

四川大学

33

2002 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目：有机及生物化学

科目代号：461#

适用专业：农药学

(试题共 3 页)

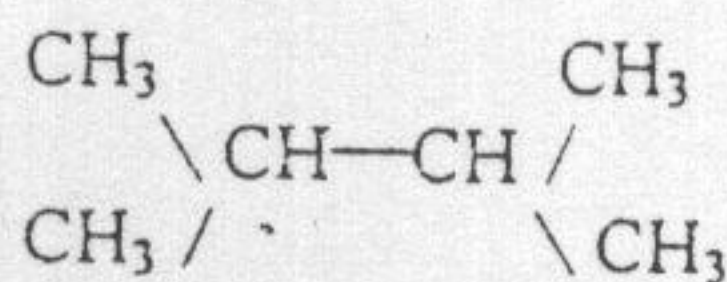
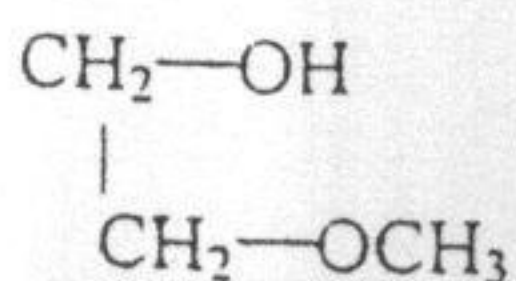
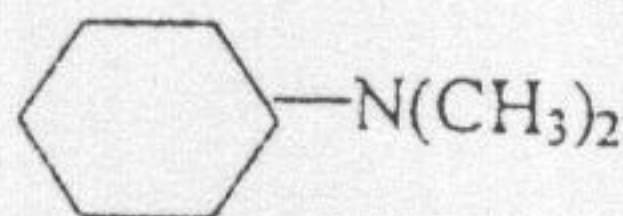
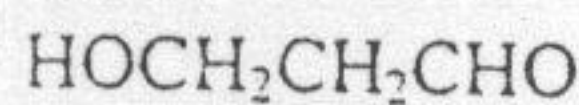
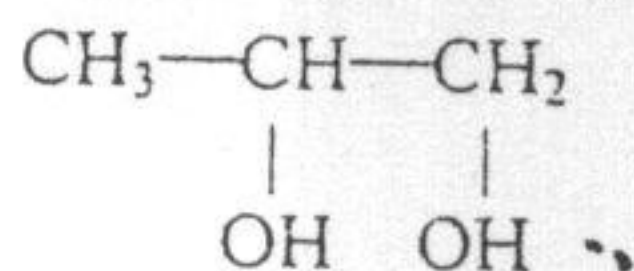
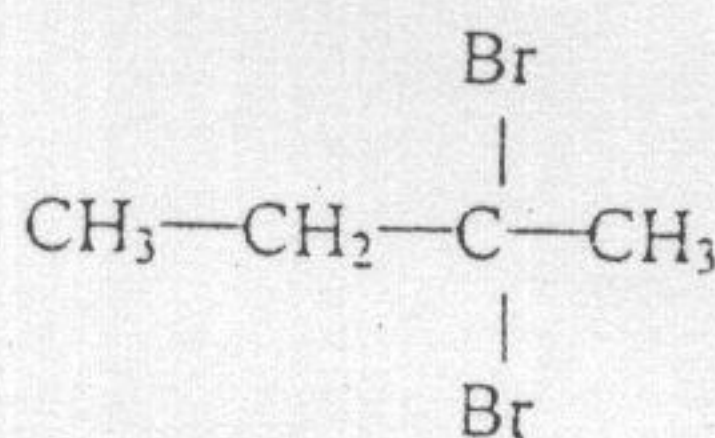
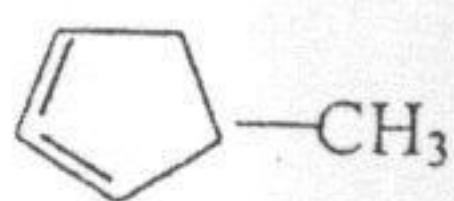
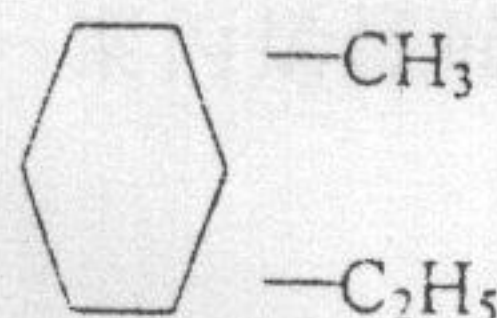
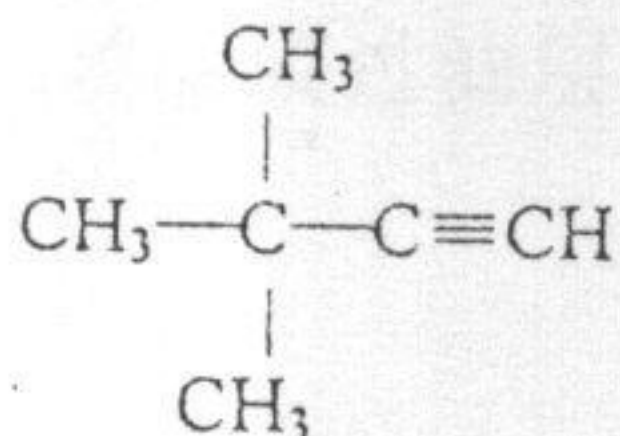
(答案必须写在试卷上，写在试题上不加分)

