

湖北工业大学

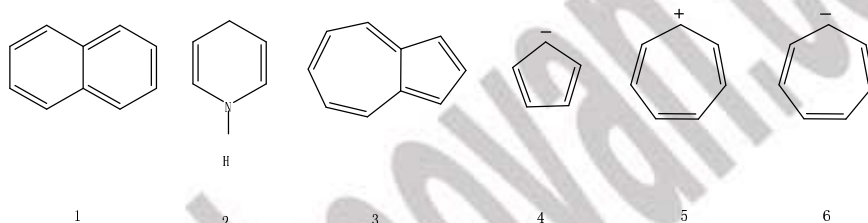
二〇〇九年招收硕士学位研究生试卷

试卷代号 916 试卷名称 有机化学(B)

- 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 考生请注意：答题一律做在答题纸上，做在试卷上一律无效。

一. 理化性质比较题（根据题目要求解答下列各题）。（本大题共 12 小题，每题 5 分，总计 60 分）

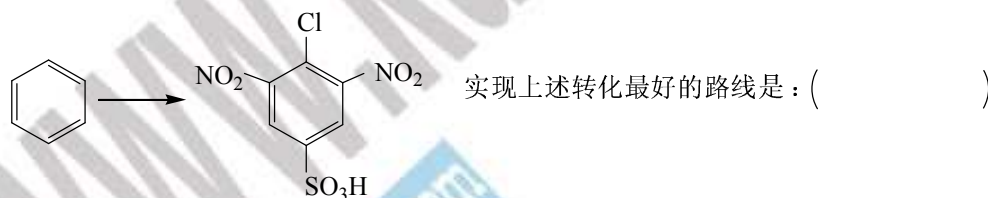
1. 下列化合物中，哪几个没有芳香性：（ ）



2. 不能使稀 KMnO_4 水溶液褪色的是（ ）

- A. 苯 B. 环己烯 C. 环己烷 D. 戊烷

3.

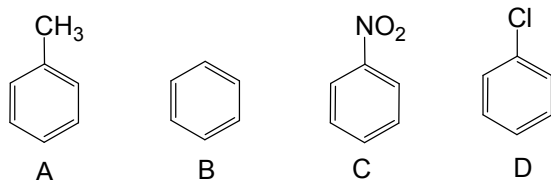


- A. 先硝化，再磺化，最后卤代 B. 先磺化，再硝化，最后卤代 C. 先卤代，再磺化，最后硝化
 D. 先卤代，再硝化，最后磺化

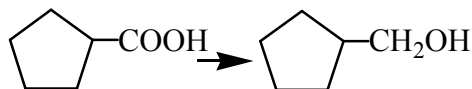
4. 烯烃与卤素在高温或光照下进行反应，卤素进攻的主要位置是：（ ）

- A. 双键碳原子 B. 双键的 α -碳原子 C. 双键的 β -碳原子 D. 叔碳原子

5. 下列化合物进行硝化反应的最困难的是（ ）。

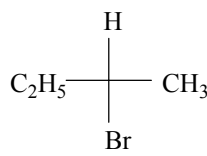
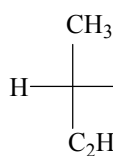
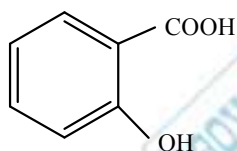
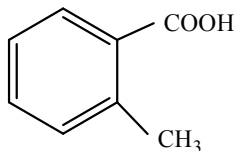


6. 下列反应用何种试剂完成: ()



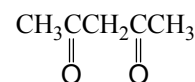
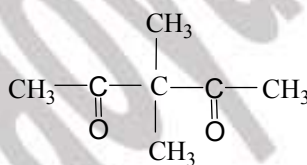
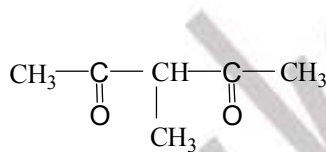
(A) LiAlH_4 (B) NaBH_4 (C) $\text{Na} + \text{EtOH}$ (D) Pt/H_2

7. 下列化合物酸性最小的是: ()



8. 之间的关系是: ()
A. 非对映异构体 B. 对映异构体 C. 相同化合物 D. 无关化合物

9. 下列化合物的酸性最小的是: ()



10. 羧酸的沸点比分子量相近的烃, 甚至比醇还高, 主要原因是: ()

A. 分子的极性 B. 酸性 C. 分子内氢键 D. 形成二缔合体

11. 下列化合物不发生卤仿反应的是: ()

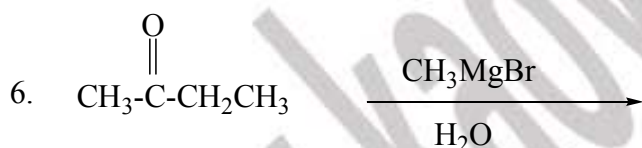
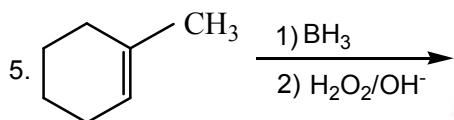
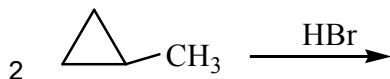
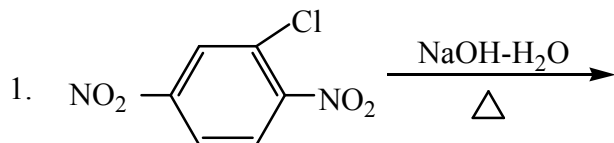
A. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COCH}_3$

C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ D. CH_3CHO

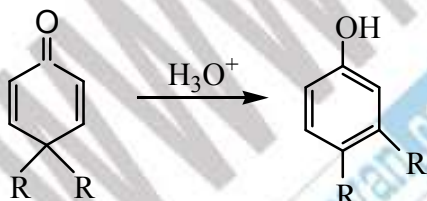
12. 下列哪种化合物不与 NaHSO_3 起反应 ()

A. 乙醛 B. 苯甲醛 C. 乙-丁酮 D. 苯乙酮

二. 完成下列反应 (本大题共 7 小空, 每空 5 分, 共 35 分)



三. 解释下列反应的机理: 25 分



四. 推断题: 30 分

化合物 A 的分子式为 $C_6H_{12}O_3$, IR 谱在 1710cm^{-1} 处有强吸收峰, 用碘的氢氧化钠溶液处理 A 时, 得到黄色沉淀, 但不能与 Tollens 试剂生成银镜, 然而 A 先用稀硫酸处理后, 再与 Tollens 试剂作用, 有银镜生成。A 的 ^1H NMR 谱数据如下:

δ 2.1 (3H, 单峰), δ 2.6 (2H, 多重峰), δ 3.2 (6H, 单峰), δ 4.7 (1H, 三重峰)

试推测 A 的结构。

您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心
获取更多考研资料, 请访问 <http://download.kaoyan.com>