

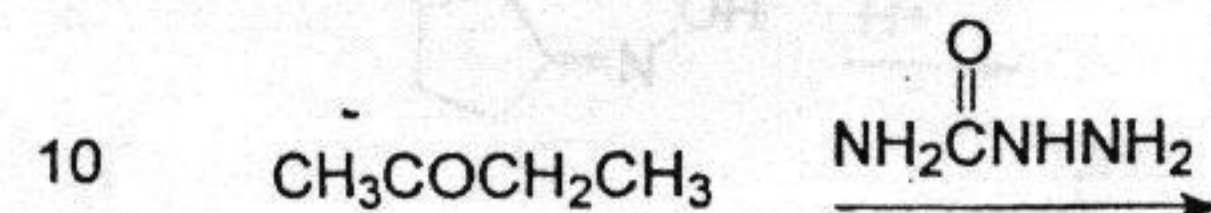
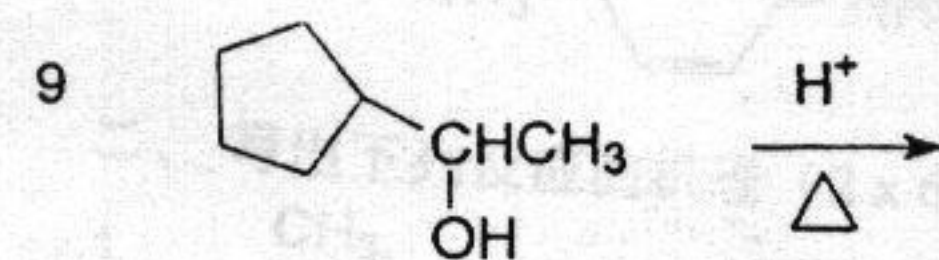
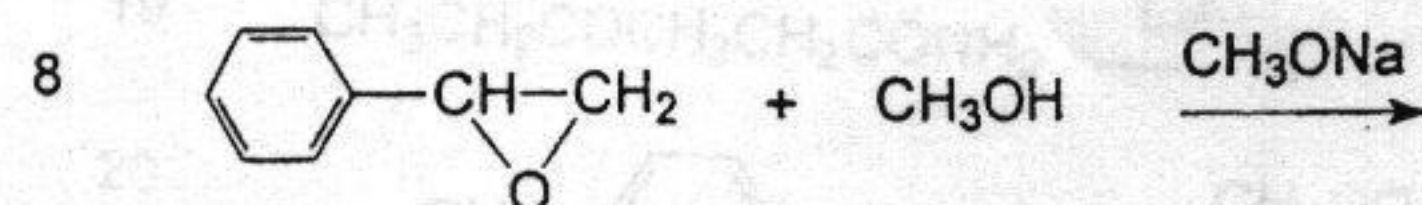
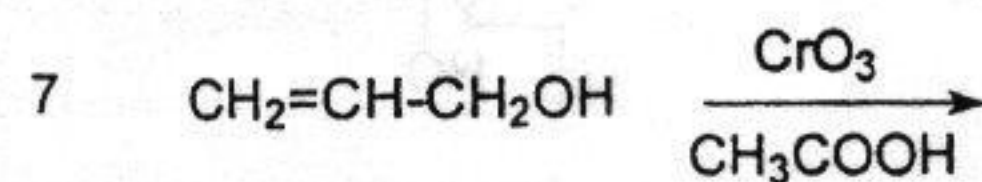
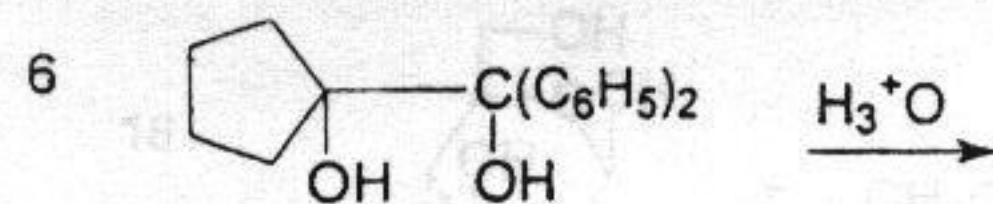
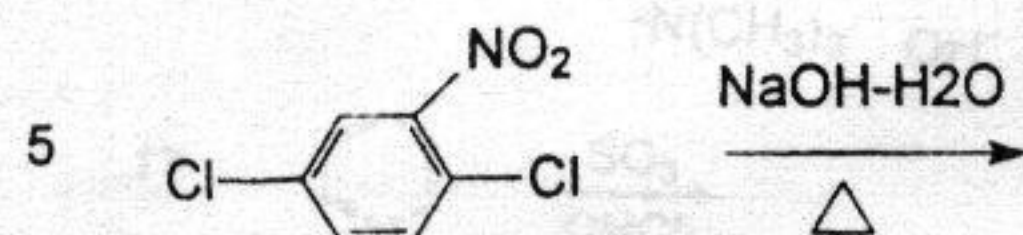
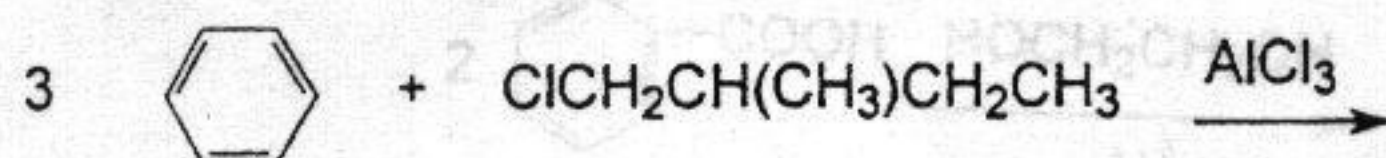
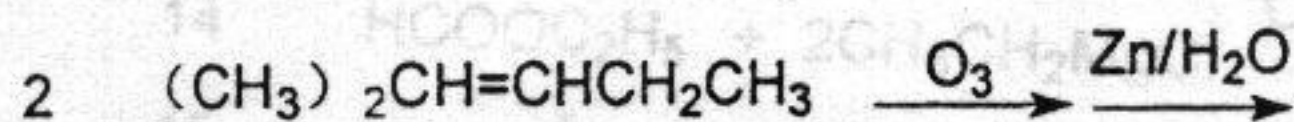
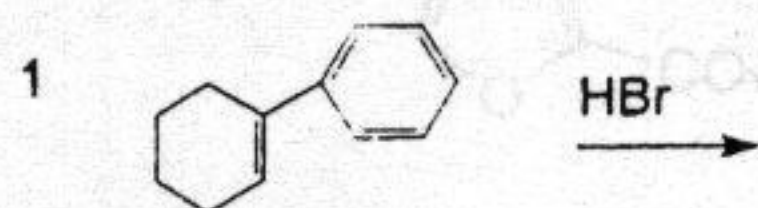
浙 江 大 学

