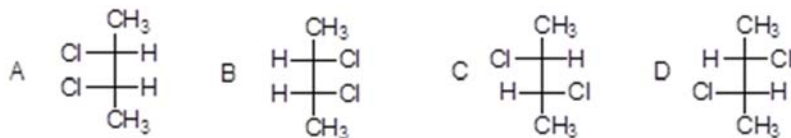


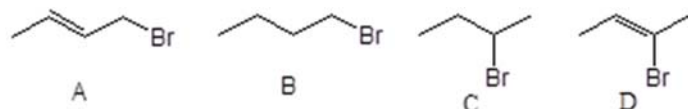
第八章 卤代烃练习题（带*号 4 学分不做）

一、综合题（每题 2 分）

1. 下列哪个是 (2S, 3R) -2, 3-二氯丁烷的结构：



2. 比较下列化合物和 AgNO_3 乙醇溶液反应活性并由大到小排序：



3. 将下列化合物中氢的化学位移值 (δ) 的由大到小排列：

(A) CH_3Br (B) CHBr_3 (C) CH_2Br_2 (D) CH_4

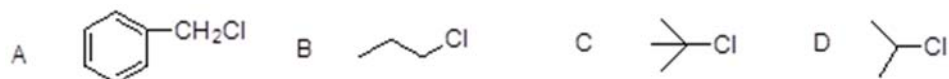
4. 氯代烃和氢氧化钠在水和乙醇混合液中发生亲核取代反应时，属于 $\text{S}_{\text{N}}1$ 机理的是：

A 产物构型完全转换 B 有重排产物 C 碱浓度增加反应加快 D 叔氯代烃速率最大

5. 将下列亲核试剂的亲核性由大到小排列

A HS^- B HO^- C F^- D NH_2^-

6. 将下列化合物发生 $\text{S}_{\text{N}}1$ 反应活性由大到小排序：



7. 将下列化合物发生 $\text{S}_{\text{N}}2$ 反应活性由大到小排序：


A. 溴甲烷 B. 溴乙烷 C. 2-溴丙烷 D. 2-溴-2-甲基丙烷

8. 将下列卤代烃发生亲核取代反应活性由大到小排序：

A 碘乙烷 B 氟乙烷 C 溴乙烷 D 氯乙烷

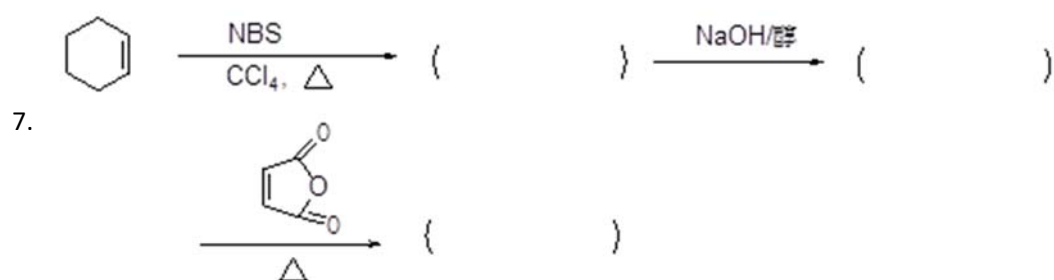
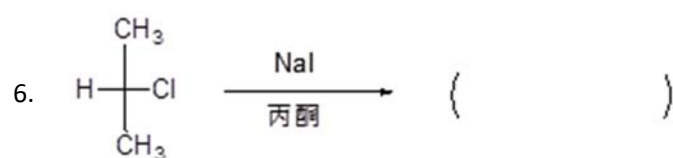
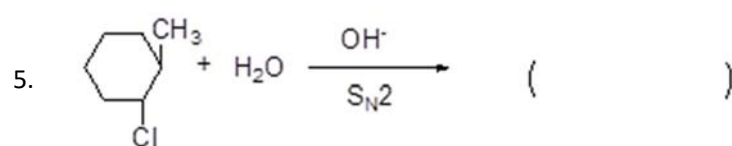
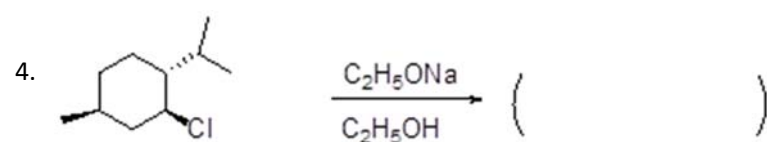
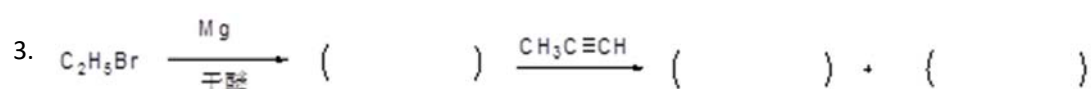
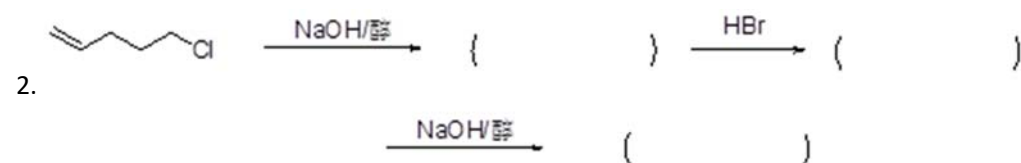
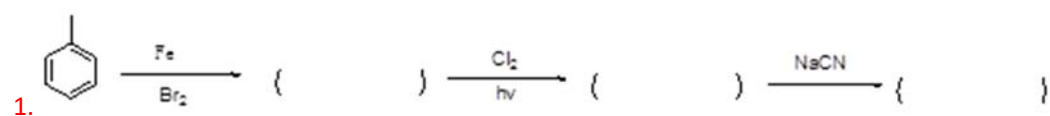
9. 下列化合物不能发生亲核取代反应的是：

