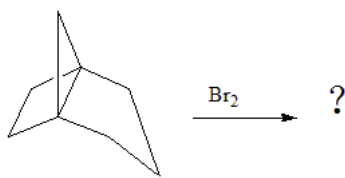
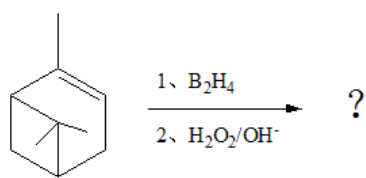
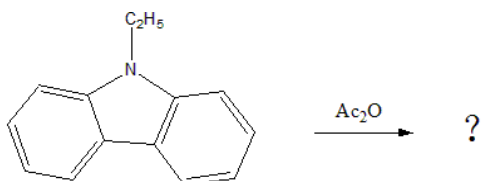
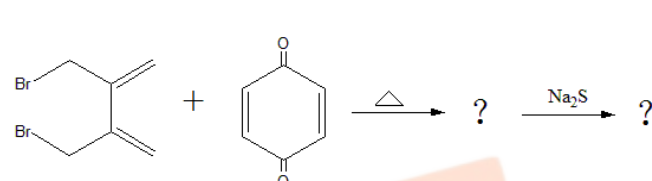
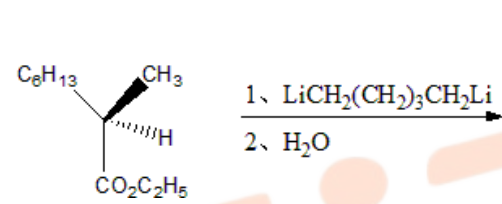
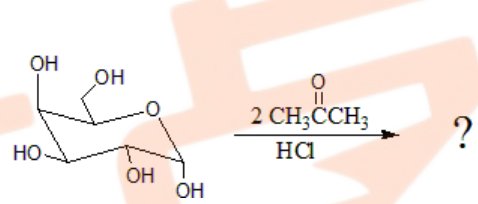
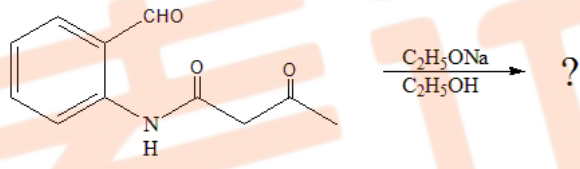
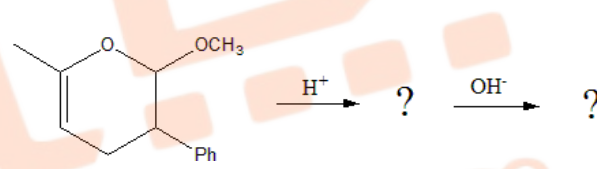
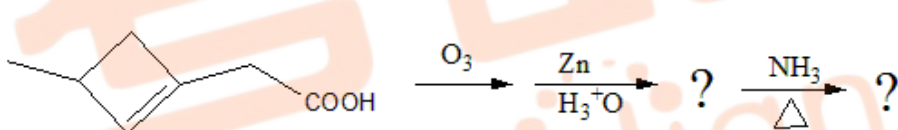


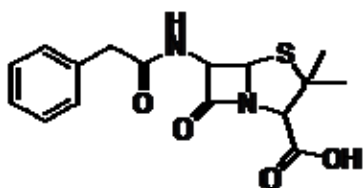
2014 南开大学有机化学考研真题（回忆版）

一. 完成反应（每问大概 2 分，不超过 20 题）

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

二. 简答（比较散，如酸性、立体反应选择性等。难度和类型与指定有机学习辅导中的简答题差不多，好像有两道关于方克酚的和维生素 C 的题，在有机学习辅导 P28 和 P43 有）

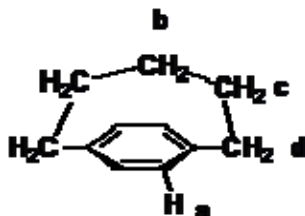
1、写出下列分子中手性原子的绝对构型（原题目中分子是立体的楔线写法，怎么个立体法忘了）（4 分）



2、比较下列两种物质发生取代反应的速率大小并解释



3、比较下列氢的位移大小



4、比较下列两种化合物加成反应趋势的大小并解释

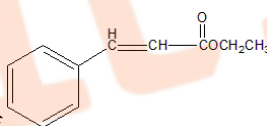


5、SN2 反应、SN1 反应速率的影响因素考察（给出了结构不同的物质如体积，写速率变化大小）

三. 推断（16 分）

1、（5 分）化合物 A ($C_{11}H_{12}O_2$)，IR 在 $1715cm^{-1}$ 有吸收， H^1NMR 为 ($\delta 7.xx$,

