

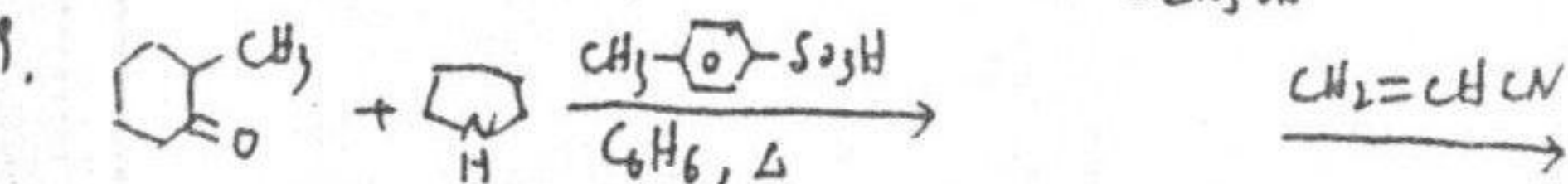
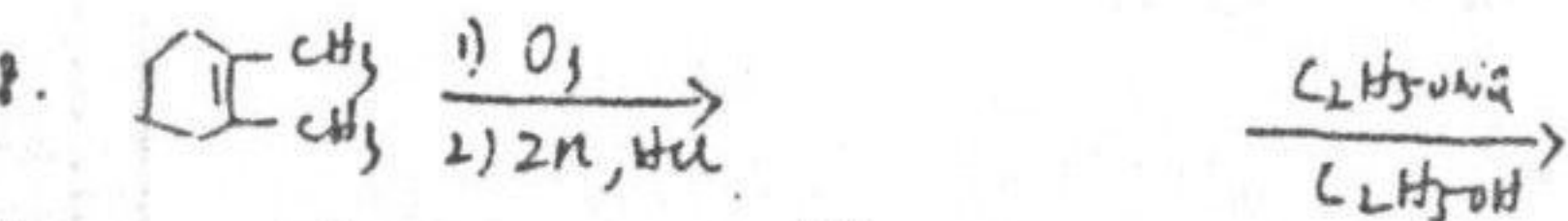
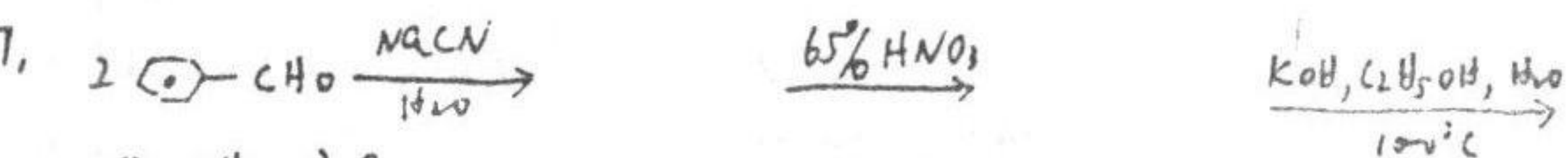
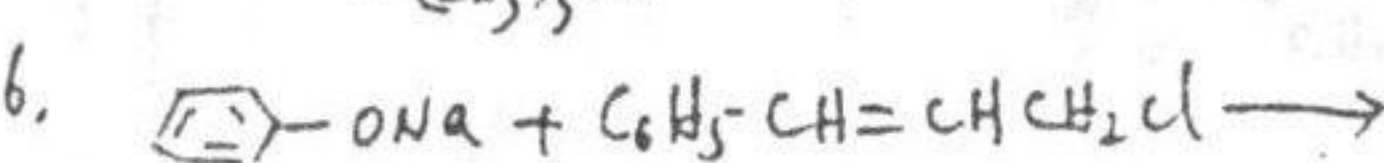
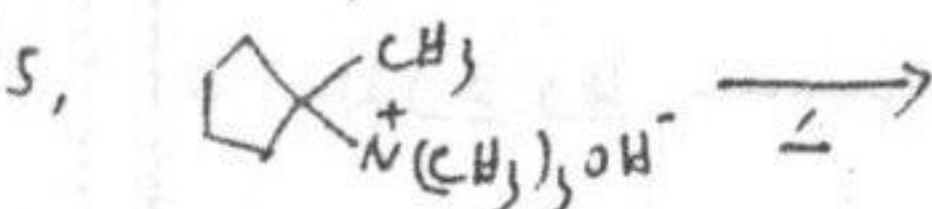
