|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TỈNH QUẢNG NAM** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10** **THPT CHUYÊN, PTDTNT TỈNH****NĂM HỌC 2023 - 2024** |
| HDC CHÍNH THỨC*(Hướng dẫn chấm có 03 trang)* | **HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN HÓA HỌC** |

**Câu 1. (2,0 đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.1** | A là KCl; B là Cl2; D là NaOH; E là CuCl2;X là Cu(OH)2; Y là CuO; R là Cu; |  |
|  | (1) $2KClO\_{3} → 2KCl+3O\_{2}$(2) $2KCl → 2K+Cl\_{2}$(3) Cl2 + 2NaOH → NaCl + NaClO + H2O(4) Cu + Cl2$ →CuCl\_{2}$(5) CuCl2 + 2NaOH → Cu(OH)2 + 2NaCl(6) $Cu(OH)\_{2} → CuO+H\_{2}O$(7) $CuO+H\_{2}→Cu+H\_{2}O$(8) Cu + 2AgNO3 → Cu(NO3)2 + 2Ag | 1 đ |
|  | 1 đến 2 phương trình đúng: 0,25 đ; 3 đến 4 phương trình đúng: 0,5 đ5 đến 6 phương trình đúng: 0,75 đ; 7 đến 8 phương trình đúng: 1 đ4 lỗi cân bằng hoặc điều kiện: trừ 0,25 đ |  |
| **1.2a** | TN3 sai. | 0,25 đ |
| Chỉ có 1 trường hợp (Na2CO3) vừa có phản ứng tạo kết tủa, vừa có phản ứng sủi bọt khí với các lọ còn lại nên TN2 hoặc TN3 sai.Ở TN1, lọ (3) khi cho vào các dụng dịch còn lại không có hiện tượng sủi bọt khí, hay kết tủa ⇒ lọ (3) là NaOH.TN3 có tạo kết tủa ở lọ 3 nên TN3 sai. | 0,25 đ |
| **1.2b** | (1) – Na2CO3; (2) – BaCl2; (3) – NaOH; (4) – HCl;Xác định đúng 1 đến 2 mẫu được 0,25 đ.Xác định đúng 4 mẫu được 0,25 đ. | 0,5 đ |

**Câu 2. (1,75 đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2.1** | - Cho nước vào cốc, thêm vào **lượng dư** muối ăn, khuấy đều, để lắng. (*Nếu muối tan hết thì tiếp tục thêm đến khi còn một phần muối không tan*).- **Gạn hoặc lọc** lấy phần dung dịch. | 0,25đ |
|  | Không nên sử dụng trực tiếp để “súc họng” hay ngậm để vệ sinh răng miệng. | 0,25đ |
| Vì nồng độ muối cao gây tổn thương cho da ở khoang miệng và cổ họng. | 0,25đ |
| **2.2a** | Muối cacbonat + 2HCl → Muối clorua + CO2 + H2O | 0,25đ |
| nCO2 = 0,15 mol⇒ nH2O = 0,15 mol ⇒ nHCl = 0,3 molBTKL: mcacbonat + mHCl = mclorua + mCO2 + mH2O⇒ 12,4 + 36,5.0,3 = mclorua + 0,15.44 + 0,15.18⇒ mclorua = 14,05 gam. | 0,25đ |
| **2.2b** | BTC: nmuối cacbonat = nCO2 = 0,15 mol ⇒ $\overbar{M}$muối cacbonat = $\frac{12,4}{0,15}$ = 82,67 | 0,25đ |
| Vì MM2CO3 < 82,67 < MMCO3 ⇒ Chỉ có muối Li2CO3 (M = 74) < 82,67Vậy kim loại hóa trị I là Li. | 0,25đ |

**Câu 3. (2,0 đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.1** | **TN1:** Sau một thời gian, cân lệch về phía dung dịch H2SO4 đặc (bên trái). | 0,25đ |
| Do H2SO4 đặc háo nước nên hút nước trong không khí ẩm, làm tăng khối lượng dung dịch bên phía trái. | 0,25đ |
|  | **TN2:** Xuất hiện kết tủa trắng hơi xanh, sau chuyển dần sang đỏ nâu. | 0,25đ |
| FeSO4 + 2NaOH → Fe(OH)2 + Na2SO4.4Fe(OH)2 + O2 + 2H2O → 4Fe(OH)3.*\* HS viết đủ 2 phương trình mới ghi 0,25 đ (bỏ qua cân bằng*). | 0,25đ |
| **3.2a** | **B** chỉ chứa 1 chất ⇒ đó là Ag. Al hết, AgNO3 dư hoặc vừa hết.⇒ tất cả Al chỉ phản ứng với AgNO3 (*AgNO3 có thể còn dư*). Al + 3AgNO3 → Al(NO3)3 + 3Ag. x 3x⇒ 3x ≤ z | 0,25đ |
| **3.2b** | **B** chứa 2 chất ⇒ đó là Ag, Cu. Al hết, Cu(NO3)2 dư hoặc vừa hết.⇒ Al phản ứng với AgNO­3 và Cu(NO3)2. Al + 3AgNO3 → Al(NO3)3 + 3Ag. $\frac{z}{3}$ z 2Al + 3Cu(NO3)2 → 2Al(NO3)3 + 3Cu. (x - $\frac{z}{3}$) $\frac{3}{2}$(x - $\frac{z}{3}$)⇒ $\frac{3}{2}$(x - $\frac{z}{3}$) ≤ y ⇒ 3x – z ≤ 2y*\* HS viết đúng, đủ 2 phương trình mới ghi 0,25 đ.* | 0,25đ0,25đ |
| **3.2c** | **B** chứa 3 chất ⇒ đó là Ag, Cu, Aldư, AgNO3 và Cu(NO3)2 hết.⇒ Al phản ứng với AgNO­3 và Cu(NO3)2 ⇒ 3x > z + 2y | 0,25đ |

