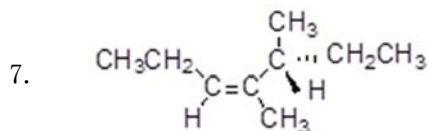
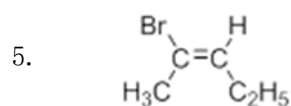
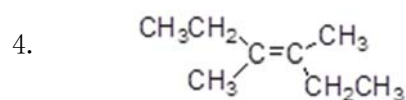
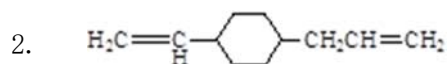
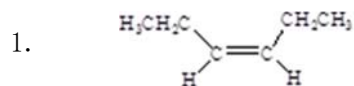


第四章 烯烃单元练习

一、用系统命名法命名或写出结构式(有立体结构的标明构型 (带*号 4 学分不做))

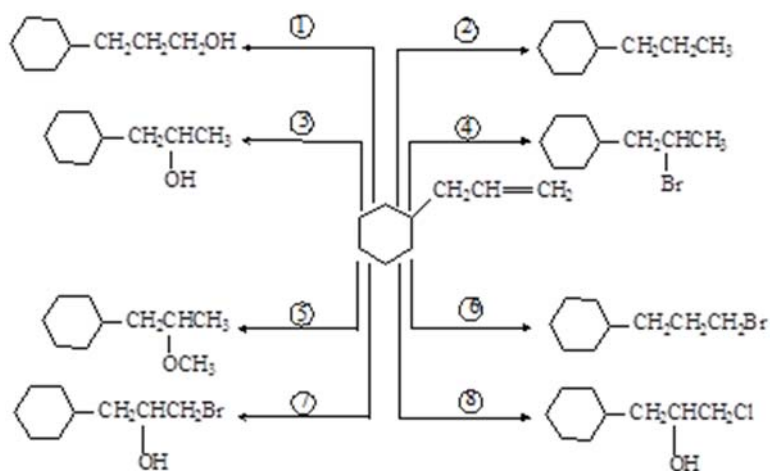


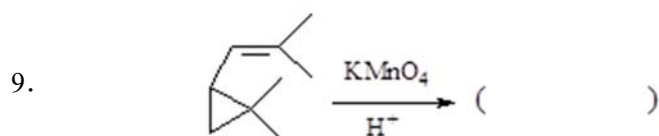
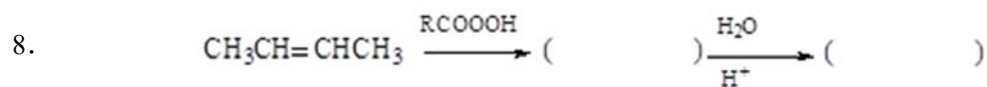
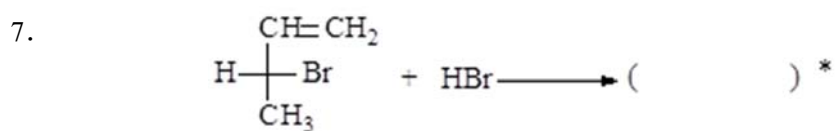
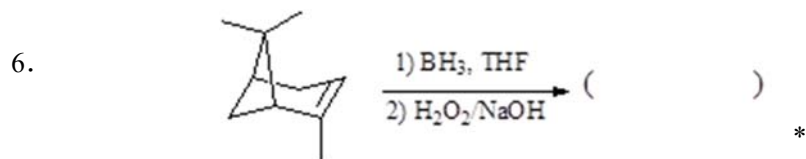
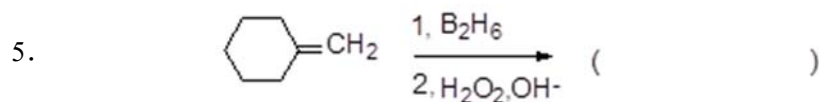
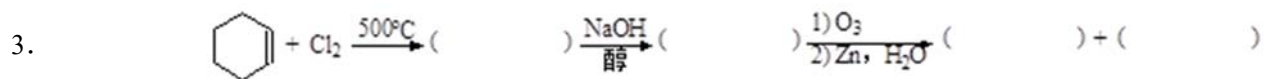
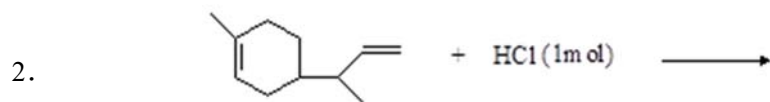
8. 烯丙基

9. (2E,4S)-3-乙基-4-溴-2-戊烯的构型

二、完成下列各反应式。

1. 填写下列各反应式的反应条件





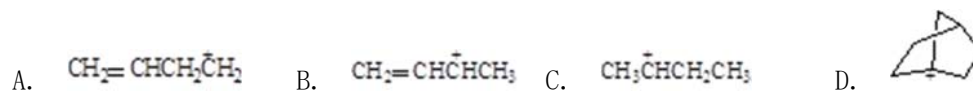
三、用化学方法鉴别下列化合物:

