân tạo)?

A. Tơ visco.       B. Tơ nilon-6.       C. Tơ olon.       D. Tơ tằm.

**Câu 58.** Ion nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?

A. Zn2+.       B. Mg2+.       C. Fe2+.       D. Cu2+.

**Câu 59.** Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá theo tỉ lệ phần trăm về khối lượng của chất nào sau đây?

A. H3PO4.       B. P.       C. K2O.       D. P2O5.

**Câu 60.** Cacbohiđrat nào sau đây không bị thủy phân trong môi trường axit?

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

**Câu 61.** Cho m gam glyxin tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch KOH 0,2M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được bao nhiêu gam muối khan?

A. 1,94.       B. 2,54.       C. 1,96.       D. 2,26.

**Câu 62.** Số nguyên tử nitơ có trong phân tử lysin là

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

**Câu 63.** X là một polisaccarit, dạng sợi, màu trắng, không tan trong nước. Thủy phân hoàn toàn X trong môi trường axit thu được chất Y. Nhận định đúng là

A. Oxi hóa Y thu được sobitol.       B. X là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo.

C. X và Y đều tác dụng được với Cu(OH)2.       D. Lên men chất Y thu được ancol metylic.

**Câu 64.** Tiến hành lên men m gam glucozơ, sau một thời gian thu được 2,688 lít khí CO2. Mặt khác đun nóng m gam glucozơ với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, thu được tối đa 21,6 gam Ag. Hiệu suất của phản ứng lên men là

A. 40%.       B. 30%.       C. 60%.       D. 70%.

**Câu 65.** Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp phenyl axetat và etyl fomat trong dung dịch NaOH dư, thu được sản phẩm hữu cơ gồm

A. 2 muối và 2 ancol.       B. 2 muối và 1 ancol.

C. 3 muối và 1 ancol.       D. 3 muối và 2 ancol.

**Câu 66.** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Khi lưu hóa cao su thiên nhiên thu được cao su buna-S.

B. Trong cơ thể người, xenlulozơ bị thủy phân thành glucozơ nhờ các enzim.

C. Lipit là những hợp chất hữu cơ có trong tế bào sống, không hòa tan trong nước.

D. Amino axit là loại hợp chất hữu cơ đa chức.

**Câu 67.** Đốt cháy hoàn toàn 13,34 gam amin X (no, hai chức, mạch hở) cần vừa đủ 25,76 lít khí O2. Mặt khác cho 6,67 gam X tác dụng hết với dung dịch HCl dư, số mol HCl đã phản ứng là

A. 0,230 mol.       B. 0,145 mol.       C. 0,290 mol.       D. 0,115 mol.

**Câu 68.** Cho các polime sau: polietilen, polibutađien, poli(vinyl clorua), poli(metyl metacylat). Có bao nhiêu polime được dùng làm chất dẻo?

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

**Câu 69.** Cho từ từ đến dư kim loại X vào dung dịch Fe2(SO4)3, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y (chỉ chứa một muối tan), chất rắn Z và không có khí thoát ra. Kim loại X là

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

**Câu 70.** Cho các phát biểu sau:
(1) Hỗn hợp gồm Fe3O4 và Cu (tỉ lệ mol 1:1) tan hết trong dung dịch HCl dư.
(2) Cho Al vào dung dịch KHSO4 thấy có khí màu nâu thoát ra.
(3) Cho Ba(OH)2 vào dung dịch NaHCO3 thấy có kết tủa trắng và khí bay lên.
(4) Fe bị oxi hóa lên Fe3+ khi tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO3.
(5) Hỗn hợp gồm Ba và Al2O3 (tỉ lệ mol 1:2) tan hết trong nước dư.
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 71.** Cho các phát biểu sau:
(a) Các kim loại kiềm có màu trắng bạc và có ánh kim, dẫn điện tốt.
(b) Các kim loại Cu, Ag, Fe có thể được điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch.
(c) KNO3 được dùng làm phân bón và được dùng để chế tạo thuốc nổ.
(d) Cho dung dịch NaOH vào nước cứng vĩnh cửu thấy hiện kết tủa.
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 72.** Cho các phát biểu sau:
(1) Glixerol, glucozơ và alanin là những hợp chất hữu cơ tạp chức.
(2) Đốt cháy bất kỳ một este no, đơn chức, mạch hở luôn thu được số mol CO2 bằng số mol H2O.
(3) Polietilen, poli(vinyl clorua) và poli(metyl metacrylat) được dùng làm chất dẻo.
(4) Dung dịch alanin, glyxin và axit glutamic đều bị thủy phân trong dung dịch NaOH.
(5) Các tơ như nilon-6; nilon-6,6; nilon-7 đều thuộc loại tơ poliamit.
Số phát biểu đúng là.

