



北京航空航天大学

2017-2018 学年 第二学期期末

《有机化学A2》

考试 B 卷

班 级 _____ 学 号 _____

姓 名 _____ 成 绩 _____

2018 年 月 日

班号_____ 学号_____ 姓名_____ 成绩_____

《有机化学》期末考试 B 卷

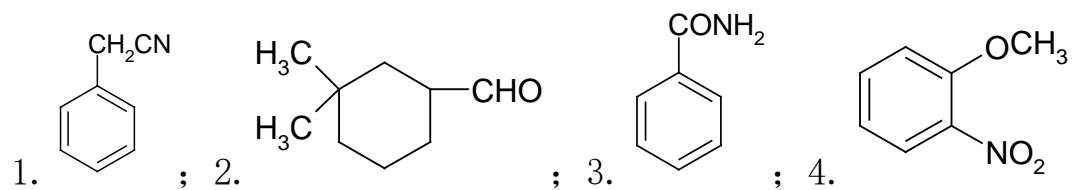
注意事项：

- 1、考生对号入座，书包放在讲台、窗台等指定位置，中途不得离开考场；
- 2、座位附近不得放手机等电子产品以及任何书籍和纸张，交卷(包括试卷和草稿纸)之后才能离开考场

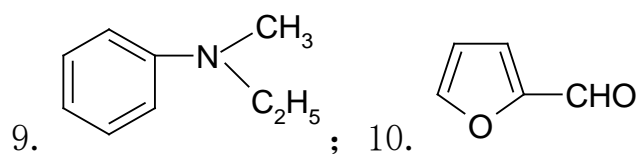
题目：

- 一、命名下列化合物或写出结构式.....(15 分)
- 二、完成下列反应式.....(45 分)
- 三、将下列化合物按其进行亲核加成反应的难易次序排列..... (5 分)
- 四、用简单的化学方法鉴别下列化合物.....(5 分)
- 五、完成下列转变..... (15 分)
- 六、问答和判断题.....(15 分)

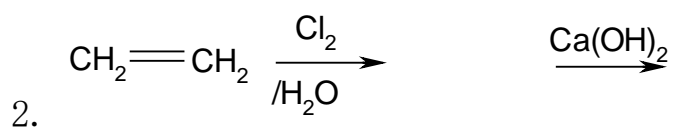
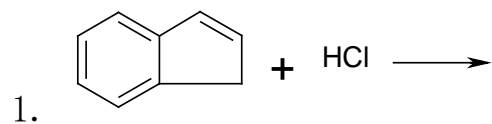
一. 请命名下列化合物或写出结构式(本题共 15 分, 每小题 1.5 分)

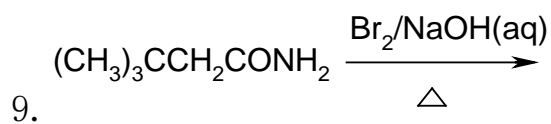
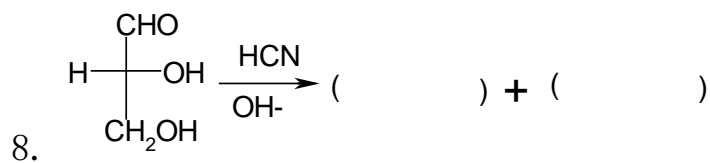
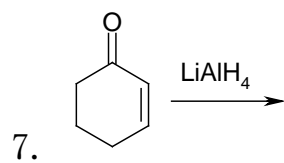
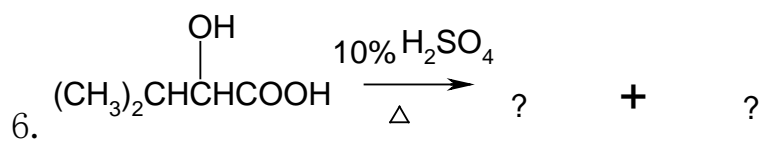
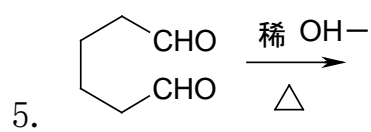
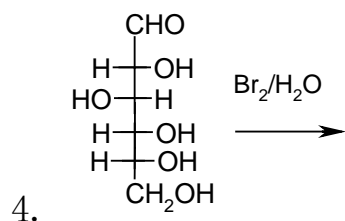
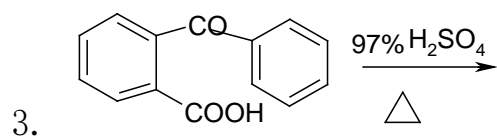


