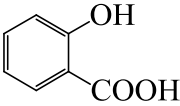
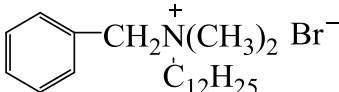
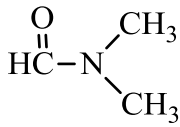
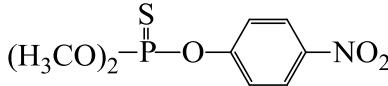
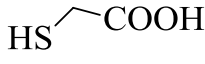
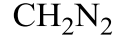
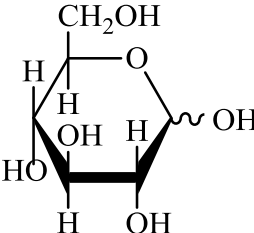
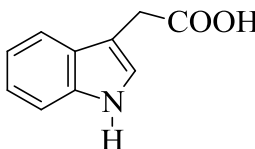


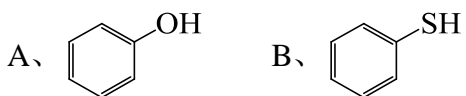
## 有机化学试题（下）学生答案

一、命名或写出下列化合物的结构式（8分）：

- 1、 水杨酸  
邻羟基苯甲酸
- 2、 溴化二甲基十二烷基苄基铵
- 3、 N,N-二甲基甲酰胺  
DMF
- 4、 O,O'-二甲基-O-对硝基苯基硫代磷酸酯
- 5、 巯基乙酸
- 6、 重氮甲烷
- 7、 葡萄糖(Haworth式)
- 8、  $\beta$ -吲哚乙酸

