

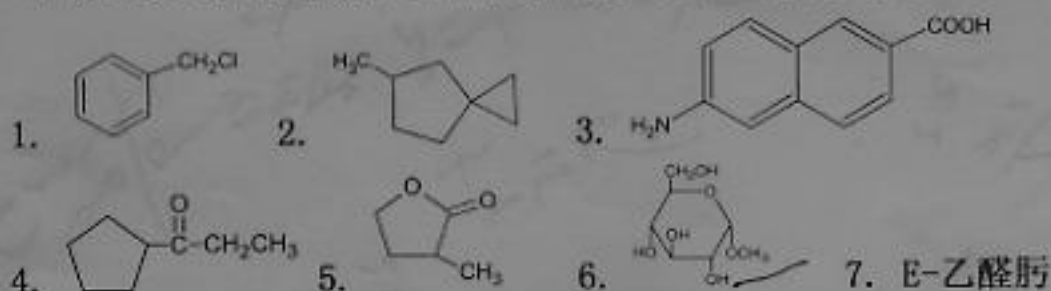
华中农业大学二〇〇九年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 609 化学之有机化学

第1页 共4页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

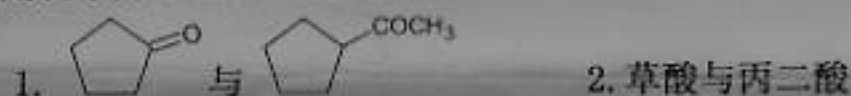
一、命名或写出化合物、基团的结构式 (共 10 分, 每小题 1 分。)



8. 烯丙基碳正离子 9. R-2-丁醇的 Fischer 投影式

10. 2,3-二氯丁烷 Newman 投影式 (交叉式)

二、用化学方法鉴别下列各组化合物 (共 8 分, 每小题 4 分。)



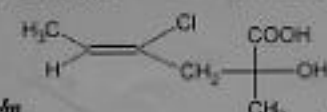
三、选择题 (共 20 分, 每小题 2 分。)

