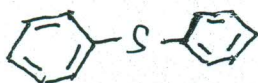


一、按要求完成下列各题

1. 对下列化合物进行命名

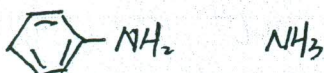


2. 写出下列物质结构式：对硝基甲苯

3. 比较下列化合物酸性的强弱 $\text{HO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOH}$



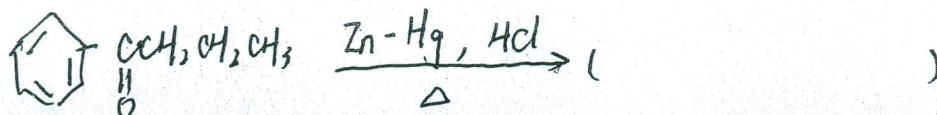
4. 比较下列化合物碱性的强弱



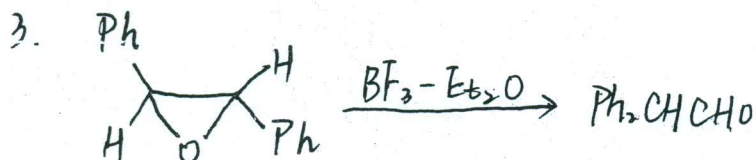
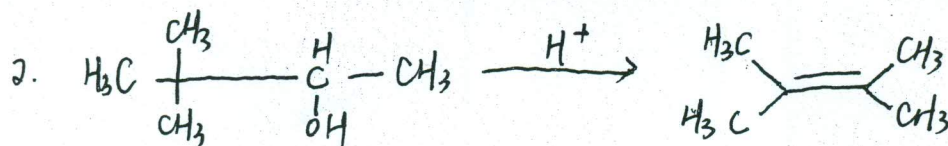
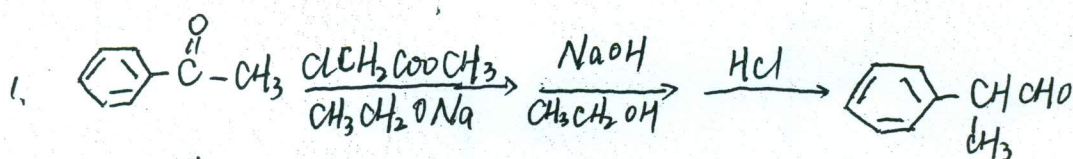
5. 判断下列化合物有无芳香性



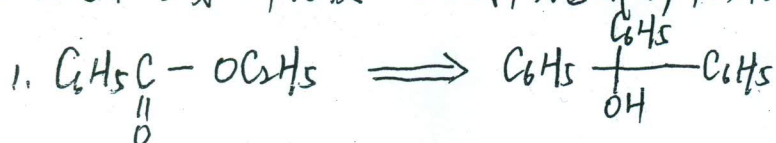
6. 在括号里写出下列反应的产物

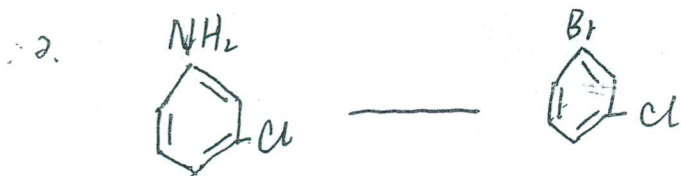


二、写出下列反应的机理



三、按要求合成下列物质 (合成中其它试剂可以任意选用)



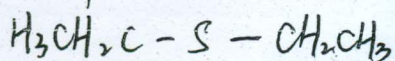


四. 简述下列各题. (20分)

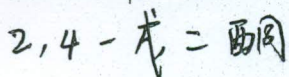
1. 2-2 体系缩聚合成聚酯. 如何尽量提高其分子量?
 2. 自由基聚合的动力学特征是什么? 聚合温度对其聚合速率和聚合度有何影响?
 3. 用胶束机理分析 O/W 乳液聚合能同时获得高聚合速率和高分子量产物的原因.
 4. 碳链高分子中易受氧攻击的结构有哪些? 阻化剂如何抗氧化降解?
- 五. BPO 引发苯乙烯聚合. 已知 E_d , E_p 和 E_t 分别为 $124 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$, $32 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$, $10 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$. 聚合中无链转移. 仅有歧化终止. 计算 50°C , 80°C 两种温度下聚合物 \bar{X}_n 的变化率. (10分)

一. 按要求完成下列各题.