二、回答问题或对下列化合物进行排序（10分）：

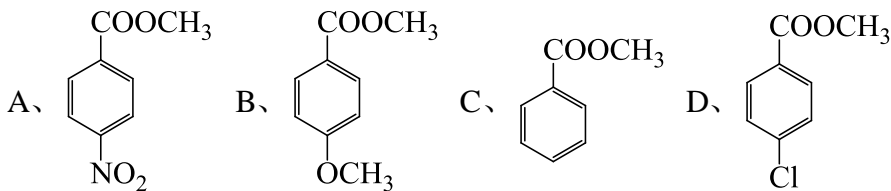
1、酸性由强到弱：B>A



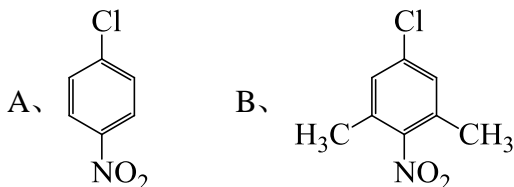
2、碱性由强到弱：A>B>C>D



3、水解活性由大到小：A>D>C>B



4、在芳香族亲核取代反应中，反应由强到弱：A>B

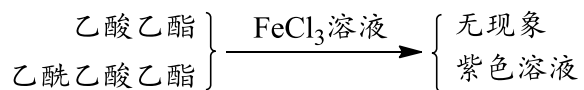


5、樟脑属萜类化合物，应该是 B

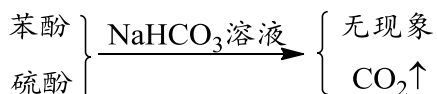
A、单环单萜 B、双环单萜 C、链状单萜 D、倍半萜

三、用化学方法鉴别下列各组化合物（8分）：

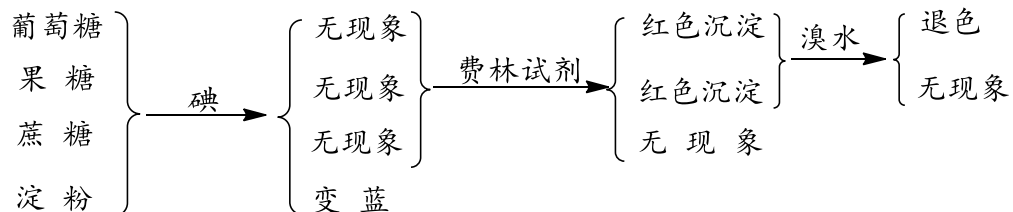
1、乙酸乙酯和乙酰乙酸乙酯



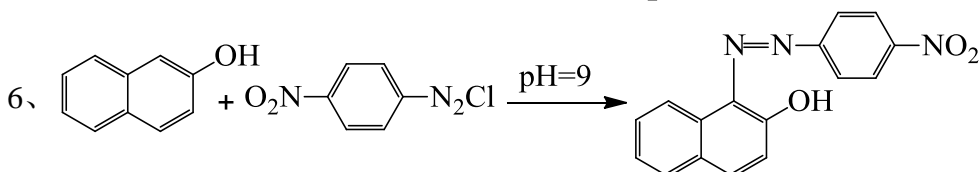
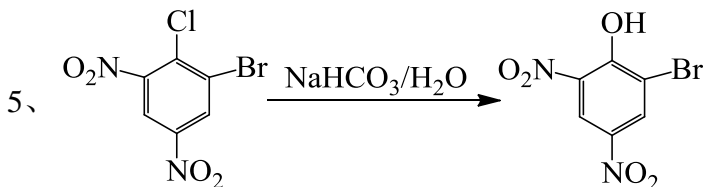
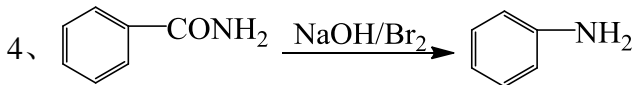
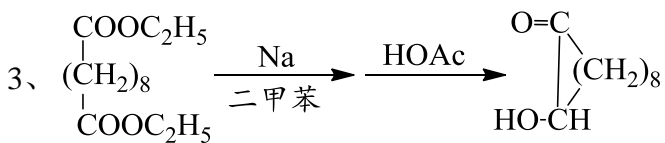
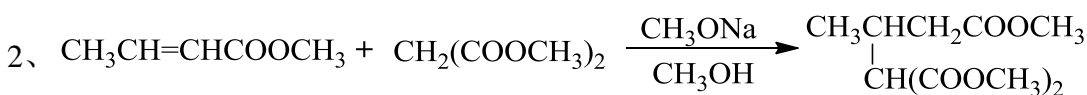
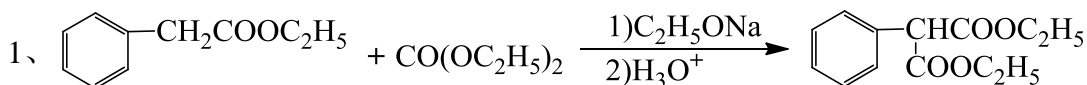
2、苯酚和硫酚

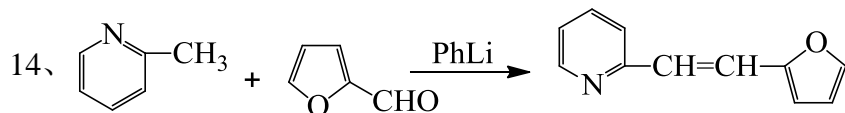
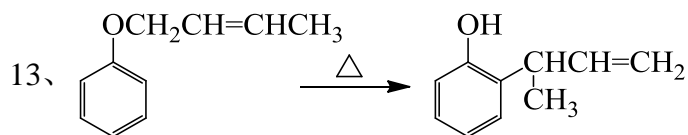
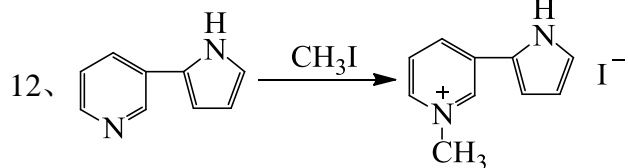
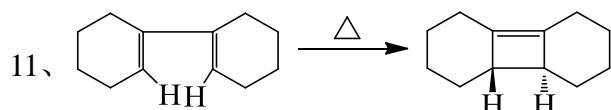
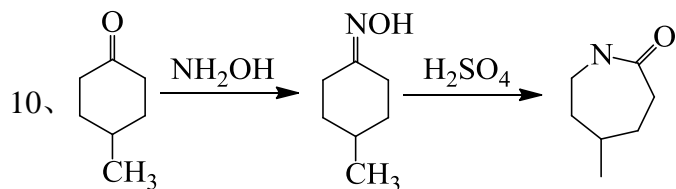
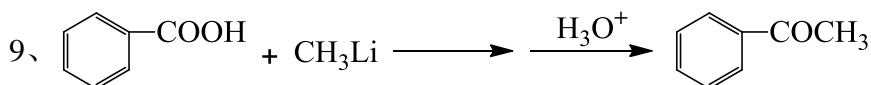
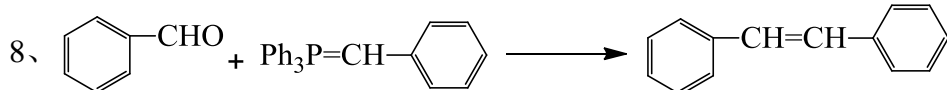
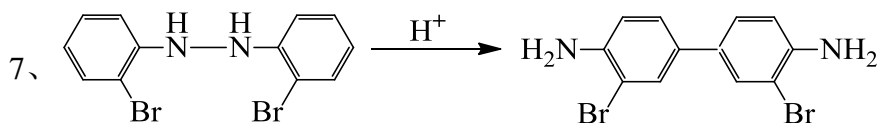