1. 下列化合物, 分子中存在 p- π 共轭作用的化合物是.....【 】

A. 环己醇 B. 苯胺 C. 苯酚 D. 苯甲醇

2. 苯环上的酰化反应属于.....【 】

A. 亲电加成 B. 亲电取代 C. 亲核加成 D. 亲核取代

3. 化合物  的构型是.....【 】

A. 2S, 4Z B. 2R, 4Z C. 2R, 4E D. 2S, 4E

4. 2-甲基丁烷在光照卤代反应中, 最容易发生卤代反应的位置是.....【 】

A. 1-位 B. 2-位 C. 3-位 D. 4-位

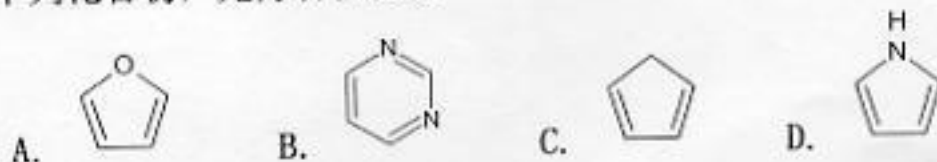
华中农业大学二〇〇九年硕士研究生入学考试
试题纸

课程名称: 609 化学之有机化学

第2页 共4页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

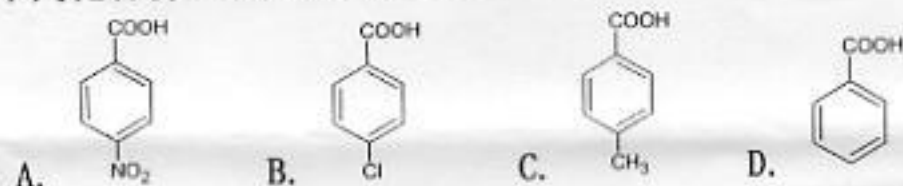
5. 下列化合物, 无芳香性的是 【 】



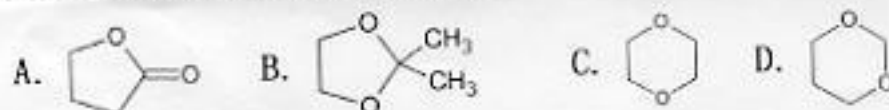
6. 下列化合物, 碱性最强的是 【 】

A. 二乙胺 B. 乙酰胺 C. 乙胺 D. 氨

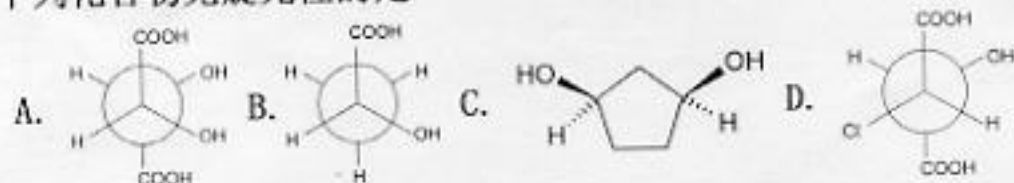
7. 下列化合物, 酸性最强是 【 】



8. 下列化合物中不能被酸水解是 【 】



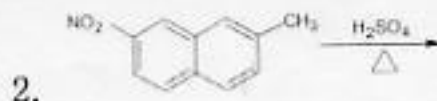
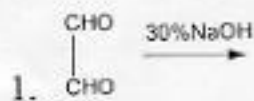
9. 下列化合物无旋光性的是 【 】



10. 下列氨基酸置于 pH=6.0 的电场中, 向负极移动的是... 【 】

A. 天门冬氨酸 (pI=2.98) B. 谷氨酸 (pI=3.22)
C. 丙氨酸 (pI=6.0) D. 赖氨酸 (pI=9.74)

四、完成下列反应式 (共 20 分, 每小题 2 分。)

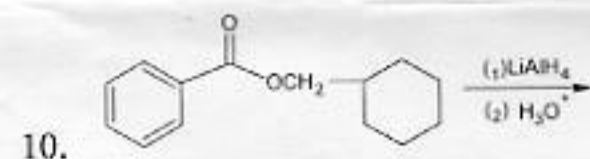
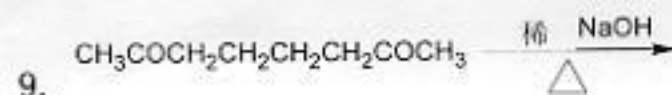
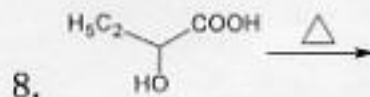
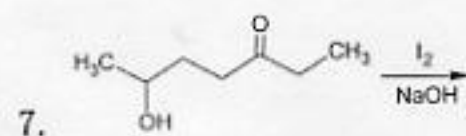
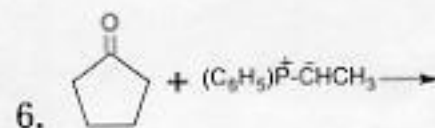
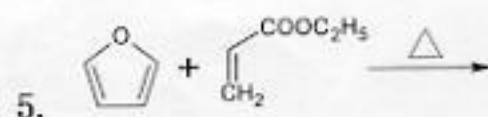
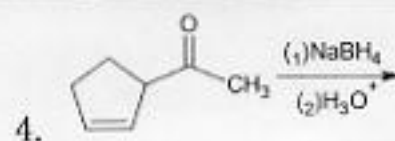
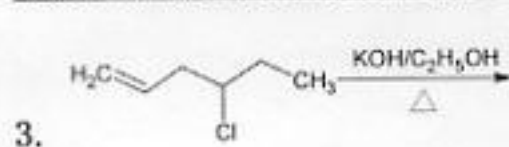


华中农业大学二〇〇九年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 609 化学之有机化学

第 3 页 共 4 页

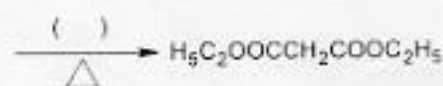
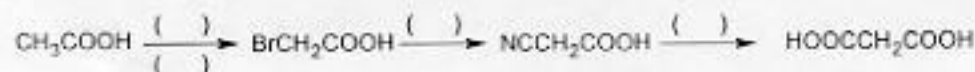
注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。



五、由起始原料合成化合物或在括号中填写必要条件 (共 10 分, 每小题 5 分。)



2.



华中农业大学二〇〇九年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称：609 化学之有机化学

第4页 共4页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

六、推测结构式（共7分，第1小题4分，第2小题3分。）

1. 分子式均为 $C_4H_8O_2$ 的两种酯类化合物 (A) 和 (B)，(A) 在酸性条件下水解成甲醇和另一种化合物 (C)，(C) 可使 Br_2/CCl_4 褪色。(B) 在酸性条件下水解生成一分子羧酸和化合物 (D)，(D) 可发生碘仿反应，也可与吐伦试剂作用。试推测 A、B、C、D 可能的结构式。

2. 某化合物 A ($C_5H_{10}O$)，经酸性高锰酸钾氧化生成化合物 B (C_5H_8O)，A 与浓硫酸共热生成 C (C_3H_6)，将 C 再用酸性高锰酸钾氧化得丙酮和乙酸。试推测 A、B、C 可能的结构式。