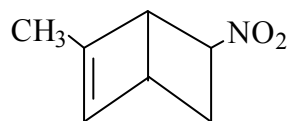
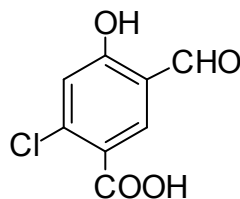


一、写出下列各化合物的名称或结构式（每小题 2 分，共 16 分）

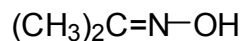
1>.



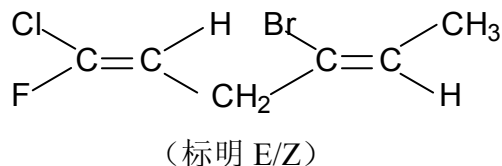
2>.



3>.



4>.



5> 反-1, 4-二甲基环己烷的最稳定构象

6> α-甲基葡萄糖苷（椅式构象）

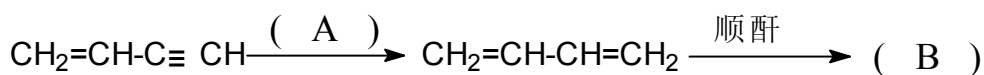
7> 雷米封（异烟酰肼）

8> 反丁烯二酸

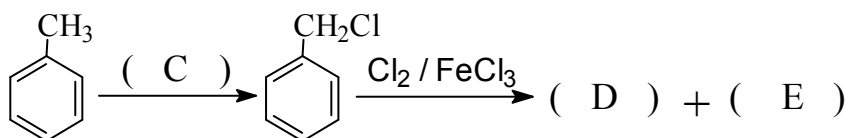
二、完成下列反应（写出各题括号内字母所代表的物质或反应条件）

（每空 2 分，共 20 分）

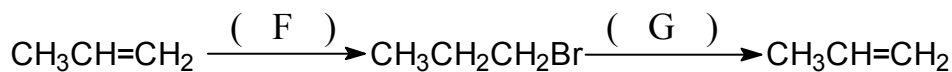
<1>.



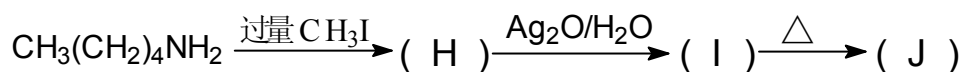
<2>.



<3>

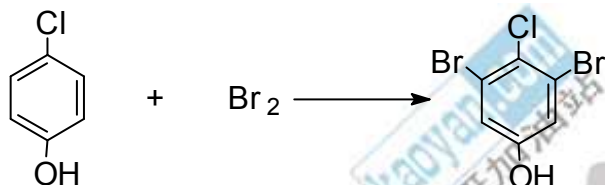


<4>.

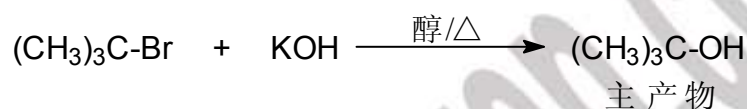


三、判断下列反应是否有错误？若有请改正（每小题 3 分，共 15 分）

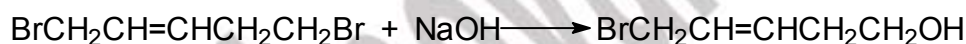
<1>.



<2>



<3>.



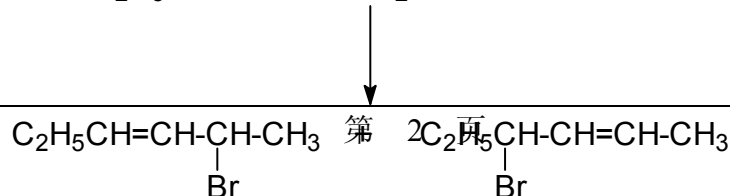
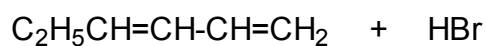
<4>.