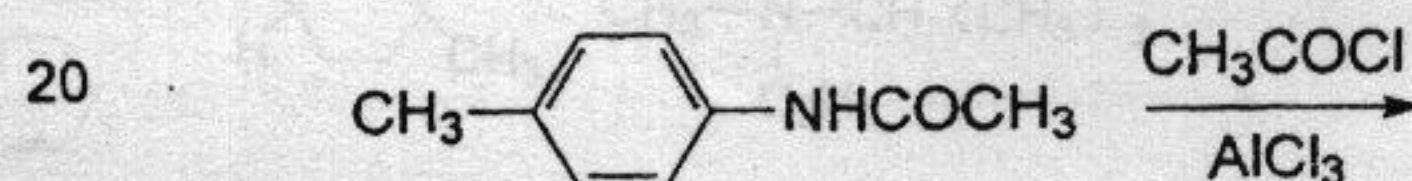
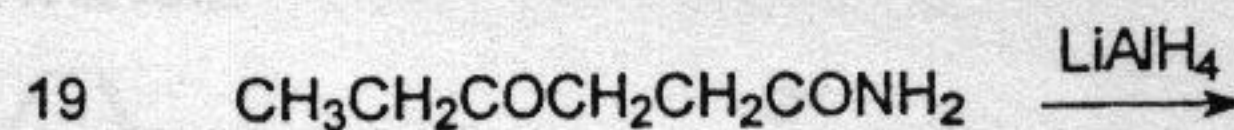
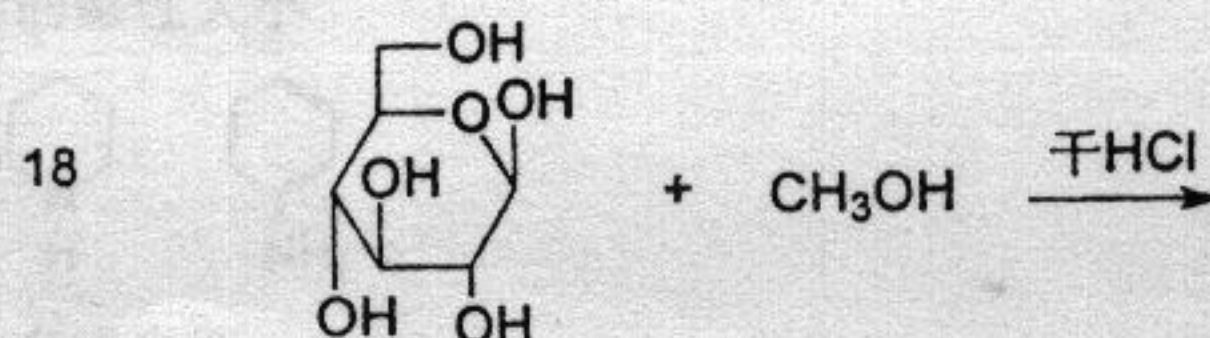
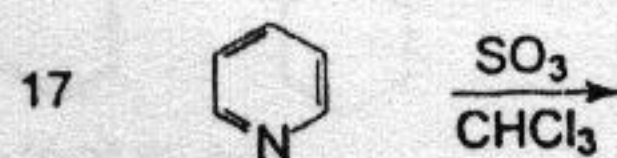
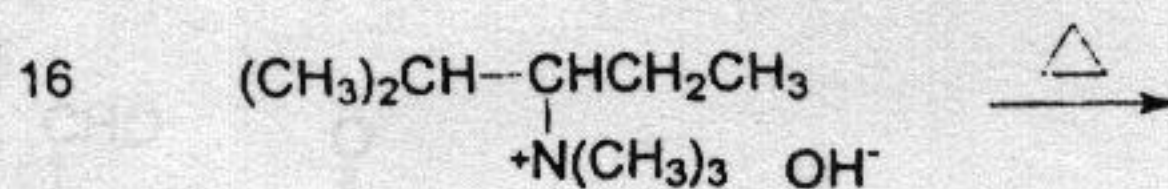
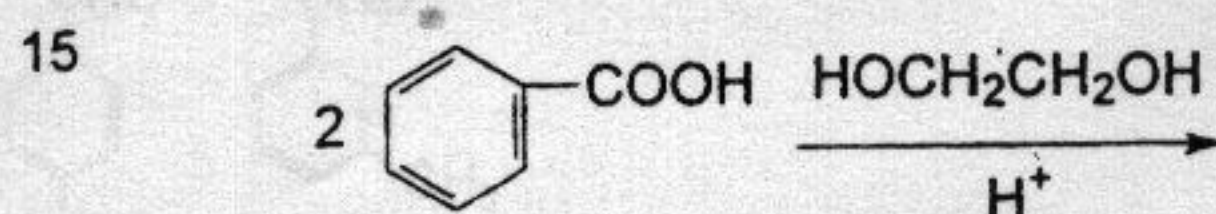
