



名校联盟全国优质校 2025 届高三大联考

化学试题参考答案及评分标准

一、选择题：本题共 10 小题，每小题 4 分，共 40 分。在每小题四个选项中，只有一项符合题目要求。

| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 答案 | A | D | D | B | B | C | D | C | C | C |

二、非选择题：本题共 4 小题，共 60 分。

11. (16 分)

(1) $5s^25p^1$ (1 分)

(2) $\text{In}_2\text{S}_3 + 12\text{H}_2\text{SO}_4(\text{浓}) \xrightarrow{\Delta} \text{In}_2(\text{SO}_4)_3 + 12\text{SO}_2\uparrow + 12\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(3) PbSO_4 (1 分)

可以富集 In^{3+} (或“增大 In^{3+} 的浓度”), 提高铟的萃取率 (“减少后续萃取剂用量” 或 “实现萃取剂循环利用” 等均可得分) (2 分)

(4) $2\text{SO}_2 + 2\text{H}_3\text{AsO}_4 \rightleftharpoons \text{As}_2\text{O}_3\downarrow + 4\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} + \text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(5) 消耗溶液中 H^+ , 使萃取平衡正向移动 (答 “降低溶液中 H^+ 的浓度, 有利于 In^{3+} 萃取” 也可得分) (2 分)

4 (2 分)

(6) BCD (2 分, 选对 2 个得 1 分, 只选对 1 个或错选不得分)

(7) B (2 分)

12. (15 分)

(1) $2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{NH}_3\uparrow + \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(2) P_2O_5 (或 “无水 CaCl_2 ”) (2 分)

(3) g f b a d e (“g f b a d” 或 “g, $f \rightarrow b$, $a \rightarrow d$ ” 亦可得分) (2 分)

(4) $2\text{SO}_4^{2-} - 2\text{e}^- = \text{S}_2\text{O}_8^{2-}$ (因未给出具体浓度, 故写为 “ $2\text{HSO}_4^- - 2\text{e}^- = \text{H}_2\text{S}_2\text{O}_8$ ” 或 “ $2\text{HSO}_4^- - 2\text{e}^- = \text{S}_2\text{O}_8^{2-} + 2\text{H}^+$ ” 亦可得分) (2 分)

防止 $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ 受热分解 (或 “变质”) (2 分)

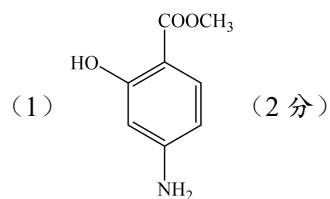
(5) $\text{S}_2\text{O}_8^{2-} + 2\text{I}^- = 2\text{SO}_4^{2-} + \text{I}_2$ (2 分)

淀粉溶液 (1 分)

$\frac{1.14V}{m}$ (2 分)



13. (15 分)



(2) 取代反应 (1 分)

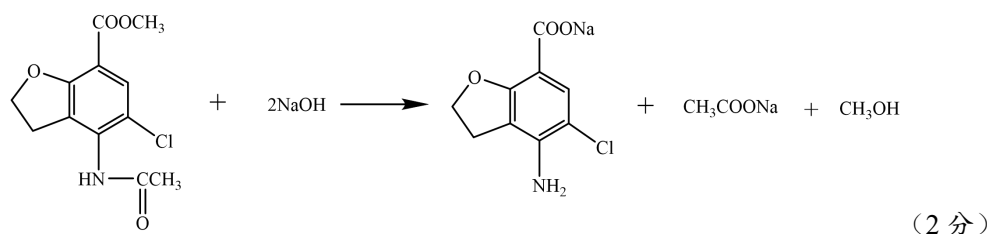
(3) 与生成的 HBr 反应, 促进反应正向进行 (2 分)

(4) 1,2-二溴乙烷 (2 分)

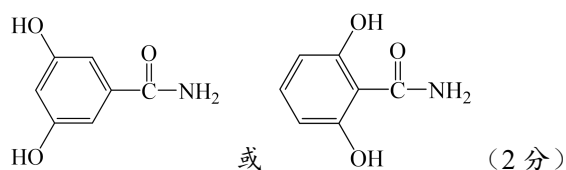
(5) 酯基 (1 分)

酰胺基 (1 分)

(6)



(7) 12 (2 分)



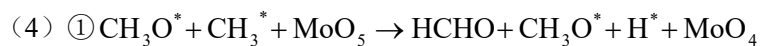
14. (14 分)

(1) -24.5 (2 分)

(2) 66.0 (2 分)

投料比增大, 反应 i 平衡正移, 反应 iii 平衡逆移, 反应 i 消耗的 $n(\text{CO})$ 大于反应 iii 生成的 $n(\text{CO})$ (2 分)

(3) $\frac{5 \times 0.02}{(5 \times 0.07) \times (5 \times 0.61)^2} \text{MPa}^{-2}$ (2 分) 70.9 (2 分)



② 不同催化剂对同一微粒作用力不同, 势能不同 (或 “能量状态不同”)。(2 分)