

# 杭州师范学院

## 2006 年攻读硕士学位研究生入学考试题

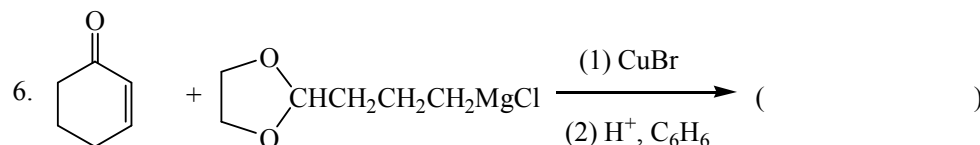
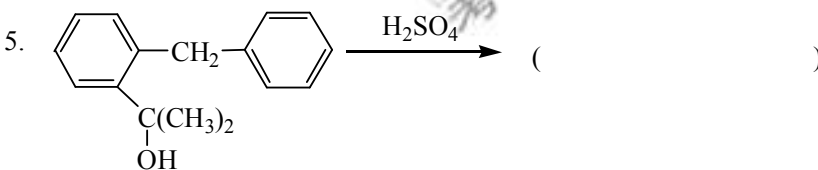
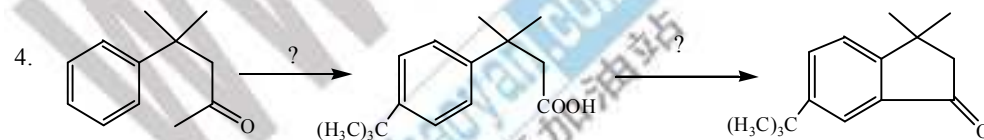
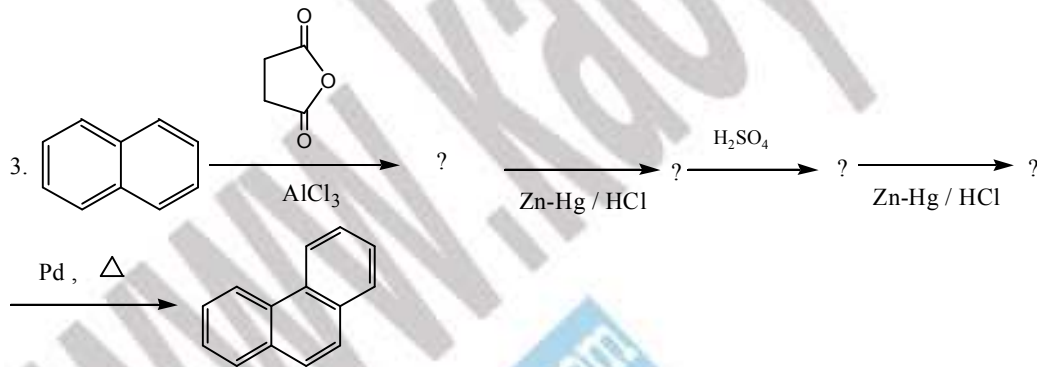
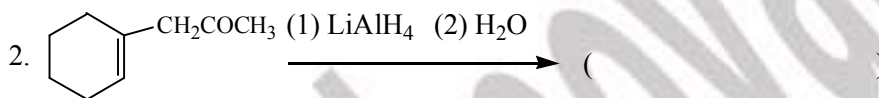
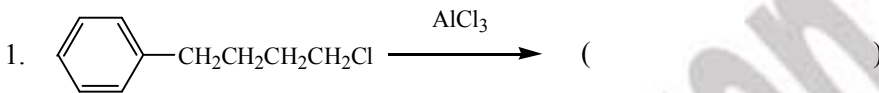
学科专业: 有机化学

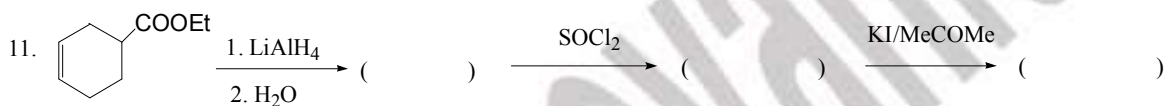
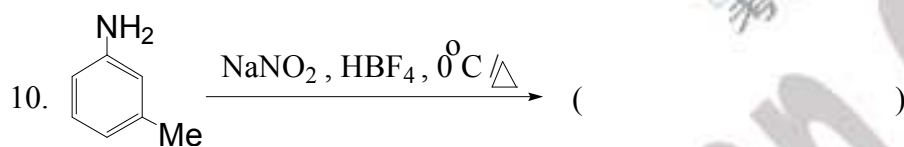
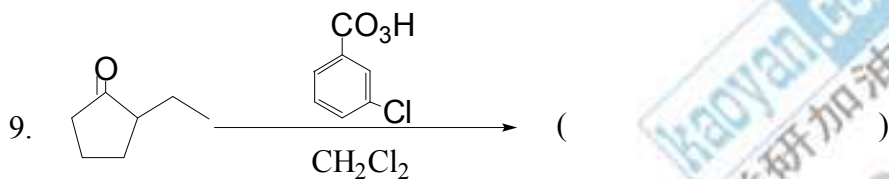
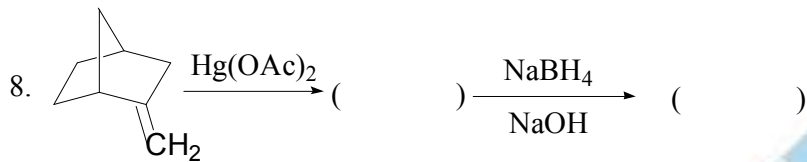
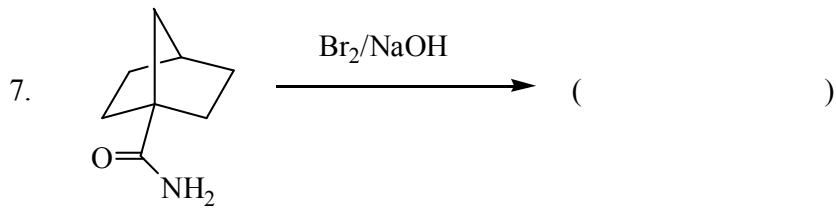
研究方向: \_\_\_\_\_