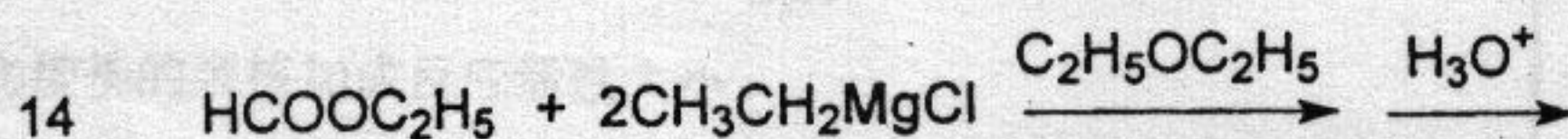
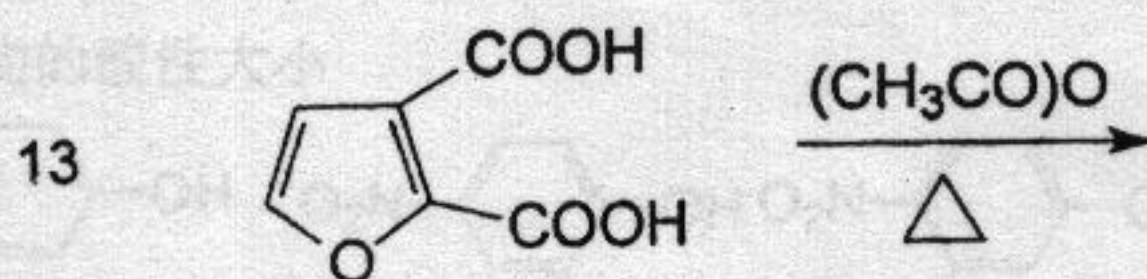
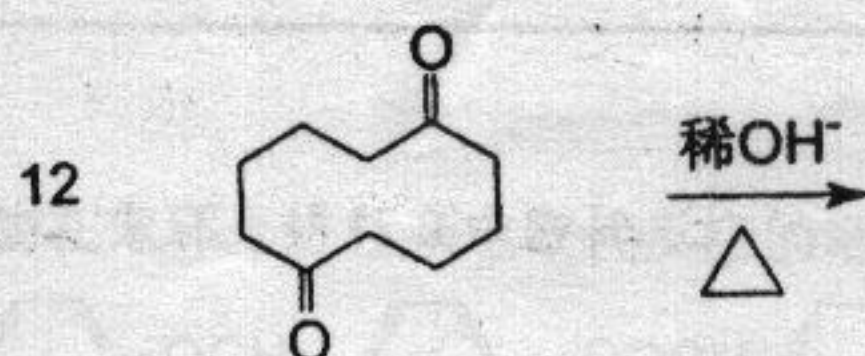
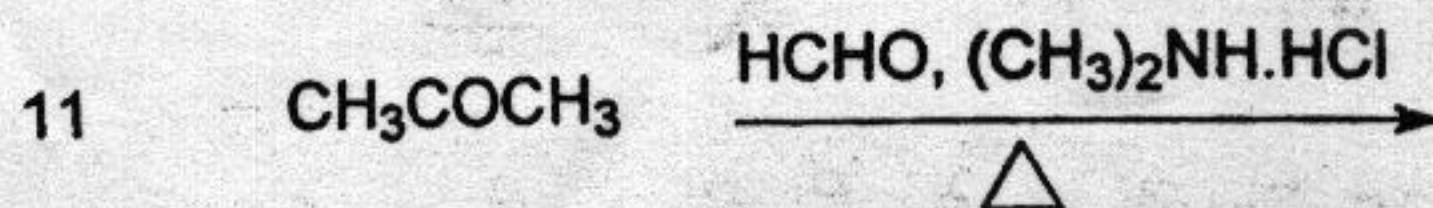
二〇〇四年攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目 有机化学(乙) 编号 476