5H)后面记不清了，最后结构是



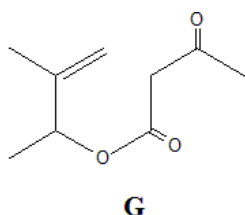
（谱图中没给耦合常数，所以不能区分顺反情况）。

2、（10 分）化合物 B ($C_7H_{15}N$) 与 CH_3I 反应生成 C ($C_8H_{18}NI$)，C 与 Ag_2O/H_2O 反应生成 D ($C_8H_{17}N$)，D 再与 CH_3I 、 Ag_2O/H_2O 反应生成 E (C_6H_{10}) 和三甲胺，E（可加 $2mol H_2$ 生成 F (C_6H_{14})，F 的 H^1NMR 为 ($\delta ?$, 6H, d) ($\delta ?$, 1H, m)，写出 B~F 的结构。

3.（6 分）下列化合物 G 加热生成 H ($C_8H_{14}O$)，H 的 IR 在 $1630cm^{-1}$ 和 $1710cm^{-1}$ 有吸收。

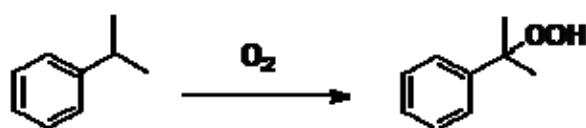
其 H^1NMR 为：($\delta 1.50$, 1H) ($\delta 1.60$, 1H) ($\delta 2.xx$, 2H, t)
($\delta 2.xx$, 2H, m) ($\delta 2.xx$, 3H, s) ($\delta 5.xx$, 1H, t)

写出 H 的结构及其生成过程。

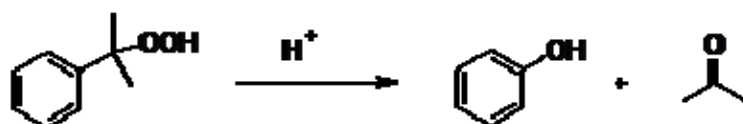


四. 机理 (每题 6 分, 共 30 分)

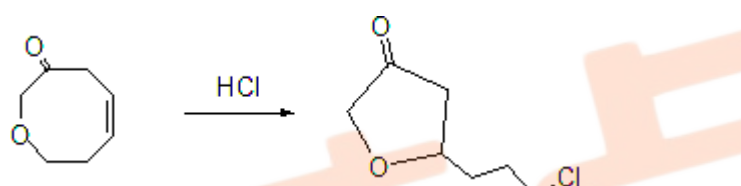
1.



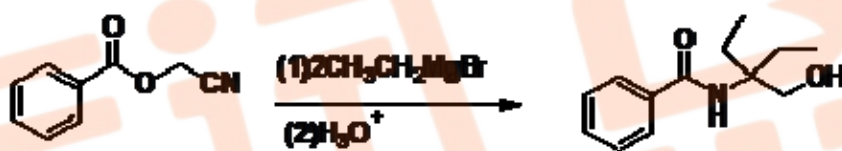
2.



3.



4.

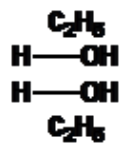


5.

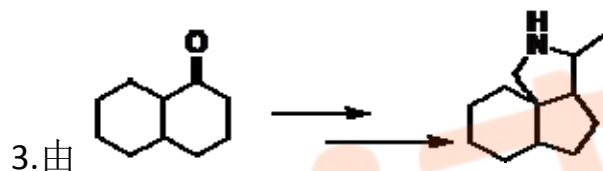
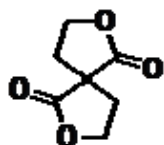


五. 合成 (6+6+9+9=30 分)

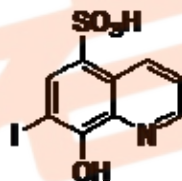
1. 由不超过 2C 的有机原料合成:



2. 用丙二酸二乙酯和不超过 2C 的有机物合成:



4. 由苯酚和不超过 3C 的有机物合成:



注: 题目中波谱数据如波数、位移大多不是原来的准确数据, 但误差不大, 不影响推断。推断题分值不太确定。

——虫子不减肥