

中国药科大学 有机化学（上） 期末试卷 A1

2010-2011 学年第一学期

2011.01.03

专业_____ 班级_____ 学号_____ 姓名_____

题号	一	二	三	四	五	六	七			总分
							1	2	3	
得分										

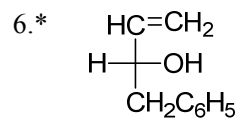
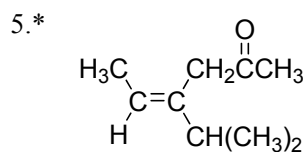
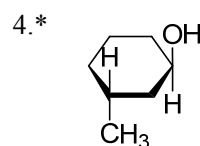
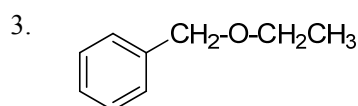
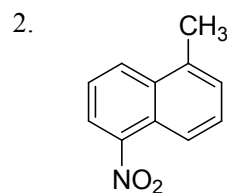
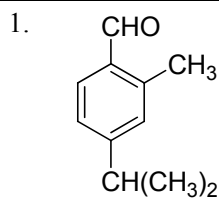
核分人：

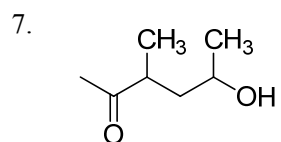
得分	评卷人

一、用系统命名法命名

（带*每题 2 分，其余每题 1 分，共 10 分）

注意：带*题要求标明构型





得分	评卷人

二、名词解释

(7、8 每题 2 分，其余每题 1 分，共 10 分)

用结构式或者反应式表示 (不要用文字)

1. 混合醚

2. 丙酮脎

3. 对苯醌

4. 缩醛

5. DMSO

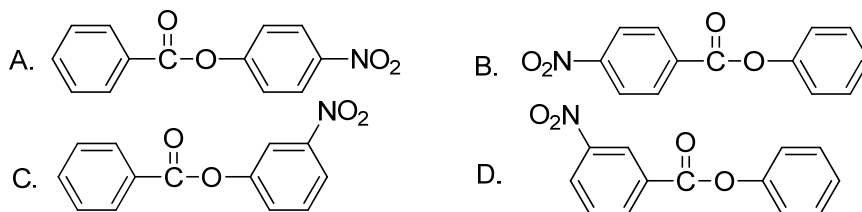
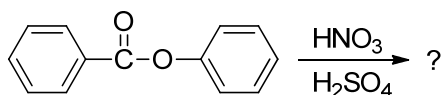
6. 联苯

7. 乌尔夫-凯惜钠-黄鸣龙 (Wolff-Kishner-Huang Minglong) 还原 (2 分)

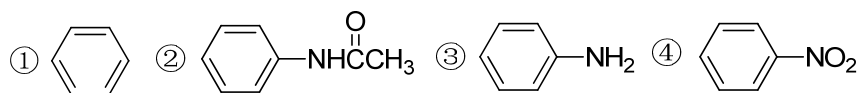
8. 交叉康尼扎罗 (across Cannizzaro) 反应 (2 分)

得分	评卷人	三、单项选择题 (每小题 2 分, 共 20 分)								
		(将正确答案序号填入表格中)								
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

1. 下面反应的主产物是:



2. 下列化合物进行亲电取代反应活性由大到小次序为::

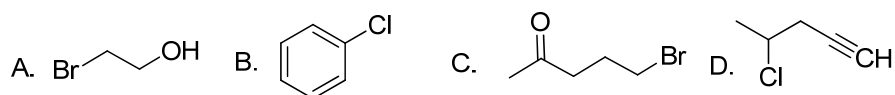


A. ①>②>③>④ B. ③>①>②>④ C. ③>②>①>④ D. ①>③>④>②

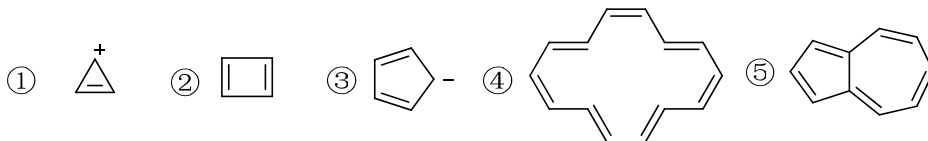
3. 下面对于 S_N1 反应的描述**不正确**的是:

- A. 反应速度与亲核试剂浓度无关; B. 可能有重排产物产生;
 C. 极性溶剂有利于反应的进行; D. 只有 3 级卤烃可以发生 S_N1 反应

4. 下面**可用于**制备格氏试剂的是:

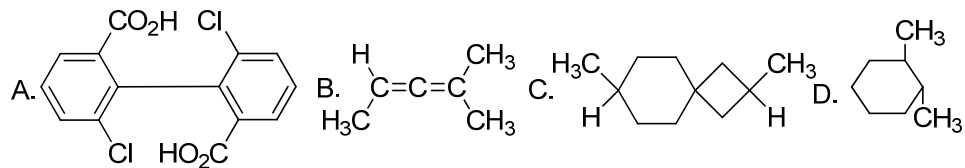


5. 按照休克尔 (Huckle) 规则, 下列化合物**具有**芳香性的是:

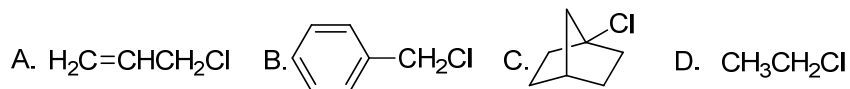


A. ①②③④⑤ B. ②③④⑤ C. ①③⑤ D. ①③④⑤

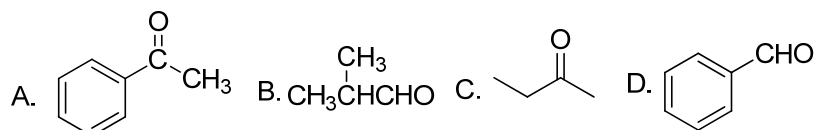
6. 下列化合物中**不具有**旋光性的是:



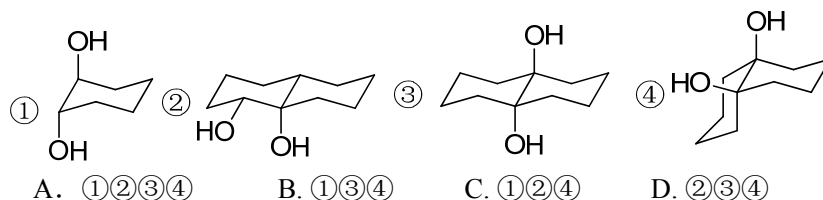
7、下面化合物中**最不易**发生亲核取代反应的是：



8、下面化合物中**不能**与饱和亚硫酸氢钠反应的是：



9、以下四种二醇哪些**能**被高碘酸氧化：



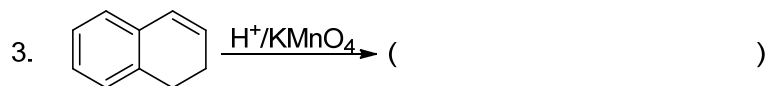
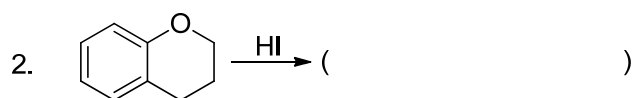
10、下面化合物水溶性由大到小次序是：

