

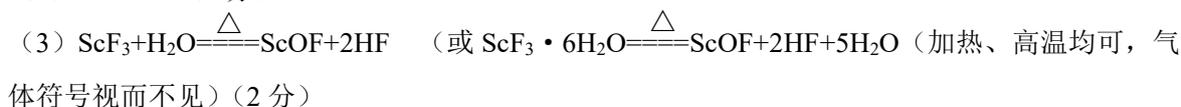
2021-2022 学年度第二学期六校联合体期初调研测试 高三化学参考答案

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

15、(共 14 分)



(2) 1: 2 (2 分)



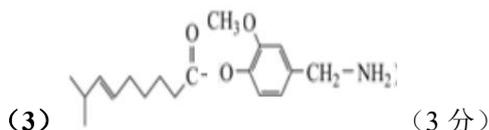
“除铵”时 NH_4Cl 分解生成 HCl , 抑制 Sc^{3+} 的水解 (2 分)

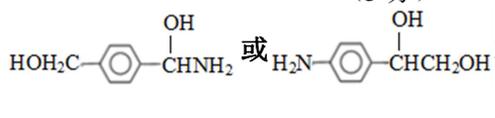
(4) 1.5×10^{-4} (3 分) PbSO_4 (2 分)

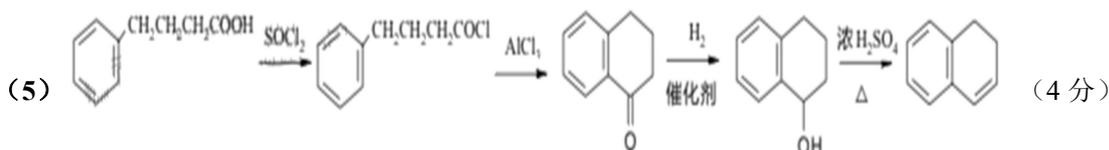
16、(共 14 分)

(1) 9 (2 分)

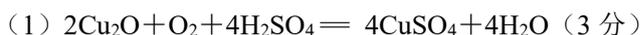
(2) 取代 (2 分)



(4)  (3 分) (其它合理答案也可)



17、(共 16 分)



(2) 铁屑消耗后, 随时间延长, 生成的 Fe^{2+} 被空气氧化为 Fe^{3+} ; (1 分) Fe^{3+} 与置换出的 Cu 反应, 降低了 Cu 的产率。(1 分)

(3) ①加入一定量 $5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaCl}$ 溶液, (1 分) 在 90°C 条件下搅拌使其充分反应 (1 分), 一段时间后趁热过滤 (1 分); 将滤液冷却至室温结晶, 过滤 (1 分); 向滤液中补充适量 NaCl 固体, 循环浸取酸浸渣 2 次 (1 分)

②加入 Ca^{2+} , 将 SO_4^{2-} 转化为 CaSO_4 沉淀, 避免影响后续析出 PbCl_2 的纯度; (1 分) 加水稀释 NaCl 浓度至 $1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$, 使溶液中的 PbCl_2 充分析出。(1 分)

(4) $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 与 EDTA 按物质的量之比 1: 1 反应, 根据表中数据, $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 产品的纯度为: $\frac{0.0160 \text{ mol/L} \times (26.50 - 0.20) \times 10^{-3} \text{ L} \times 287 \text{ g/mol}}{0.1692 \text{ g}} \times 100\% = 71\%$ 。(共 4 分)

18、(共 14 分)



(2) ①—663.5 ②3 (各2分, 共4分)

(3) ① SO_2 与 V_2O_5 作用形成具有 VOSO_4 结构的中间体 (2 分); VOSO_4 中间体与气相的 O_2 反应生成 SO_3 和 V_2O_5

或 $3\text{SO}_2 + \text{V}_2\text{O}_5 + \text{O}_2 = 2\text{VOSO}_4 + \text{SO}_3$, (2 分) $4\text{VOSO}_4 + \text{O}_2 = 2\text{V}_2\text{O}_5 + 4\text{SO}_3$ (2 分)

②氧气浓度过高时, O_2 、 SO_2 和 NO 分子会产生竞争吸附的局势, 当 O_2 分子占据催化剂过多活性位时, 剩余的 SO_2 、 NO 分子就不能很好地被吸附, 导致脱硫脱硝率下降。(3分)(回答到催化剂吸附了过多 O_2 , 影响了 SO_2 和 NO 的吸附即不扣分)