

# 2019—2020 学年第 2 学期《有机化学 III》期末模拟测试

考试说明：考试时长 95 分钟，考试方式为闭卷

姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_ 班号：\_\_\_\_\_

.....

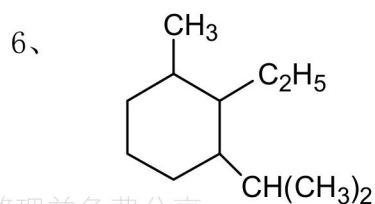
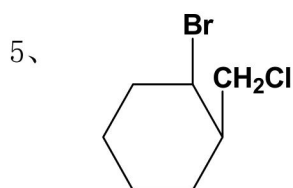
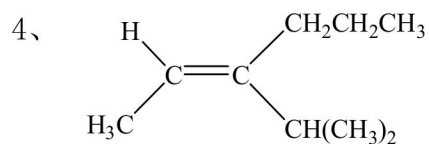
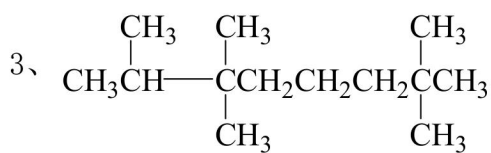
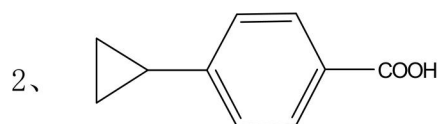
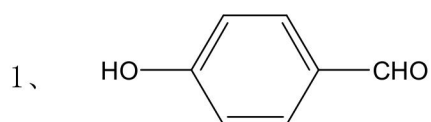
得分

## 一、举例说明下列名词或术语（10 分）

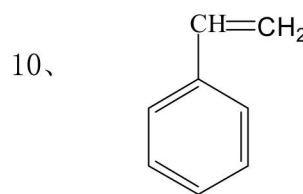
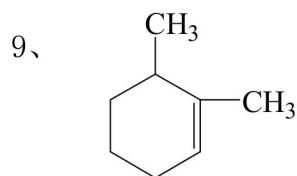
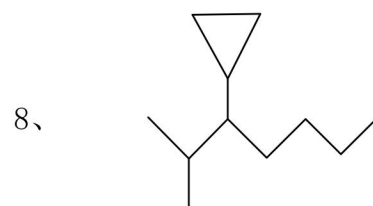
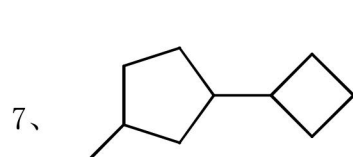
- 1、共轭效应
- 2、亲核取代反应
- 3、同分异构体
- 4、亲电加成反应
- 5、有机化合物

得分

## 二、用系统命名法命名（若有立体异构体请注明其构型） （20 分）



资料由公众号【工大喵】收集整理并免费分享



得分

#### 四、选择题（10 分）

1、下列碳自由基稳定性最高的是（ ）



2、下列物质容易氧化的是（ ）

A. 苯 B. 烷烃 C. 酮 D. 醛

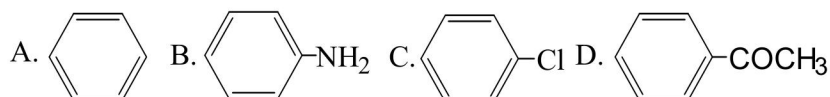
3、乙烷、乙烯和乙炔分子中 H 的酸性最大的是（ ）

A. 乙烷 B. 乙烯 C. 乙炔 D. 一样大

4、能够用于鉴别  $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CCH}_3$  和  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CH}$  的试剂是（ ）

A.  $\text{Ag}(\text{NH}_3)_2\text{NO}_3$  B.  $\text{Br}_2/\text{CCl}_4$  C.  $\text{KMnO}_4$  D.  $\text{O}_3/\text{H}_2\text{O}$

