

2026 届高三 12 月五校联考试题

化学参考答案

一、单项选择题：本题共 13 小题，每小题 3 分，共计 39 分。每小题只有一个选项符合题意。

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

二、非选择题：共 4 题，共 61 分。

14. (1) $\text{Cu}_2\text{Se} + 4\text{H}_2\text{O}_2 + 4\text{H}^+ = 2\text{Cu}^{2+} + \text{H}_2\text{SeO}_3 + 5\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(2) ① 使 Ag_2Se 完全转化为 AgCl ，防止 NaCl 过少导致转化不完全，并且防止 NaCl 过量导致 AgCl 转化为 $[\text{AgCl}_2]^-$ (3 分)

② 0.5 (2 分)

(3) pH 过小，配体 SO_3^{2-} 转化为 HSO_3^- (或 H_2SO_3 或 SO_2)；pH 过大， Ag^+ 转化为 AgOH (或 Ag_2O) 沉淀 (3 分)

(4) 2 mol (2 分)

(5) 已知 $\text{Ag}^+ + \text{SCN}^- = \text{AgSCN} \downarrow$ (白色)

$$\text{则 } n(\text{Ag}) = n(\text{SCN}^-) = 24.00 \times 10^{-3} \text{ L} \times 0.1000 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \times \frac{100 \text{ mL}}{25 \text{ mL}} = 9.6 \times 10^{-3} \text{ mol}$$

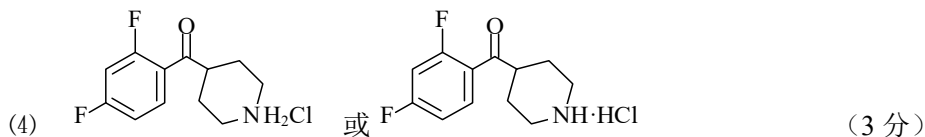
$$\text{则样品中银的质量分数为 } \frac{9.6 \times 10^{-3} \text{ mol} \times 108 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}}{1.0800 \text{ g}} = 96.0\% \quad (3 \text{ 分})$$

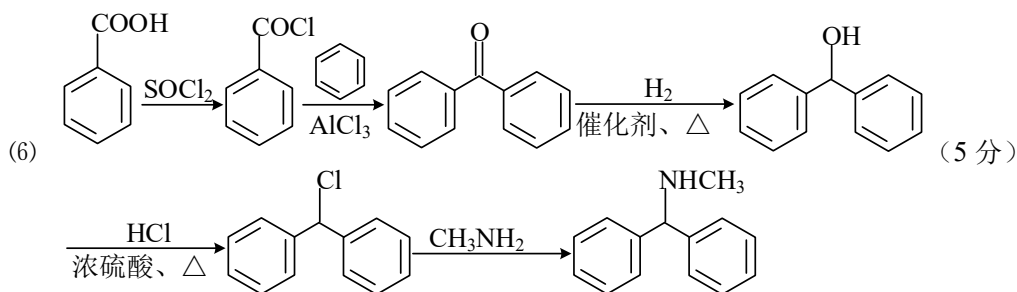
(共 15 分)

15. (1) 羧基 (1 分)

(2) KOH 碱性过强，导致 $\text{ClCOOC}_2\text{H}_5$ 水解 (2 分)

(3) 取代反应 (2 分)





(共 16 分)

16. (1) ① 防止 Fe^{2+} 被氧化 (2 分)
 ② 液封, 防止空气中的氧气进入; 吸收产生的废气 H_2S , 防止污染环境 (2 分)
 ③ 关闭止水夹 K_1 、打开 K_2 (2 分)
 (2) ① $\text{K}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液显碱性, 使得 Fe^{2+} 易被氧化[可能产生 $\text{Fe}(\text{OH})_2$], 降低 $\text{FeC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 的产率和纯度 (2 分)
 ② 洗去杂质; 减少草酸亚铁晶体的溶解损耗, 提高产率 (2 分)
 ③ 先滴加饱和 $\text{K}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液(1 分), 边搅拌边滴加 10%过氧化氢溶液、水浴加热控制温度不超过 40°C (1 分), 直至取溶液样品滴加铁氰化钾溶液不再出现深蓝色为止 (1 分)。向所得溶液中加入无水乙醇, 充分搅拌 (1 分) (4 分)

(共 14 分)

17. (1) ① -164.9 (2 分)
 ② 320°C 时, 以 Ni-CeO_2 为催化剂时, 反应已达平衡, 升高温度使反应的正向进行程度减小, CO_2 转化率下降; 以 Ni 为催化剂时, 反应尚未达到平衡, 升高温度反应使速率加快, 反应相同时间时 CO_2 转化率上升 (3 分)
 或: 320°C 时, 以 Ni-CeO_2 为催化剂时, 反应尚未达到平衡, 催化剂活性最高, 升高温度使催化剂活性降低, 反应相同时间时 CO_2 转化率下降; 以 Ni 为催化剂时, 反应尚未达到平衡, 升高温度反应使速率加快, 反应相同时间时 CO_2 转化率上升
 (2) ① 控制电压 0.9V 可减少氢气的生成; 持续通入过量的 CO_2 可使阴极表面尽可能被 CO_2 附着, 减少析氢反应的发生; 两种措施都可提高含碳化合物的产率 (3 分)
 ② $2\text{CO}_2 + 12\text{H}^+ + 12\text{e}^- = \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{H}_2\text{O}$ (2 分)
 ③ 阴极消耗的 H^+ 的物质的量与从阳极区迁移而来的 H^+ 的物质的量相等, HCOOH 电离出的 H^+ 可忽略 (3 分)