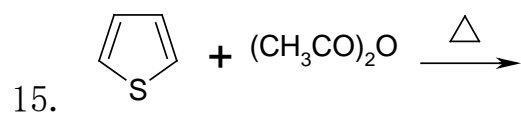
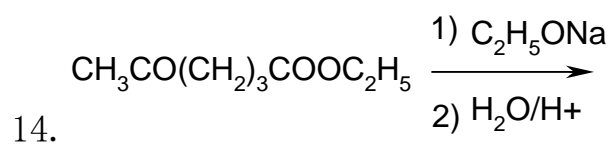
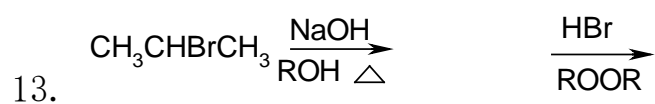
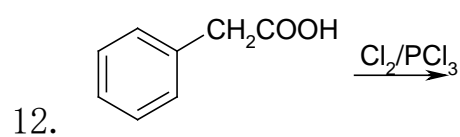
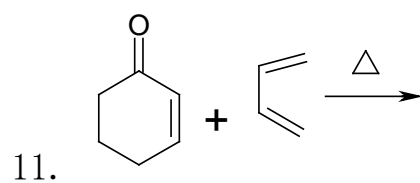
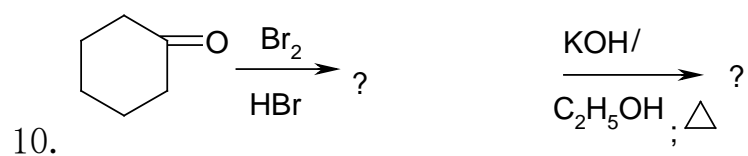
5. 水杨酸; 6. 苯甲酸苄酯; 7. 偶氮苯; 8. β -萘甲酰氯;



二、请完成下列反应方程式 (本题共 45 分, 每小题 3 分)







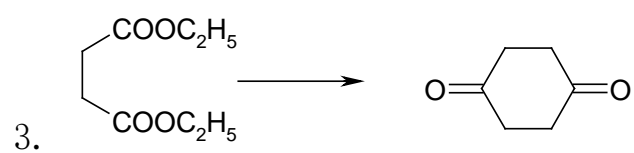
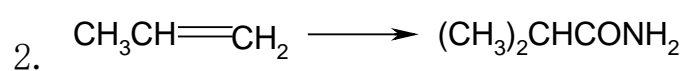
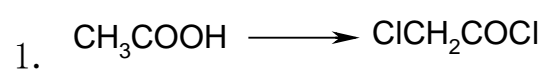
三. 请将下列化合物按其进行亲核加成反应的难易次序排列(本题 5 分)

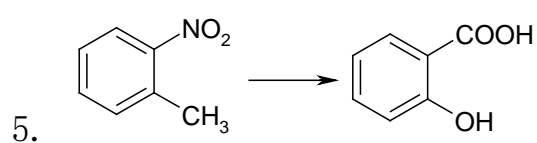
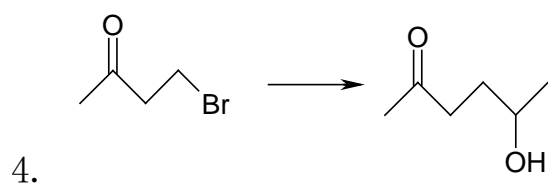
1. 甲醛; 2. 苯乙醛; 3. 丁醛; 4. 3-戊酮; 5. 2-丁酮

四. 请用简单的化学方法鉴别下列化合物(本题 5 分)

1). 4-甲基苯甲醛; 2). α -苯基乙醛; 3). 苯乙酮; 4). 邻甲基苯酚; 5). 苯甲醇

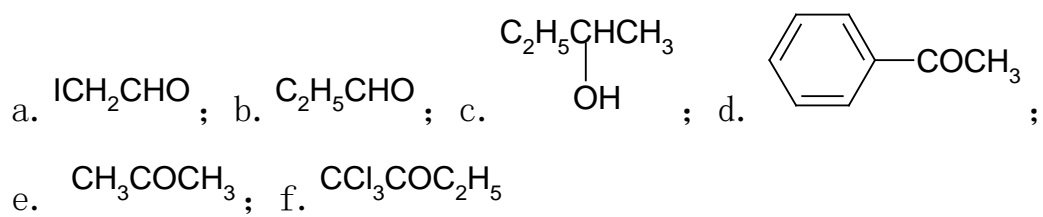
五. 请完成下列转变(共 15 分, 每小题 3 分)