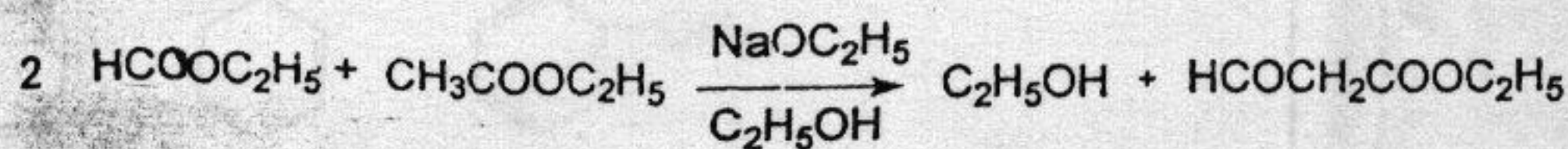
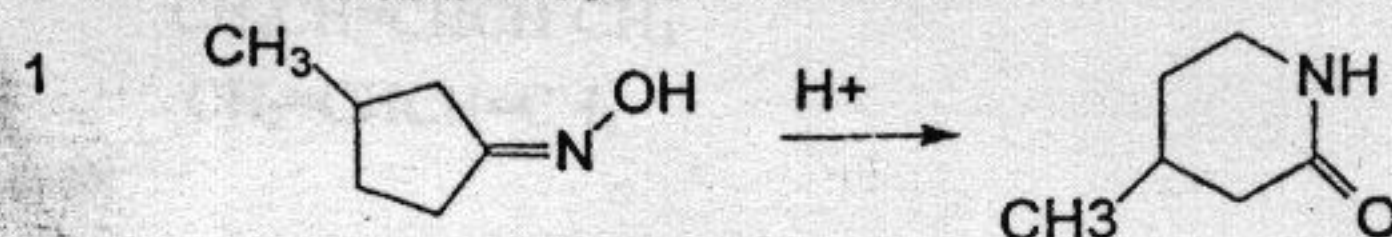
注意:答案必须写在答题纸上,写在试卷或草稿纸上均无效。

