Thi thử của sở GD-ĐT Nam Định (Lần 1)

**Câu 41.** Nhiệt phân hoàn toàn muối X thu được kim loại và hỗn hợp khí. Muối X là:

A. Fe(NO3)2           B. AgNO3.            C. KNO3            D. Al(NO3)3

**Câu 42.** Hiđrocacbon nào sau đây không làm mất màu dung dịch Br2 ở nhiệt độ thường?

A. Metan            B. Etilen            C. Axetilen            D. Buta-1,3-đien

**Câu 43.** Thực hiện phản ứng hiđro hóa CH3CHO (xúc tác Ni) thu được sản phẩm hữu cơ nào sau đây:

A. CH3COOH            B. CH3OH            C. C2H5OH            D. CH3COONH4

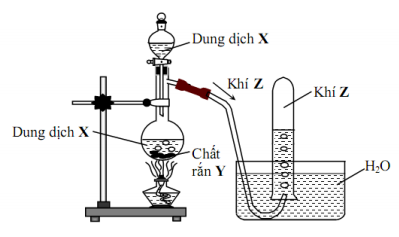
**Câu 44.** Chất nào sau đây là chất điện li mạnh:

A. C2H5OH            B. CH3COOH            C. Al(OH)3            D. HNO3

**Câu 45.** Thủy phân este X có công thức phân tử C4H8O2 trong dung dịch NaOH đun nóng, sản phẩm thu được có chứa natri fomat. Số công thức cấu tạo thỏa mãn của X là:

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

**Câu 46.** Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế khí Z từ dung dịch X và chất rắn Y:



Khí Z được tạo ra từ phản ứng hóa học nào dưới đây?

A. CaCO3 + 2HCl → CaCl2 + CO2 + H2O

B. NH4Cl + NaOH → NaCl + NH3 + H2O

C. H2SO4 + Na2SO4 → Na2SO4 + SO2 + H2O

D. CH3COONa + NaOH → CH4 + Na2CO3

**Câu 47.** Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất, là vật liệu quan trọng trong việc sản xuất anot của pin điện là:

A. Hg            B. Cs            C. Al            D. Li

**Câu 48.** Quặng manhetit là loại quặng giàu sắt nhưng hiếm gặp trong tự nhiên. Thành phần chính của quặng manhetit là:

A. Fe2O3            B. Fe3O4            C. FeS2            D. FeCO3

**Câu 49.** Thí nghiệm nào sau đây không xảy ra phản ứng hóa học?

A. Cho kim loại Fe vào dung dịch HCl.

B. Cho Cr(OH)3 vào dung dịch KOH loãng.

C. Cho Zn vào dung dịch Cr2(SO4)3.

D. Cho Fe vào dung dịch HNO3 đặc, nguội.

**Câu 50.** Nhận định nào sau đây đúng?

A. Số nguyên tử C, H, O trong phân tử chất béo đều là số nguyên, chẵn.

B. Nhiệt độ nóng chảy của tristearin cao hơn nhiệt độ nóng chảy của triolein.

C. Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch.

D. Dầu ăn và dầu nhớt động cơ có cùng thành phần nguyên tố.

**Câu 51.** Amin X chứa vòng benzen có công thức phân tử C6H7N. Danh pháp nào sau đây không phải của amin X?

A. Anilin            B. Phenyl amin             C. Benzen amin             D. Benzyl amin

**Câu 52.** Trong các dung dịch: HOOC-CH2-CH2-CH(NH2)-COOH (1); NH2-CH2-COOH (2); C6H5NH2 (anilin) (3); NH2-CH2-CH(NH2)-COOH (4); CH3-CH2-NH2 (5). Số dung dịch làm xanh quỳ tím là:

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

**Câu 53.** Phản ứng hóa học xảy ra trong quá trình tạo thạch nhũ trong các hang động đá vôi là:

A. CaCO3 + CO2 + H2O → Ca(HCO3)2

B. Ca(OH)2 + CO2 → CaCO3 + H2O

C. Ca(HCO3)2 → CaCO3 + CO2 + H2O

D. Ca(OH)2 + 2CO2 → Ca(HCO3)2

**Câu 54.** Thủy phân hoàn toàn m gam metyl fomat bằng 74 ml dung dịch NaOH 1M dư, đun nóng. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 4,08 gam rắn khan. Giá trị của m là:

A. 2,4             B. 3,6             C. 3,0             D. 6,0

**Câu 55.** Pentapeptit X mạch hở, được tạo nên từ một loại amino axit Y (trong Y chỉ chứa 1NH2 và 1COOH). Phân tử khối của X là 513. Phân tử khối của Y là:

