

2023 届宁德市普通高中毕业班五月份质量检测

化学试题评分标准与评分细则

以下化学方程式的书写中, 化学式书写错误、反应物、生成物漏写均不得分, “=”写成“→”、未标注“↑”、“↓”、未配平、配平错误、未标注“ \triangle ”等反应条件扣1分, 化学方程式写出离子方程式扣1分, 离子方程式写成化学方程式不给分。专业名词出现错别字不给分。

选择题(本题包括 10 小题, 共 40 分, 每小题 4 分)

1-5 CDAAC 6-10 CDDBB

11. (13 分)

(1) 搅拌下缓慢加入或分多次加入等合理答案(1 分)(0、1) $\text{Sc}_2\text{O}_3 + 6\text{H}^+ = 2\text{Sc}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O}$
(2 分)(0、1、2)

(2) Fe (2 分)(0、2)

(3) 5.6 (2 分)(0、2)

(4) 调节 pH, 使 $\text{Sc}(\text{OH})_3$ 溶解而杂质不溶解 (2 分)(0、1、2)(答“溶解 $\text{Sc}(\text{OH})_3$ 而杂质不溶解”或“只溶解 $\text{Sc}(\text{OH})_3$ ”得 2 分; 答“溶解 $\text{Sc}(\text{OH})_3$ ”、“不溶解杂质”“调节 pH”得 1 分)

(5) $2\text{Sc}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3 + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Sc}_2\text{O}_3 + 12\text{CO}_2$ (2 分)(0、1、2)

(6) 73.8% (2 分)(0、2)(答 74%也给分)

12. (13 分)

(1) 三颈烧瓶或三口烧瓶 (2 分)(0、2)

(2) $2[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_2 + 2\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O}_2 = 2[\text{Co}(\text{NH}_3)_5(\text{H}_2\text{O})]^{3+} + 4\text{Cl}^- + 4\text{NH}_3\uparrow$

或 $2[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 2[\text{Co}(\text{NH}_3)_5(\text{H}_2\text{O})]^{3+} + 4\text{Cl}^- + 2\text{NH}_3\uparrow + 2\text{OH}^-$ (2 分)(0、1、2)

(3) 先用冰水洗涤 2~3 次(1 分, 只要出现“冰水洗涤”即得分); 取最后一次洗涤液, 滴加 AgNO_3 溶液, 若无明显现象(1 分, “用 AgNO_3 溶液检验是否洗净”即得 1 分); 再用无水乙醇洗涤 2~3 次(1 分, 只要出现“无水乙醇洗涤”即得分)(3 分)(0、1、2、3)(操作顺序错扣 1 分)

(4) 18.7% (2 分)(0、2)(“0.187”“0.2”也给分)

(5) ①0.5mL 氯化铵溶液(1 分)(0、1) 0.5mL 浓氨水 (1 分)(0、1)

②控制溶液碱性, 防止生成氢氧化物沉淀, 并提供 Cl^- (2 分)(0、1、2)(只要出现“控制溶液碱性”“调节 pH”“形成缓冲溶液”或“防止生成氢氧化物沉淀”均得 1 分; “提供 Cl^- ”得 1 分)

13. (14 分)

(1) -90.14 (2 分)(0、2)

(2) < (2 分)(0、2) 升高温度, 平衡逆向移动(1 分); 为保持转化率不变, 需要增大压强, 使平衡正向移动(1 分)。(2 分)(0、1、2)

(3) ①1.68 (2分) (0、2) (答“1.7”也给分)

②66.7% (2分) (0、2) (答“67%”或“66.67%”或“2/3”也给分)

$$\frac{20-x}{5(8+\frac{3}{5}x)^2x^3}(\text{MPa})^{-4}$$

或 $\frac{\frac{1}{5}(20-x)}{\left[20-\frac{3}{5}(20-x)\right]^2x^3}(\text{MPa})^{-4}$ (漏写单位不扣分) (2分) (0、2)

(4) 随着 CO 分压的增大, $\text{CH}_2\text{OH}^*+\text{CO}^*=\text{HOCH}_2\text{CO}^*$ (或 $\text{CH}_2\text{OH}^*+\text{CO}^*+3\text{H}^*=\text{HOCH}_2\text{CO}^*+3\text{H}^*$ 或经过 TS3 的反应) 的反应速率变大, 从而使 $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ 的选择性升高。 (2分) (0、1、2) (答“增大 CO 分压, 反应 I 反应速率比反应 II 增大的更多”给 1 分)

14. (10分)

(1) N 或氮 (1分) (0、1) $\text{H}_2\text{O}>\text{NH}_3>\text{CH}_4$ (2分) (0、2) (答“ H_2O 、 NH_3 、 CH_4 ” “ $\text{CH}_4<\text{NH}_3<\text{H}_2\text{O}$ ” 也给分)

(2) ① $3d^{10}4s^24p^5$ (1分) (0、1)

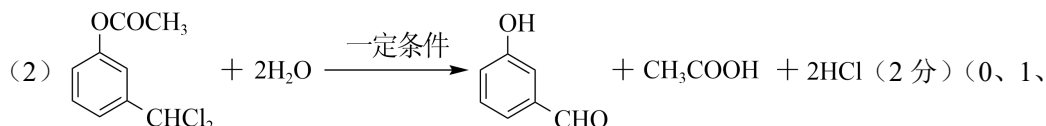
②B (2分) (0、2)

③N 均为 sp^3 杂化, 但甲胺的 N 上有一对孤电子对 (2分) (0、1、2) (前后描述各 1 分)

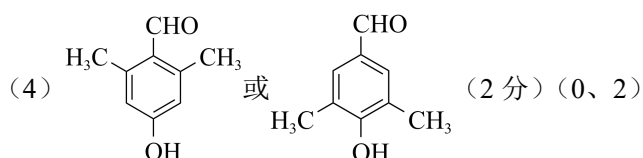
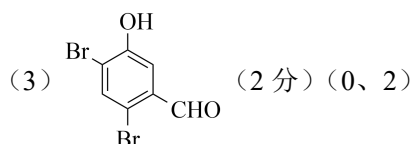
④abc (2分) (0、1、2) (漏选得 1 分, 错选不得分)

15. (10分)

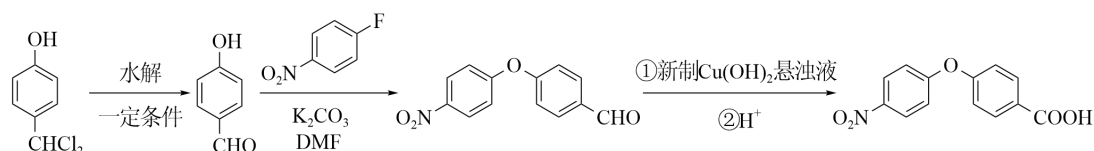
(1) 间甲基苯酚或 3-甲基苯酚 (1分) (0、1) (写“间甲苯酚”也得 1 分)



2)



(5)



(3分) (0、1、2、3) (每一步 1 分; 第三步条件写“银氨溶液” “ O_2 /催化剂” 也给分, 没有“ H^+ ”不扣分)