

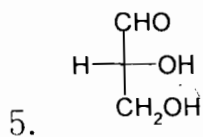
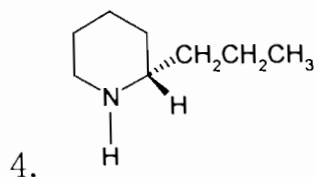
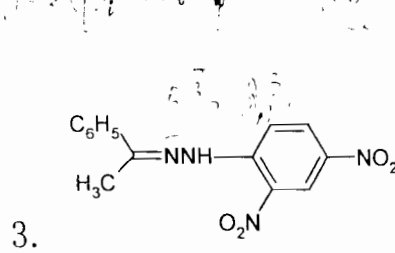
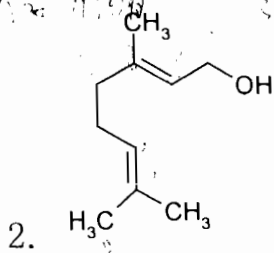
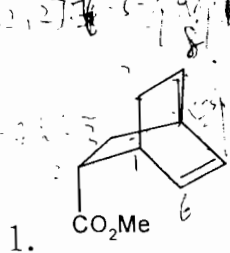
# 东华大学

## 2005 年 硕士 学位研究生招生考试试题

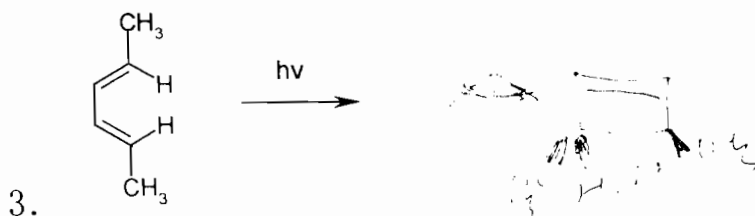
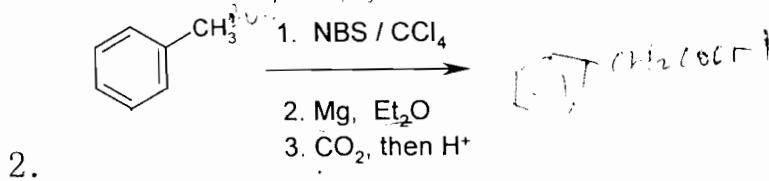
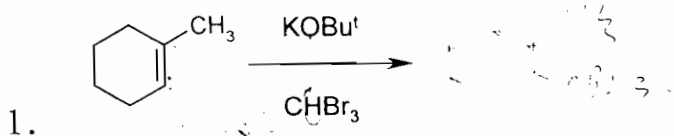
### 考试科目: 有机化学