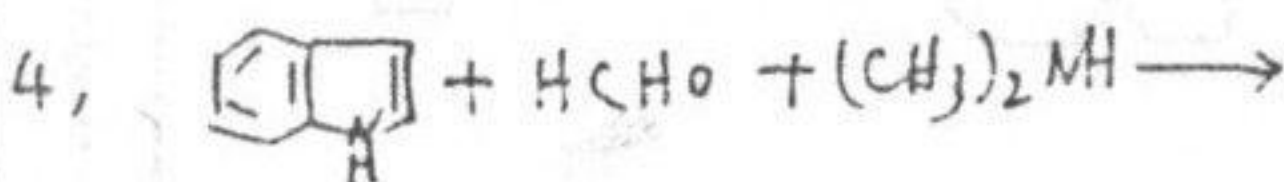
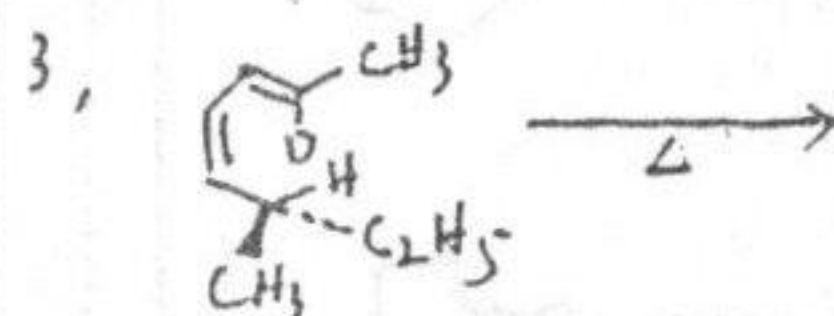
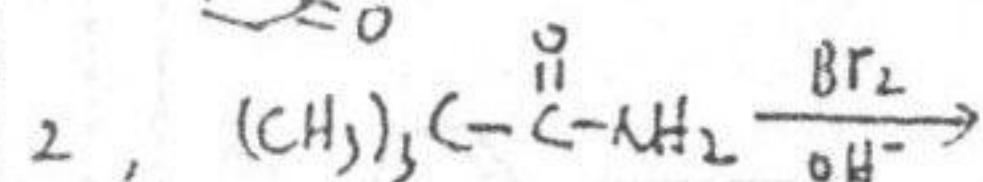
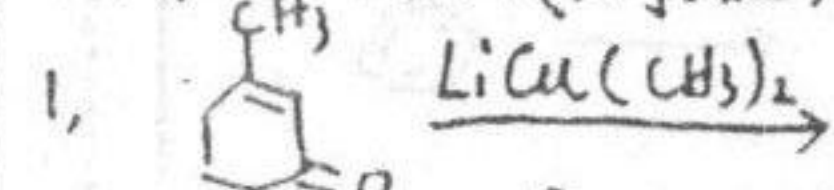
# 同济大学一九九八年硕士生入学考试试题