一、出下列化学反应的主要产物 (20 x 3%)





二、写出下列反应的机理 (2 x 6%)



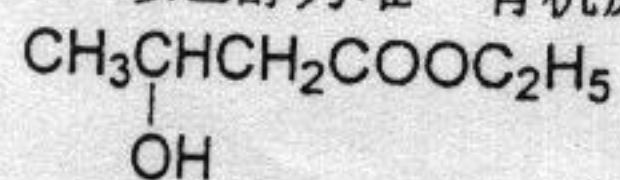
三、推断结构 (2 x 8%)

1、分子式为 $C_3H_6Cl_2$ 的四种同分异构体的核磁共振谱数据如下: A $\delta=2.4$ (单峰, 6H)。B $\delta=1.2$ (三重峰, 3H), $\delta=1.9$ (五重峰, 2H), $\delta=5.8$ (三重峰, 1H)。C $\delta=1.4$ (二重峰, 3H), $\delta=3.8$ (二重峰, 2H), $\delta=4.3$ (六重峰, 1H)。D $\delta=2.2$ (五重峰, 2H), $\delta=3.7$ (三重峰, 4H)。写出它们的结构。

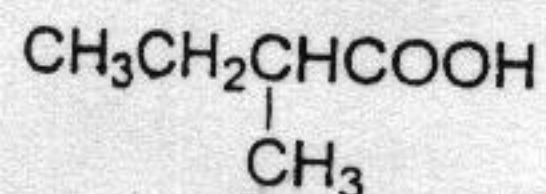
2、化合物 A ($C_{10}H_{22}O_2$), 与碱不起作用, 但可被稀酸水解成 B 和 C。C (C_3H_8O) 与金属钠作用有气体产生, C 能与 NaIO 反应。B (C_4H_8O) 能进行银镜反应, 与 $K_2Cr_2O_7$ 和 H_2SO_4 作用生成 D。D 与 Cl_2/P 作用后, 再水解可得到 E。E 与稀 H_2SO_4 共沸得 F, F 分子式为 C_3H_6O , F 的同分异构体可由 C 氧化得到。写出 A、B、C、D、E、F 的结构。


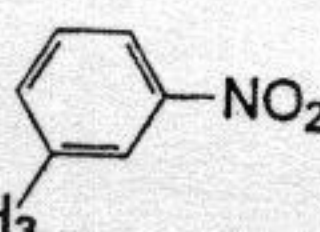
四、合成题 (4 x 8%)

1、以乙醇为唯一有机原料合成



2、由乙酰乙酸乙酯合成



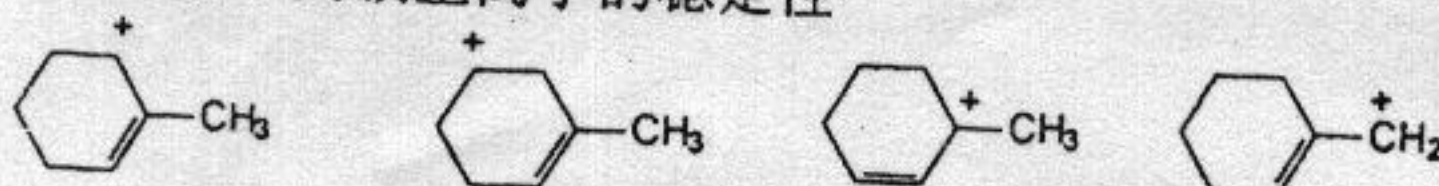
3 由 -CH₃ 合成 

4 由 $CH_2=CHCH_2OH$ 合成 $\begin{array}{c} CH_2-CHCHO \\ | \quad | \\ OH \quad OH \end{array}$

