

2022 届高三年级模拟试卷(二十三)(南京名校)

化学参考答案及评分标准

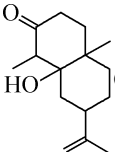
1. B 2. D 3. A 4. B 5. C 6. B 7. A 8. B 9. C 10. D 11. D 12. A 13. D 14. C

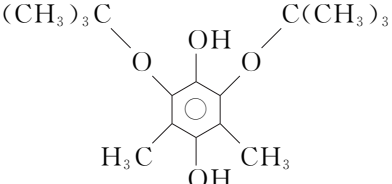
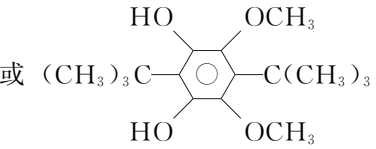
15. (14分)(1) 防止 NH_4^+ 和 Al^{3+} 的水解(2分) 重结晶(2分)

(2) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ (2分)

(3) $\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2 + 4\text{NH}_4\text{HCO}_3 \rightleftharpoons \text{NH}_4\text{AlO}(\text{OH})\text{HCO}_3 \downarrow + 2(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + 3\text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ (2分)

(4) ① 有利于 Al^{3+} 充分反应、加快反应速率(2分) ② 98.5%(4分,过程略)

16. (15分)(1) 3(2分) (2) 2(2分) (3)  (2分)

(4)  或  (2分)

(5) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 \xrightarrow[\text{催化剂}]{\text{HBr}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br} \xrightarrow[\text{Et}_2\text{O}]{\text{Mg}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{MgBr}$ (2分)

$\text{CH}_2=\text{CH}_2 \xrightarrow{\text{Br}_2} \begin{array}{c} \text{Br} \quad \text{Br} \\ | \quad | \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \end{array} \xrightarrow[\Delta]{\text{NaOH/水}} \begin{array}{c} \text{OH} \quad \text{OH} \\ | \quad | \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \end{array}$ (2分)

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})\text{C}(=\text{O})\text{OCH}_3 \xrightarrow[\text{PPTS}]{\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{OCH}_2)_2\text{COOCH}_3 \xrightarrow{\text{CH}_3\text{CH}_2\text{MgBr}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{OCH}_2)_2\text{COCH}_2\text{CH}_3$
 $\xrightarrow[\text{CH}_3\text{COCH}_3]{\text{PPTS, H}_2\text{O}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCOCCH}_2\text{CH}_3$ (3分)

17. (15分)(1) ① O_2 (2分) ② CO 会和 Ni 反应生成 $\text{Ni}(\text{CO})_4$ (2分)

雷尼镍是多孔结构,会吸附一定量 Al 和 NaOH 反应生成的 H_2 (3分)

(2) ① 用蒸馏水洗涤沉淀 2~3 次,取最后一次洗液少许,滴加 AgNO_3 溶液,无白色沉淀生成说明已洗净(3分) ② 边搅拌边滴加 50 mL $1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NiSO_4 溶液(2分) ③ 往滤液中分次加入无水乙醇至无沉淀析出(3分)

18. (14分)(1) ① H_2 (2分) ② H_2O 分解生成 H_2 和 O_2 (2分)

(2) 活化能低(2分) I、II(2分)

(3) $\text{CO}_2 + 2\text{CO}_3^{2-} \rightleftharpoons \text{C} + 2\text{CO}_3^{2-}$ (3分)

(4) $\text{CO}_2 + 3\text{H}_2 + \text{H}_2\text{O}_2 \rightleftharpoons \text{CH}_2\text{O} + 3\text{H}_2\text{O}$ (3分)