

北京航空航天大学

2015-2016 学年 第二学期期末

《有机化学》(A-2)

考试 B 卷

班 级 14272- 学 号

姓 名 成 绩

2016 年 6 月 日

班号 14272- 学号 姓名 成绩

《有机化学》(A) 期末考试 B 卷

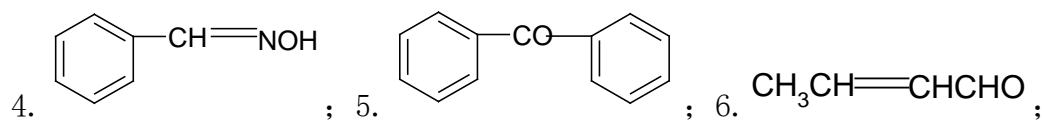
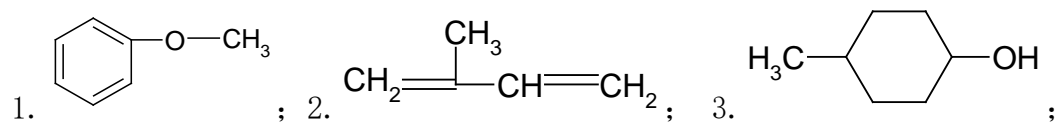
注意事项:

- 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、用系统命名法命名化合物或写出结构.....(20 分)
- 二、写出下列反应的主要产物.....(45 分)
- 三、填空题.....(15 分)
- 四、鉴别题.....(10 分)
- 五、合成/转化题.....(10 分)

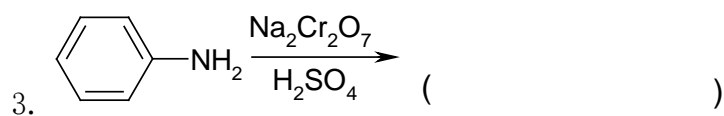
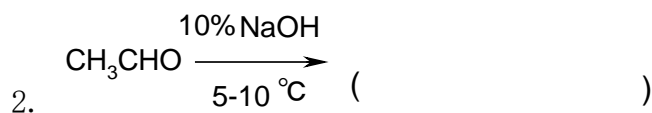
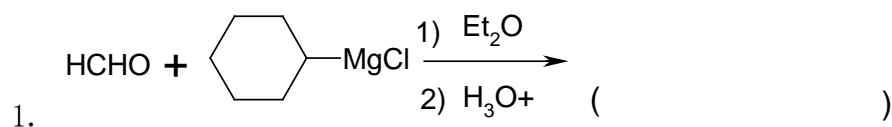
一. 请用系统命名法命名下列化合物或写出结构(本题共 20 分, 每小题 2 分)

