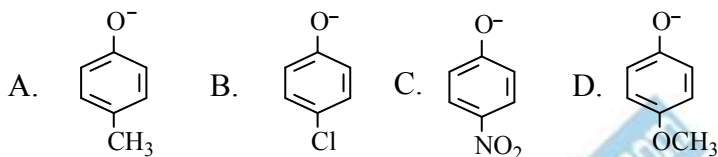


有机化学 6

一、选择题（每小题 1.5 分，共 21 分）

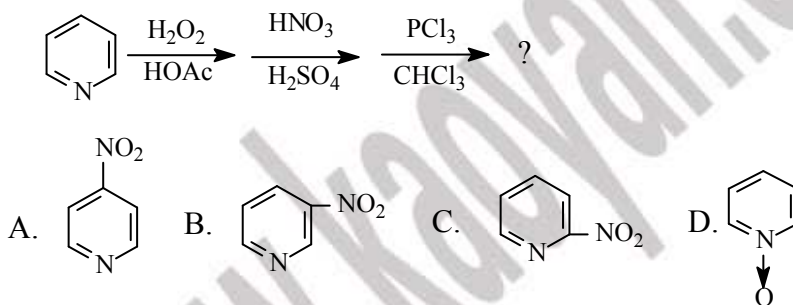
1、下列取代苯氧负离子中，亲核能力最强的是：



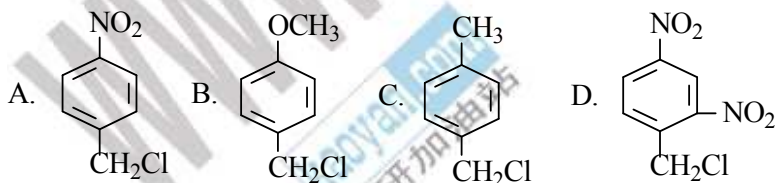
2、下列化合物中具有芳香性的是：



3、下列反应的产物是：



4、下列化合物与 NaOH 溶液发生 $\text{S}_{\text{N}}1$ 亲核取代反应速度最快的是：



5、克莱森酯缩合反应通常用于制备：

A. β -羟基酯 B. γ -酮基酯 C. β -酮基酯 D. γ -羟基酯

6、下列含氮化合物在水溶液中碱性最强的是：



7、下列糖类化合物不与 Tollens 试剂作用的是：

- A. 乳糖 B. 麦芽糖 C. 纤维素 D. 果糖

8、格氏试剂不能与下列哪个化合物发生加成反应？

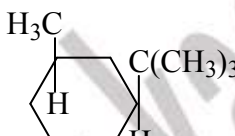
- A. $\text{CH}_3\text{C}(\text{O})\text{CH}_3$ B. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ D. H_2O

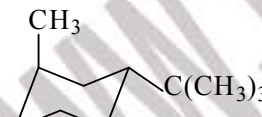
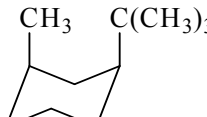

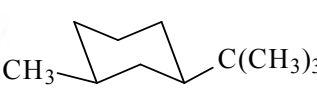
9、下列化合物哪个构型标错了？

- A. $\begin{array}{c} \text{CHO} \\ | \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{CH}_2\text{OH} \\ \text{R} \end{array}$ B. $\begin{array}{c} \text{CHO} \\ | \\ \text{H}-\text{C}-\text{Cl} \\ | \\ \text{CH}_2\text{OH} \\ \text{S} \end{array}$ C. $\begin{array}{c} \text{COOH} \\ | \\ \text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{H} \\ | \\ \text{CH}_2\text{SH} \\ \text{R} \end{array}$ D. $\begin{array}{c} \text{CHO} \\ | \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{H} \\ | \\ \text{CH}_2\text{OH} \\ \text{S} \end{array}$



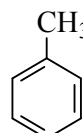

10、卤代烃与 NaOH 在水醇混合溶剂中反应，指出哪些属于 $\text{S}_{\text{N}}1$ 机理？

- A. 有重排产物 B. 产物构型完全转化
C. 碱浓度增大反应速度加快 D. 仲卤代烷大于叔卤代烷

11、化合物  的优势构象是：

- A.  B. 
C.  D. 

