

## 第九章 醇酚醚（带\*号 4 学分不做）

开课学院：化学与分子工程学院

所需时间：60 分钟

姓 名：\_\_\_\_\_学 号：\_\_\_\_\_班

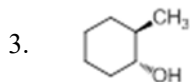
级：\_\_\_\_\_任课教师：\_\_\_\_\_

题序	一	二	三	四	五	六	七	总 分
得分								
评卷人								

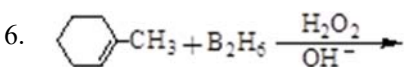
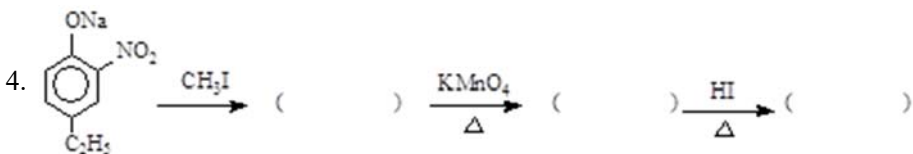
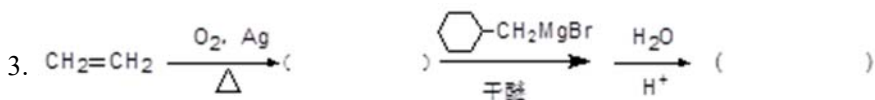
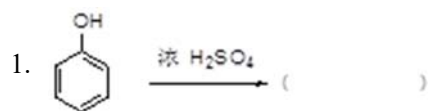
### 一、命名或写出结构式(本题 5 分，第 3 小题 2 分，其余小题各 1 分)

1. 苦 味 酸

2. 乙 二 醇 二 甲 醚



### 二、完成下列各个反应 (本大题共 20 分，每个括号 2 分)



### 三、填空及选择题（本大题共 15 分，每空 1 分）

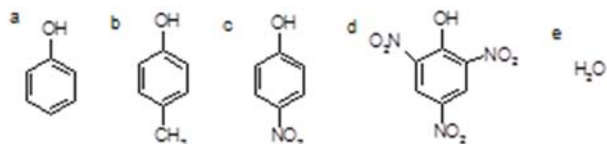
1 下列离子与  $\text{BrCH}_3$  进行  $\text{S}_{\text{N}}2$  反应活性最高的是：（ ）

- a  $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}^-$     b  $\text{OH}^-$     c  $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}^-$     d  $\text{CH}_3\text{COO}^-$

2. 下列哪些化合物能形成分子内氢键？（ ）

- A: 邻溴苯酚    B: 邻硝基苯酚    C: 对甲苯酚    D: 对硝基苯酚

3. 比较下列化合物的酸性（ ）

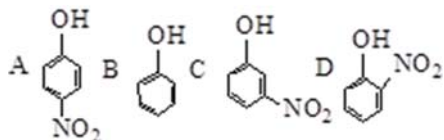


- A  $\text{b} > \text{c} > \text{d} > \text{e} > \text{a}$     B  $\text{d} > \text{c} > \text{b} > \text{a} > \text{e}$     C  $\text{d} > \text{c} > \text{a} > \text{b} > \text{e}$     D  $\text{e} > \text{d} > \text{c} > \text{a} > \text{b}$

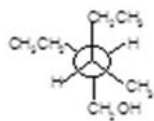
4. 下列化合物常温、常压是液体的是（ ）

- A 丁烷    B 丁烯    C 丁醇    D 异丁烷

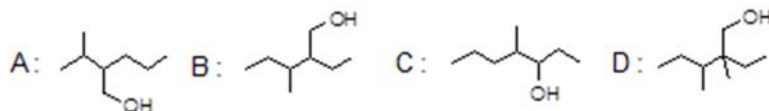
5. 下列化合物酸性最弱的是（ ）



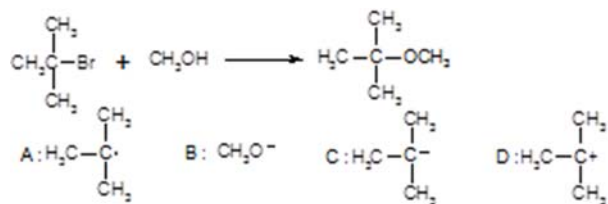
6. 纽曼投影式



与下列哪一个化合物相同：（ ）



7. 下列反应的中间体是：（ ）



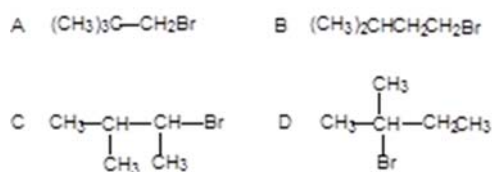
8.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3$  在  $\text{KOH}$  的乙醇溶液中共热，主要产物是：（ ）

- A.  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$  ;    B.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$  ;  
C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$  ;    D.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHOCH}_2\text{CH}_3$