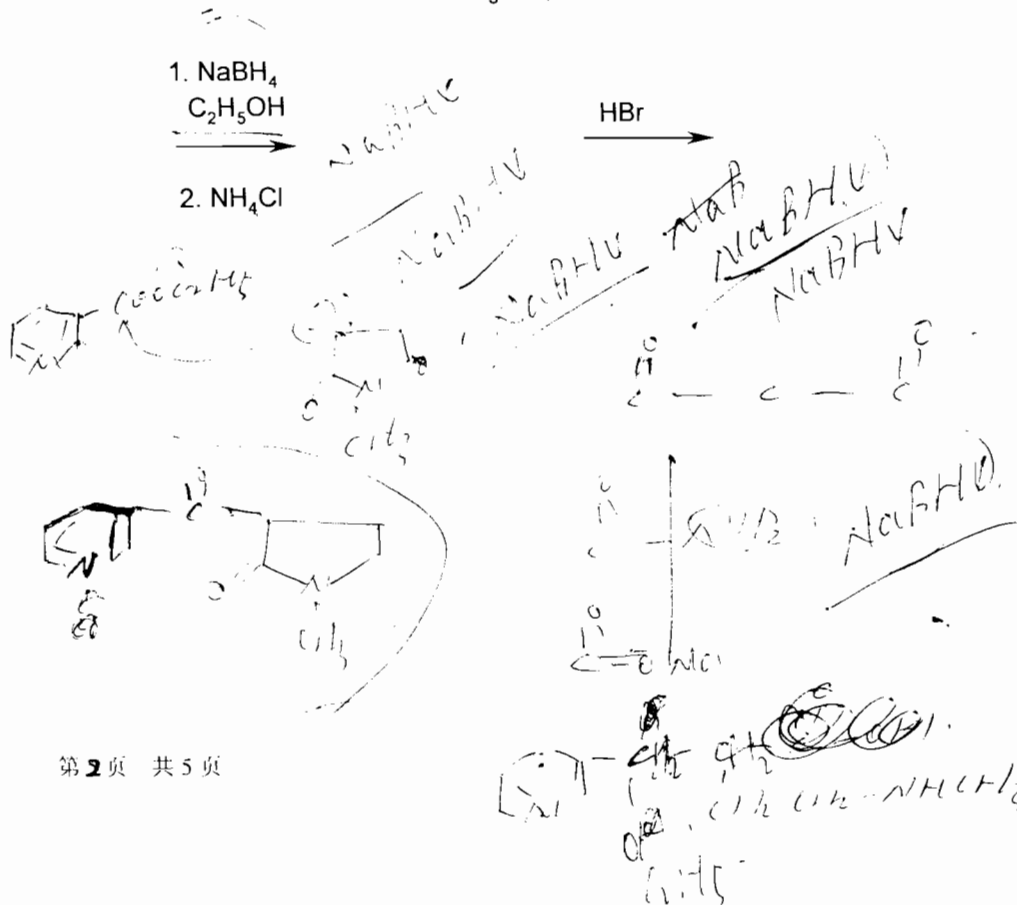
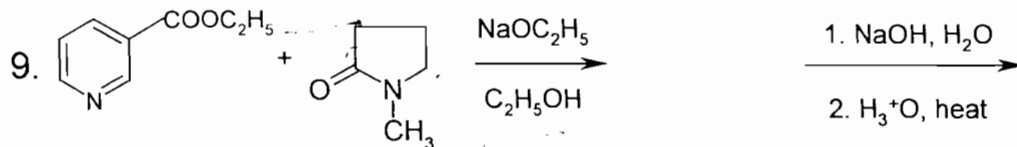
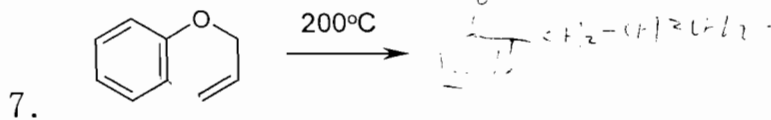
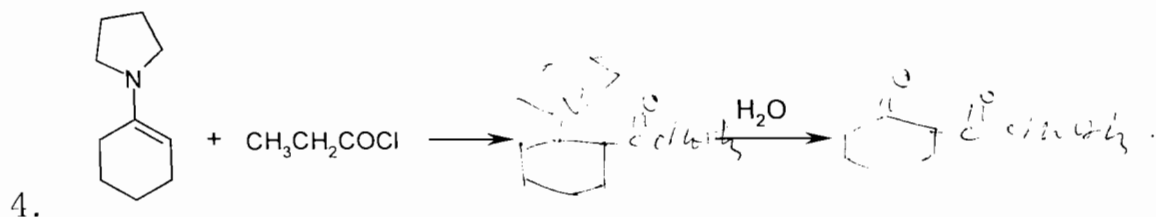
(考生注意: 答案须写在答题纸上, 写在本试题纸上, 一律不给分)

#### 一、用 IUPAC 规则命名下化合物: (10 分, 每题 2 分)



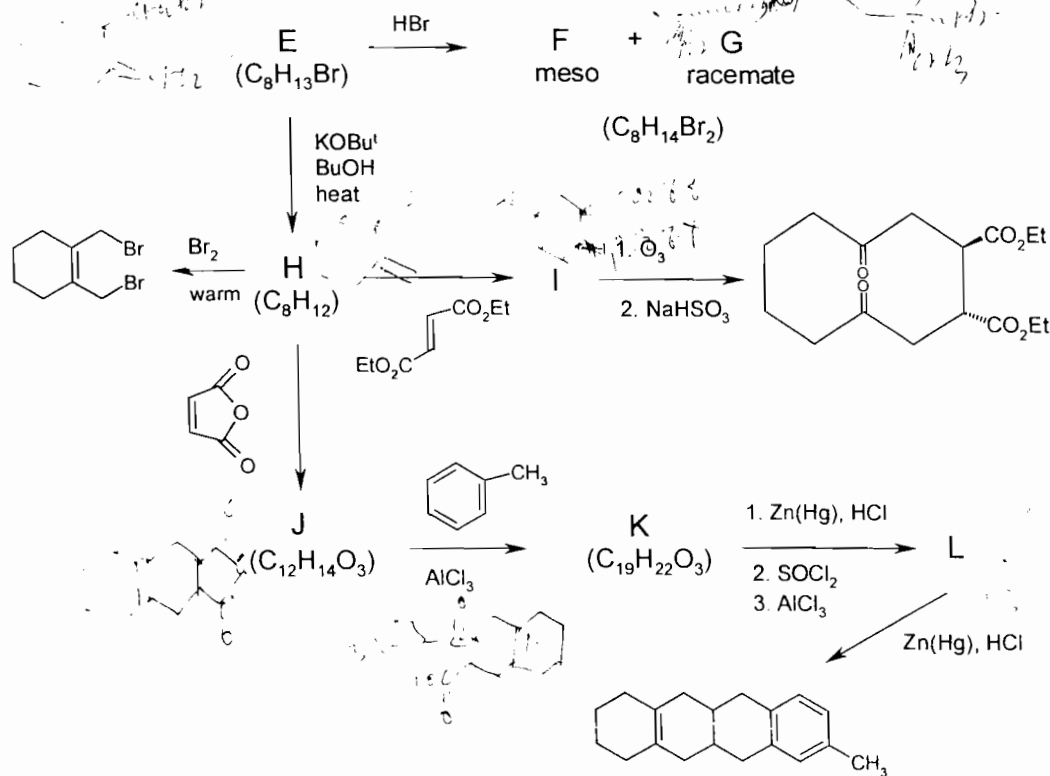
#### 二、完成下列反应式: (30 分)