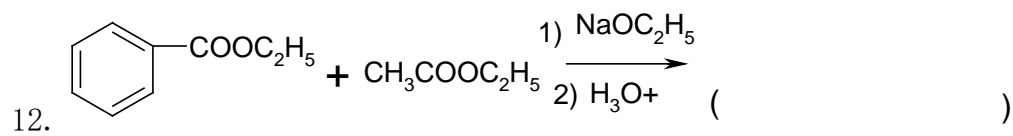
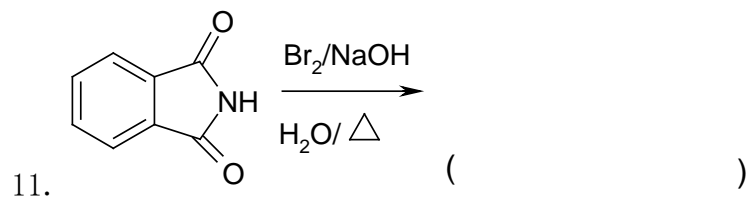
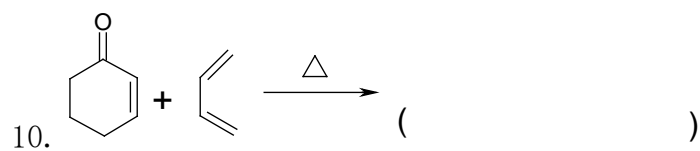
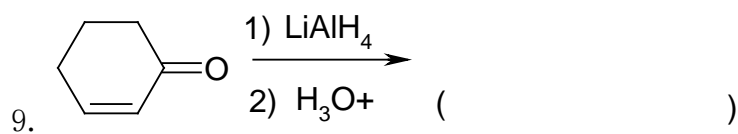
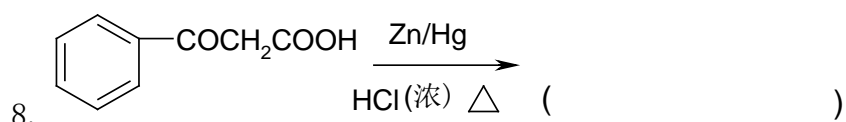
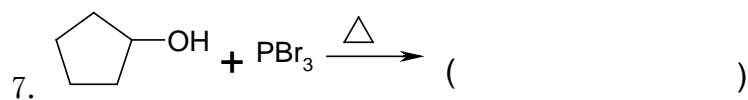
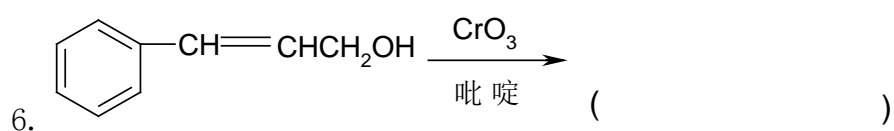
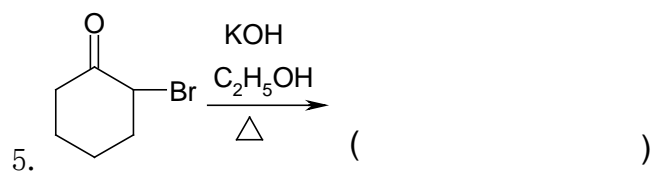
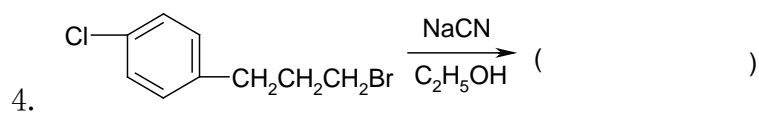


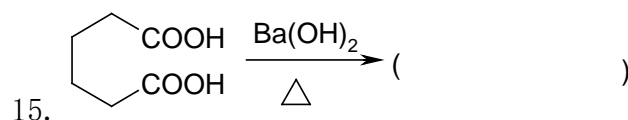
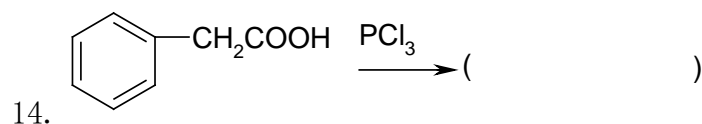
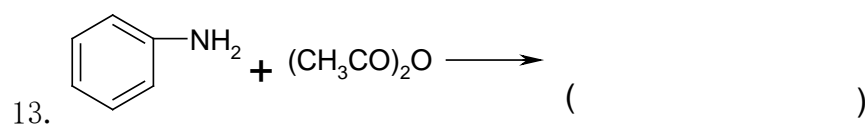
7. 2,4-环戊二烯甲酸; 8. 4-甲基吡啶;

9. α -羟甲基苯乙酸; 10. ϵ -己内酰胺

二. 请写出下列反应的主要产物(本题共 45 分, 每小题 3 分)

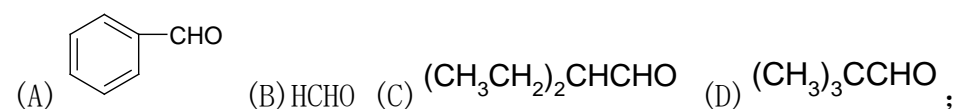




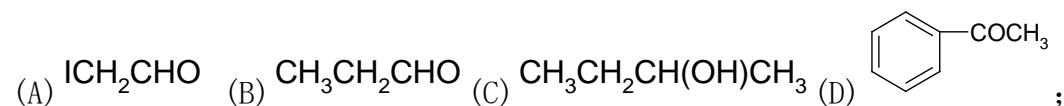


三. 填空题(本题共 15 分, 每空 3 分)

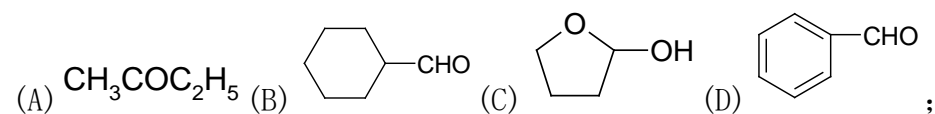
1. 下列化合物中可以进行自身羟醛缩合反应的是()