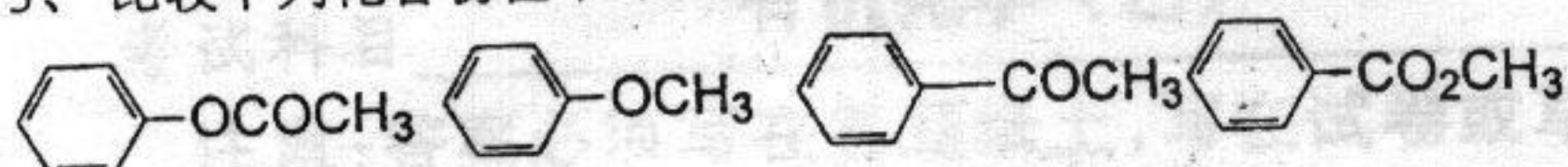
五、简答题 (10 x 3%)

1、写出 (1R, 2S) -1, 2-二氯-1, 2-二苯基乙烷的 Fischer 投影式和最稳定的 Newmann 投影式。

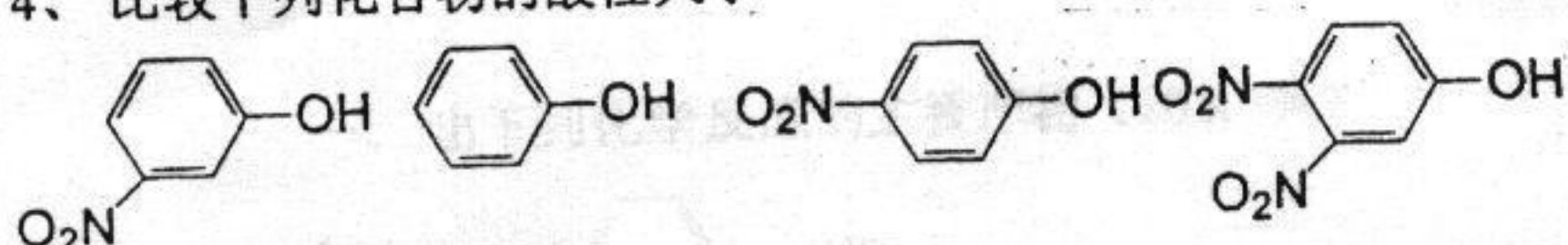
2、比较下列碳正离子的稳定性



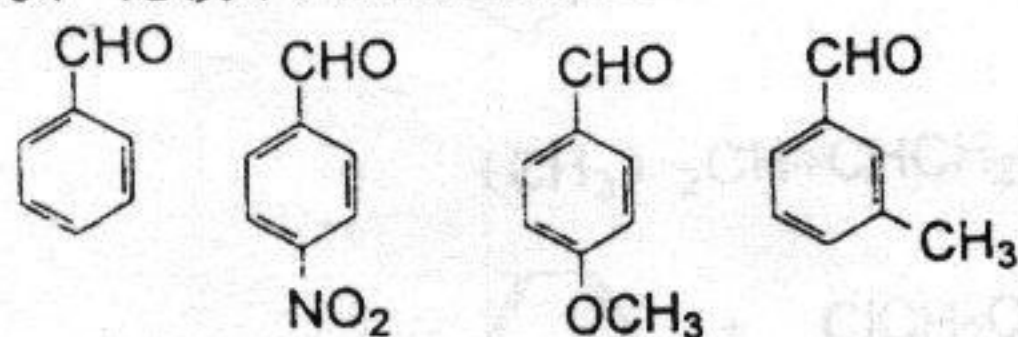
3、比较下列化合物在苯环上进行亲电取代反应的活性大小



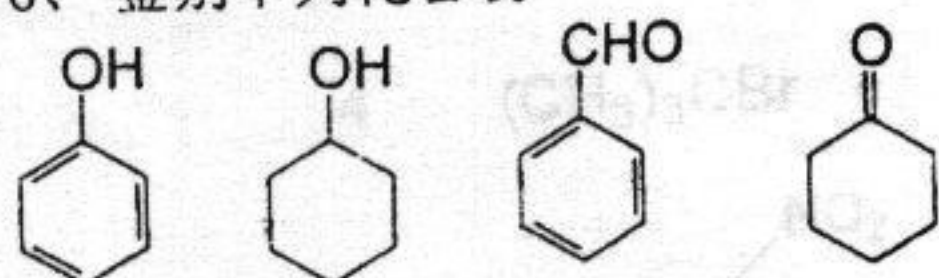
4、比较下列化合物的酸性大小