**Câu 4. (2,25 đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4.1** | CxH10447NyOzSt ⇒ **%H = 7,004%**%C : %H : %N : %O : %S = 54,387 : 7,004 : 16,360 : 21,562 : 0,687x : 10447 : y : z : t = 6760 : 10447 : 1743 : 2010 : 32CTPT là C6760H10447N1743O2010S32. | 0,25đ0,25đ |
| **4.2a** | Có 4 sản phẩm chứa 1 nhóm chức este trong phân tử.Có 7 sản phẩm có 2 nhóm chức este trong phân tử. | 0,25đ0,25đ |
| **4.2b** | Có 6 sản phẩm có 3 nhóm este trong phân tử.Viết đúng 2 đến 4 công thức ghi 0,25 đ.Viết đúng 5 đến 6 công thức ghi 0,5 đ. | 0,5đ |
| **4.3** | Đồ thị trong thí nghiệm (3) có hệ số góc lớn nhất. | 0,25đ |
| Gọi T là tỉ lệ số mol kết tủa tạo thành so với số mol chất thêm vào.Thí nghiệm (1) Thêm từ từ dung dịch Ba(OH)2 vào dung dịch AlCl3 dư.3Ba(OH)2 + 2AlCl3 → 2Al(OH)3 + 3BaCl2 ⇒ T = 2/3.(2) Hấp thụ khí CO2 vào dung dịch Ca(OH)2 dư.CO2 + Ca(OH)2 → CaCO3 + H2O ⇒ T = 1/1.(3) Nhỏ dung dịch BaCl2 vào dung dịch AgNO3 dư.BaCl2 + 2AgNO3 → 2AgCl + Ba(NO3)2 ⇒ T = 2/1.(4) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch MgSO4 dư.2NaOH + MgSO4 → Mg(OH)2 + Na2SO4 ⇒ T = 1/2.Hệ số góc **tỉ lệ thuận** với độ lớn của góc α.T tỉ lệ thuận với α ⇒ Thí nghiệm (3) có hệ số góc lớn nhất. | 0,25đ0,25đ |
| **Hoặc****HS vẽ đồ thị** | Hệ số góc **tỉ lệ thuận** với độ lớn của góc α.Thí nghiệm (3) có góc α lớn nhất nên hệ số góc lớn nhất. | 0,25đ0,25đ |

**Câu 5. (2,0 đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5.1** | Đặt nCH4 = x ; nC2H6 = y ⇒ x + y = 0,2 (1)**TH1:** Sản phẩm sinh ra chỉ có CaCO3CaCO3 0,24 mol ⇒ BTC: nCO2 = x + 2y = 0,24 mol (2)Từ (1) (2) ⇒ x = 0,16 và y = 0,04 mol.%VCH4 = $\frac{0,16}{0,2}.100\%$ = 80%**TH2:** Sản phẩm sinh ra có CaCO3 và Ca(HCO3)2nCa(OH)2 = 0,26 mol ⇒ nCa(HCO3)2 = 0,02 mol⇒ BTC: nCO2 = x + 2y = nCaCO3 + nCa(HCO3)2 = 0,28 mol (3)Từ (1) (3) ⇒ x = 0,12 và y = 0,08 mol.%VCH4 = $\frac{0,12}{0,2}.100\%$ = 60% | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| **5.2a** | Năng lượng do tinh bột cung cấp/1 ngày = 2500 x 60% = 1500 (calo)Khối lượng gạo cần cung cấp cho 1 ngày = (1500 : 4) . $\frac{100}{95}$ = 394,74 g. | 0,25đ0,25đ |
| **5.2b** | Lợi ích của xenlulozơ đối với cơ thể:- Tăng cường nhu động ruột, kích thích tiêu hóa.- Làm tăng kích thước và làm mềm phân, kích thích và làm dễ đại tiện.- Tạo cảm giác no, giúp hạn chế ăn (tốt cho các trường hợp thừa cân, béo phì).- Hạn chế ung thư.\* Hs nêu được 1 đến 2 ý đúng ghi 0,25đ.\* Hs nêu được 3 ý đúng trở lên ghi 0,5đ. | 0,25đ0,25đ |

*Trường hợp HS làm cách khác đúng thì vẫn ghi điểm tối đa.*