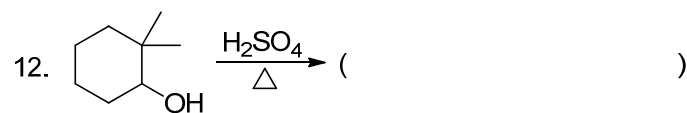
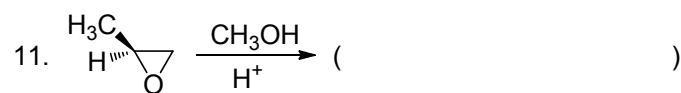
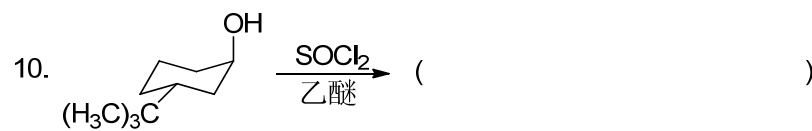
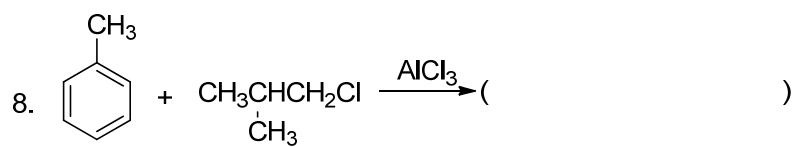
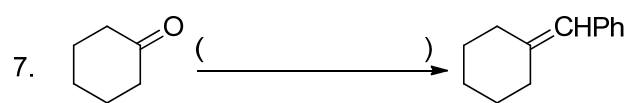
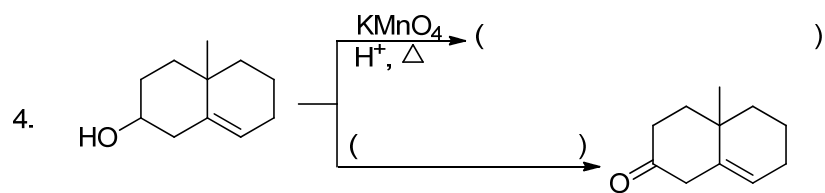


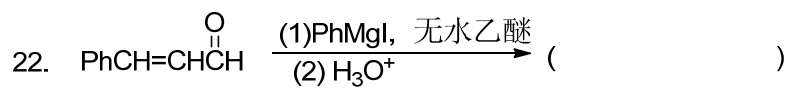
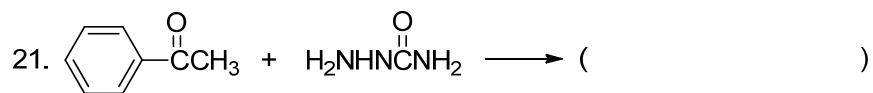
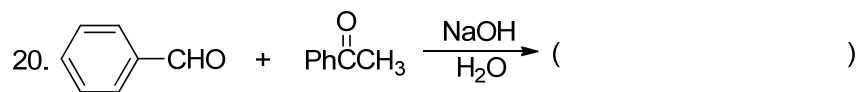
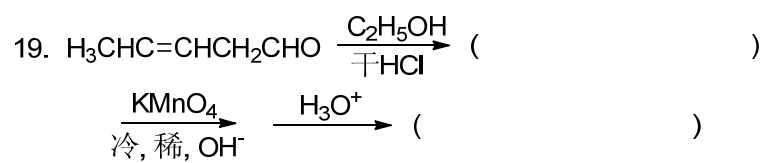
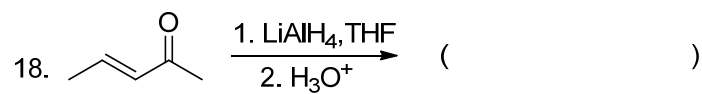
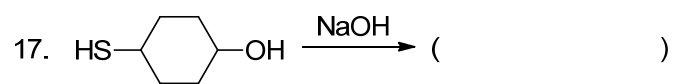
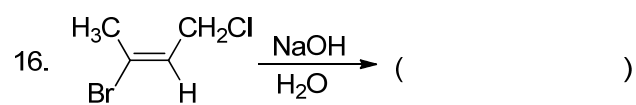
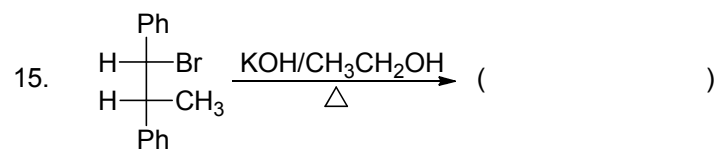
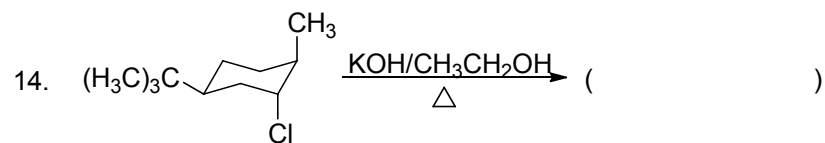
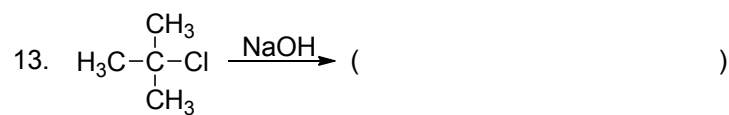
得分	评卷人

