Trường THPT Trường Chinh

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM THI HKI – HÓA 11 – NĂM HỌC 2017-2018** |  |
| **Câu 1: 0,25 x 8 = 2 điểm**  4NH3 + 5O24NO + 6H2O  2NO + O22NO2  4NO2 + O2 + 2H2O 4HNO3.  5HNO3 + P H3PO4 + 5NO2 + H2O  2H3PO4 + 3Ca(OH)2Ca3(PO4)2 + 6H2O  Ca3(PO4)2 + 2H2SO4Ca(H2PO4)2 + 2CaSO4.  2NH3 + CO (NH2)2CO + H2O  (NH2)2CO + 2H2O(NH4)2CO3. |  |
| **Câu 2: 0,4 x 0,5 = 2 điểm**  - Dùng dung dịch H2SO4 loãng  Na2SiO3 + H2SO4Na2SO4 + H2SiO3↓  BaCl2 + H2SO4BaSO4↓ + 2HCl  Na2CO3 + H2SO4Na2SO4 + H2O + CO2↑  - Dùng dung dịch AgNO3.  K3PO4+ 3AgNO3Ag3PO4↓ + 3KNO3.  Còn lại là NaNO3. |  |
| **Câu 3:**  a. Tính khử: **0,25 điểm**  + O2  Tính oxi hóa: **0,25 điểm**  + 2H2.  b. Tính axit: **0,25 điểm**  Al(OH)3 NaOH NaAlO2 + 2H2O  Tính bazơ: **0,25 điểm**  Al(OH)3 + 3HCl  AlCl3 + 3H2O. |  |
| **Câu 4:**  a. Dung dịch xuất hiện kết tủa trắng và có sủi bọt khí CO2 **0,25 điểm**  Ba(HCO3)2 + H2SO4BaSO4↓ + H2O + CO2↑ **0,25 điểm**  b. Dung dịch xuất hiện kết tủa trắng **0,25 điểm**  Ca(HCO3)2 + 2NaOH CaCO3↓ + Na2CO3 + 2H2O **0,25 điểm** |  |
| **Câu 5:**  **a. 1,5 điểm**  Ta có:    ⇒ mO = 8,1 – 6 – 0,7 – 1,4 = 0  Hợp chất hữu cơ không chứa oxi  Đặt công thức tổng quát  CxHyNt (x, y, t nguyên dương)    Công thức đơn giản nhất là C5H7N  b. **0,5 điểm**  Công thức phân tử có dạng (C5H7N)n  Từ công thức cấu tạo, thấy có 10 cacbon ⇒n = 2  Vậy công thức phân tử là C10H14N2. Mnicotin = 162 (g/mol) | **0,25 x 3**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 6:**  **a. 1,0 điểm**  3Cu + 8HNO33Cu(NO3)2 + 2NO + 4H2O  Al + 4HNO3Al(NO3)2 + NO + 2H2O  Đặt x, y lần lượt là số mol của Cu và Al trong 4,38 gam hỗn hợp.    Ta có hệ phương trình  ⇒    b. **1,0 điểm**  mMg = 4,38 – 0,02.27=3,84 (gam) ⇒ nMg = 0,16 (mol)    Al Al3+ + 3e 2N+5  + 8e N2O  Mg Mg2+ + 2e N+5 + 8e NH4+  Thực hiện quá trình bảo toàn mol electron ⇒  ⇒ mmuối = 33,94 (gam) |  |