12、下列化合物进行磺化反应速度由快到慢排列次序是：

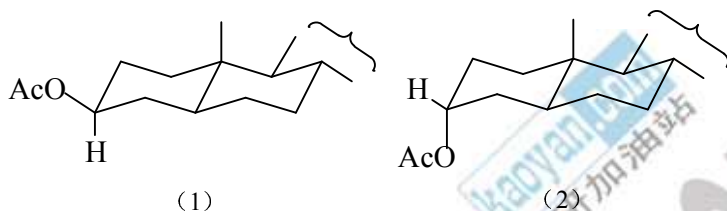
- (1)  (2)  (3)  (4) 

- A. (1) > (2) > (3) > (4) B. (2) > (3) > (4) > (1)
C. (3) > (4) > (2) > (1) D. (4) > (3) > (2) > (1)

13、下列哪个反应能增长碳链？

- A. 碘仿反应 B. 霍夫曼彻底甲基化反应
C. 羟醛缩合反应 D. 克莱门森反应

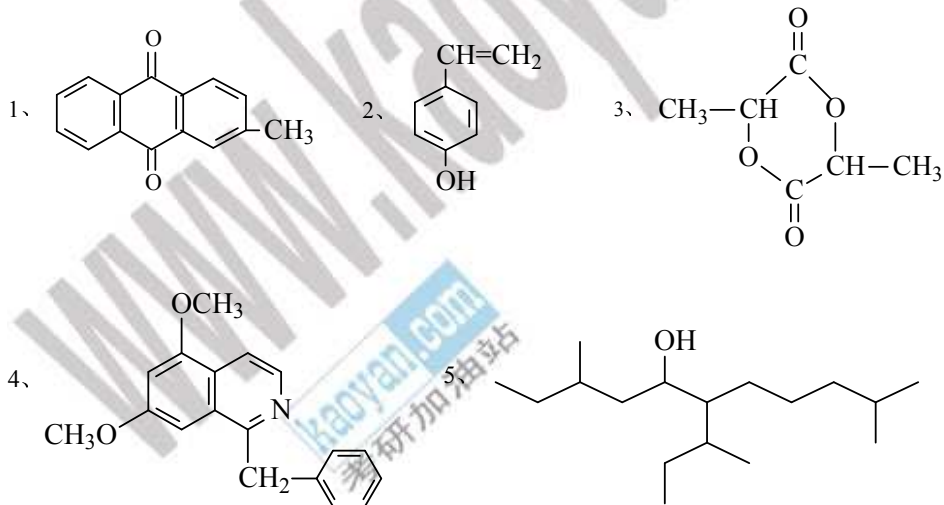
14、下列化合物分别进行酯的水解反应，其速度是：



- A. (1) > (2) B. (2) > (1) C. (2) = (1) D. 很难判断

二、用系统命名法命名下列化合物或写出结构式

(每小题 1.5 分，共 15 分)



6、 3, 7, 7-三甲基[4.1.0]庚烷

7、 4, 4'-二羟基联苯

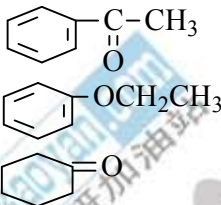
8、 N-溴代丁二酰亚胺

9、 对乙基苯甲醛苯腙

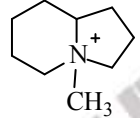
10、 3-甲酰基-5-氧代庚二醛

三、用简单化学方法鉴别下列各组化合物

(每小题 4 分, 共 16 分)

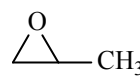
1、 乙酰胺 乙酰氯 氯乙烷	2、 
3、 乙酸丁酯 丁酸乙酯 甲基丙烯酸甲酯	4、 苯胺 对氨基苯甲酸 苯酚

四、完成下列反应式 (每空 1.5 分, 共 45 分)

