

北京工业大学 2019——2020 学年第 二 学期

《 有机化学（生命） 》 考试试卷 A 卷

考试说明：考试时间 2016 年 06 月 19 日（13:30-15:05），闭卷考试，适用于生
物技术专业

承诺：

本人已学习了《北京工业大学考场规则》和《北京工业大学学生违纪处分条例》，承诺在考试过程中自觉遵守有关规定，服从监考教师管理，诚信考试，做到不违纪、不作弊、不替考。若有违反，愿接受相应的处分。

承诺人：_____ 学号：_____ 班号：_____

.....
注：本试卷共 六 大题，共 5 页，满分 100 分，在 A4 纸上作答。

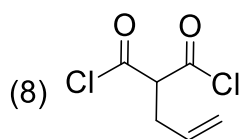
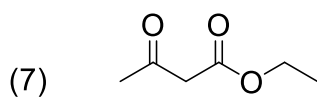
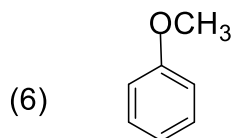
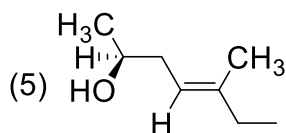
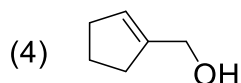
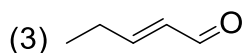
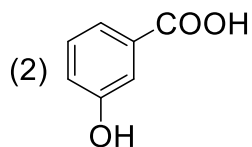
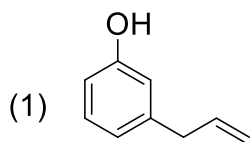
考试结束将答案照相上传到日新学堂中。要求照片完整清晰。。

卷 面 成 绩 汇 总 表（阅卷教师填写）

题号	一	二	三	四	五	六	总成绩
满分	16	9	15	8	32	20	
得分							

得分

一、根据 IUPAC 规则，命名下列化合物（共 16 分，每题 2 分）



得分

二、简答题（共 9 分，每题 3 分）

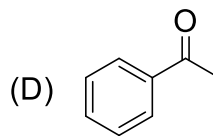
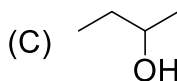
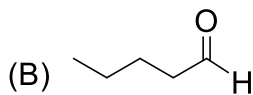
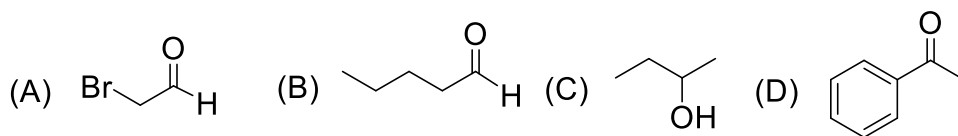
(1) 将下列化合物按酸性由强到弱排序，并说明理由。

(A) CCl_3COOH (B) CH_2ClCOOH (C) HOCH_2COOH

(2) 将下列化合物按碱性由强到弱排序，并说明理由。

(A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ 、(B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHClNH}_2$ 、(C) $\text{CH}_3\text{CHClCH}_2\text{NH}_2$

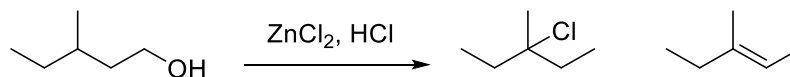
(3) 判断以下化合物哪些能发生碘仿反应。



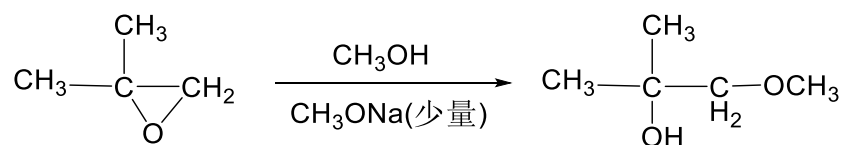
得分

三、 给出下述反应机理（共 15 分，每题 5 分）

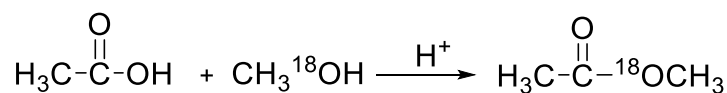
(1) 给下述反应提出一个可能的机理。



(2) 给下述反应提出一个可能的机理。

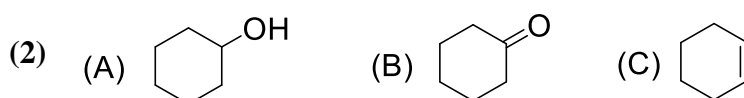
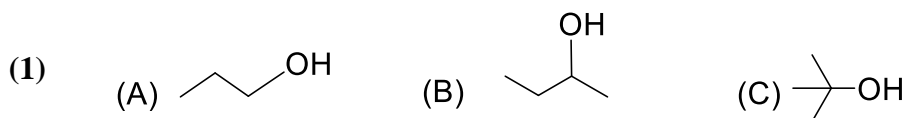


