

南京农业大学
2006 年攻读博士学位研究生入学考试试题

试题编号: 411 试题名称: 高等有机化学

注意: 答题一律答在答题纸上, 答在草稿纸或试卷上一律无效

一、解释下列概念或现象, 并举例说明 (每题 3 分, 共 30 分)

1. 加成消除反应
2. 弯曲键
3. 晶胞
4. 差向异构化
5. DNA 的二级结构
6. simultaneous multiples synthesis
7. phase transfer catalyst
8. Diels-Alder reaction
9. diastereoisomers
10. scalemic

二、写出下列化合物的结构式 (每题 2 分, 共 20 分)

1. phenyl guanidine
2. *o*-benzoic sulfimide
3. *iso*-buthylene
4. ethyl propionyl pyruvate
5. ethyl 3-ethyl-1-methylpyrazolyl-5-carboxylate
6. 4-(4-chlorophenoxy)-2'-chloro phenyl ethanone
7. 3, 5-dinitro-4-chloro trifluoro toluene
8. 5-amino-1, 2, 3-thiadiazole
9. ketene
10. 1-(4-chlorobenzyl)-1-(1H-1, 2, 4-triazol-yl) pinacolone

三、用甲苯及无机试剂合成对三氟甲基苯胺 (10 分)。

四、用对苯二酚、丙酸、乙醇 (无机试剂、手性试剂任选) 合成 R- α -(对羟基苯氧基)丙酸乙酯 (10 分)。

五、用双乙烯酮、甲胺、甲醇及无机试剂为原料合成杀虫剂久效磷[0, 0-二甲基-0-(1-甲基-2-甲酰胺基甲基)乙烯基磷酸酯]] (10 分)。

六、以甲苯和丙烯为原料制备 3-甲基-2-(4-氯苯基)丁酸 (其它有机与无机试剂任选) (10 分)。

七、用苯甲醛、丙二酸、甲酸、水合肼及无机试剂为原料合成 5-氯-1H-吡唑-3-乙酸 (10 分)。