### 有机化学部分试题 (50 分)

#### 一、名词解释 (10 分)

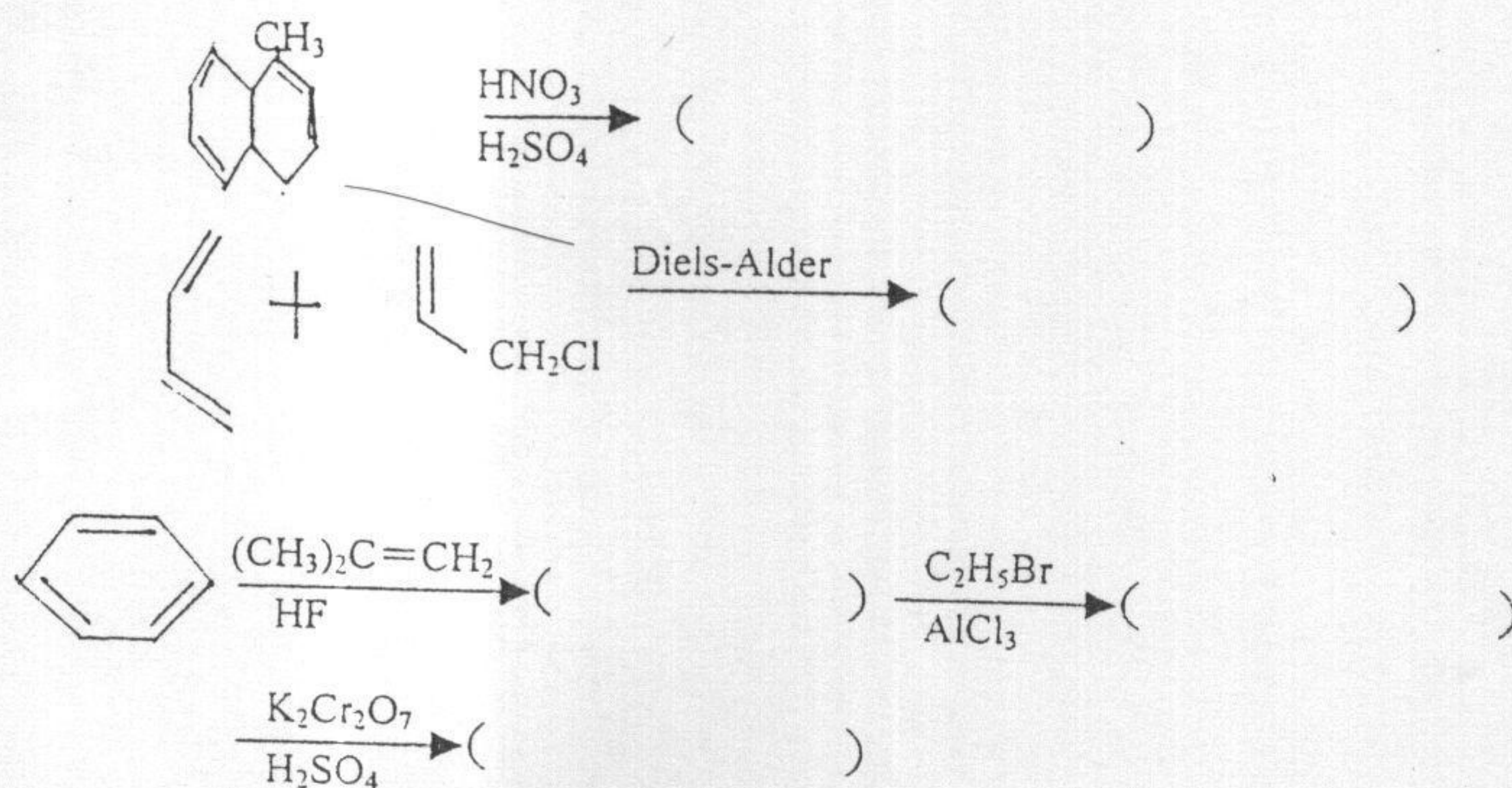
分子轨道      官能团      均裂      手征性      共轭效应

#### 二、用系统命名法命名下列化合物 (10 分)





### 三、填空题 (10 分)



### 四、问答题 (20 分)

1. 为什么醛、酮和氨衍生物进行反应时，在微酸性 (PH~3.5) 反应速度最大？而碱性和较高的酸性条件则使反应速率降低？
2. 在氯丁烷和氯戊烷所有异构体中，哪些有手性碳原子？

## 生物化学部分 (共计 50 分)

### 一、填空题 (15 分，每空 1 分)

1. 常见的蛋白质含量测定方法有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_，  
\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_。
2. 酶多为蛋白质，其提纯常用蛋白质的方法，主要有盐析，有机溶剂沉淀、  
\_\_\_\_\_、选择性变性、吸附层析、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 高效  
液相色谱，\_\_\_\_\_、超滤及各种制备电泳，如\_\_\_\_\_等。



- 3、酶一般对热\_\_\_\_\_、且随着酶的提纯，蛋白质间的保护作用\_\_\_\_\_，酶越纯，热稳定性愈差、故酶提取中，应尽可能保持\_\_\_\_\_。
- 4、蛋白质是亲水胶体，分子团周围的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_是稳定蛋白质胶体系统的主要原因。

## 二、简答题（15 分，每小题 5 分）

- 1、为什么某些酶常在提取时加入 EDTA（乙二胺四乙酸）和巯基试剂？说出常用的巯基试剂及其用途。
- 2、Edman 反应的原理。
- 3、别构效应及异促正协同效应

## 三、问答题（20 分，每小题 10 分）

- 1、阐述别构酶的特点及别构酶调节的序变模型和齐变模型。
- 2、阐述比较凝胶过滤层析与 SDS——聚丙烯酰胺凝胶电泳分离蛋白质的原理。