

南通市 2026 届高三第一次调研测试

化学参考答案与评分建议

一、单项选择题：共13题，每题3分，共39分。每题只有一个选项最符合题意。

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

二、非选择题：共4题，共61分。

14. (1) A (2分)

(2) ①4 (2分)

②晶胞中离子核间距相当 (2分)

(3) ①生成的 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 会吸附溶液中的 Ga^{3+} (2分)

②设萃取前酸性溶液的体积为 1 L

溶液中 $m(\text{Fe})=2.5 \text{ g}$ $m(\text{Ga})=0.28 \text{ g}$

萃取后 $V(\text{有机相}) = \frac{2.5 \text{ g} \times 20\%}{0.35 \text{ g/L}}$

有机相中 $m(\text{Ga}) = 0.175 \text{ g/L} \times \frac{2.5 \text{ g} \times 20\%}{0.35 \text{ g/L}} = 0.25 \text{ g}$

Ga 的萃取率 $= \frac{0.25 \text{ g}}{0.28 \text{ g}} \times 100\% = 89.3\%$ (3分)

③ $6 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 盐酸、 $80 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$ 硫酸 (3分)

(4) ① MgI_2 (2分)

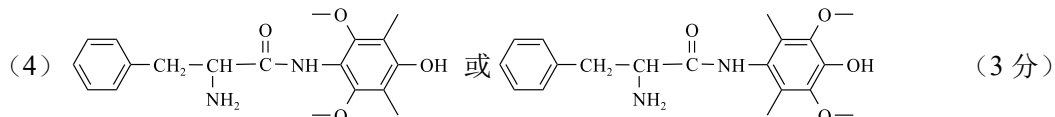
② $5\text{Mg} + 2\text{Ga} + 8\text{CH}_3\text{I} = 2\text{Ga}(\text{CH}_3)_3 + 2\text{CH}_3\text{MgI} + 3\text{MgI}_2$ (2分)

【本题共 18 分】

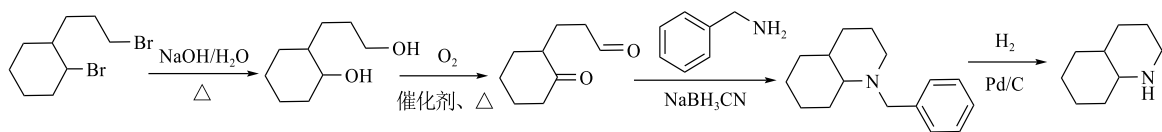
15. (1) 硝基 (1分)



(3) A (2分)



(5)



(5分)

【本题共 14 分】

16. (1) ① $2\text{K}_3\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{光照}} 2\text{FeC}_2\text{O}_4 + 3\text{K}_2\text{C}_2\text{O}_4 + 6\text{H}_2\text{O} + 2\text{CO}_2 \uparrow$ (2分)
- ②B (2分)
- (2) ①加快过滤速率 (2分)
- ②B (2分)
- ③置于暗处, 用冰水冷却结晶后过滤 (2分)
- (3) 向溶液中加入过量锌粉, 充分反应后过滤, 用蒸馏水洗涤滤渣, 将洗涤滤液与原滤液合并, 再用 $0.1000 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ KMnO}_4$ 溶液滴定至溶液呈浅红色, 记录第二次滴定所消耗 KMnO_4 溶液的体积。重复滴定 2~3 次 (5分)

【本题共 15 分】

17. (1) ① > (1分)
- ② 15% (2分)
- ③ $\text{AlN} + \text{OH}^- + 3\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Al}(\text{OH})_4^- + \text{NH}_3 \uparrow$ (2分)
- ④生成的 OH^- 催化 AlN 水解 (2分)
- 生成 Al_2O_3 [或 $\text{Al}(\text{OH})_3$] 覆盖在 AlN 表面, 阻止反应发生 (2分)
- (2) ①温度、载体种类、载体表面金属氧化物的形成 (3分)
- ②生成等质量 H_2 , NH_3 消耗的能量更少; 相同质量时, NH_3 储氢量更高 (2分)

【本题共 14 分】