**Kiến An – Hải Phòng (Lần 3)**

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

**Câu 41.** Kali phản ứng với clo sinh ra sản phẩm nào sau đây?

A. KCl.       B. KClO3.       C. KClO.         D. KOH.

**Câu 42.** Dung dịch chất nào sau đây không hòa tan đuợc Al2O3?

A. NaOH.       B. HCl.       C. NaCl.       D. HNO3.

**Câu 43.** Ở điều kiện thường, chất nào sau đây là chất khí?

A. Đimetylamin.       B. Alanin.       C. Glyxin.       D. Valin.

**Câu 44.** Cho thanh kim loại Zn vào dung dịch chất nào sau đây chỉ xảy ra hiện tượng ăn mòn hóa học?

A. FeSO4.       B. HCl.       C. CuSO4.       D. AgNO3.

**Câu 45.** Nước cứng vĩnh cửu tác dụng với chất nào sau đây thu được kết tủa?

A. NaNO3.       B. Na2CO3.       C. NaCl.       D. HCl.

**Câu 46.** Trong điều kiện không có oxi, hợp chất nào sau đây tác dụng với lượng dư dung dịch H2SO4 đặc, nóng có khí thoát ra?

A. Fe3O4.       B. Fe2O3.       C. Fe(OH)3.       D. Fe2(SO4)3.

**Câu 47.** Trong phản ứng của kim loại Al với khí Cl2, một nguyên tử Al nhường bao nhiêu electron?

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

**Câu 48.** Công thức của etyl axetat là

A. CH3COOCH3.       B. CH3COOC2H5.       C. HCOOCH3.       D. HCOOC2H5.

**Câu 49.** Điện phân nóng chảy NaCl, ở anot thu được chất nào sau đây?

A. HCl.       B. Cl2.       C. Na.       D. H2.

**Câu 50.** Trùng hợp etilen tạo thành polime nào sau đây?

A. Polibutađien.       B. Polietilen.       C. Poli(vinyl clorua).       D. Policaproamit.

**Câu 51.** Chất nào sau đây là muối axit?

A. NaHSO4.       B. Na2SO4.       C. Na2CO3.       D. NaNO3.

**Câu 52.** Trong công nghiệp, quặng boxit dùng để điều chế kim loại nào sau đây?

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

**Câu 53.** Trong y học, muối nào sau đây được dùng để sản xuất thuốc giảm đau dạ dày do thừa axit?

A. NaHCO3.       B. NH4Cl.       C. NaCl.       D. NH4NO3.

**Câu 54.** Chất nào sau đây là axit béo?

A. Glucozơ.       B. Axit stearic.       C. Axit axetic.       D. Tristearin.

**Câu 55.** Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất?

A. Fe.       B. Hg.       C. Cr.       D. W.

**Câu 56.** Ancol nào sau đây trong phân tử có số nhóm -OH bằng với số nguyên tử cacbon?

A. Ancol propylic.       B. Ancol metylic.       C. Ancol etylic.       D. Ancol butylic.

**Câu 57.** Chất nào sau đây là amin bậc ba?

A. CH3NHC2H5.       B. (CH3)2NH.       C. (C2H5)3N.       D. C6H5NH2.

**Câu 58.** Trong công nghiệp, thạch cao nung được sử dụng để đúc tượng, làm phấn viết bảng. Trong y học được sử dụng để bó bột khi gãy xương. Thành phần chính của thạch cao nung là

A. CaSO4.       B. CaSO4.2H2O.       C. CaSO4.H2O.       D. CaSO3.H2O.

**Câu 59.** Kim loại nào sau đây tác dụng với H2O (dư) tạo thành dung dịch kiềm?

A. Hg.       B. Cu.       C. Ba.       D. Ag.

**Câu 60.** Chất nào sau đây khi thủy phân hoàn toàn trong môi trường axit, thu được hai hợp chất hữu cơ khác nhau đều có phản ứng tráng gương?

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

**Câu 61.** Hòa tan hết 8,9 gam hỗn hợp gồm Mg và Zn cần vừa đủ 400 ml dung dịch HCl 1M, sau phản ứng thu được dung dịch chứa m gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là

A. 23,10.       B. 21,35.       C. 24,16.       D. 14,24.

**Câu 62.** Phát biểu nào sau đây sai?

A. Trùng hợp acrilonitrin thu được polime dùng để sản xuất tơ nitron (tơ olon).

B. Trùng ngưng axit ε-aminocaproic thu được policaproamit.

C. Trùng hợp vinyl clorua thu được polime dùng để sản xuất chất dẻo.

D. Trùng ngưng buta-1,3-đien thu được polime dùng để sản xuất cao su.

**Câu 63.** Thí nghiệm nào sau đây không xảy ra phản ứng?

A. Cho dung dịch KOH vào dung dịch KHCO3.

B. Cho dung dịch (NH4)2SO4 vào dung dịch BaCl2.

C. Cho thanh kim loại Cu vào dung dịch MgSƠ4.

D. Cho thanh kim loại Al vào dung dịch HNO3 loãng.

**Câu 64.** Cho dung dịch chứa m gam glucozơ tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, thu được 10,8 gam Ag. Giá trị của m là

