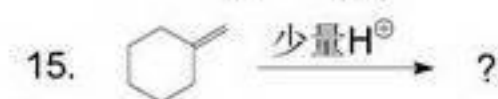
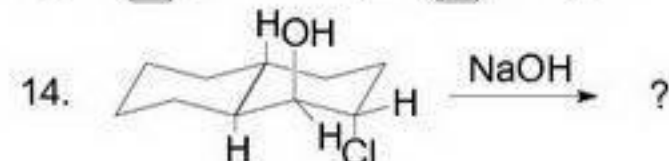
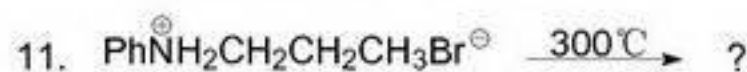
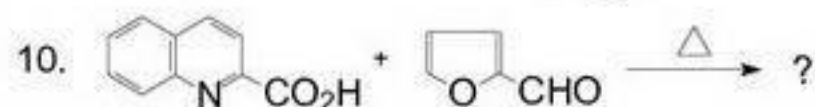
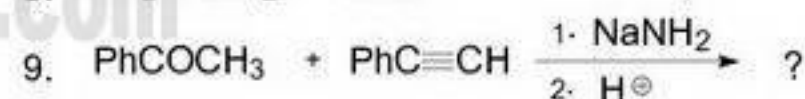
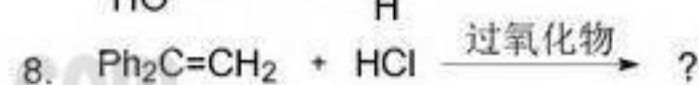
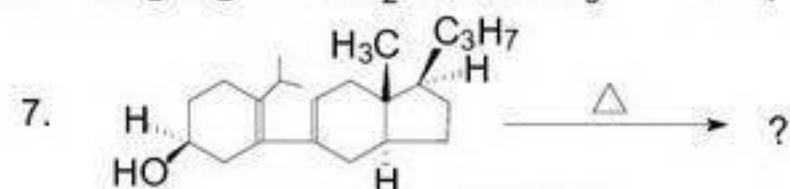
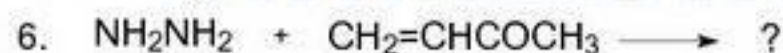
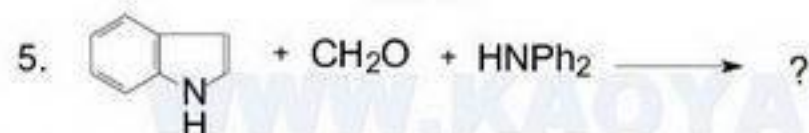
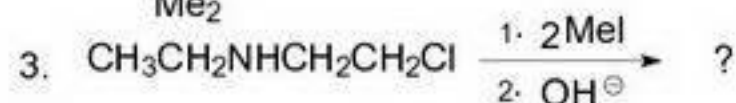
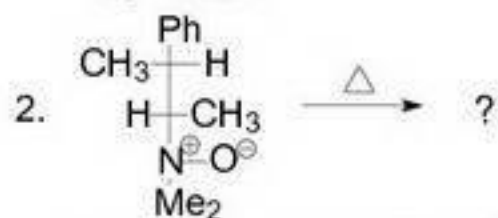
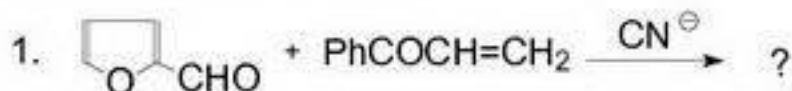


中国科学院

1992 年硕士学位研究生入学考试试题 有机化学

一. 完成下列各反应式: (45 分)



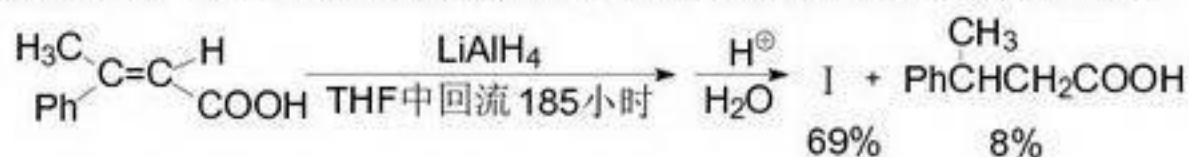
二. 回答问题: (15 分)

1. 解释下列正丁基苯基乙酸的质谱中的下列离子:

m/z	150	107	94	93	66	65
	19%	2%	100%	1%	4%	4%

2. 一个脂肪酮MW 86, 转变为肟后再还原, 得到一个可拆分的胺, 推测此酮的结构。如有几种可能的结构, 请用物理方法来鉴别它们。

3. 根据所给产物 I 的实验数据来确定下列反应所得的主要产物 I 的结构。



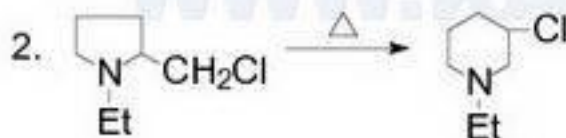
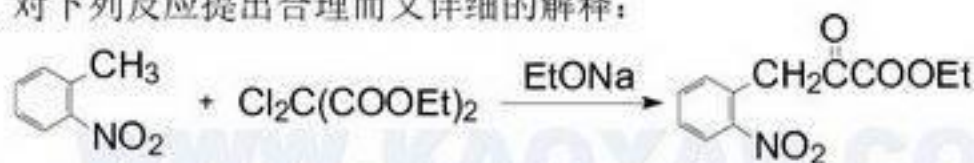
I 的元素分析: C 90.88%, H 9.12%

IR: 3030, 1613, 1499, 1020, 847 cm^{-1}

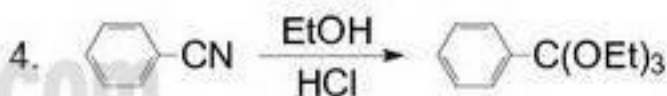
NMR: δ 0.68(4H,m), 1.22(3H,s), 7.11(5H, m)

三. 反应机理: (20 分)

1. 对下列反应提出合理而又详细的解释:

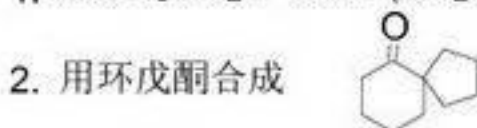


3. 提出用浓硫酸把乙二醇转化为1,4-二氧六环的反应历程。



四. 合成: (20 分)

1. 从 $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$ 制备 $(\text{CH}_2\text{OH})_3\text{CNH}_2$



3. 从  合成 $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOH}$ (不能用格氏试剂法)

4. 以苯和必要的简单的有机无机试剂合成: $\text{Ph}_2\text{C}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$