

化学试题参考答案及评分意见

一、选择题：(本大题共 14 小题，每题只有一个选项符合题意，每题 3 分，共 42 分)

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

二、非选择题：(本大题共 4 小题，共 58 分)

15. (15 分)

(1) A C (2 分)

(2) 防止 Fe^{2+} 被空气氧化 (2 分) 冷却结晶 (1 分)

(3) 防止空气进入装置，保证无氧环境 (2 分)

防止 C_5H_5^- 大量水解为 C_5H_6 而变质 (2 分)

(4) 分液漏斗 (2 分) 上层 (1 分)

(5) 升华法 (1 分)

(6) $\frac{199n}{186m} \times 100\%$ (2 分)

16. (15 分)

(1) -206 (2 分)

(2) 800 K 左右 (2 分) XeF_6 (1 分)

升温时，主要产物从 XeF_6 变化为 XeF_4 ，表明 $\text{XeF}_4(\text{g}) + \text{F}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{XeF}_6(\text{g})$ 为放热反应，故可判断生成 XeF_6 放热更多 (2 分)

或答：若 Xe 与 F_2 生成 XeF_4 放热多，则反应 $\text{XeF}_4(\text{g}) + \text{F}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{XeF}_6(\text{g})$ 将是吸热反应，温度升高应有利于 XeF_6 的生成，而由图 1 可见，事实恰恰相反。

(3) c (2 分) 16 (2 分)

(4) 120℃ (2 分)

(5) 前段加热为了加快 XeF_4 的合成速率，后段迅速降温有利于减小 XeF_4 分解速率 (2 分)

17. (14 分)

(1) $[\text{Ar}]3\text{d}^{10}4\text{s}^24\text{p}^6$ (2 分)

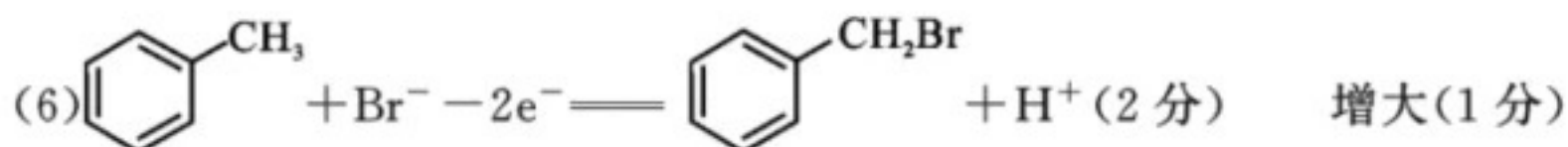
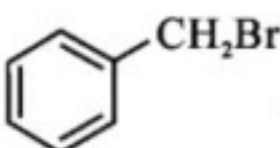
(2) $\text{Cl}_2 + 2\text{Br}^- \rightleftharpoons 2\text{Cl}^- + \text{Br}_2$ (2 分)

(3) 延长液体停留时间,充分吸收气体或增大接触面积,加快反应速率(2 分)

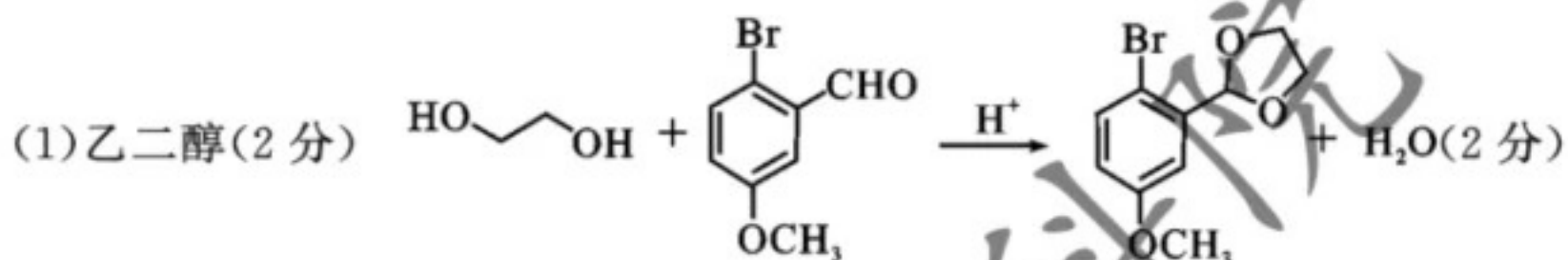
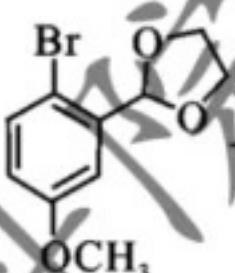
温度过低,溴不能完全挥发;温度过高,出气中含有大量水蒸气(2 分)

(4) 密度(1 分)

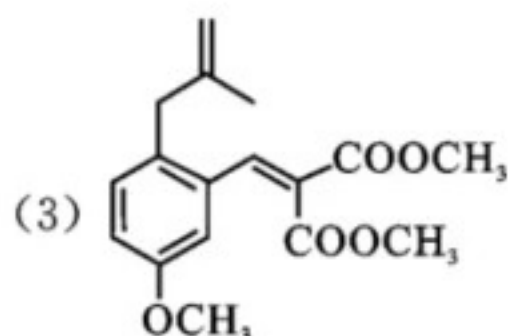
(5) HBr (2 分)

(6)  + $\text{Br}^- - 2\text{e}^- \rightleftharpoons$  + H^+ (2 分) 增大(1 分)

18. (14 分)

(1) 乙二醇(2 分)  + $\xrightarrow{\text{H}^+}$  + H_2O (2 分)

(2) 碳碳双键、碳氯键(氯原子)(2 分)

(3)  (2 分)

D 有两个吸电子基团 $-\text{COOCH}_3$, 而 $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ 只有一个 $-\text{COOCH}_3$, 前者使 α 位 $\text{C}-\text{H}$ 键极性增强更多, 因而 D 的活泼性更高(2 分)

(4) 加成反应(2 分)

(5) 3(2 分)

说明:

1. 本试卷中非选择题的其它合理答案, 可参照此评分标准酌情给分。

2. 化学方程式(或离子方程式)中化学式正确但未配平, 得 1 分; 未写必要反应条件扣 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。