考试科目: 有机化学

编号: 70-1

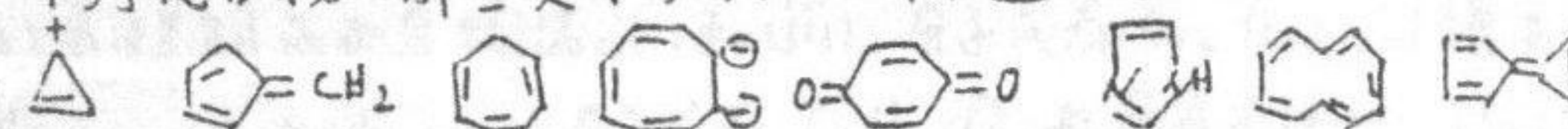
答题要求: 答案尽可能写在试卷上, 也答在空白纸上, 请注明题号。

(25分) 一, 完成下列反应, 在产物有不同立体构型的可能时, 需注明产物的立体构型。



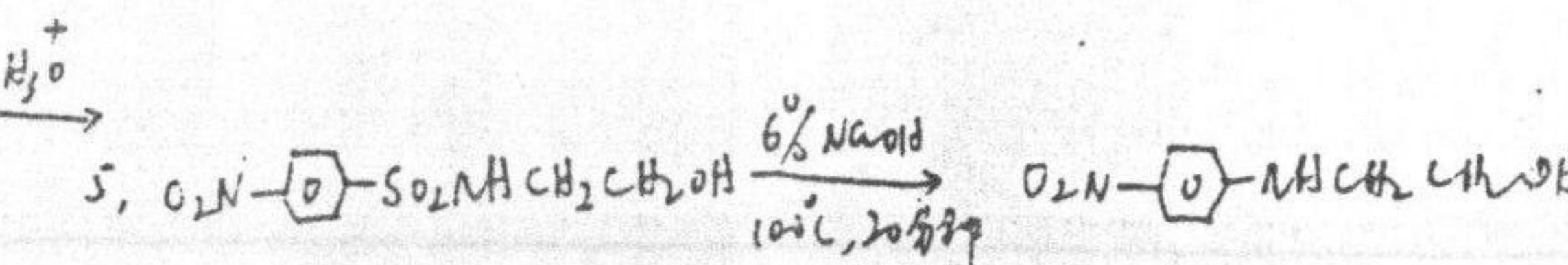