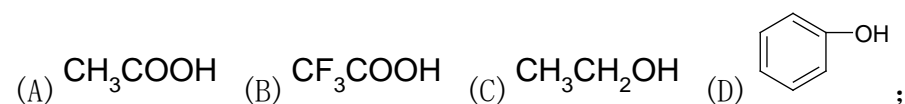
2. 下列化合物中能够发生碘仿反应的有()



3. 下列化合物中()能够与 Tollens 试剂反应,()
能够与 Fehling 试剂反应



4. 下列化合物酸性从强至弱的顺序是() ;



四. 鉴别题

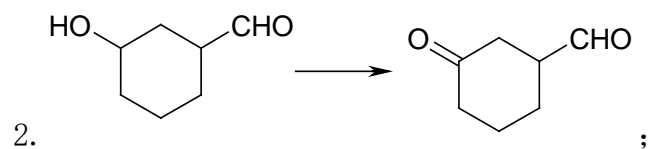
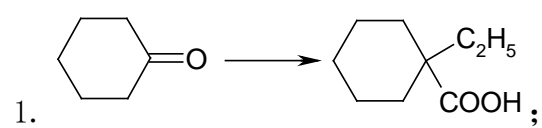
用简单的化学方法鉴别下列化合物(本题共 10, 每小题 5 分)

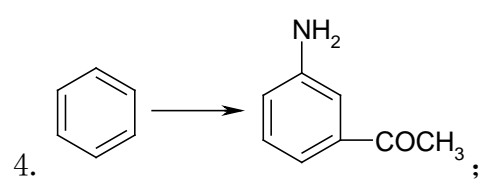
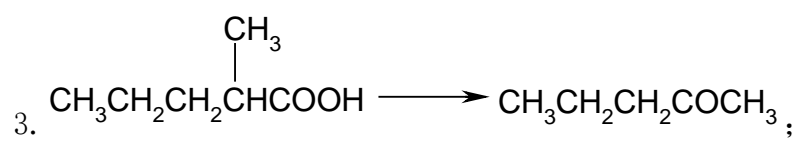
1. 环己烯, 2-己醇, 3-己醇, 环己酮;

2. 甲酸, 草酸, 丁二酸, 反丁烯二酸

五. 合成/转化题

完成下列转化, 必要的有机和无机试剂任选 (本题 10 分, 每小题 2.5 分)

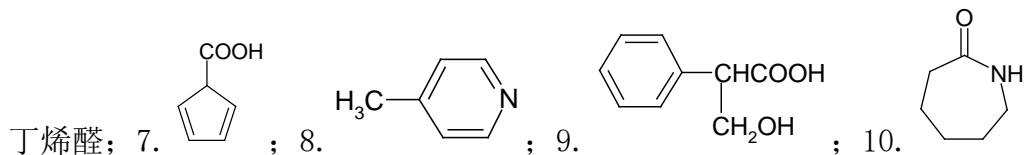




2016 春—《有 机 化 学》(A-2) 期末考试 B 卷参考答案

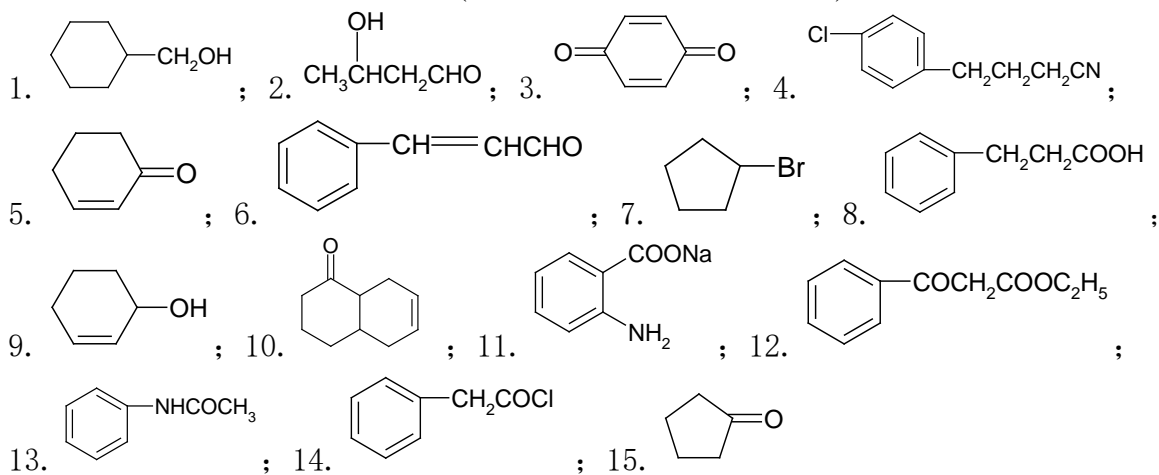
一. 请用系统命名法命名下列化合物或写出结构(本题共 20 分, 每小题 2 分)

