

高三化学考试参考答案

1. C 2. C 3. A 4. B 5. C 6. D 7. A 8. C 9. D 10. D 11. B 12. C 13. A 14. A

15. (1) 四(1分); V(1分)

(2) H_2Se (1分); $>$ (1分)

(3) 能(2分)

(4) $\text{PH}_3 + 4\text{Cu}^{2+} + 4\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 4\text{Cu} \downarrow + \text{H}_3\text{PO}_4 + 8\text{H}^+$ (2分)

(5) 5 : 1(2分)

(6) CO (2分); $2\text{NO} + 4\text{e}^- \rightleftharpoons \text{N}_2 + 2\text{O}^{2-}$ (2分)

16. (1) +5 价(1分)

(2) $3\text{V}_2\text{O}_5 + 10\text{Al} \xrightarrow{\text{高温}} 6\text{V} + 5\text{Al}_2\text{O}_3$ (2分)

(3) ① $2\text{V}_2\text{O}_4 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{V}_2\text{O}_5$ (2分)

② I (1分)

③ AC(2分)

(4) A(2分)

(5) ① 非氧化还原反应(1分)

② $(\text{NH}_4)_2\text{V}_6\text{O}_{16} + 6\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 3\text{V}_2\text{O}_5 + 6\text{CO}_2 + 2\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ (不写条件不扣分, 2分)

③ 2 : 1(2分)

17. (1) 三口烧瓶(或三颈烧瓶, 1分); 吸收 HCl, 防止消耗掉装置 C 中的反应物(2分)

(2) $2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 10\text{KOH} + 3\text{Cl}_2 \rightleftharpoons 2\text{K}_2\text{FeO}_4 + 6\text{KCl} + 8\text{H}_2\text{O}$ (2分)

(3) 3.96(2分)

(4) 高铁酸钾与盐酸反应会生成氯气, 污染环境(2分); 可以(1分)

(5) $4\text{FeO}_4^{2-} + 20\text{H}^+ \rightleftharpoons 4\text{Fe}^{3+} + 3\text{O}_2 \uparrow + 10\text{H}_2\text{O}$ (2分)

(6) 用镊子夹一根带火星的木条放在 d 处, 木条复燃(或其他合理答案, 2分)

(7) 过量的 K_2FeO_4 溶液呈紫红色(1分)

18. (1) 除去塑料(2分)

(2) $\text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{OH}^- + 3\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2[\text{Al}(\text{OH})_4]^-$ (或 $\text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{OH}^- \rightleftharpoons 2\text{AlO}_2^- + \text{H}_2\text{O}$, 2分)

(3) $2\text{LiCoO}_2 + \text{H}_2\text{O}_2 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightleftharpoons \text{Li}_2\text{SO}_4 + 2\text{CoSO}_4 + \text{O}_2 \uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$ (2分)

(4) 2(2分)

(5) Co_3O_4 (2分); CoO (2分); Co_3O_4 生成 CoO (或其他合理答案, 2分)