3、葡萄糖，果糖，蔗糖和淀粉



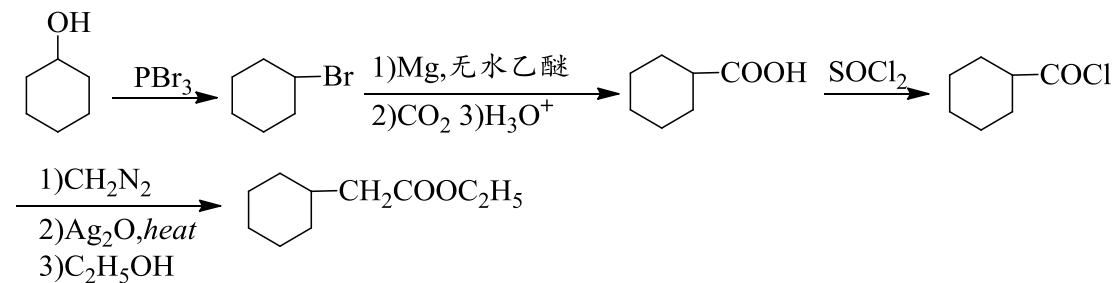
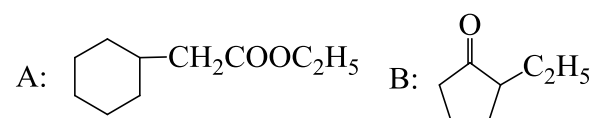
四、完成下列反应，写出主产物的结构式（28分）：

