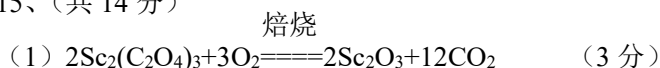


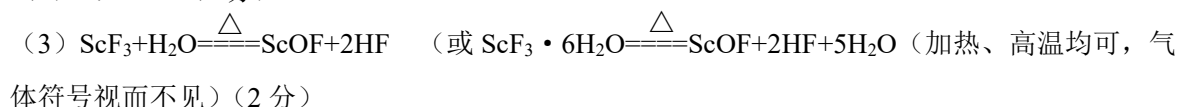
## 2021-2022 学年度第二学期六校联合体期初调研测试 高三化学参考答案

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)



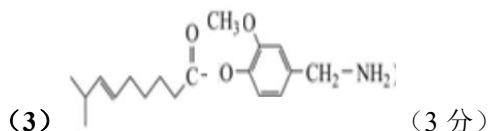
“除铵”时  $\text{NH}_4\text{Cl}$  分解生成  $\text{HCl}$ , 抑制  $\text{Sc}^{3+}$  的水解 (2 分)

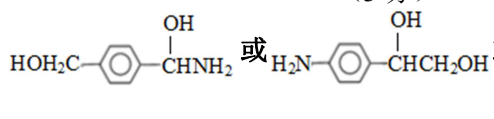
(4)  $1.5 \times 10^{-4}$  (3 分)  $\text{PbSO}_4$  (2 分)

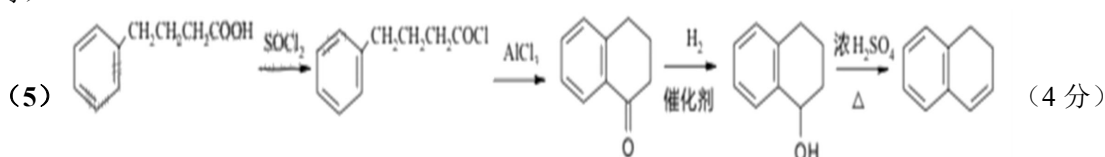
16、(共 14 分)

(1) 9 (2 分)

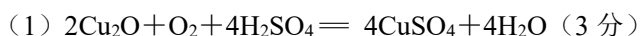
(2) 取代 (2 分)



(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  $\text{Fe}^{2+}$  被空气氧化为  $\text{Fe}^{3+}$ ; (1 分)  $\text{Fe}^{3+}$  与置换出的  $\text{Cu}$  反应, 降低了  $\text{Cu}$  的产率。(1 分)

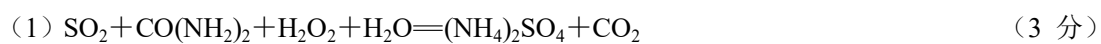
(3) ①加入一定量  $5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaCl}$  溶液, (1 分) 在  $90^\circ\text{C}$  条件下搅拌使其充分反应 (1 分), 一段时间后趁热过滤 (1 分); 将滤液冷却至室温结晶, 过滤 (1 分); 向滤液中补充适量  $\text{NaCl}$  固体, 循环浸取酸浸渣 2 次 (1 分)

②加入  $\text{Ca}^{2+}$ , 将  $\text{SO}_4^{2-}$  转化为  $\text{CaSO}_4$  沉淀, 避免影响后续析出  $\text{PbCl}_2$  的纯度; (1 分) 加水稀释  $\text{NaCl}$  浓度至  $1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ , 使溶液中的  $\text{PbCl}_2$  充分析出。(1 分)

(4)  $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  与  $\text{EDTA}$  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 $\text{SO}_2$  与  $\text{V}_2\text{O}_5$  作用形成具有  $\text{VOSO}_4$  结构的中间体 (2 分);  $\text{VOSO}_4$  中间体与气相的  $\text{O}_2$  反应生成  $\text{SO}_3$  和  $\text{V}_2\text{O}_5$

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,  $\text{O}_2$ 、 $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}$  分子会产生竞争吸附的局势, 当  $\text{O}_2$  分子占据催化剂过多活性位时, 剩余的  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}$  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 $\text{O}_2$ , 影响了 $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}$ 的吸附即不扣分)