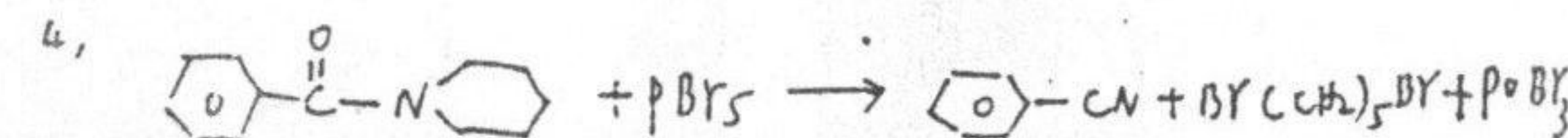
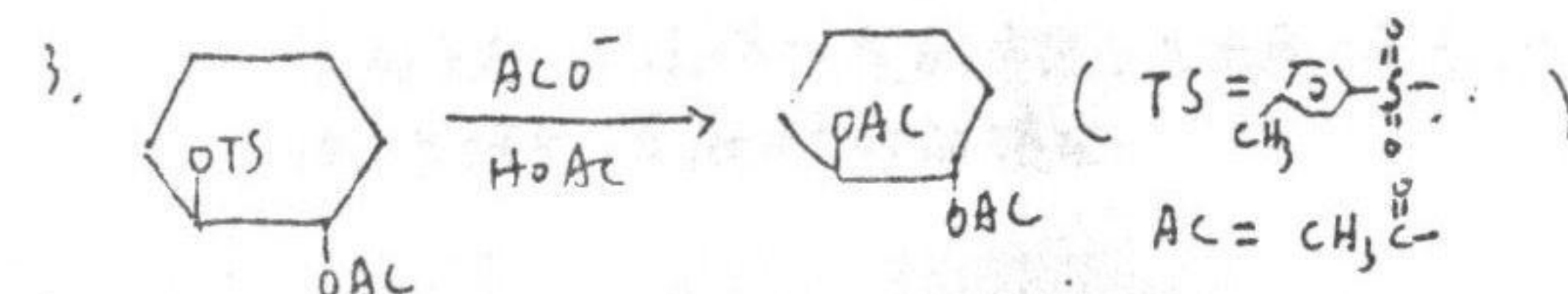
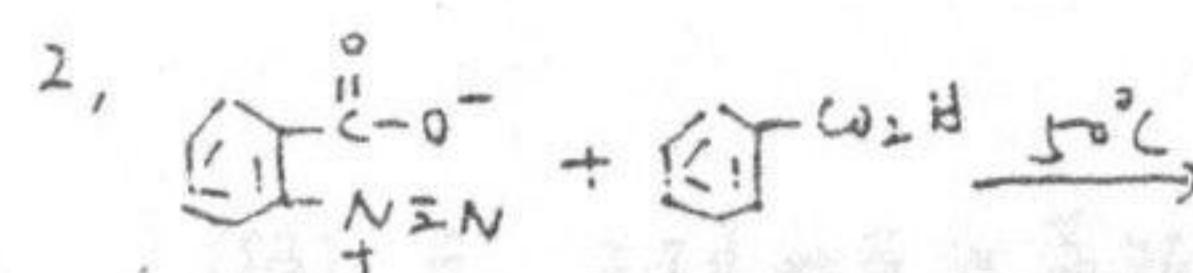
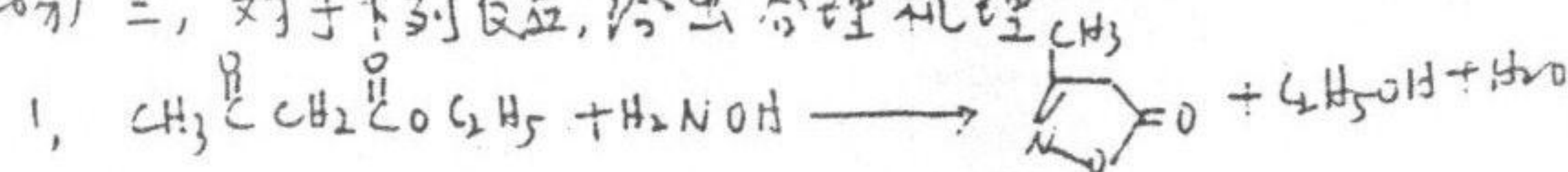
(10分) 二, 回答下列问题