A. 57              B. 89              C. 75              D. 117

**Câu 56.** Cho các chất: Si, NH4NO3, Al, CO2, CO, H3PO4. Số chất phản ứng được với dung dịch NaOH loãng khi đun nóng là:

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

**Câu 57.** Nhúng một lá Zn vào 200 ml dung dịch CuSO4 nồng độ x mol/l đến khi dung dịch mất màu hoàn toàn thấy khối lượng lá Zn giảm 0,15 gam so với ban đầu. Giá trị của x là:

A. 0,75              B. 0,25              C. 0,35              D. 0,30

**Câu 58.** Chất nào không phải là polime:

A. Chất béo              B. Xenlulozơ              C. PVC              D. Polibuta-1,3-đien

**Câu 59.** Cho sơ đồ phản ứng sau: Fe + H2SO4 loãng → X; X + K2Cr2O7 + H2SO4 → Y, Y + KOH dư → Z, Z + Cl2/KOH → T. Biết Y, Z, T đều là hợp chất của crom. Các chất X, T lần lượt là:

A. Fe2(SO4)3 và CrCl3.              B. Fe2(SO4)3 và K2CrO4.

C. FeSO4 và K2Cr2O7.              D. FeSO4 và K2CrO4.

**Câu 60.** Cho các phát biểu sau:

(1) Có thể phân biệt axit fomic và anđehit fomic bằng phản ứng với dung dịch AgNO3/NH3.

(2) Tất cả các peptit đều phản ứng với Cu(OH)2 tạo dung dịch màu tím.

(3) Amilozơ và amilopectin là đồng phân của nhau.

(4) Điều chế anđehit axetic trong công nghiệp bằng phản ứng oxi hóa etilen.

(5) Glucozơ và fructozơ đều làm mất mày dung dịch nước Br2.

(6) Tách H2O từ etanol dùng điều chế etilen trong công nghiệp.

Số phát biểu đúng là:

A. 3                      B. 2                      C. 1                       D. 5

**Câu 61.** Glucozơ và xenlulozơ có cùng đặc điểm nào sau đây?

 A. Là các chất rắn, dễ tan trong nước       B. Tham gia phản ứng tráng bạc

 C. Bị thủy phân trong môi trường axit            D. Trong phân tử có nhiều nhóm hiđroxyl (-OH)

**Câu 62.** Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp Na và Ba vào nước thu được dung dịch X và 4,48 lít H2 (đktc). Để trung hòa X cần vừa đủ 400ml dung dịch H2SO4 xM. Giá trị của x là

A. 0,5                     B. 1,0                     C. 0,8                       D. 0,4

**Câu 63.** Cho các phát biểu sau:

(a) Các kim loại Na, K, Ba đều phản ứng mạnh với nước.

(b) Kim loại Cu tác dụng được với dung dịch hỗn hợp NaNO3 và H2SO4 (loãng).

(c) Cho lá sắt vào dung dịch CuSO4 xảy ra hiện tượng ăn mòn điện hóa.

(d) Cho bột Cu vào lượng dư dung dịch FeCl3, thu được dung dịch chứa ba muối.

(e) Hỗn hợp Al2O3 và Na (tỉ lệ mol tương ứng 1:1) tan hoàn toàn trong nước dư.

(f) Lưu huỳnh, photpho, ancol etylic đều bốc cháy khi tiếp xúc với CrO3.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 64.** Cho các dung dịch: CH3COOH, H2NCH2COOH, C2H4(OH)2, saccarozơ; C2H5OH; anbumin. Số dung dịch phản ứng được với Cu(OH)2 là

A. 2                         B. 6                        C. 4                         D. 3

**Câu 65.** Cho sơ đồ biến hóa: C2H4 + H2O → X; X + O2 → Y; Y + metyl amin = Z (muối). Phát biểu nào sau đây không đúng:

A. Từ axetandehit điều chế trực tiếp ra X và Y.

B. Nhiệt độ sôi của Y lớn hơn nhiệt độ sôi của X.

C. Trong sơ đồ trên có 1 sản phẩm có H2O.

D. Muối Z có đồng phân là amino axit.

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

A. Các kim loại Al, Cr, Fe đều bị thụ động trong dung dịch HNO3 đặc nguội.

B. Trong công nghiệp, các kim loại Al, Cu, Zn đều được điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch muối của chúng.

