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**  + O2Tính oxi hóa: **0,25 điểm**  + 2H2.b. Tính axit: **0,25 điểm** Al(OH)3 NaOH NaAlO2 + 2H2OTính 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 C5H7Nb. **0,5 điểm**Công thức phân tử có dạng (C5H7N)nTừ công thức cấu tạo, thấy có 10 cacbon ⇒n = 2Vậy 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 + 2H2OĐặt 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) |  |