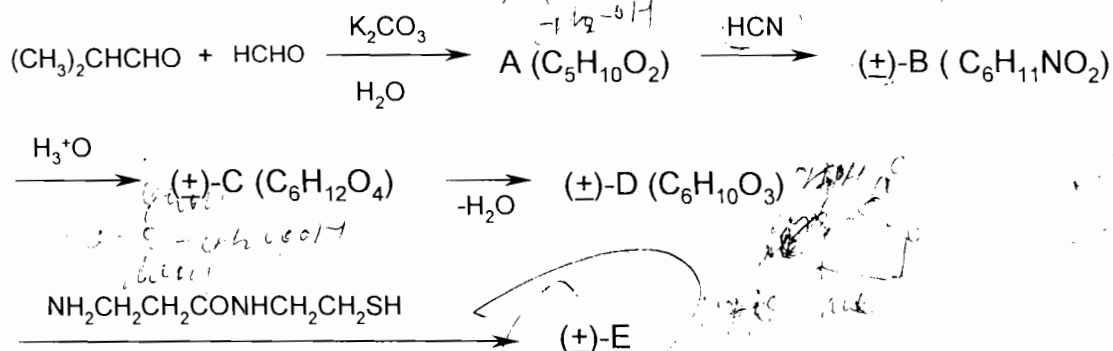


# 有机化学

## 三、推断化合物 E-L 的结构 (10 分)



## 四、写出下列合成路线中 A-E 的结构式: (10 分)

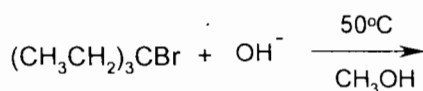
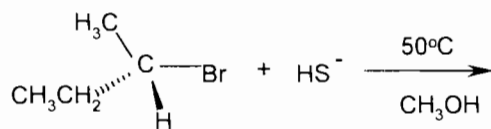


## 有机化学

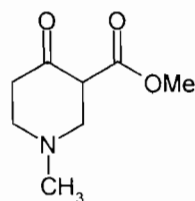
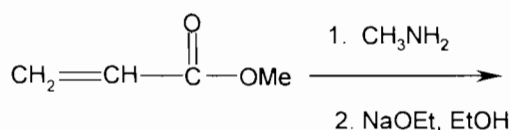
五、 1. 化合物 A 的分子式为  $C_6H_{12}O_3$ , 其红外光谱在  $1710\text{cm}^{-1}$  处有一强吸收峰。当化合物 A 在氢氧化钠水溶液中用碘处理时, 则有黄色沉淀生成。当 A 用 Tollen's 试剂处理时无反应发生。假如 A 先用稀硫酸处理后再与 Tollen's 试剂反应时, 则在试管中有银镜形成, 化合物 A 的  $^1\text{H}$ NMR 谱图数据如下:  $\delta 2.1$  (单峰),  $2.6$  (双峰),  $3.2$  (单峰, 6H),  $4.7$  (三重峰), 请给出化合物 A 的结构式及各峰的归属。(10 分)

2. 有一化合物 X ( $C_{10}H_{14}O$ ) 溶于氢氧化钠水溶液而不溶于碳酸氢钠水溶液。它与溴在水中生成二溴代物  $C_{10}H_{12}Br_2O$ . X 的红外光谱在  $3250\text{cm}^{-1}$  处有一宽峰, 在  $830\text{cm}^{-1}$  处有一强吸收峰。其  $^1\text{H}$ NMR 谱图数据如下:  $\delta 1.3$  (单峰, 9H),  $4.9$  (单峰, 1H),  $6.9-7.1$  (多重峰, 4H). 请给出 X 的结构及各吸收峰的归属。(10 分)

六、 请给出下面反应的产物并解释原因 (10 分)

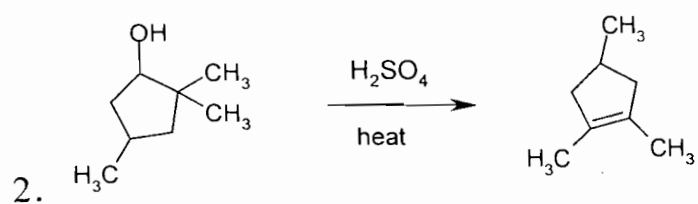


七、 请写出下列产物形成的反应机理 (20 分)



1.

## 有机化学



八、用所指定的原料，其它试剂可任选，完成下列转化（40 分）