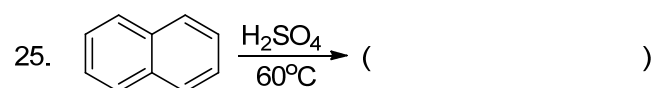
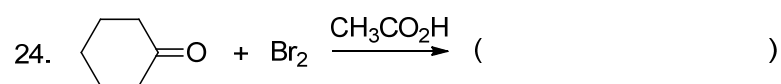
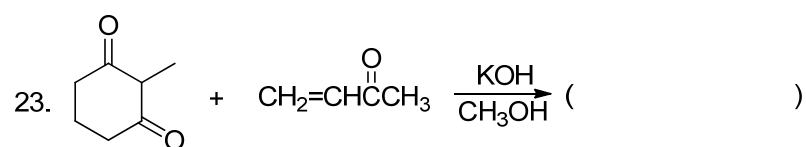
四、完成反应式

(每空 1 分，共 30 分)



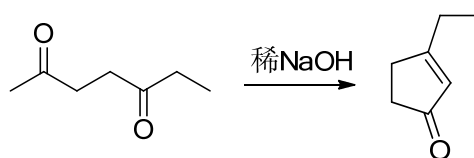






得分	评卷人

五、反应机理 (5 分)



得分	评卷人

六、推测结构（不写推导过程，只写出最终结构）

共 10 分）

1. 化合物 A ($C_8H_{14}O$) 能使溴水褪色，也可与苯肼作用，但不能发生银镜反应。A 经酸性 $KMnO_4$ 氧化得到一分子丙酮和另一化合物 B，B 具有酸性且能与碘的碱性溶液反应生成碘仿和丁二酸。推测 A、B 的结构（4 分）

A:

B:

2. 某饱和酮 C ($C_7H_{12}O$)，与 CH_3MgI 反应再经水解后得到 D ($C_8H_{16}O$)。D 和硫酸加热脱水得到两个异构烯烃 E 和 F (C_8H_{14})。E 还能通过 C 和亚甲基三苯基磷 ($CH_2=PPh_3$) 通过 Wittig 反应制得。F 经臭氧分解生成酮 G ($C_8H_{14}O_2$)。F 在稀 $NaOH$ 溶液中反应生成 H ($C_8H_{12}O$)，F 在溴的 $NaOH$ 溶液中处理得到己二酸 ($HO_2CCH_2CH_2CH_2CH_2CO_2H$)。试写出 C、D、E、F、G、H 的结构式和反应式。（6 分）

C:

D:

E:

F:

G:

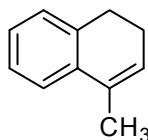
H:

得分	评卷人

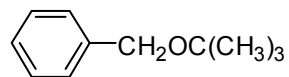
七、合成题（共 15 分）

（无机试剂任选）

1. 由苯与丁二酸酐为主要有机原料合成（5 分）



2. 由苯与异丁烯为主要有机原料合成 (5 分)



3. 以苯甲醛及乙醛为主要原料合成: (5 分)