C. Các kim loại Al, Fe, Cr khi phản ứng với khí clo đều thu được muối có công thức dạng RCl3.

D. Các kim loại Fe, Cu, Mg đều có thể tan hoàn toàn trong dung dịch FeCl3 dư.

**Câu 67.** Hòa tan hoàn toàn m gam Cu trong dung dịch HNO3 dư thu được dung dịch X không chứa muối amoni và 4,48 lít hỗn hợp khí Y gồm NO và NO2 (đktc), tỉ khối của Y so với H2 là 17. Giá trị của m là

A. 12,8                  B. 9,6                  C. 32,0                 D. 16,0

**Câu 68.** Trạng thái, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi và độ tan trong nước của ba chất hữu cơ X, Y, Z được trình bày trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Trạng thái | Nhiệt độ sôi (°C) | Nhiệt độ nóng chảy (°C) | Độ tan trong nước (g/100ml) | |
| 20°C | 80°C |
| X | Rắn | 181,7 | 43 | 8,3 | ∞ |
| Y | Lỏng | 184,1 | -6,3 | 3,0 | 6,4 |
| Z | Lỏng | 78,37 | -114 | ∞ | ∞ |

X, Y, Z tương ứng là chất nào sau đây:

A. Phenol, ancol etylic, anilin.           B. Phenol, anilin, ancol etylic.

C. Anilin, phenol, ancol etylic.           D. Ancol etylic, anilin, phenol.

**Câu 69.** Cho các thí nghiệm sau:

(1) Trộn dung dịch NaHCO3 dư với dung dịch Ba(OH)2.

(2) Sục khí CO2 dư vào dung dịch Ba(AlO2)2.

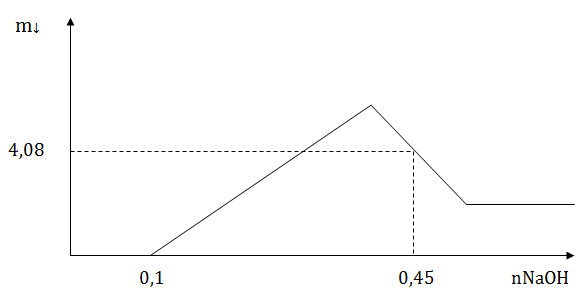
(3) Cho NaOH dư vào dung dịch CrCl3.

(4) Cho Ba(OH)2 dư vào dung dịch Al2(SO4)3.

Số thí nghiệm thu được kết tủa sau khi kết thúc là:

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

**Câu 70.** Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Al và Mg trong 500ml dung dịch HNO3 1M thu được dung dịch Y và khí NO. Cho từ từ dung dịch NaOH vào dung dịch Y, lượng kết tủa tạo thành được biểu diễn theo đồ thị sau: *(không có muối NH4+)*

  
Giá trị của m là

A. 3,06             B. 3,24             C. 2,88             D. 2,79

**Câu 71.** Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Al và Al2O3 trong 500ml dung dịch chứa hỗn hợp NaOH 0,3M và Ba(OH)2 0,1M thu được dung dịch Y và 3,36 lít H2 (đktc). Cho dung dịch Y phản ứng với 500 ml dung dịch Z chứa HCl 0,64M và H2SO4 0,08M thu được 21,02 gam kết tủa. Nếu cho dung dịch Y phản ứng với V lít dung dịch Z thì thu được kết tủa lớn nhất có khối lượng a gam. Giá trị của a là:

A. 20,750           B. 21,425           C. 31,150           D. 21,800

**Câu 72.** Hỗn hợp gồm hexametylenđiamin, anilin, alanin và lysin (trong đó nguyên tố nitơ chiếm 20,22% khối lượng). Trung hòa m gam X bằng dung dịch H2SO4 vừa đủ, thu được 201,0 gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là

A. 127,40            B. 83,22           C. 65,53           D. 117,70

**Câu 73.** Hỗn hợp X gồm 4 chất hữu cơ đều có cùng công thức phân tử C2H8O3N2. Cho một lượng X phản ứng vừa đủ với V ml dung dịch NaOH 0,5M và đun nóng, thu được dung dịch Y chỉ gồm các chất vô cơ và 6,72 lít (đktc) hỗn hợp Z gồm 3 amin. Cô cạn toàn bộ dung dịch Y thu được 29,28 gam hỗn hợp muối khan. Giá trị của V là

A. 420               B. 480               C. 960               D. 840

**Câu 74.** Chất hữu cơ có công thức phân tử C4H6O4 không có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc. Cho a mol X phản ứng với dung dịch KOH dư, thu được ancol Y và m gam một muối. Đốt cháy hoàn toàn một lượng ancol Y thu được 0,2 mol CO2 và 0,3 mol H2O. Giá trị của a và m lần lượt là