A. 8,4.       B. 12,0.       C. 18,0.       D. 9,0.

**Câu 65.** Cho 13,50 gam một amin mạch hở, đơn chức X tác dụng hết với dung dịch HCl, thu được 24,45 gam muối. Số nguyên tử cacbon trong amin X trên là

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

**Câu 66.** Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Trong công nghiệp, X được chuyển hóa thành chất Y dùng để tráng gương, tráng ruột phích. Tên gọi của X và Y lần lượt là

A. glucozơ và saccarozơ.       B. saccarozơ và sobitol.

C. glucozơ và fructozơ.       D. saccarozơ và glucozơ.

**Câu 67.** Hòa tan hoàn toàn 2,16 gam kim loại M vào dung dịch HCl, thu được 2,016 lít H2 (đktc). Kim loại M là:

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

**Câu 68.** Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Etyl axetat có công thức phân tử là C4H8O2.

B. Etyl fomat có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

C. Metyl acrylat có khả năng tham gia phản ứng cộng Br2 trong dung dịch.

D. Phân tử metyl metacrylat có một liên kết π trong phân tử.

**Câu 69.** Cho bột kim loại Cu dư vào dung dịch gồm Fe(NO3)3, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch chứa muối nào sau đây?

A. Cu(NO3)2, Fe(NO3)2.       B. Cu(NO3)2, Fe(NO3)3.

C. Fe(NO3)2.       D. Cu(NO3)2.

**Câu 70.** Đốt cháy hoàn toàn 0,05 mol este X thu được 3,36 lít khí CO2 (ở đktc) và 2,7 gam H2O. Số đồng phân cấu tạo của X là

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

**Câu 71.** Cho các phát biểu sau:  
(a) Xenlulozơ là nguyên liệu chế tạo thuốc súng không khói và sản xuất tơ nhân tạo.  
(b) Cồn khô (cồn sáp) dùng để nấu lẩu, nướng mực có thành phần chính là metanol.  
(c) Để giữ độ bền cho các loại vải làm từ tơ tằm, người ta thường ngâm giặt chúng trong nước xà phòng có tính kiềm cao.  
(d) 1 mol đipeptit (Gly-Glu) phản ứng được tối đa với 2 mol NaOH trong dung dịch.  
(e) Tơ nilon-6,6 được điều chế từ phản ứng trùng ngưng hexametylenđiamin và axit terephtalic.  
Số phát biểu không đúng là

A. 5       B. 4       C. 3       D. 2

**Câu 72.** Thực hiện các thí nghiệm sau:  
(a) Cho kim loại K vào dung dịch Fe2(SO4)3.  
(b) Cho kim loại Al2O3 vào dung dịch NaOH dư.  
(c) Cho dung dịch Ba(OH)2 vào dung dịch NaHCO3.  
(d) Cho (NH4)2SO4 vào dung dịch Ba(OH)2 đun nóng.  
(e) Cho chất rắn BaCO3 vào dung dịch H2SO4.  
Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm vừa thu được kết tủa vừa thu được chất khí là

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

**Câu 73.**Sau mùa thu hoạch, người nông dân cần phải bón phân cung cấp dinh dưỡng cho đất gồm 60,08 kg nitơ, 23,13 kg phot pho và 12,48 kg kali. Sau khi đã bón cho mảnh vườn 188 kg loại phân bón trên bao bì có ghi NPK (16-16-8) thì để cung cấp dinh dưỡng cho đất người nông dân tiếp tục bón thêm cho đất đồng thời x kg phân đạm chứa 98,5% (NH2)2CO (thành phần còn lại là các tạp chất không chứa nitơ) và y kg supephotphat kép chứa 69,62% Ca(H2PO4)2 (thành phần còn lại là các tạp chất không chứa photpho). Giá trị của (x + y) gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 132.        B. 105.        C. 105.        D. 119.