A. 6       B. 5       C. 4       D. 3

**Câu 73.** Hỗn hợp E gồm axit panmitic, axit oleic, axit stearic và triglixerit X. Hiđro hóa hoàn toàn m gam E, thu được (m + 0,08) gam hỗn hợp T gồm các chất hữu cơ. Cho toàn bộ T tác dụng với dung dịch KOH dư, đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 47,74 gam hỗn hợp muối của hai axit cacboxylic. Nếu đốt cháy hết m gam E thì thu được 2,75 mol CO2 và 2,65 mol H2O. Khối lượng của X trong m gam E là

A. 25,80 gam.       B. 24,96 gam.       C. 26,64 gam.       D. 26,58 gam.

**Câu 74.** Hấp thụ hoàn toàn a (mol) CO2 vào dung dịch X chứa NaOH x (mol) và Ba(OH) y (mol), thu được m gam kết tủa. Nếu hấp thụ hết 7a (mol) CO2 vào lượng dung dịch trên thì thu được 2m gam kết tủa. Mặt khác để thu được lượng kết tủa lớn nhất cần cho vào dung dịch X tối thiểu 3a (mol) CO2. Tỉ lệ x: y có giá trị bằng

A. 1,5.       B. 1,0.       C. 2,0.       D. 0,5.

**Câu 75.** Hòa tan hết m gam hỗn hợp X gồm Fe, Fe3O4, FeS2, CuS và MgS cần vừa đủ 0,4 mol H2SO4 đặc nóng thu được dung dịch Y và thoát ra 0,32 mol SO2 (sản phẩm khử duy nhất của S+6). Thêm lượng dư Ba(OH)2 vào dung dịch Y, thấy tạo thành 48,96 gam kết tủa Z. Hòa tan Z bằng dung dịch HCl dư, thấy còn lại 37,28 gam chất rắn. Giá trị của m là

A. 10,68.       B. 10,86.       C. 10,08.       D. 10,82.

**Câu 76.** Hòa tan hết m gam hỗn hợp X gồm Mg, Fe, Mg(NO3)2, Cu(NO3)2 và Fe(NO3)2 (trong đó N chiếm 8,353% về khối lượng) trong dung dịch chứa 0,32 mol H2SO4 loãng, sau khi kết thúc phản ứng, thu được dung dịch Y chỉ chứa 41,64 gam các muối sunfat trung hòa và 1,12 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm N2O, N2 và a (mol) H2. Cho dung dịch NaOH dư vào Y (không có mặt oxi) thu được 21,1 gam kết tủa T. Nung toàn bộ T ngoài không khí thì cần b (mol) O2 đến khối lượng không đổi thu được 16,0 gam rắn. Tổng giá trị của (a + b) là

A. 0,025.       B. 0,02.       C. 0,015.       D. 0,01.

**Câu 77.** Hỗn hợp E gồm một amin X no, hai chức, mạch hở và hai hiđrocacbon mạch hở Y và Z (có tỉ lệ mol tương ứng 3 : 1). Đốt cháy hoàn toàn m gam E cần dùng vừa đủ 0,41 mol O2. Mặt khác m gam E làm mất màu vừa hết 0,07 mol Br2. Cho 2m gam E tác dụng vừa đủ với 160 ml dung dịch HCl 2M. Biết rằng trong E (tổng số nguyên tử hiđro không quá 20 và các chất có cùng số nguyên tử hiđro). Khối lượng của Z là

A. 0,78.       B. 1,62.       C. 1,26.       D. 0,30.

**Câu 78.** Hỗn hợp E chứa ba este mạch hở gồm X (CnH2nO2), Y (CnH2n-4O2) và Z (CmH2m-4O6) đều tạo bởi từ axit cacboxylic và ancol. Đun nóng 29,76 gam E với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp T chứa các ancol đều no và 33,32 gam hỗn hợp M gồm các muối. Đốt cháy hoàn toàn T cần dùng 15,904 lít khí O2 (đktc), thu được CO2 và 15,48 gam H2O. Phần trăm khối lượng của muối của axit cacboxylic không no trong hỗn hợp M gần nhất với

A. 11,0%.       B. 10,0%.       C. 12,0%       D. 13,0%.

**Câu 79.** Tiến hành phản ứng xà phòng hóa theo các bước sau:
Bước 1: Cho vào bát sứ: 1 gam mỡ lợn và 2,5 ml dung dịch NaOH 40%.
Bước 2: Đun hỗn hợp sôi nhẹ và liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh (quá trình đun sẽ thêm nước vào để thể tích hỗn hợp không đổi) trong thời gian 8 – 10 phút.
Bước 3: Rót vào hỗn hợp 5 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ, sau đó để nguội hỗn hợp.
Cho các phát biểu sau:
(a) Ở bước 2, nếu không thêm nước thì hỗn hợp cạn khô và không xảy ra phản ứng thủy phân nữa.
(b) Mục đích của việc thêm dung dịch NaCl bão hòa là tách muối natri của axit béo ra khỏi dung dịch.
(c) Nếu thay mỡ lợn bằng etyl axetat thì hiện tượng ở bước 3 vẫn không thay đổi.
(d) Sau bước 3, thấy có một lớp dày đóng bánh màu trắng nổi lên trên, lớp này là muối của axit béo hay còn gọi là xà phòng.
(e) Nếu thay dung dịch NaCl bằng dung dịch CaCl2 ở bước 3 thì kết quả thí nghiệm vẫn không thay đổi.
Số lượng phát biểu đúng là

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

**Câu 80.** Dịch nCoV đang diễn biến phức tạp trên thế giới và ở Việt Nam gây ra rất nhiều khó khăn và tổn hại cho con người, để phòng ngừa bệnh dịch nguy hiểm này tại trường THPT Kiến An các thầy cô đã sử dụng dung dịch cloramin B phun vào các phòng học để khử khuẩn (cloramin B có chứa 30% clo hoạt tính (ion clo dương) về khối lượng). Khối lượng cloramin B (m gam) cần dùng để pha vào 8 lít nước thành dung dịch thuốc sát khuẩn có chứa 0,5% clo hoạt tính (biết khối lượng riêng của nước là 1g/ml). Giá trị của m gần nhất với

A. 138,0.       B. 134,0.       C. 135,0.       D. 133,0.