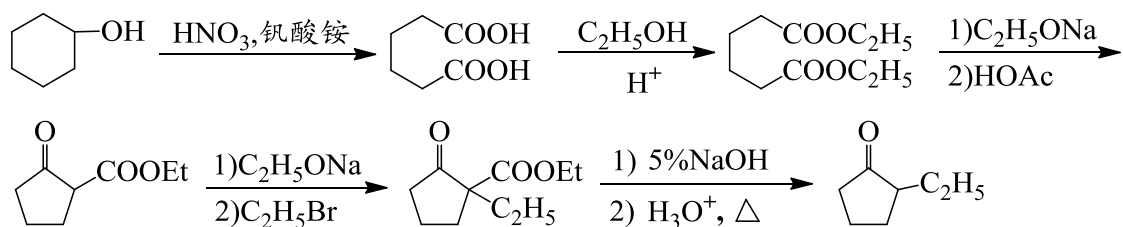




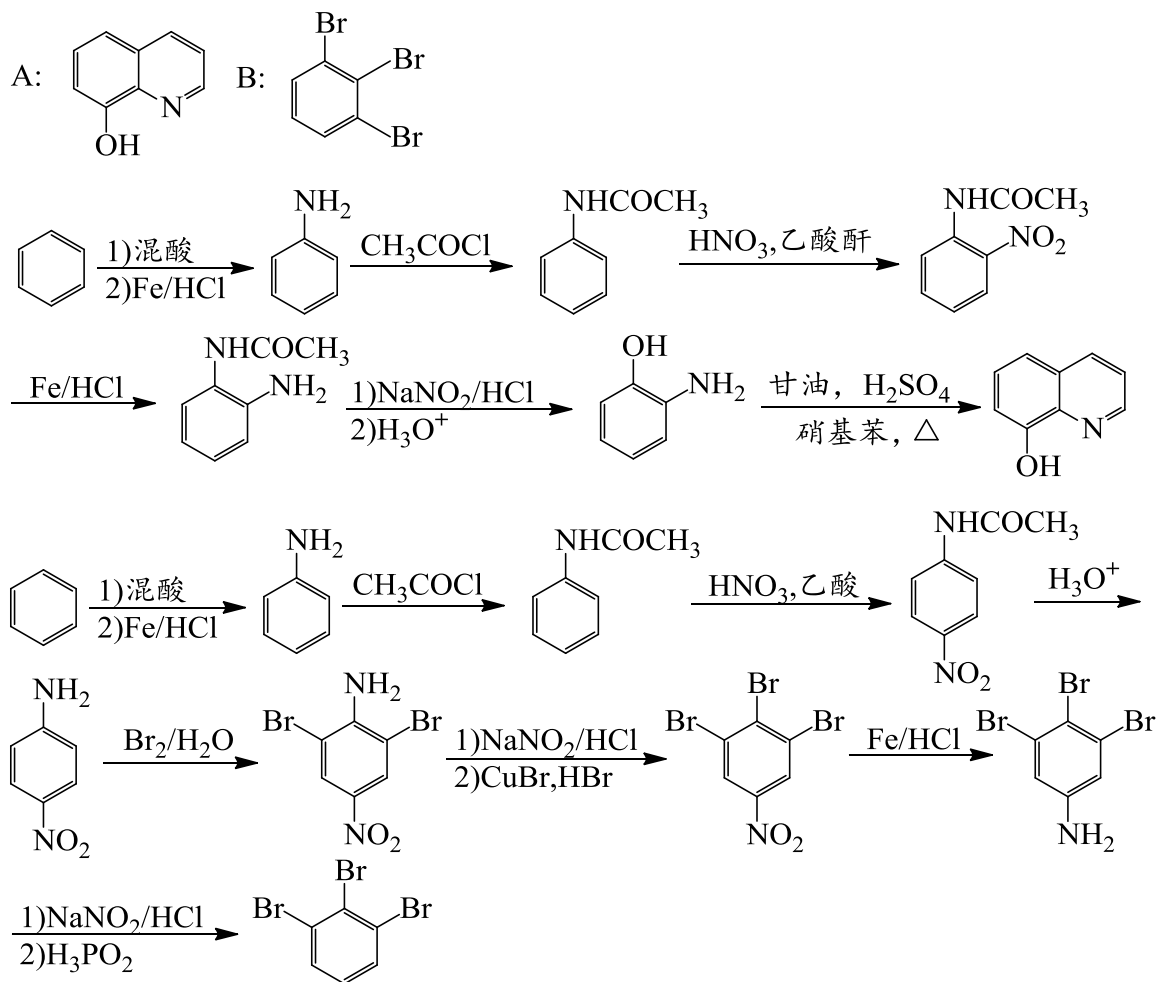
五、合成题 (20 分):

1、以环己醇及不超过四个碳原子的有机原料及必要的无机试剂合成:

