

成都市 2022 级高中毕业班摸底测试

化学试题参考答案及评分意见

一、选择题(共 14 题,每题 3 分,共 42 分)

1. D 2. C 3. B 4. A 5. B 6. B 7. D 8. B 9. D 10. D
11. A 12. C 13. D 14. B

二、非选择题(共 4 题,共 58 分)

15. (14 分)

(1) 球形冷凝管(2 分)

(2) 90°C, 2.5 小时(2 分,各 1 分) 水浴(1 分)

温度过高对硝基甲苯升华(或凝华),附着在冷凝管内部,造成原料损失(2 分,答到“附着在冷凝管内部,造成原料损失即可”)

(3) MnO_2 (2 分) 热水(1 分)

(4) 四丁基铵根离子溶于有机层且带正电,吸引 MnO_4^- 进入有机层,增大 MnO_4^- 与对硝基甲苯的接触,加快反应速率并提高产率(2 分)

(5) 45%(2 分)

16. (13 分)

(1) SiO_2 (2 分)

(2) 将 Fe^{2+} 转化为 Fe^{3+} ,便于下一步沉淀除去(2 分)

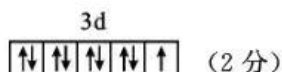
(3) $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$ (2 分,各 1 分,写名称也可)

(4) 复分解反应(1 分) $2\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{Ca}^{2+} + \text{CO}_2 \longrightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(5) 反应 $\text{Mg}(\text{OH})_2(\text{s}) + 2\text{NH}_4^+(\text{aq}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}(\text{aq}) + \text{Mg}^{2+}(\text{aq})$, $K = 10^{-2}$,同理, $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 被 NH_4^+ 溶解的反应 K 约为 10^{-23} ,程度太小,因此盐浸只能溶解 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ (2 分,平衡常数 1 分,解释 1 分) 蒸出氨(2 分,其他合理答案也可)

17. (16分)

(1) 第二周期 VIA 族(2分,各1分)

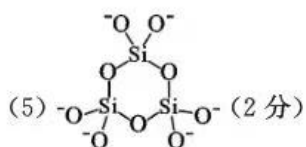


(2) O(或氧)(2分)

(3) sp^3 (2分) $109^\circ28'$ (1分)

(4) 3(1分) 三个 σ 键(2分,各1分)

CO_3^{2-} 的中心原子上无孤对电子, SO_2 的中心原子上有一对孤对电子, 含有较大斥力, 使键角变小(2分)

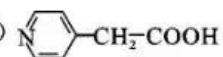


18. (15分)

(1) 同系物(2分) (酮)羰基(2分)

(2) b(1分) 加成反应(2分)

(3) I 中羧基可以形成分子间氢键, 且 I 中的羧基可以和 $-N-$ 形成盐(2分,各1分)

(4)  (2分)

(5) ① CH_3COCl (2分)



说明:

1. 本试卷中其它合理答案, 可参照此评分标准酌情给分。

2. 化学方程式(或离子方程式)化学式正确但未配平, 得1分; 化学式错误不得分; 漏写物质不得分。

3. 要求多个合理答案, 写出1个正确答案得1分, 写出1个错误答案扣1分, 扣完为止; 要求唯一合理答案, 写出多个答案, 若出现错误答案不得分。

4. 专用名词出现错别字扣1分。