考试科目: 有机化学

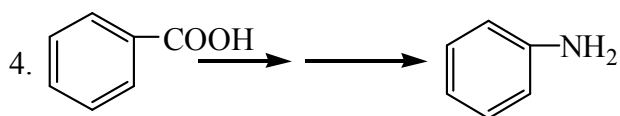
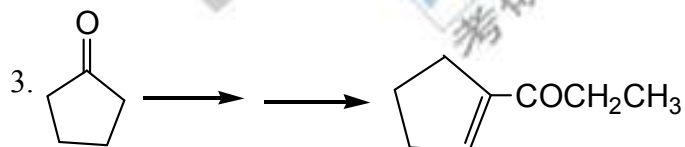
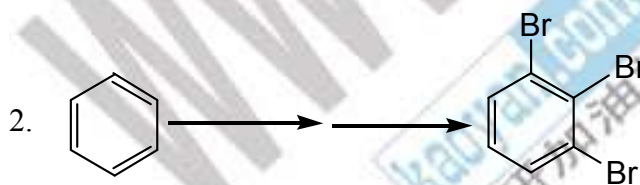
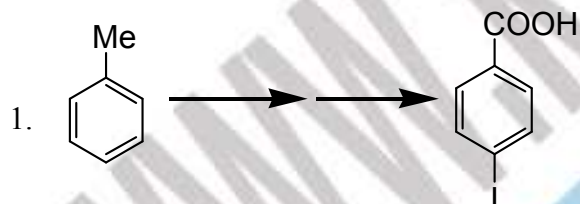
- 说明: 1、命题时请按有关说明填写清楚、完整;  
 2、命题时试题不得超过周围边框;  
 3、考生答题时一律写在答题纸上, 否则漏批责任自负;

一、完成下列反应, 有立体结构的请注明 (40 分):

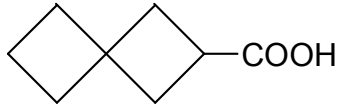




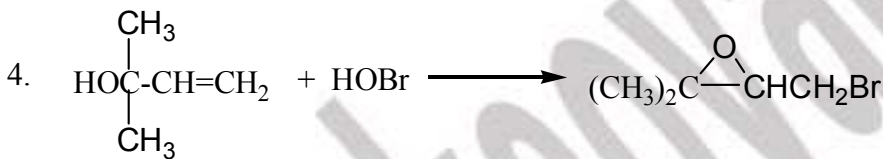
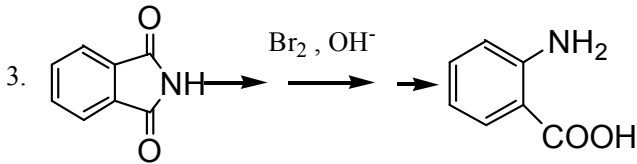
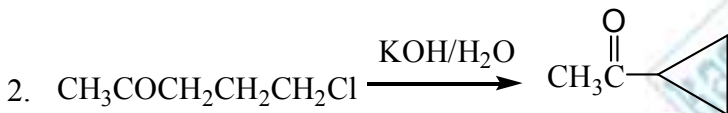
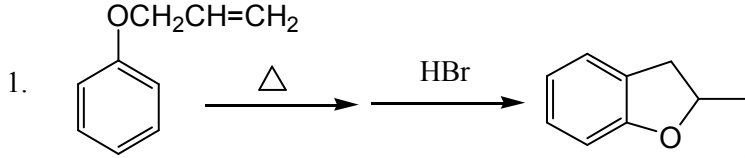
二、合成题 (50 分):



5. 由丙二酸二乙酯合成



三、写出下列反应的反应机理 (40 分):



四、推测化合物的结构 (20 分): (第 1,2 小题 6 分,第 3 小题 8 分)

1.  $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{O}_4$ ,  $\nu_{\text{max}}$ :  $1750\text{ cm}^{-1}$ ,  $\delta_{\text{H}}$ : 1.2 (t,6H), 2.5 (s,4H), 4.1 (q,4H) ppm。

2.  $\text{C}_5\text{H}_8$ ,  $^1\text{H NMR}$  只有一组峰。

3. 用碘甲烷处理化合物 A ( $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{N}$ ) 生成水溶性盐 B ( $\text{C}_8\text{H}_{18}\text{IN}$ ), 用 AgOH 的悬浮液与 B 共热生成 C ( $\text{C}_8\text{H}_{17}\text{N}$ ), 将 C 用碘甲烷处理后再与 AgOH 共热, 生成三甲胺和 D ( $\text{C}_6\text{H}_{10}$ ), D 能吸收 2 当量的 H 生成 E ( $\text{C}_6\text{H}_{14}$ )。E 的  $^1\text{H NMR}$  波谱有一个七重峰和一个二重峰, 相对强度为 1:6。写出 A-----E 的结构及相关反应。