

中国科学院研究生院

2007 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

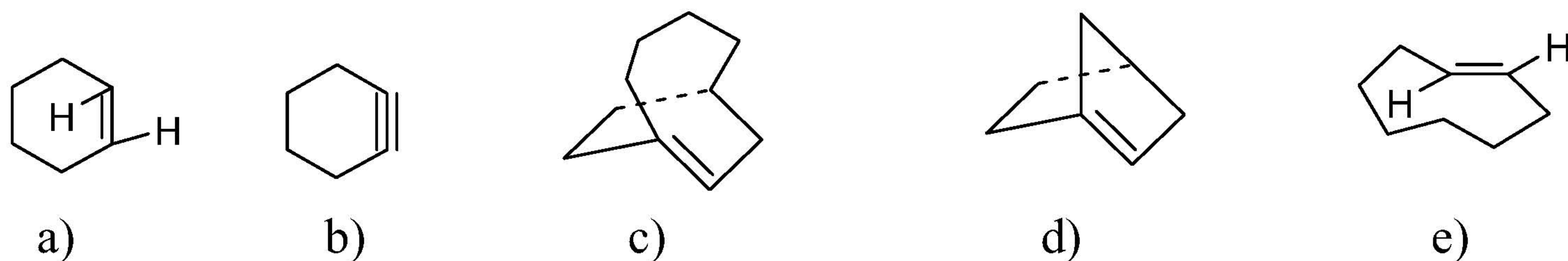
科目名称：有机化学

考生须知：

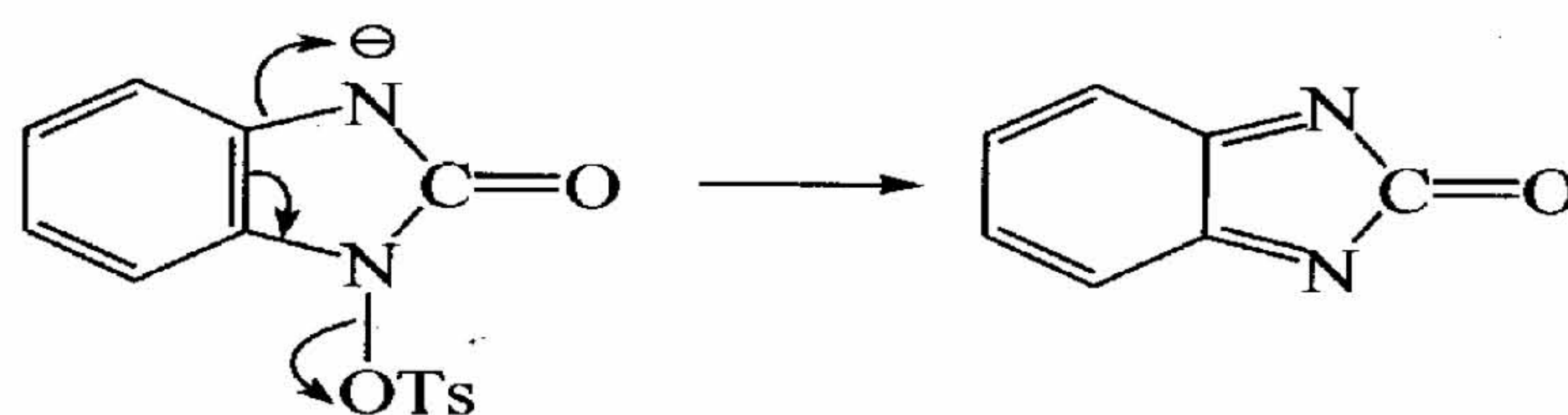
1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

一、综合简答及选择题（28 分）

- 1) 分子内氢键对红外光谱的影响是：（ 2 分）
 (a) 多数不确定 (b) 一般向低波数方向移动 (c) 一般向高波数方向移动 (d) 变化不大
- 2) 以下化合物哪一些很难存在？ 哪一些不稳定？ 哪一些能稳定存在？（ 2.5 分）



- 3) 在合成芳醚时为何可以用酚（ $pK_a \approx 10$ ）的 NaOH 水溶液而不需用酚钠及无水条件, 而在合成脂肪醚时要用醇钠及无水条件？（ 4 分）
- 4) 哪一种糖水解会生成两种不同的碳水化合物葡萄糖和果糖？（ 2 分）
 a) 麦芽糖 (b) 蔗糖 (c) 木糖 (d) 乳糖
- 5) 下面的反应机理对吗？如不对请用箭头改正过来（ 2 分）



- 6) 下面两个瞬态中间体，哪个在能量上更为稳定一些？（2 分）

