

武汉科技学院

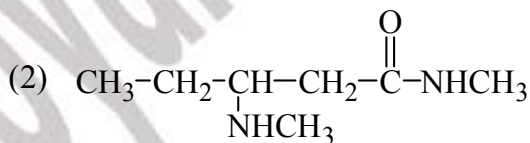
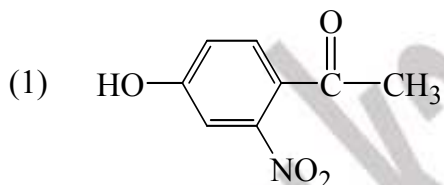
2005 年招收硕士学位研究生试卷

试卷代号 _____ 试卷名称 _____
 考试时间 _____ 报考专业 _____

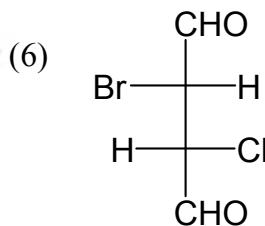
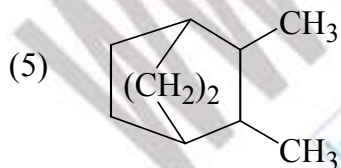
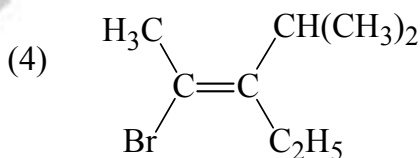
- 1、试题内容不得超过画线范围，试题必须打印，图表清晰，标注准确。
- 2、试题之间不能留有答卷的间隔，所有答案一律写在答题纸上，写在试卷或草稿纸上无效。

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	得分
得分												

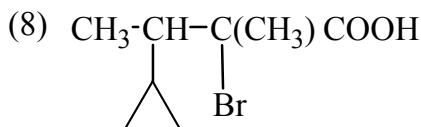
一、命名下列化合物或写出其结构式 (2 × 10 = 20 分)：

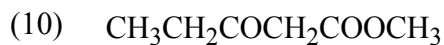
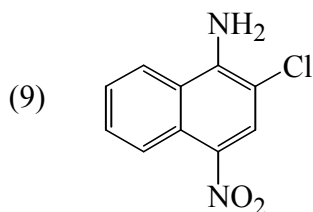


(3) 纤维素稳定构象式(通式)

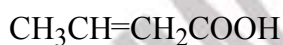
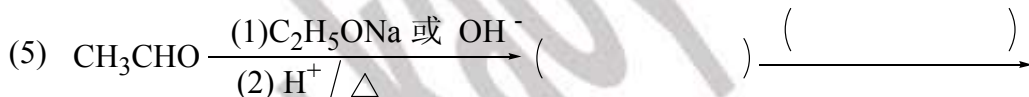


(7) 甲基丙二酸单酰氯



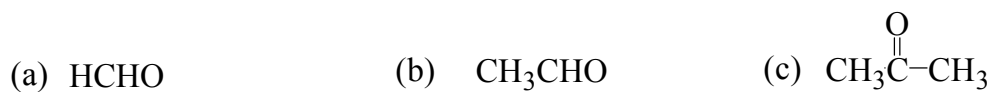


二、完成下列反应式 (1.5 × 20 = 30 分):

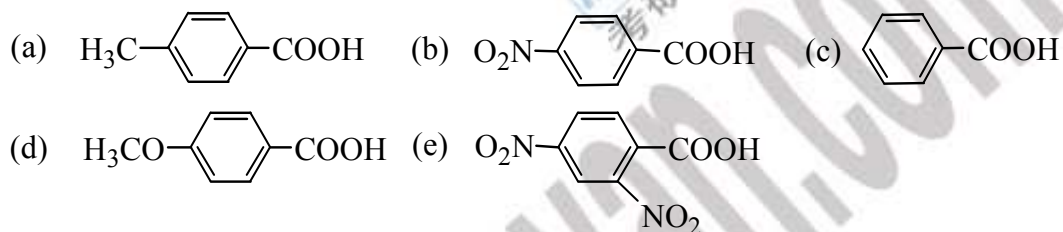


三、按下列要求回答问题: (5 × 4 = 20 分):