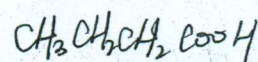
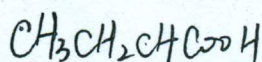
1. 对下列化合物进行命名.



2. 写出下列物质结构式



3. 比较下列化合物酸性的强弱



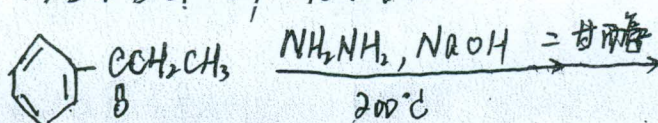
4. 比较下列化合物碱性的强弱



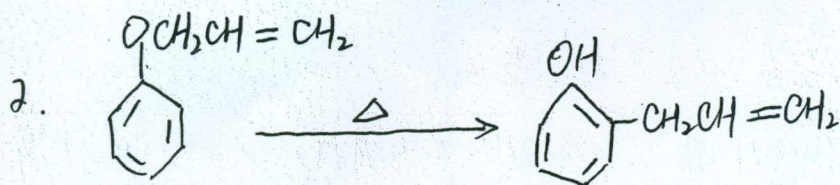
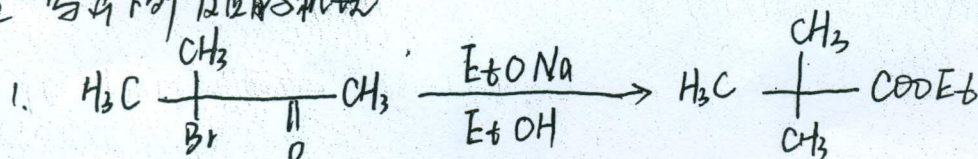
5. 判断下列化合物有无芳香味

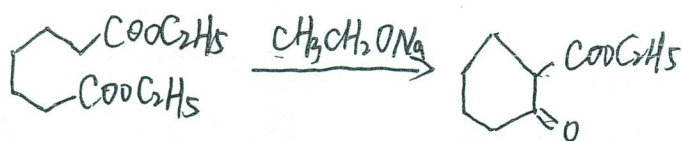


6. 在括号里写出下列反应的产物

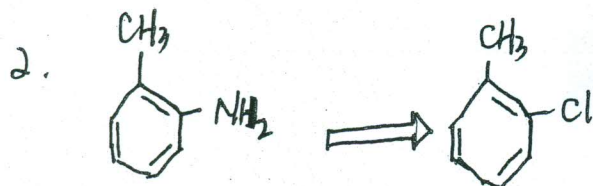
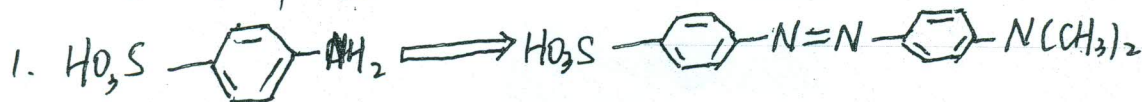


二. 写出下列反应的机理





三 按题合成下列物质



四 简述下列各题

1. 环氧树脂的固化机理有几种? 按哪种机理固化的固化剂用量可按理论计算?

2. 负离子聚合的“引发剂与单体匹配”原则有哪些内容?

3. 自由基聚合中链转移反应对其分子量、分结构以及聚合速率有何影响?

3. 苯乙烯、氯乙烯分别用悬浮聚合所得到的产物粒子形状有何区别? 简述原因。

五. BPO 引发苯乙烯聚合, 只存在双基终止, 测出平均每个大分子含引发剂残片 1.20 个, 试计算偶合成大分子数的百分率。

六. 缩聚体系配方如下: 二胺 1.0 mol, 二元酸 1.0 mol, 一元酸 0.01 mol, 当 $p=0.98$ 时, $\bar{X}_n=?$

七 简述影响大分子化学反应速率的主要因素

六. $\text{H}_2\text{N}-\text{R}-\text{COOH} + \text{R}'\text{COOH}$ 缩聚至 $-\text{NH}_2$ 完全消耗, $\bar{X}_n=120$. 计算两种分子投料摩尔比。

七. 苯乙烯 (M_1) 加丙烯酸甲酯 (M_2) 按自由基机理共聚, $r_1=0.75$, $r_2=0.20$

1. 计算恒比点 (f_1) 恒, 画出 F_1-f_1 曲线图。

2. 若初始投料比 $f_{1,0}=0.65$, 要使 F_1 在聚合中保持在 $(F_1)_0$ 附近, 应采取何种措施?