1. 苯甲醚; 2. 2-甲基-1,3-戊二烯; 3. 4-甲基环己醇; 4. 苯甲醛肟; 5. 二苯甲酮; 6. 2-



评分标准: 未按照系统命名法, 命名正确的, 得一半分。

二. 请写出下列反应的主要产物(本题共 45 分, 每小题 3 分)



评分标准: 还写出次要产物的, 不扣分; 次要产物写错的, 扣 1.5 分

三. 填空题(本题共 15 分, 每空 3 分)

1. (C); 2. (ACD); 3. (BCD) (BC); 4. (BADC)

评分标准: 漏选、错选都扣分。

四. 鉴别题(本题共 10, 每小题 5 分)

1. 用简单的化学方法鉴别下列化合物: 环己烷, 环己烯, 1-己炔, 正丙基环丙烷;

	Br_2/CCl_4	2,4-二硝基苯肼	$\text{I}_2/\text{NaOH}(\text{aq})$
3-己醇	不反应	不反应	不反应
环己烯	褪色	不反应	不反应
2-己醇	不反应	不反应	产生黄色沉淀
环己酮	不反应	产生黄色沉淀	不反应

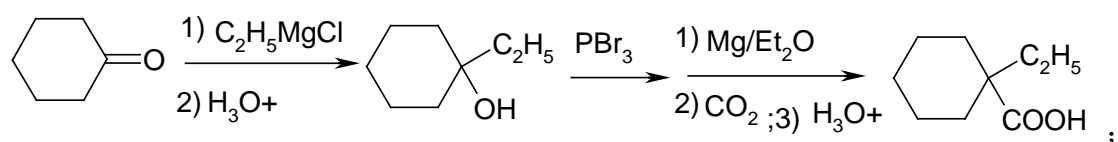
2.

	$\text{Br}_2/\text{H}_2\text{O}$	KMnO_4	$\text{Ag}(\text{NH}_3)_2\text{OH}$
甲酸	不反应	不反应	银镜
草酸	不反应	褪色	不反应
丁二酸	不反应	不反应	不反应
反丁烯二酸	褪色	不反应	不反应

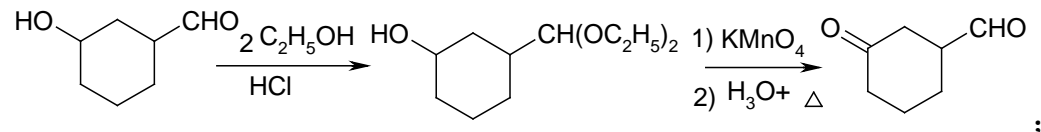
评分标准：每题各鉴别出 2-3 个，分别得 2-3 分

五. 合成/转化题(本题 10 分，每小题 2.5 分)

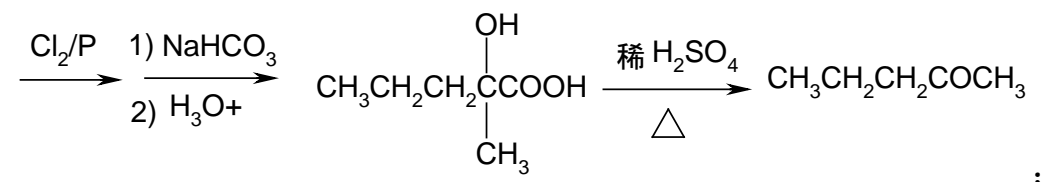
1.



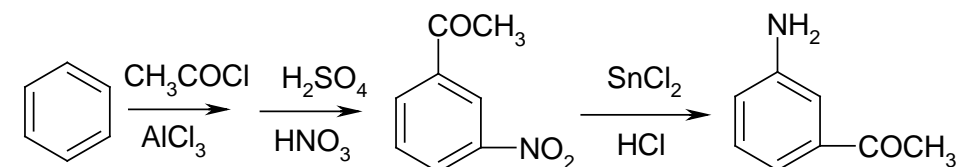
2.



3.



4.



评分标准：合成路线正确，或者应用其它正确的合成路线，但是没有给出反应条件，扣 1 分。