1. 1-戊烯, 2-戊烯, 环戊烷

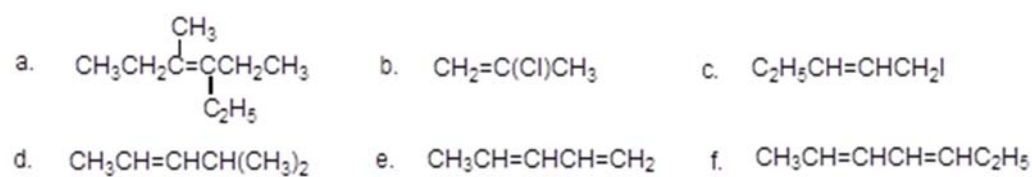
2. 2-戊烯 1, 1-二甲基环丙烷 环戊烷

四、综合填空题。

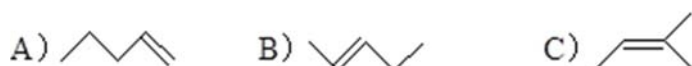
1. 下列碳正离子最稳定的是 ()



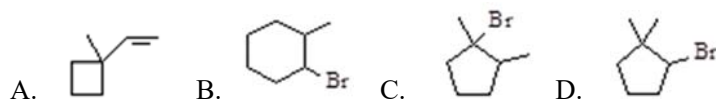
2. 下列烯烃哪个有顺、反异构? ()



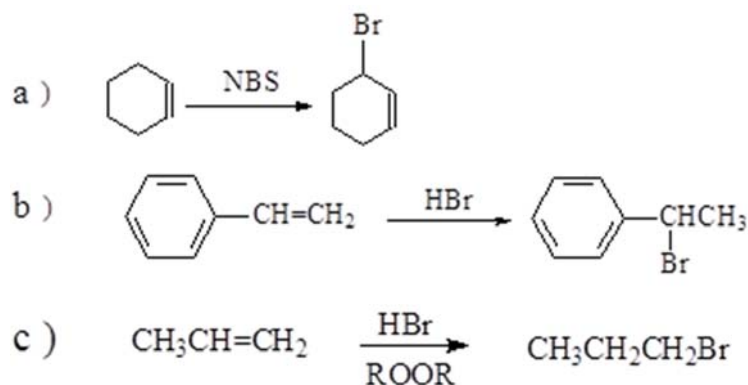
3. 写出下列化合物稳定性由大到小的排列顺序: ()



4. 化合物A与HBr加成的重排产物是: ()



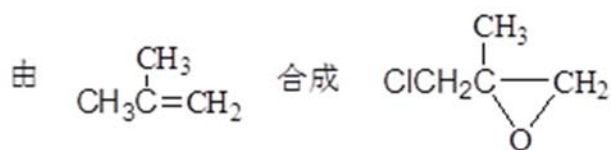
5. 下列反应中,涉及到碳正离子中间体的是 (), 涉及到碳自由基的是 ()



五、有机合成题(无机试剂任选)。

- 1、由1-丁烯合成1-丁醇和2-丁醇

2、由丙烯合成 1, 2, 3-三溴丙烷

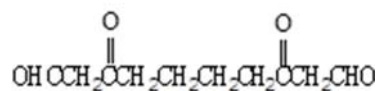


3、

六、推测结构

1. 化合物 A 的分子式为 $\text{C}_{18}\text{H}_{32}$, 在催化剂作用下, 1 mol A 可与 2 mol H_2 加成。该化合物经臭氧化-分解反应后只得到 2, 6 - 二甲基 - 3, 5 - 庚二酮, 请推测其结构。

2. 化合物 A, 分子式 $\text{C}_{10}\text{H}_{14}$, 可吸收 2mol H_2 , 臭氧化后给出



3. 根据下列事实推测相应烯烃的结构:

(1)、经臭氧化/还原性水解会得到含一个碳的醛和含三个碳的酮。

(2)、经臭氧化/还原性水解会得到含两个碳的醛和含四个碳的支链醛。

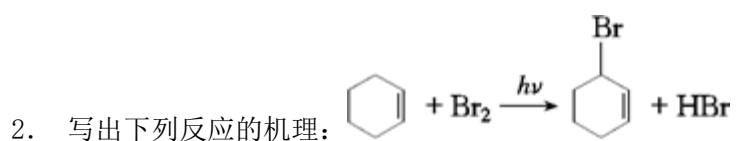
(3)、分子式为 C_6H_{10} ，氢化时可吸收 $1\text{ mol } H_2$ ，经热的酸性 $KMnO_4$ 处理后会生成含六个碳的直链二元酸。

(4)、氢化可得到正己烷且经臭氧化/还原性水解只生成一种醛。

七、对下列反应提出一合理的机理解释：

1、为下述实验事实提出合理的、分步的反应机理。

3-甲基-1-丁烯与 HCl 反应产生 2-甲基-3-氯丁烷和 2-甲基-2-氯丁烷。



3. 顺-1, 2-二苯乙烯与 Br_2 加成得外消旋加成产物，试用反应机理解释。用 Fischer 投影式表达加成产物。

4. 解释下列两反应的加成位置为何不同？