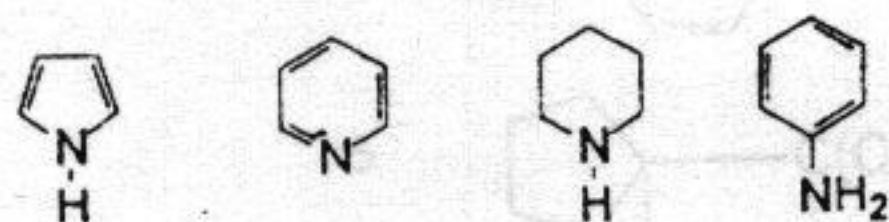
5、比较下列化合物羰基的亲核加成反应活性大小



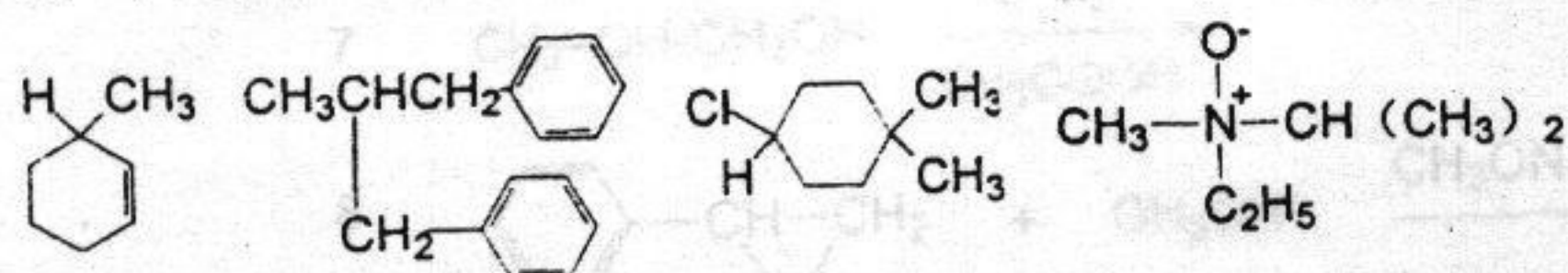
6、鉴别下列化合物



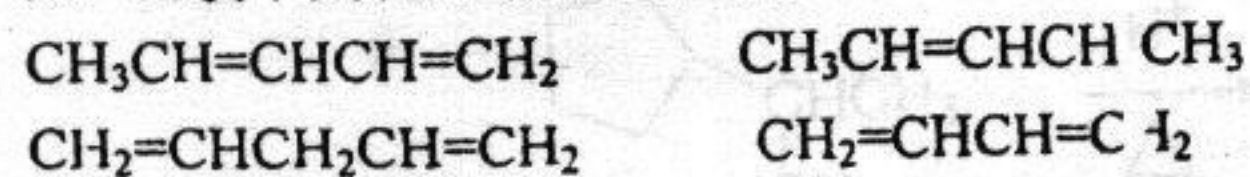
7、比较下列化合物的碱性大小



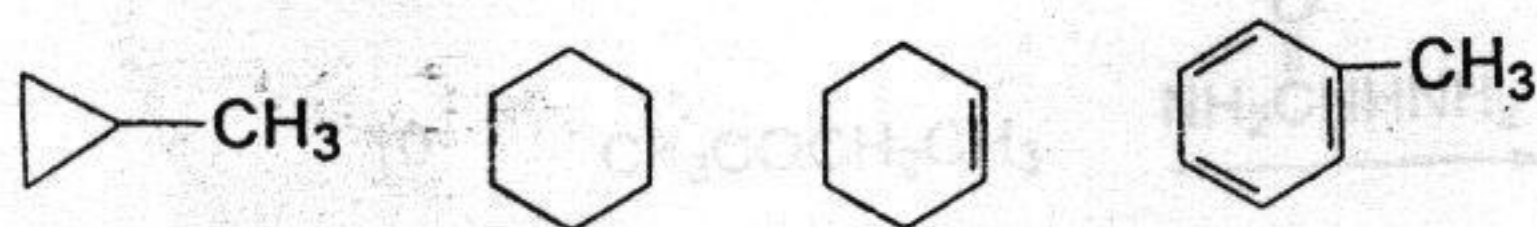
8、下列化合物哪些有旋光性



9、比较下列化合物的氢化热大小



10、鉴别下列化合物



考

一

二

三

注意

一

1

2

二