

自贡市普高 2025 届第一次诊断性考试

化学参考答案

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 选项 | B | C | B | D | A | D | B | D | C | B | A | D | C | B |

15. (15 分) (1)D (1 分) $Al^{3+} + 3NH_3 \cdot H_2O = Al(OH)_3 \downarrow + 3NH_4^+$ (2 分)

(2) $Cu + H_2O_2 + H_2SO_4 = CuSO_4 + 2H_2O$ (2 分) 过滤、洗涤、干燥 (1 分)

(3) ① $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow \downarrow \\ \hline 3s \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \uparrow \downarrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ \hline 3p \\ \hline \end{array}$ (1 分) sp^3 杂化 (1 分)

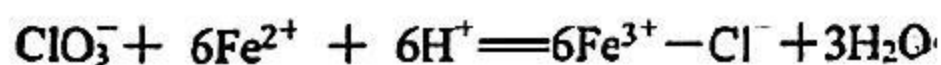
② $r(S^{2-}) > r(O^{2-}) > r(Na^+)$ (1 分)

③ i. 除掉水中溶解的 CO_2 防止硫代硫酸钠在酸性条件下发生歧化。(或者除掉水中溶解的 O_2 , 防止硫代硫酸钠溶液被氧化) (2 分) ii. 蓝色褪去且半分钟内不复原 (2 分) 95.0 (2 分)

16. (15 分) (1) 四或 4 (1 分) VIII (1 分) $3d^8 4s^2$ (1 分)

(2) $CaSO_4$, SiO_2 (2 分)

(3) 氧化 Fe^{2+} , 减少 $NaClO_3$ 的用量, 节约成本 (2 分)



(4) 调节 pH 时会生成的 $Fe(OH)_3$ 胶体, 吸附溶液中的阳离子 (2 分)

避免加入过快使溶液局部碱性过强, 导致镍、镁沉淀 (2 分)

(5) 4 (2 分)

17. (14 分) (1) p (2 分)

(2) 球形冷凝管 (2 分) 还原剂、酸的作用 (2 分)

(3) 丁装置充满黄绿色气体 (2 分)

(4) B (2 分)

(5) $SnCl_2 + 2H_2O = SnO_2 \downarrow + 4HCl$ (2 分)

(6) Cl^- 也能被酸性高锰酸钾溶液氧化, 导致消耗的酸性高锰酸钾标准溶液偏多 (2 分)

18. (14 分) I. (1) 低温 (2 分)

(2) Cat4 (2 分)

(3) $\frac{(p_0 - b - a)}{(p_0 - b)} \times 100\%$ (2 分) $\frac{a(2p_0 - 2b - a)}{b(3a + 4b)}$ (2 分)

II. (1) B (2 分)

(2) $CO_2 + 8e^- + 8H^+ = CH_4 + 2H_2O$ (2 分)

(3) 使用更高效的催化剂 (2 分)