

# 浙江理工大学

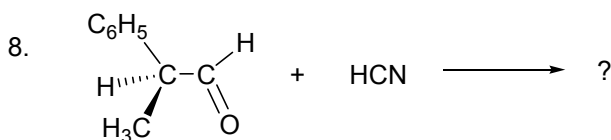
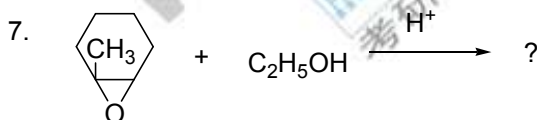
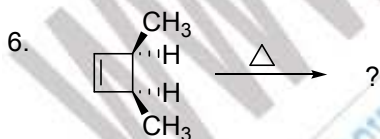
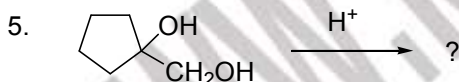
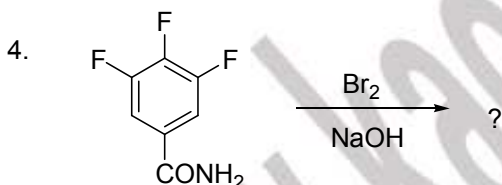
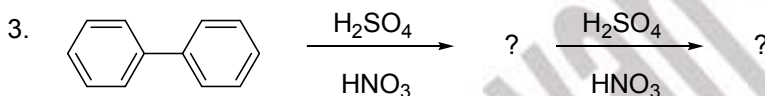
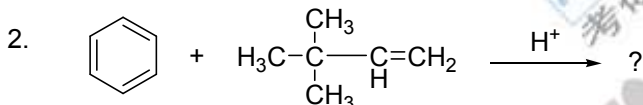
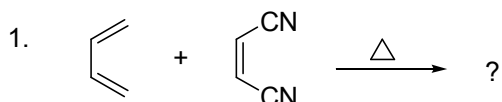
## 2011 年硕士学位研究生招生考试试题

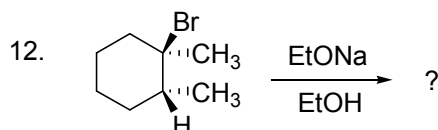
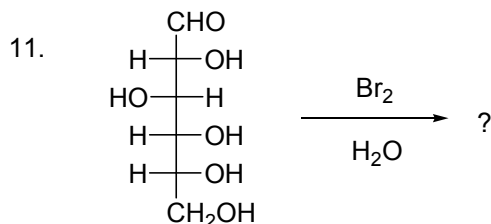
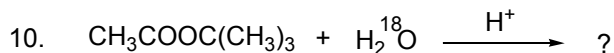
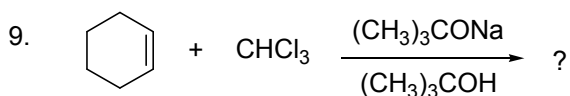
考试科目：有机化学 A

代码： 926

(请考生在答题纸上答题，在此试题纸上答题无效)

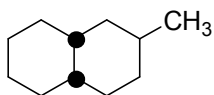
一、写出下列反应的主要产物 (2x13 = 26 分)：





二、试指出下列有机化合物的结构和性质：

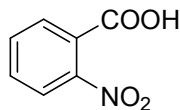
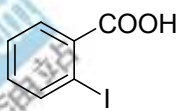
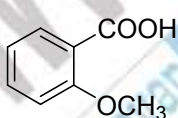
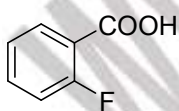
1. 写出下列化合物可能的稳定构象（5分）



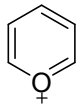
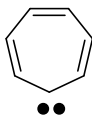
2. 写出下列化合物的构型式（5分）

(1S, 3S, 4R) -3-甲基-4-乙基环己醇

3. 将下列化合物按酸性强弱次序排列（5分）



4. 预测下列化合物是否具有芳香性（5分）



5. 氯代正辛烷与氰化钠固体粉末一起加热搅拌，氰化反应能否顺利进行？为什么？应采取何种措施加速反应？并说明理由。（7分）

三、分离下列混合物（10 分）

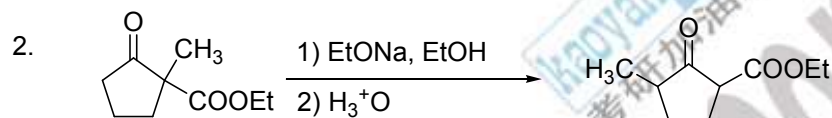
丁酸、苯酚、环己酮、丁醚

四、推测下列反应的机理（2x10 = 20 分）

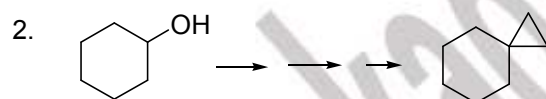
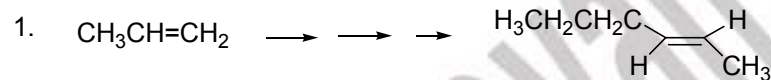
1. 当甲苯和  $\text{CBrCl}_3$  的混合物在紫外线照射下，反应生成等量的溴苄和氯仿

(1) 写出这个反应的历程。

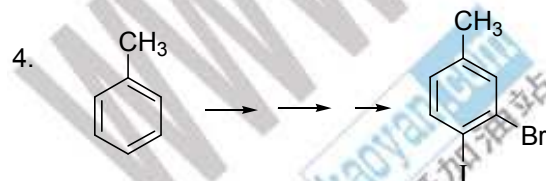
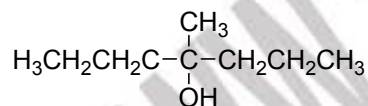
(2) 反应中还分离得到了少量的  $\text{HBr}$  和  $\text{C}_2\text{Cl}_6$ ，这些产物是怎样形成的？



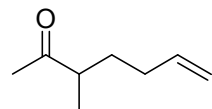
五、以给予的条件合成下列化合物（7x6 = 42 分）



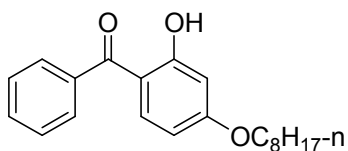
3. 用不多于四个碳的有机原料合成



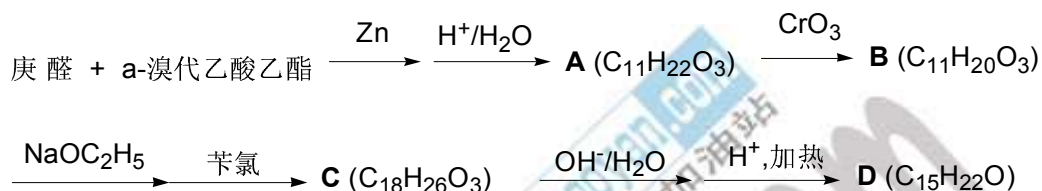
5. 用不多于四个碳的有机原料合成



6. 用适当的原料合成紫外线吸收剂 UV-531.



六、推断 A、B、C、D 的结构并写出相应的反应式（10 分）



七、根据下面的谱图信息，解析化合物的结构（15 分）