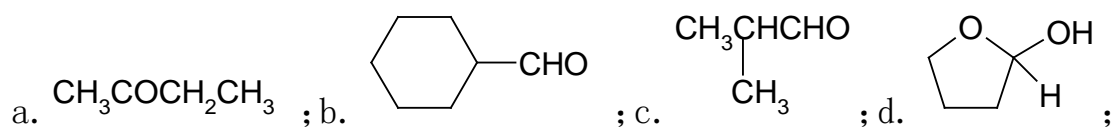


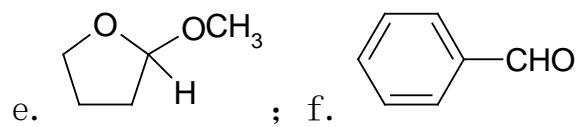
六. 问答和判断题(本题共 15 分，每小题各 5 分)

1. 请指出下列化合物哪些可发生碘仿反应？

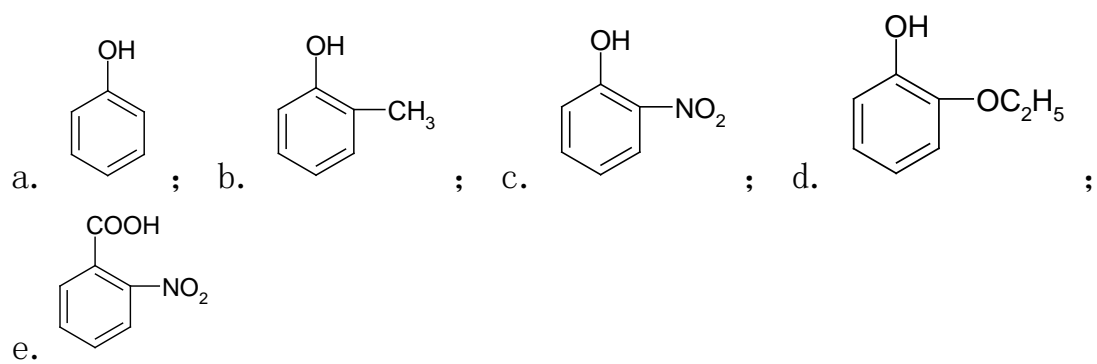


2. 请指出下列化合物中哪些能发生银镜反应？





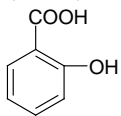
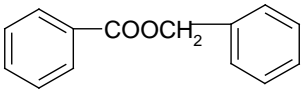
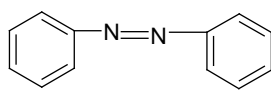
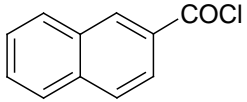
3. 比较下列化合物的酸性大小



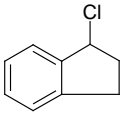
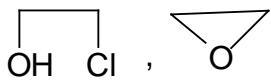
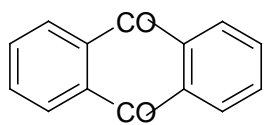
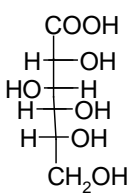
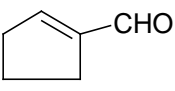
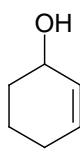
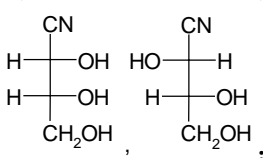
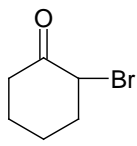
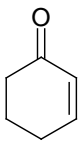
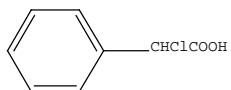
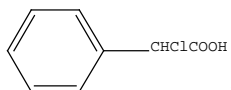
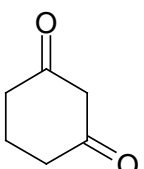
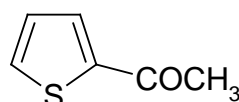
2018 春一期末有机化学 A2 试题 B 卷 参考答案

一. 命名或写出下列化合物的结构(本题共 15 分, 每小题 1.5 分)

1. 苯乙腈; 2、3, 3-二甲基环己基甲醛; 3. 苯甲酰胺; 4. 邻硝基苯甲醚;

5.  ; 6.  ; 7.  ; 8.  ; 9. N-甲基-N-乙基苯胺; 10. α -呋喃甲醛(糠醛)

二. 完成下列反应方程式, 写出主要产物(本题共 45 分, 每小题 3 分)

1.  ; 2.  ; 3.  ; 4.  ;
5.  ; 6. $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}(\text{OH})\text{CHO} + \text{HCOOH}$; 7.  ; 8.  ;
9. $(\text{CH}_3)_3\text{CCH}_2\text{NH}_2$; 10.  ; 11.  ; 12.  ; 13.  ;
 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$; 14.  ; 15. 