**Câu 74.** Cho các dung dịch: HCl, NaHCO3, Al2(SO4)3, KNO3, NH4Cl. Số lượng chất trong dung dịch có thể tác dụng được với dung dịch Ba(OH)2 là

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

**Câu 75.** Bình “ga” sử dụng trong hộ gia đình Y có chứa 10,92 kg khí hóa lỏng (LPG) gồm propan và butan với tỉ lệ mol tương ứng là 3 : 4. Khi được đốt cháy hoàn toàn, 1 mol propan tỏa ra lượng nhiệt là 2220 kJ và 1 mol butan tỏa ra lượng nhiệt là 2850 kJ. Trung bình, lượng nhiệt tiêu thụ từ’ đốt khí “ga” của hộ gia đình Y tương ứng với bao nhiêu số điện? (Biết hiệu suất sử dụng nhiệt là 50% và 1 số điện = 1 kWh = 3600 kJ)

A. 50 số.       B. 60 số.       C. 75 số.       D. 80 số.

**Câu 76.** Hoà tan hoàn toàn 53,80 gam hỗn hợp X gồm Fe, Fe(OH)2, Fe2O3, CuO trong 216 gam dung dịch HNO3 70% được 10,08 lít hỗn hợp khí gồm NO và NO2 có tổng khối lượng là 17,5 gam, dung dịch Y [chỉ chứa muối của ion kim loại, trong đó nồng độ phần trăm của Fe(NO3)3 là 43,163%]. Cô cạn cẩn thận Y thu được hỗn hợp muối khan Z. Nung Z đến khối lượng không đổi được chất rắn T và hỗn hợp khí E có tỷ lệ mol là 13 : 3. Thành phần phần trăm khối lượng của Fe(OH)2 trong X có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 46%.       B. 17%.       C. 27%.       D. 14%.

**Câu 77.** Hỗn hợp E gồm ba este không có khả năng thực hiện phản ứng tráng bạc X, Y, Z (X, Y mạch hở có cùng số nhóm chức; Z đơn chức và πZ = πY = πX + 1). Thuỷ phân hoàn toàn 0,44 mol E cần vừa đủ 440 ml dung dịch NaOH 2M thu được dung dịch chứa hỗn hợp muối F và các ancol no, đơn chức. Đốt cháy hoàn toàn 0,44 mol E cần dùng 3,28 mol khí O2 thu được H2O và 136,84 gam CO2. Mặt khác, 0,44 mol E tác dụng với tới đa 200 ml dung dịch Br2 2M. Trong E este có số mol nhỏ nhất chiếm phần trăm về khối lượng có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 45%.       B. 37%.       C. 51%.       D. 32%.

**Câu 78.** Este X mạch hở, có công thức phân tử C10H12O6. Thực hiện chuỗi phản ứng sau (theo đúng tỉ lệ mol).  
(1) X + 3NaOH → X1 + X2 + X3 + X4  
(2) X1 + NaOH (CaO, t°) → CH4 + Na2CO3  
(3) X2 + H2SO4 → Y + Na2SO4  
(4) Y + 2CH3OH → C6H6O4 + 2H2O  
Biết X3, X4 có cùng số nguyên tử cacbon (MX3 < MX4).  
Cho các phát biểu sau:  
(a) Tên gọi của X1 là natri axetat.  
(b) Phân tử khối của Y là 114.  
(c) X4 hòa tan được Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường.  
(d) Có 2 công thức cấu tạo thỏa mãn chất X.  
(e) Đốt cháy X2 thu được CO2, Na2CO3 và H2O.  
(g) Để điều chế X4, cho etilen tác dụng với dung dịch KMnO4.  
(h) X3 có trong thành phần của xăng sinh học E5.  
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 79.** Hỗn hợp E gồm C17HxCOOH, C17Hx+2COOH và triglixerit X (tỉ lệ mol lần lượt là 3 : 2 : 1). Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp E thu được 1,45 mol CO2 và 1,38 mol H2O. Mặt khác, hiđro hoá hoàn toàn m gam E rồi cho toàn bộ sản phẩm phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa KOH 0,5M và NaOH 0,3M, thu dung dịch chứa bốn muối có khối lượng là 25 gam. Khối lượng của triglixerit X trong m gam hỗn hợp E là

A. 8,58.       B. 8,60.       C. 8,62.       D. 8,68.

**Câu 80.** Dẫn 0,45 mol hỗn hợp gồm khí CO2 và hơi nước qua cacbon nung đỏ thu được 0,65 mol hỗn hợp X gồm CO, H2 và CO2. Cho toàn bộ X vào dung dịch chứa 0,1 mol NaOH và a mol Ba(OH)2, sau phản ứng hoàn toàn thu được kết tủa và dung dịch Y. Cho từ từ dung dịch HCl vào Y, sự phụ thuộc số mol khí CO2 và số mol HCl được biểu diễn theo đồ thị sau:

Chart

Description automatically generated with medium confidence

Giá trị của a là

A. 0,25.       B. 0,19.       C. 0,20.       D. 0,21.