

宁德市 2023—2024 学年第一学期期末高二质量检测

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，化学方程式写成离子方程式扣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 CDABA 6-10 BDBCC

11. (13 分)

(1) d (1 分)

(2) $\text{TiO}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{TiO}_3\downarrow + 2\text{H}^+$ 或 $\text{TiO}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{TiO}(\text{OH})_2\downarrow + 2\text{H}^+$ (2 分)

(3) TiCl_4 是分子晶体， TiF_4 是离子晶体。(2 分)

(4) ① O (2 分) ② 1 (2 分) ③ $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ 或 $\text{HCOOCH}(\text{CH}_3)_2$ (2 分)

(5) $\sqrt[3]{\frac{136}{\rho N_A}}$ (未化简给分) (2 分)

12. (15 分)

(1) ①

2s	2p
↑↓	↑↑

 (2 分) sp^2 杂化、 sp^3 杂化 (各 1 分) (2 分)

② 5 (2 分) < (1 分) NH_4^+ 、 NH_2^- 中的 N 原子均为 sp^3 杂化， NH_4^+ 中 N 原子无孤电子对， NH_2^- 中 N 原子有两对孤电子对，孤电子对对成键电子对的排斥作用大，键角小（只答到“ NH_2^- 中有孤电子对”给 1 分）(2 分)

③ bc (选一个得 1 分，多选、错选均不得分) (2 分)

(2) ① 4 (2 分) ② 1:1 (2 分)

13. (16 分)

(1) ① $[\text{Fe}(\text{SCN})_5]^{2-}$ (2 分) CO_2 、 N_2O 、 CS_2 等 (2 分)

② 溶液 i 中， OH^- 与 Fe^{3+} 配位能力强，使 Fe^{3+} 无法与 SCN^- 配位，因此无明显变化，溶液 ii 中 $c(\text{H}^+)$ 增大，使 $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons [\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_5(\text{OH})]^{2+} + \text{H}_3\text{O}^+$ 逆向移动， Fe^{3+} 与 OH^- 配位能力减弱， $\text{Fe}^{3+} + 3\text{SCN}^- \rightleftharpoons \text{Fe}(\text{SCN})_3$ ，因此溶液 ii 变红 (2 分)

(2) $\text{K}^+ + [\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-} + \text{Fe}^{3+} = \text{KFe}[\text{Fe}(\text{CN})_6]\downarrow$ (2 分) 4 (2 分)

(3) ① N (写“氮原子”给分) (2 分)

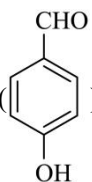
② $\text{pH} < 2$ ， H^+ 浓度较大，邻二氮菲中的 N 会与 H^+ 结合（形成配位键），导致其与 Fe^{2+} 配位能力减弱；

pH>9, OH⁻浓度较大, OH⁻与Fe²⁺反应, 影响Fe²⁺与邻二氮菲配位 (2分)

(4) 6 (2分)

14. (16分)

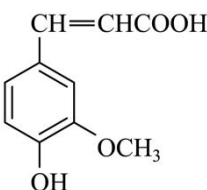
(1) 对羟基苯甲醛 (或 4-羟基苯甲醛) (2分) 取代反应 (2分)

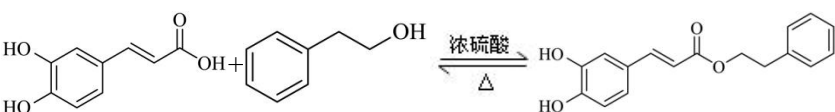
(2) A()分子中含有羟基和醛基, 可与水分子间形成氢键 (答到“与水分子间形成氢键”给分,

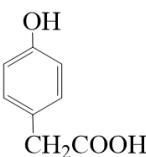
只答“形成氢键”不给分) (2分)

(3) 15 (2分)

(4) 醚键、醛基 (各1分) (2分)

(5)  (写键线式给分) (2分)

(6)  +H₂O (2分)

(7)  (写键线式给分) (2分)