

石家庄市 2023 届毕业班质检三化学试题参考答案及评分标准

一、单选题

ABDCC ABADC DCDA

15. (14 分)

(1) 分液漏斗 (1 分)

(2) ahgbcd (2 分, 多选 D 装置不得分)

(3) 增大气体与液体接触面积, 使反应更充分 (2 分, 答案合理即可)



(4) 随 $c(\text{Cl}^-)$ 降低, 导致 Cl^- 还原性减弱 (1 分)

(5) NaCl (1 分, 答案合理即可) MnSO_4 (1 分, 答案合理即可)

(6) $\text{MnO}_2 + 2\text{e}^- + 4\text{H}^+ = \text{Mn}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O}$ (2 分) A (2 分)

16. (15 分)

(1) $[\text{Ar}]3\text{d}^14\text{s}^2$ (2 分) (2) SiO_2 、 TiO_2 (2 分, 各 1 分)

(3) $2\text{Al}^{3+} + (6-n)\text{Cl}^- + (x+n)\text{H}_2\text{O} = \text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n} \cdot x\text{H}_2\text{O} + n\text{H}^+$ (2 分)

蒸发浓缩、冷却结晶 (1 分, 多写过滤、洗涤、干燥的不扣分; 写蒸发结晶不得分。)

(4) ① $x > y > z$ (2 分)

② 1 号 O 原子连的烃基较大, 空间位阻较大 (或 2 号 O 原子的电子云密度较大) (2 分, 合理答案即可给分)

(5) $\frac{a^3 b^3 c^2}{d (10^{-14})^6}$ (2 分)

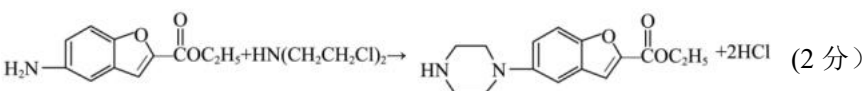
(6) $\text{Sc}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{灼烧}} \text{Sc}_2\text{O}_3 + \text{CO}\uparrow + 5\text{CO}_2\uparrow$ (2 分)

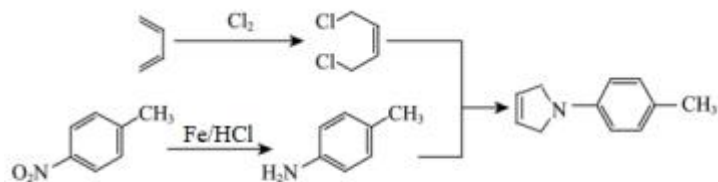
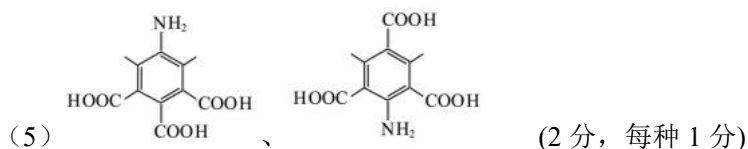
17. (15 分)

(1) 邻羟基苯甲醛或 (2-羟基苯甲醛) (1 分) 浓硝酸、浓硫酸, 加热 (2 分, 试剂、条件各 1 分)

(2) 还原反应 (1 分)  (2 分)

(3) K_2CO_3 可与生成的 HCl 反应, 使反应②向正反应方向移动 (2 分)

(4)  (2 分)



(6) (3分, 每步1分)

18. (14分)

(1) NiFe_2O_4 (1分) > (1分) 高温 (1分)

(2) $\text{H}_2\text{O}(\text{g}) + \text{NiO}(\text{s}) + 2\text{FeO}(\text{s}) = \text{NiFe}_2\text{O}_4(\text{s}) + \text{H}_2(\text{g}) \quad \Delta H = -Q \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ (2分, 只要有错不得分)

(3) 40% (2分) 14/9 (2分)

(4) 低于 (1分) A、B点投料比相同, B点温度低 $\text{CH}_4(\text{g})$ 的平衡转化率低, 说明该反应为吸热反应, C点投料比大但 $\text{CH}_4(\text{g})$ 的平衡转化率高, 因此C点温度高 (2分, “吸热反应”和“C点温度高”两个给分点各1分)

(5) Li_3Bi 或 BiLi_3 ; (2分)