

参考答案

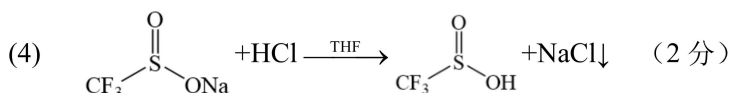
1-5 DDCAD 6-10 CDBAB 11-15 CCCBC

16. (14 分)

(1) 三颈烧瓶 (1 分) b (1 分)

(2) 二氧化碳 (2 分)

(3) 将吸附在滤渣上的产品尽可能全部转入滤液中, 提高产率 (2 分)



取少量上层清液于小试管中, 滴加浓盐酸, 若无白色沉淀, 则浓盐酸已足量 (2 分)

(5) 作为溶剂, 溶解后加快反应速率 (2 分)

(6) 40 (2 分)

17. (14 分)

(1) $3d^8 4s^2$ (2 分)(2) SiO_2 (1 分) $\text{SO}_2 + \text{Co}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{CoSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ (2 分)(3) $4\text{Fe}^{2+} + \text{O}_2 + 4\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[200^\circ\text{C}]{\text{高压}} 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{H}^+$ (2 分)防止形成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体, 防止其吸附其他金属阳离子, 造成产率下降 (2 分)(4) 1×10^{-2} (2 分)(5) Co^{2+} (1 分) Ni^{2+} (1 分) sp^2 (1 分)

18. (13 分)

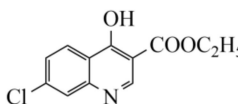
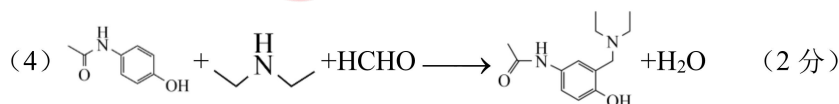
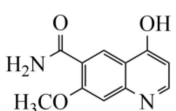
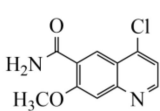
(1) +260 (1 分) > (1 分)

(2) N (1 分) 投料比和温度一定时, 增大压强, 反应 I、反应 II 平衡均向逆反应方向移动, CH_4 的平衡转化率减小 (2 分)(3) 0.004 (2 分) $\frac{(\frac{1.8}{4.9} \times 100)^2}{(\frac{1.6}{4.9} \times 100)}$ (2 分)

(4) 1: 1 (1 分)

(5) 阴极 (1 分) $2\text{CH}_4 - 4\text{e}^- + 2\text{O}^{2-} = \text{C}_2\text{H}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

19. (14 分) 【答案】(1) ①. 酯基 (1 分) ②. 醚键 (1 分)

(2) 取代反应 (2 分) (3)  (2 分)(5) 9 (2 分) (6)  (2 分)  (2 分)