三. 将下列化合物按其进行亲核加成反应的难易次序排列(本题 5 分)

由易到难: 13254

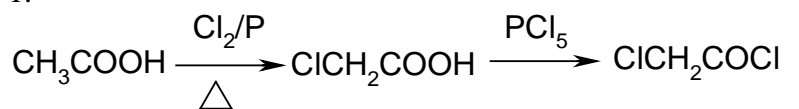
四. 用简单的化学方法鉴别下列化合物(本题 5 分)

方法 1: 2,4-二硝基苯肼与 1)、2)、3)都反应生成黄色沉淀; FeCl_3 水溶液可与邻甲基苯酚发生显色反应(红色); 1)、2)都与 Tollens 试剂反应(白色银镜); 2)还与 Fehling 试剂反应(红色 Cu_2O), 1)则不反应。

方法 2: 3)能进行碘仿反应(黄色碘仿); 2)与 Fehling 试剂反应(红色 Cu_2O); 1)与 Tollens 试剂反应(白色银镜); 4)与 FeCl_3 水溶液发生显色反应(红色)。

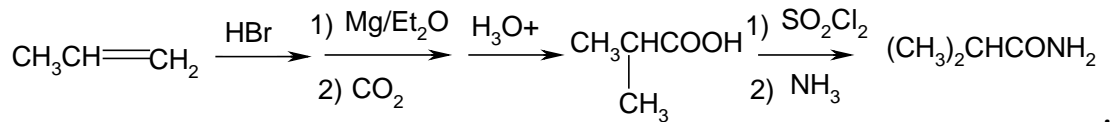
五. 完成下列转变(共 15 分, 每小题 3 分)

1.



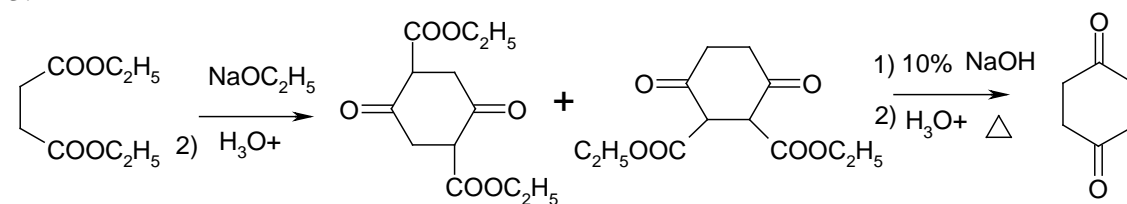
;

2.

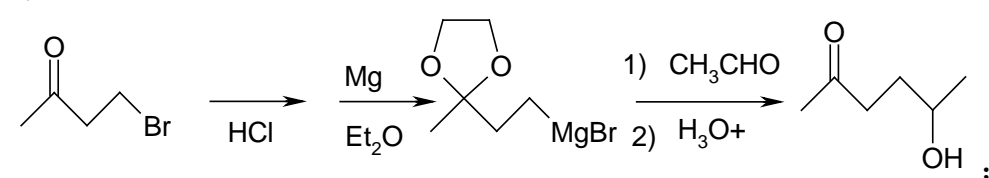


;

3.

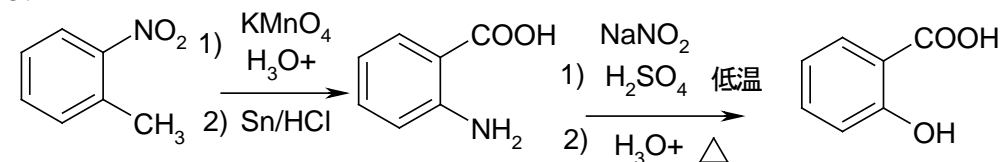


4.



;

5.



六.判断化合物的反应性(本题共 15 分, 每小题各 5 分)

1.指出下列化合物哪些能发生碘仿反应?

a、c、d、e

2.下列化合物, 哪些能进行银镜反应?

b、c、d、f

3. 比较下列化合物的酸性大小

从大到小: ecabd