1, 下列化合物中哪些具有芳香性? 陈述有足理由



2, 比较 c1ccccc1 c1ccccc1 c1ccccc1 c1ccccc1 酸性大小, 陈述有足理由

(20分) 三, 对于下列反应, 给出合理机理



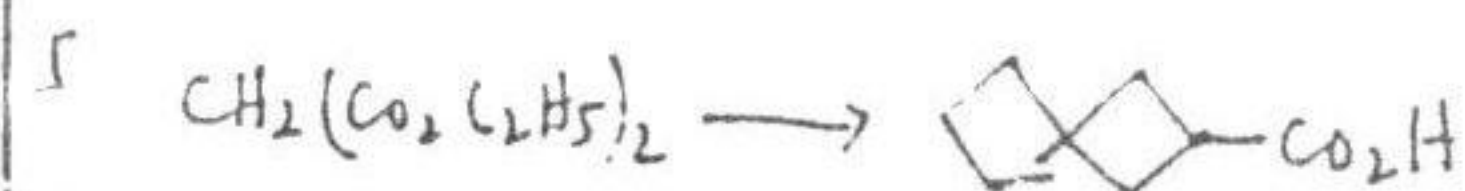
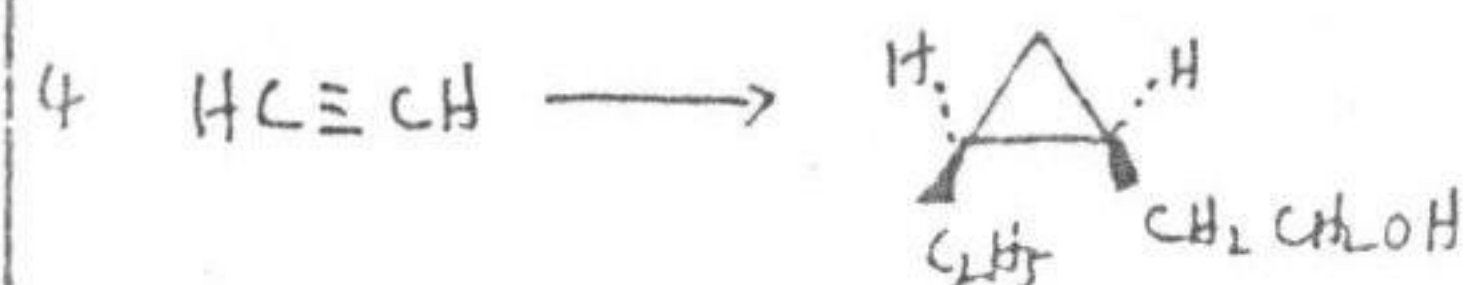
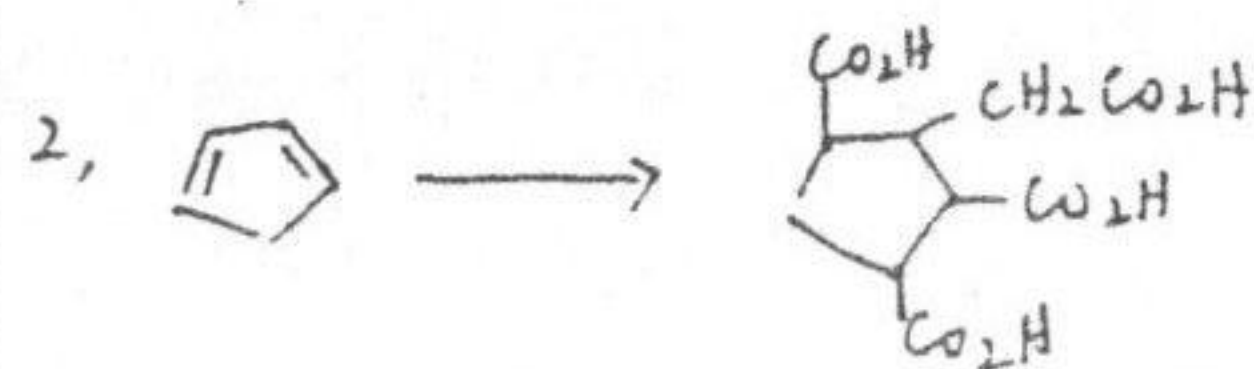
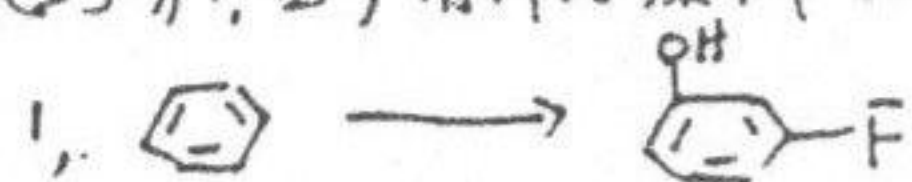
# 同济大学一九九八年硕士生入学考试试题

考试科目: 有机化学

编号: 70-2

答题要求:

(25分) 四, 用所给原料及  $C_4$  或  $C_4$  以下有机试剂或必要无机试剂合成下列化合物。写出所有反应方程式。



(12分) 五. 推测下列化合物的结构

有一化合物(i), 分子式为  $C_{12}H_{20}$ , 具有支链性, 在铂催化下加氢得到两个异构体(ii)和(iii), 分子式为  $C_{12}H_{22}$ 。(i)臭氧化只得到一个化合物(iv), 分子式为  $C_6H_{10}O$ , 也具有支链性。(iv)与羟氨反应得(v)  $C_6H_{11}NO$ 。(iv)与  $DCl$  在  $D_2O$  中可以与双键发生交换反应得到  $C_6H_7D_3O$ , 表明有三个双键氢, (iv)的核磁共振谱表明只有一个甲基, 是三重峰。试推测化合物(i)-(iv)的结构。

(8分) 六, 正确地画出蒸馏无水乙醚的实验装置(包括蒸馏, 冷凝, 接收与加热装置), 标出所用仪器的名称与里面所装的东西, 并说明加热的方法。乙醚沸点  $34.6^\circ C$ , 是易燃, 易挥发, 有麻醉性的液体。