5、下列化合物进行一硝化时反应速度最快的是（ ）



得分

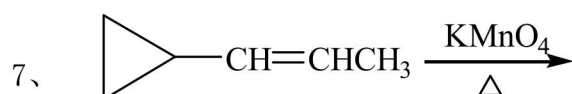
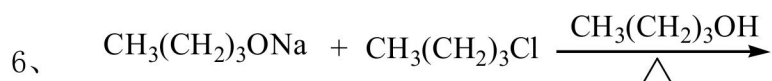
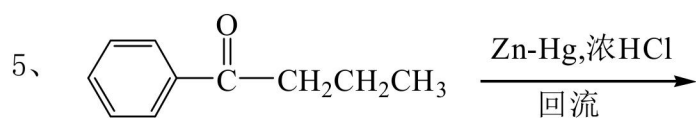
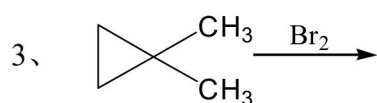
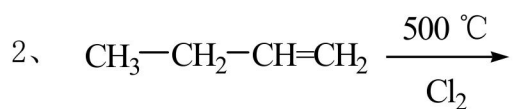
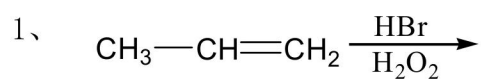
#### 五、判断题（10 分）

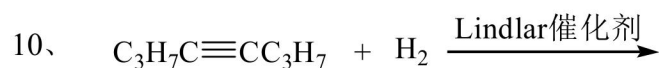
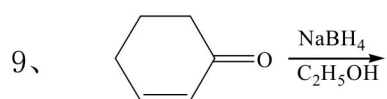
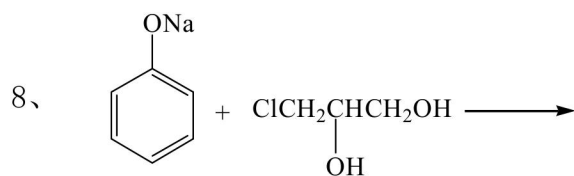
1、由于烯烃具有不饱和键，其中  $\pi$  键容易断裂，表现出活泼的化学性质，因此其要比相应烷烃性质活泼。（ ）

- 2、只要含有  $\alpha$  氢的醛或者酮均能够发生碘仿反应。( )
- 3、环己烯能够发生自由基取代反应。( )
- 4、在碱催化下，炔烃与醇发生的反应是亲电加成反应。( )
- 5、苯的磺化反应是可逆的。( )

得分

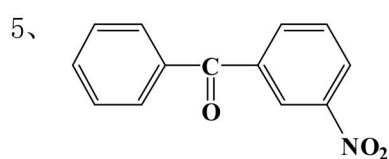
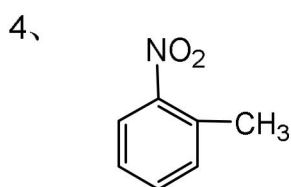
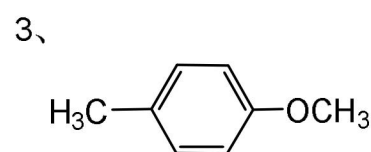
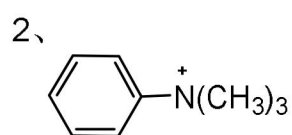
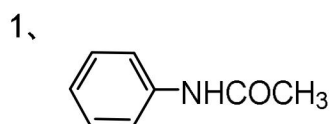
六、完成下列反应式 (20 分)





得分

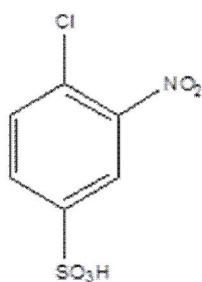
七、用一个短箭头指出下列各化合物用硝硫混酸进行一次硝化时， $-\text{NO}_2$ 进入的主要位置（5分）



得分

八、合成题

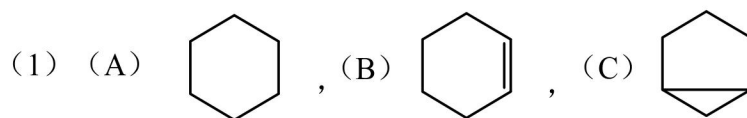
以苯等为基础原料，一般无机、有机试剂可任选，写出合成下面化合物的基本步骤和主要试剂，特别注意使用芳烃亲电反应的定位规则。（5分）



资料由公众号【工大喵】收集整理并免费分享

得分

九、写出鉴别下列各组化合物的主要试剂和方法（共 10 分）



(2) (A) 叔丁醇, (B) 异丁醇, (C) 正丁醇

得分

十、推断题（10 分）

1,3-丁二烯聚合时，除生成高分子聚合物外，还有一种二聚体生成，该二聚体可以发生如下的反应：

(1) 还原后可以生成乙基环己烷；

(2) 溴化时可以加上两分子溴；

(3) 氧化时可以生成  $\beta$ -羧基己二酸  $\text{HOOCCH}_2\underset{\text{COOH}}{\text{CH}}\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ 。

根据以上事实，试推测该二聚体的构造式，并写出各步反应式。