

广东工业大学

2021 年硕士学位研究生招生考试试题

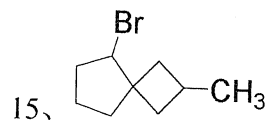
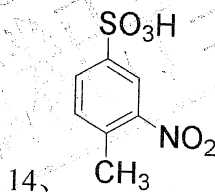
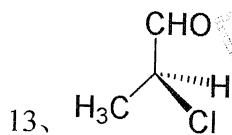
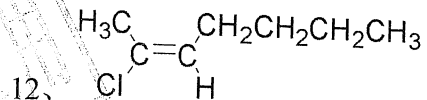
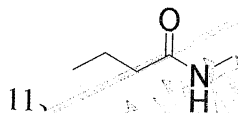
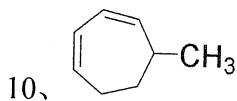
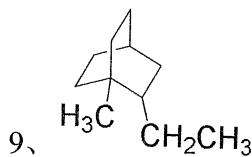
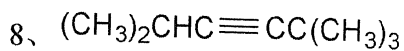
考试科目（代码）名称：(811)有机化学

满分 150 分

(考生注意：请在答题纸答题区域作答，否则答题无效。答卷封面需填写自己的准考证编号，答完后连同本试题一并交回！)

一、命名下列化合物或写出化合物的结构式。(每题 2 分，共 30 分)

- 1、乙基溴化镁 2、对甲基苄胺 3、3-羟基-4-氯苯甲醛 4、β-乙基吡咯
5、氯仿 6、邻苯二甲酰亚胺 7、氢化铝锂



二、填空。(每空 2 分，共 44 分)

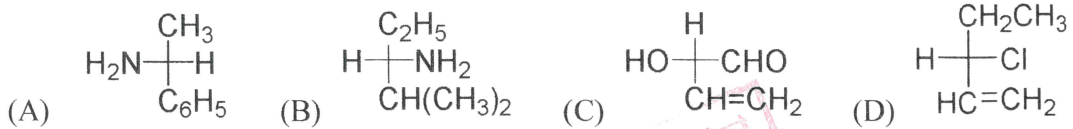
1、下列物质沸点高到低的次序为 () > () > () > ()

(A) 正辛烷 (B) 2,2,4,4-四甲基丁烷 (C) 2,3-二甲基己烷 (D) 3,3-二甲基戊烷

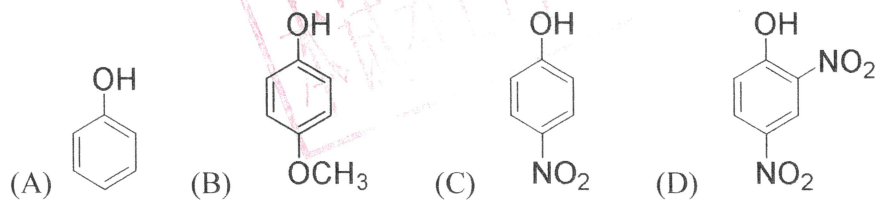
2、下列碳正离子的稳定性由大到小的顺序为 () > () > () > ()

(A) CH_3^+ (B) $\text{CHCH}_2\text{CH}_3^+$ (C) CH_2^+ (D) $\text{H}_3\text{C}-\text{C}^+(\text{CH}_3)_2$

3. 下列化合物中为 S-构型的是 () 和 ()



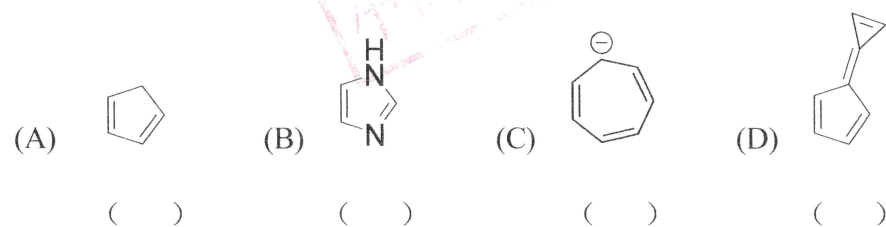
4. 下列化合物的酸性由大到小的顺序为 () > () > () > ()