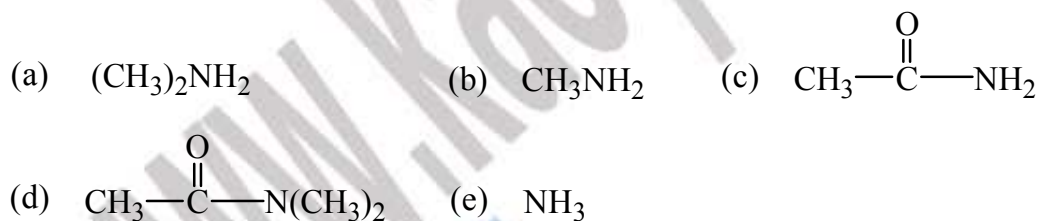
(1) 按亲核加成反应活性从大到小顺序排列下列化合物:



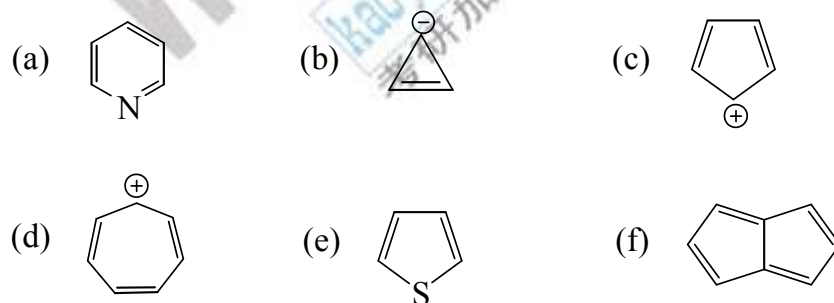
(2) 按酸性从大到小顺序排列下列化合物:



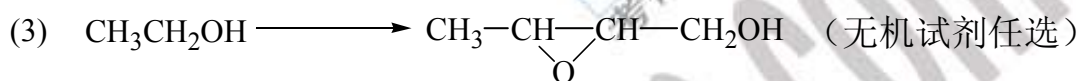
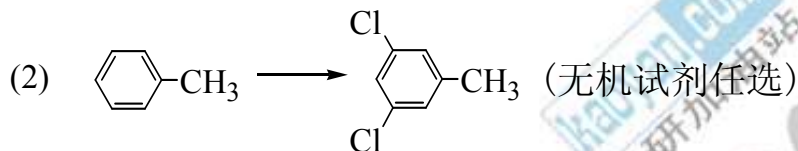
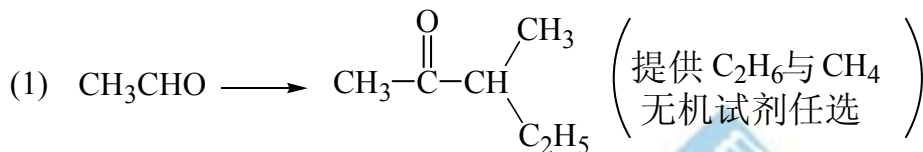
(3) 按碱性从大到小顺序排列下列化合物:



(4) 应用 Hückel 规则判断下列化合物或离子哪些具有芳香性:



四、合成题：(20 × 3 = 60 分)：



五、推测结构式：(20 × 1 = 20 分)：

某化合物分子式为 $\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{NO}$ ，该化合物能发生 Hoffmann 降解反应，其红外光谱在 3350 cm^{-1} 和 1680 cm^{-1} 处有强吸收峰，其核磁共振谱图数据如下：

单峰 $\delta = 7.5\text{ ppm}$ (5H), 二重峰 $\delta = 1.5\text{ ppm}$ (2H),
 六重峰 $\delta = 2.0\text{ ppm}$ (1H), 二重峰 $\delta = 1.0\text{ ppm}$ (3H),
 单峰 $\delta = 0.8\text{ ppm}$ (2H),

请根据以上实验数据写出可能的化合物分子结构式。