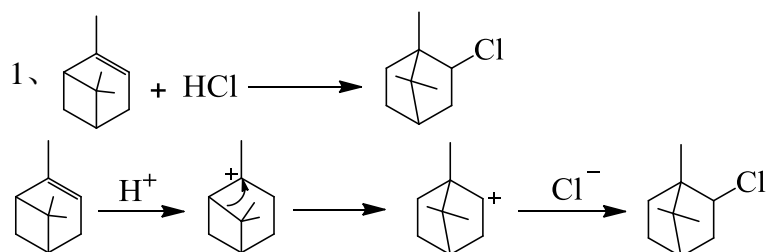


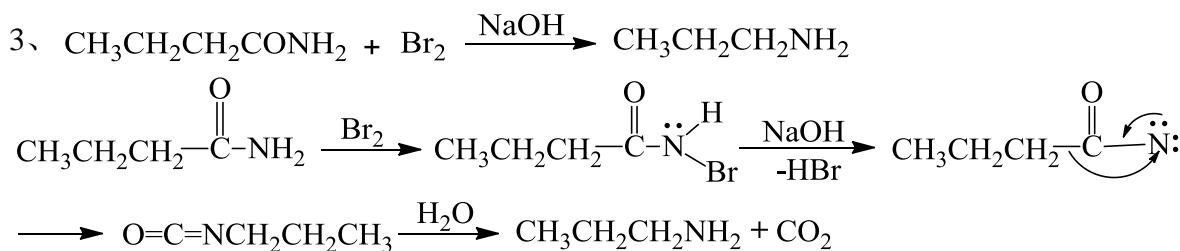
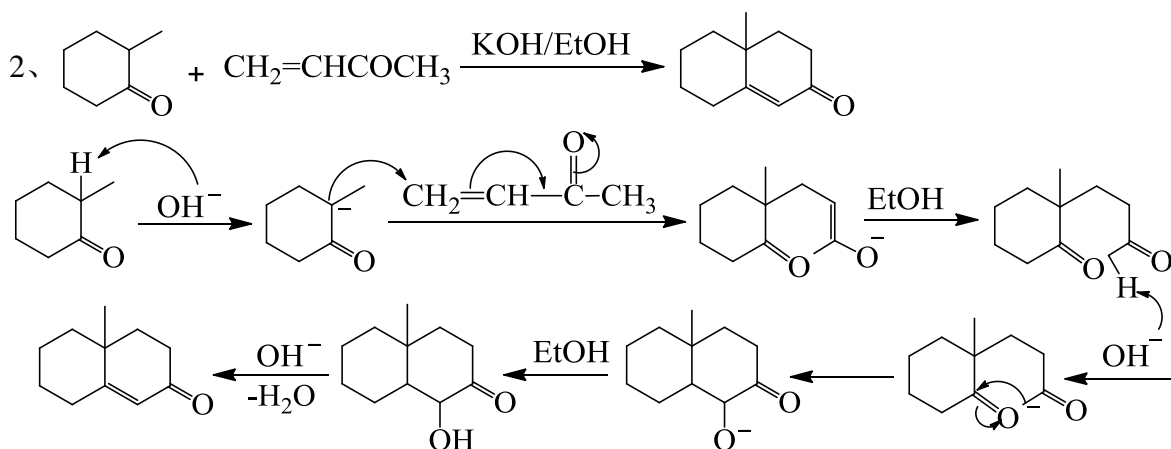


2、以苯为起始原料合成：



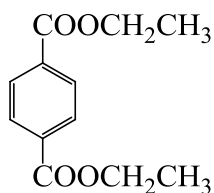
六、推测下列反应的机理（16分）：





七、推测结构（10分）：

1、化合物 A( $\text{C}_{12}\text{H}_{14}\text{O}_4$ )， $\nu_{\text{max}}$ : 1720、1500、840 $\text{cm}^{-1}$ ； $\delta_{\text{H}}$ : 1.4(t)、4.4(q)、8.1(s)ppm，积分曲线高度比为 3：2：2，求 A 的结构。



2、化合物 A( $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{N}$ )和碘甲烷反应得一水溶性化合物 B( $\text{C}_8\text{H}_{18}\text{IN}$ )，B 和氢氧化银的水悬浮液加热得 C( $\text{C}_8\text{H}_{17}\text{N}$ )，当 C 再和碘甲烷反应，并和氧化银悬浮水溶液加热得 D( $\text{C}_6\text{H}_{10}$ )和三甲胺，D 能吸收 2mol 氢而得 E( $\text{C}_6\text{H}_{14}$ )。E 的 NMR 谱显示有一个七重峰和一个双重峰，它们的相对强度比例为 1：6。试推测 A、B、C、D、E 的结构。

