|  |  |
| --- | --- |
| **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)  (2)  (3) Cl2 + 2NaOH → NaCl + NaClO + H2O  (4) Cu + Cl2  (5) CuCl2 + 2NaOH → Cu(OH)2 + 2NaCl  (6)  (7)  (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 đ  5 đến 6 phương trình đúng: 0,75 đ; 7 đến 8 phương trình đúng: 1 đ  4 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 mol  BTKL: 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 ⇒ muối cacbonat = = 82,67 | 0,25đ |
| Vì MM2CO3 < 82,67 < MMCO3 ⇒ Chỉ có muối Li2CO3 (M = 74) < 82,67  Vậy 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.  z  2Al + 3Cu(NO3)2 → 2Al(NO3)3 + 3Cu.  (x - ) (x - )  ⇒ (x - ) ≤ y ⇒ 3x – z ≤ 2y  *\* HS viết đúng, đủ 2 phương trình mới ghi 0,25 đ.* | 0,25đ  0,25đ |
| **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 : 0,687  x : 10447 : y : z : t = 6760 : 10447 : 1743 : 2010 : 32  CTPT là C6760H10447N1743O2010S32. | 0,25đ  0,25đ |
| **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. | 0,25đ  0,25đ |
| **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. | 0,25đ  0,25đ |
| **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. | 0,25đ  0,25đ |

**Câu 5. (2,0 đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5.1** | Đặt nCH4 = x ; nC2H6 = y ⇒ x + y = 0,2 (1)  **TH1:** Sản phẩm sinh ra chỉ có CaCO3  CaCO3 0,24 mol ⇒ BTC: nCO2 = x + 2y = 0,24 mol (2)  Từ (1) (2) ⇒ x = 0,16 và y = 0,04 mol.  %VCH4 = = 80%  **TH2:** Sản phẩm sinh ra có CaCO3 và Ca(HCO3)2  nCa(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 = = 60% | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **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) . = 394,74 g. | 0,25đ  0,25đ |
| **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. | 0,25đ  0,25đ |

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