(3) 在酸催化下羧酸与醇发生反应生成酯，试说明该酯化反应的机理。



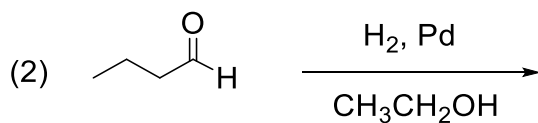
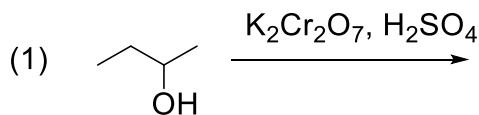
得分

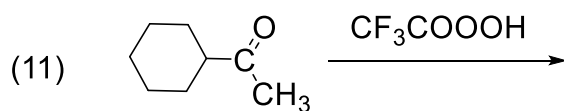
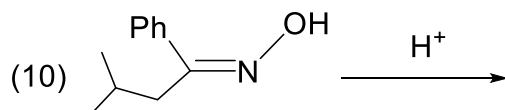
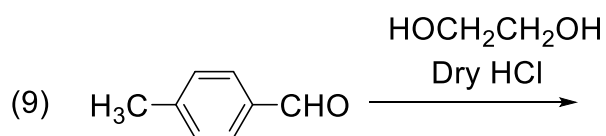
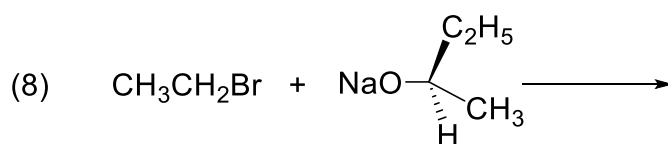
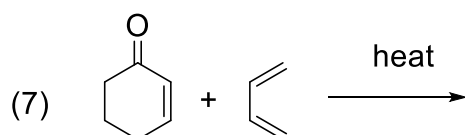
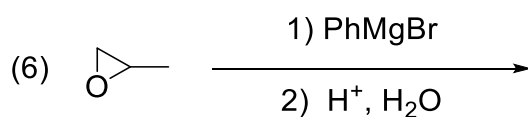
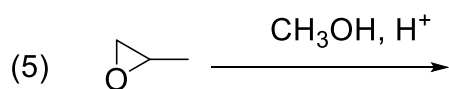
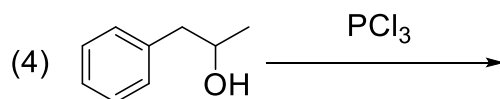
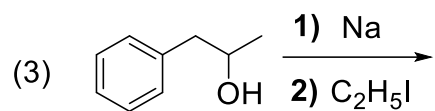
四、 用化学方法区分下列化合物（共 8 分，每题 4 分）

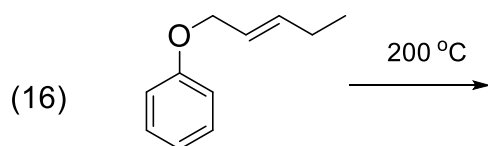
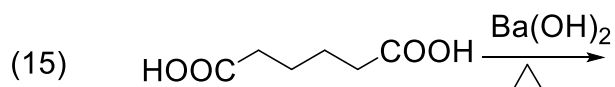
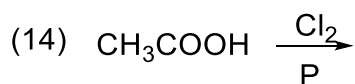
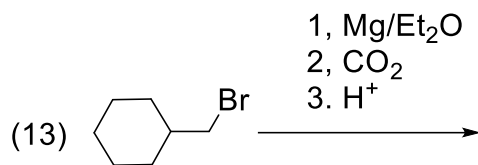
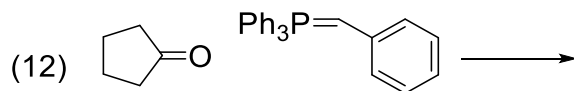


得分

五、 完成下列反应（共 32 分，每题 2 分）





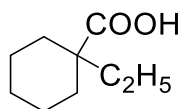


得分

六、合成题（共 20 分）

(1) 试以苯和丁烯为原料制备苯酚和丁酮。（无机试剂和必要的有机试剂任选）（6 分）

(2) 试以环己酮为原料制备下述化合物（无机试剂和必要的有机试剂任选）（6 分）



(3) 由苯和乙炔为原料合成以下目标化合物（8 分）