5. 下列化合物发生亲电取代反应由易到难的次序为 () > () > () > ()

(A) 苯 (B) 氯苯 (C) 苯酚 (D) 苯磺酸

6. 根据休克尔规则, 下列化合物是否有芳香性:

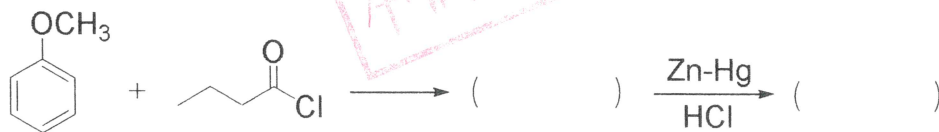


三、完成下列反应方程式。(每空 3 分, 共 45 分)

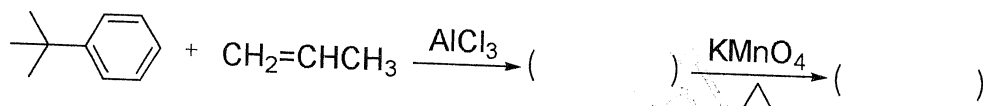
1、



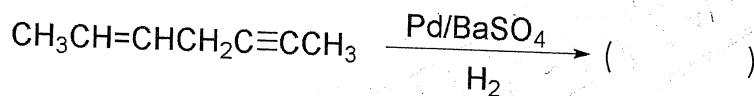
2、



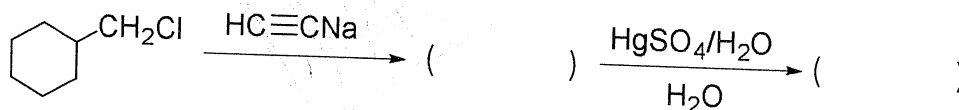
3、



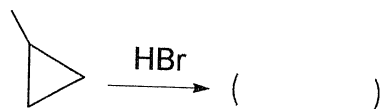
4、



5、



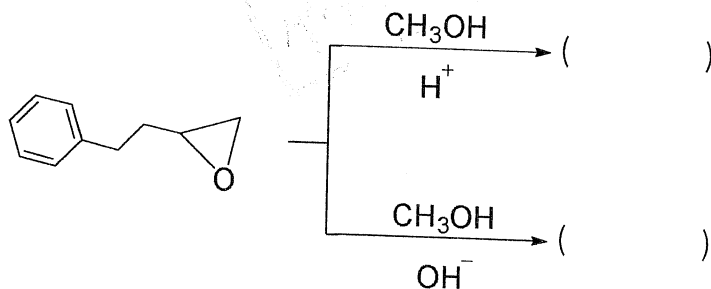
6、



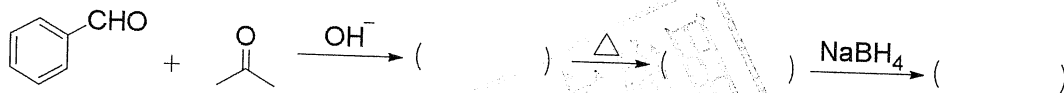
7、



8、



9、

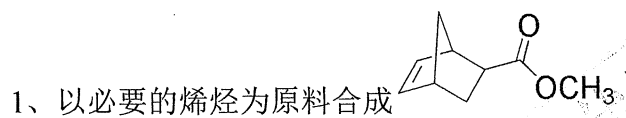


四、用化学方法鉴别下列化合物。(每题5分,共10分)

1、(A) 2-丁烯 (B) 1-丁炔 (C) 乙基环丙烷

2、(A) 丙醛 (B) 丙酮 (C) 丙醇 (D) 异丙醇

五、由指定原料合成目标化合物（其它有机物及无机物任选）（每题 5 分，共 15 分）



2、以丙烯为原料合成 1,2,3-三氯丙烷

3、以甲苯为原料合成：间溴苯甲酸

六、推断题。（共 6 分）

有 A、B 两个化合物，其分子式都是 C_6H_{12} ，A 经臭氧化并与锌和酸反应得到乙醛和丁酮；B 经高锰酸钾氧化后只得到丙酸。试写出 A、B 的可能的构造式。