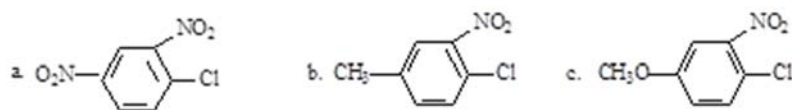
9. 下列化合物中沸点最高的是（ ）

- A  $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$       B  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$   
 C  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{HC}_2\text{CH}_2\text{OH}$       D  $\text{CH}_3\text{CHOHC}_2\text{H}_5$

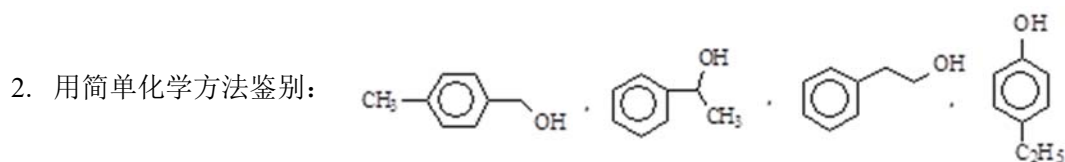
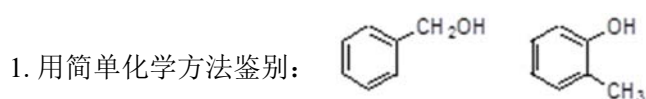
- 10\*. 下列醇按酸性大小的顺序排列为 ( )  
 (1) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ; (2) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OHCH}_3$ ; (3) $\text{PhCH}_2\text{OH}$ ; (4) $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{COH}$   
 A: (3) > (1) > (2) > (4);      B: (1) > (2) > (3) > (4);  
 C: (3) > (2) > (1) > (4);      D: (1) > (3) > (2) > (4)
11. 为  $\text{CH}_3\text{CHO}$  和  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{OH}$  是什么异构体 ( )  
 A: 碳架异构; B: 位置异构; C: 官能团异构; D: 互变异构
12.  $(\text{CH}_3)_3\text{CCH}_2\text{OH}$  在  $\text{HBr}$  水溶液中形成的主要产物是 ( )



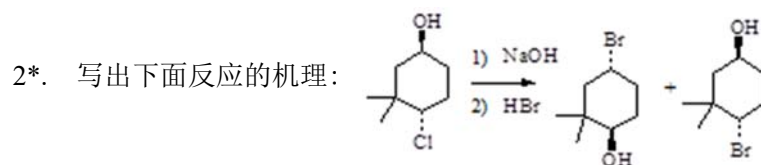
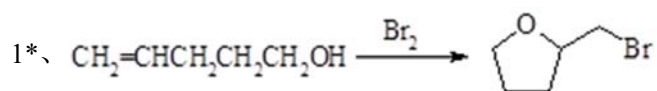
13. 不与  $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$  反应的是 ( )  
 A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$       B.  $\text{CH}_3\text{OH}$       C.  $\text{HCl}$       D.  $\text{H}_2\text{O}$
14. 萘最容易溶于哪种溶剂? ( )  
 A: 水      B: 乙醇      C: 苯      D: 乙酸
- 15\*. 下列化合物与乙醇钠反应时, 活性最大的是 ( )



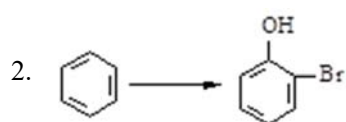
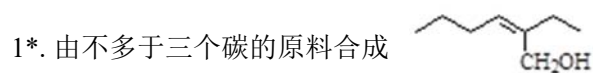
#### 四、鉴别题(本大题 2 小题, 共 10 分)



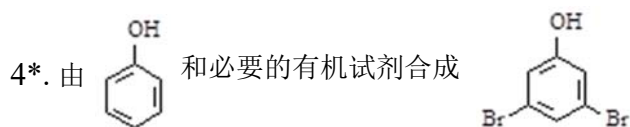
#### 五、反应机理(第 1 小题 5 分, 第 2 小题 10 分, 共 15 分)



六、完成下列转化或按题意合成(本大题 4 小题，共 20 分)



3. 写出用  $\text{RCl}$  和其他适当的试剂合成  $\text{RCH}_2\text{OH}$



七、推测分子结构(本大题 15 分，第 1 小题 5 分，第 2 小题 10 分)

1. 化合物 A，分子式  $\text{C}_6\text{H}_{12}$ ，可吸收 1mol 氢，与  $\text{OsO}_4$  反应给出一个二醇化合物，与  $\text{KMnO}_4/\text{H}_3\text{O}^+$  反应后给出丙酸和丙酮。

2\*. 不饱和化合物 A ( $C_{16}H_{16}$ ) 与  $OsO_4$  反应, 再用亚硫酸钠处理得 B ( $C_{16}H_{18}O_2$ ), B 与四乙酸铅反应生成 C ( $C_8H_8O$ ), C 经黄鸣龙还原得 D ( $C_8H_{10}$ ), D 只能生成一种单硝基化合物。B 用无机酸处理能重排为 E ( $C_{16}H_{16}O$ ), E 用湿  $Ag_2O$  氧化得酸 F ( $C_{16}H_{16}O_2$ )。写出化合物 A,B,C,D,E,F 的化学结构式。