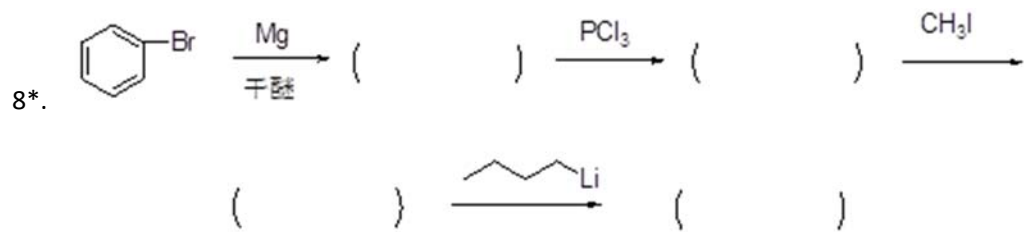
A 氯苯 B 烯丙基氯 C 溴代正丁烷 D 氯乙烯

10. 写出  与乙醇钠反应的主要产物：

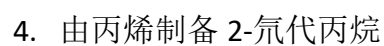
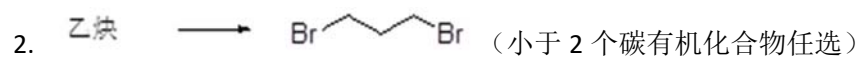
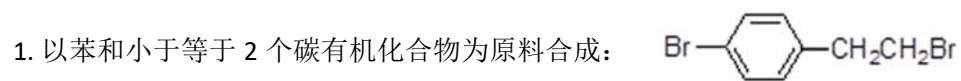


二、完成下列各个反应（如有立体专一性，需加以标注）（每空 1 分，共 20 分）

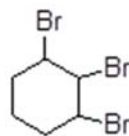




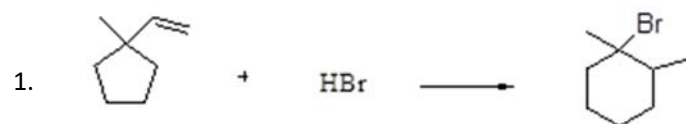
三、从指定的有机原料合成(无机试剂任选)(每小题 5 分，共 25 分)



5. 由小于等于 2 个碳有机化合物为原料合成：



四、 写出下列反应的机理（每题 20 分）



五、推测分子结构 (共 15 分)

1. 化合物 A ($\text{C}_6\text{H}_{13}\text{Br}$) ,与硝酸银的醇溶液迅速反应得到淡黄色溴化银沉淀; A 在氢氧化钠的乙醇溶液中加热主要得到产物 B (C_6H_{12}) 和少量的异构体 C (C_6H_{12}) ;将 B 用高锰酸钾溶液处理后只生成一种酮, 而 C 经氧化后可生成一分子酮、一分子 CO_2 和 H_2O , 试推断 A, B, C 的构造式。(7 分)

2. 某烃 (A) 分子式为 C_4H_8 , 在常温下与 Cl_2 反应生成分子式为 $\text{C}_4\text{H}_8\text{Cl}_2$ 的 (B), A 在光照下与 Cl_2 反应生成分子式为 $\text{C}_4\text{H}_7\text{Cl}$ 的 (C), (C) 与 $\text{NaOH}/\text{H}_2\text{O}$ 作用生成 (D) ($\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$), (C) 与 $\text{NaOH}/\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 反应生成 1,3-丁二烯。写出 A~D 的结构。(8 分)