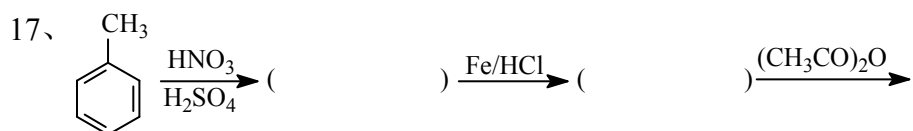
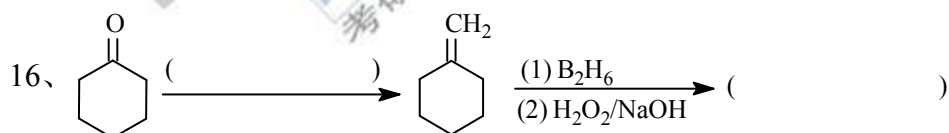
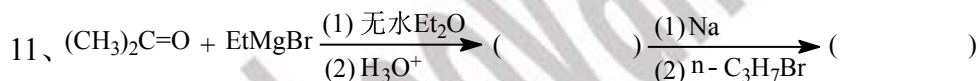
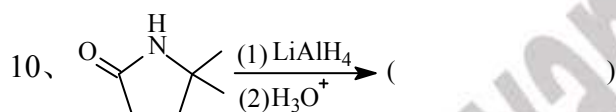
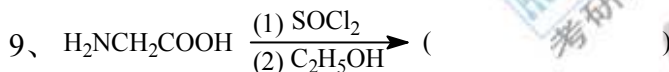
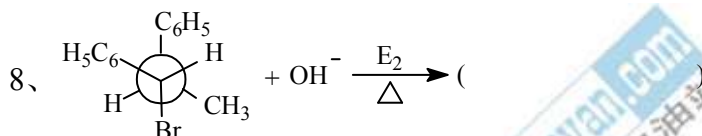
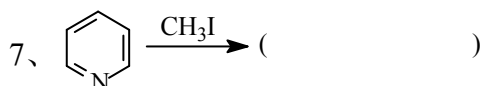
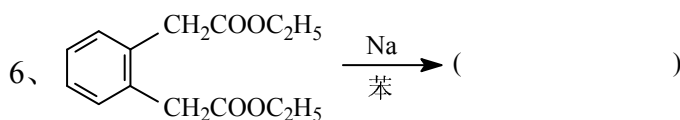
1、  $\xrightarrow{\text{OH}^- \Delta}$ ()

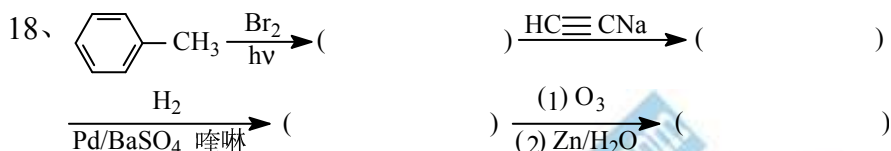
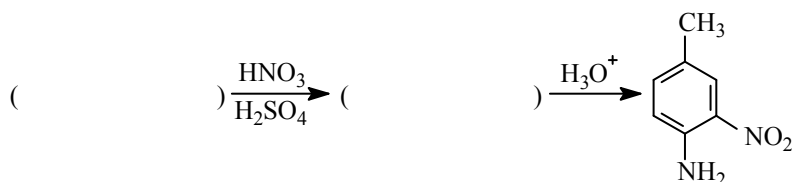
2、 $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CH} \xrightarrow[(2) \text{H}_2\text{O}_2, \text{OH}^-]{(1) \text{B}_2\text{H}_6}$ ()

3、 $\text{HOCH}_2\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}\text{CH}_2\text{COOH} \xrightarrow{\Delta}$ ()

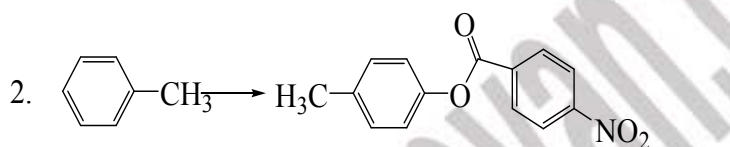
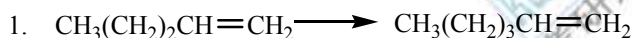
4、  $\xrightarrow[\text{H}^+]{\text{CH}_3\text{OH}}$ ()

5、 $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{OH} \xrightarrow[\text{CH}_3\text{COOH}]{\text{CrO}_3}$ ()

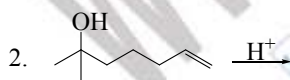
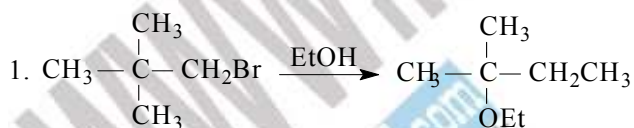




五、合成题：由给定原料合成，其它必要试剂任选（每小题 7 分，共 21 分）



六、写出下列反应的机理（每小题 7 分，共 14 分）



七、实验题（第 1 小题 7 分，第 2 小题 3 分，共 10 分）

1、画出由正溴丁烷制得的格氏试剂与丙酮作用合成 2-甲基-2-己醇的粗产品纯化原理图。

2、如何判断有机物是否干燥完全？

八、推导结构（8分）

某化合物 A ($C_6H_{12}O$)，氧化得 B，B 能溶于氢氧化钠水溶液，B 酯化后发生分子内缩合关环反应，生成一环状化合物。该环状化合物经皂化、酸化及脱酸后生成 C，C 可与羟氨作用生成肟，C 也可用 $Zn-Hg/HCl$ 还原生成 D (C_5H_{10})。写出 A、B、C、D 的构造式。