A. 0,1 và 16,6         B. 0,12 và 24,4         C. 0,2 và 16,8         D. 0,05 và 6,7

**Câu 75.** Tiến hành điện phân (điện cực trơ, màng ngăn) một dung dịch hỗn hợp RSO4 0,3M và KCl 0,2M với cường độ dòng điện I = 0,5A sau thời gian t giây thu được kim loại ở catot và 1,344 lít (đktc) hỗn hợp khí ở anot. Sau thời gian 3t giây thu được hỗn hợp khí có thể tích là 4,256 lít (đktc). Biết hiệu suất phản ứng 100%, R có hóa trị không đổi. Giá trị của t là

A. 23160            B. 27020            C. 19300            D. 28950

**Câu 76.** Thủy phân hoàn toàn một este E trong 500ml dung dịch NaOH 3M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 135,6 gam chất rắn và m gam hơi một ancol no, đơn chức, mạch hở X. Oxi hóa m gam ancol X thu được hỗn hợp Y gồm anđehit, axit, ancol dư và nước. Chia hỗn hợp thành 3 phần bằng nhau:

Phần 1: Cho vào dung dịch AgNO3/NH3 dư thu được 54 gam Ag.

Phần 2: Cho phản ứng vừa đủ với dung dịch nước Brom thu được 3,36 lít khí Z (đktc) duy nhất.

phần 3: Cho tác dụng với Na dư thu được 5,6 lít khí H2 (đktc)

Công thức cấu tạo của E là

A. CH3CH2COOCH3          B. CH2=CHCOOCH3          C. CH3COOCH2CH3          D. C2H3COOC2H5

**Câu 77.** Hỗn hợp P gồm 2 axit đa chức X, Y có số mol bằng nhau và axit đơn chức Z (X, Y, Z đều mạch hở, không phân nhánh và có số nguyên tử C không lớn hơn 4; MX < MY). Trung hòa m gam hỗn hợp P cần vừa đủ 510 ml dung dịch NaOH 1M. Đốt cháy hoàn toàn m gam P thu được CO2 và 7,02 gam H2O. Còn nếu cho m gam P tác dụng với AgNO3/NH3 dư thì thu được 52,38 gam kết tủa. Nhận định nào sau đây đúng?

A. Phần trăm khối lượng X trong P bằng 17,34%.

B. X, Y, Z đều là các axit no.

C. Số nguyên tử C trong phân tử Z, X, Y tương ứng tăng dần.

D. Thực hiện phản ứng este hóa 2m gam hỗn hợp P với metanol dư (xúc tác H2SO4 đặc, đun nóng) thu được 56,76 gam hỗn hợp các este (Giả sử các phản ứng đều hoàn toàn).

**Câu 78.** Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm FeO, Fe2O3 và Cu (trong đó FeO chiếm 1/5 tổng số mol hỗn hợp X) trong dung dịch HCl thu được dung dịch Z chỉ chứa 20,71 gam hỗn hợp 3 muối clorua. Mặt khác, hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X trên trong dung dịch chứa KNO3 và HCl, thu được dung dịch Y chỉ chứa các muối clorua và 0,448 lít khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất của N+5). Trộn dung dịch Y với dung dịch Z thu được dung dịch T. Cho dung dịch AgNO3 tới dư vào T thu được 119,86 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m gần nhất với:

A. 11,4             B. 14,9             C. 13,6             D. 12,8

**Câu 79.** Cho 19,55 gam hỗn hợp X gồm Zn, ZnO, Mg, MgCO3 vào dung dịch chứa 108,8 gam KHSO4 và 9,45 gam HNO3 đến phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch Y chỉ chứa các muối trung hòa có khối lượng 125,75 gam và 2,24 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm hai khí, tỉ khối của Z so với H2 bằng 22. Cho dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch Y, lấy kết tủa nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi, thu được 10 gam chất rắn khan. Phần trăm khối lượng của Zn có trong hỗn hợp X là

A. 26,60%             B. 33,25%             C. 19,95%             D. 16,62%

**Câu 80.** E là hỗn hợp 3 peptit X, Y, Z. Thủy phân hoàn toàn 37 gam E cần dùng 450 ml dung dịch KOH 1M, sau phản ứng hoàn toàn cô cạn thu được hỗn hợp M gồm 3 muối kali của Gly, Ala và Lys với số mol tương ứng là x, y, z. Nếu đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp peptit E thu được số mol CO2 và H2O bằng nhau. Nếu đốt cháy hỗn hợp gồm a mol muối kali của Gly và b mol muối kali của Ala (a.y =b.x) được 99 gam CO2 và 49,5 gam nước. Phần trăm khối lượng muối của kali của Ala trong M gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 65%               B. 75%                C. 45%                D. 25%

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