<5>



四、为下列反应提出一个合理的反应机理（12 分）



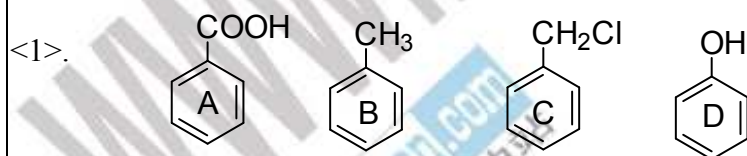
五、指出化合物 $\text{CH}_3\text{CHBrCHBrCH}_3$ 有几个手性碳，有几个对映异构体，写出这个化合物所有对映异构体的 Fischer 投影式。并用 (R/S) 标记每个手性碳原子。(12 分)

六、画出环戊二烯正离子和环戊二烯负离子的结构，并说明谁的稳定性大，理由何在。(10 分)

七、推导结构

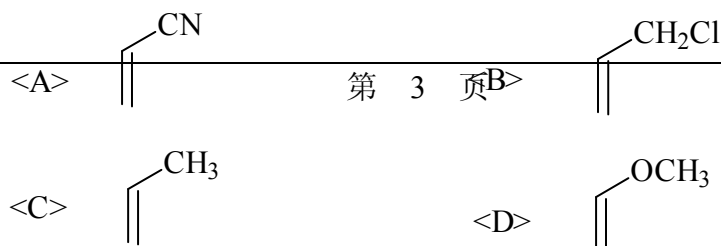
化合物 (A) 的分子式为 $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}$ ，IR 表明在 1710cm^{-1} 处有强吸收峰，NMR 表明： $\delta = 1.1\text{ ppm}$ (三重峰，3 个 H)； $\delta = 2.2\text{ ppm}$ (四重峰，2 个 H)； $\delta = 3.5\text{ ppm}$ (单峰，2 个 H)； $\delta = 7.7\text{ ppm}$ (多重峰，5 个 H)；写出(A)的构造式。(7 分)

八、用简便化学方法区别下列各组化合物 (每小题 4 分，共 8 分)

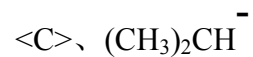


九、比较题 (每小题 2.5 分，共 20 分)

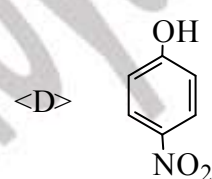
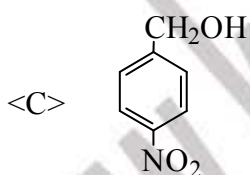
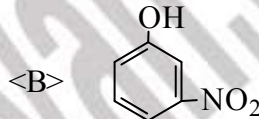
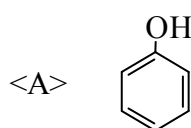
<1>. 排列下列化合物与 1,3-丁二烯进行 Diels-Alder 反应的活性次序



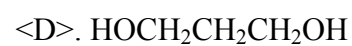
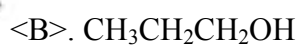
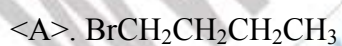
<2>. 排列下列负离子的稳定性次序



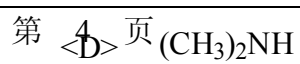
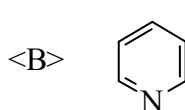
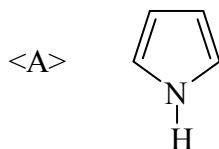
<3>. 排列下列化合物的酸性顺序



<4>. 排列下列化合物的水溶性大小次序



<5> 排列下列化合物的碱性顺序



<6> 排列下列化合物与 HBr 反应的相对活性

<A>、对-甲氧基苄醇

、 α -苯乙醇

<C>、苄醇

<D>、 β -苯乙醇

<7> 排列下列化合物与 AgNO_3 的醇溶液反应的相对活性

<A>、2-甲基-3-氯戊烷,

、2-甲基-1-氯戊烷,

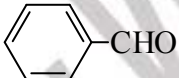
<C>、叔丁基氯。

<D>、氯甲烷

<8> 排列下列化合物与饱和 NaHSO_3 溶液反应的相对活性

<A> $(\text{CH}_3\text{CH}_2)_2\text{C}=\text{O}$

 $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{O}$

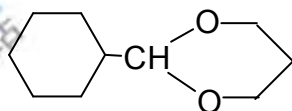
<C> 

<D> CH_3CHO

十、合成题 (每小题 6 分, 共 30 分)

(用指定的有机化合物合成目标分子, 无机试剂可任选)

<1>、从不超过四个碳的有机物合成



<2>、从苯合成



<3> 以乙炔和甲醇为原料合成 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

<4> 以乙醇为原料合成丁酸丁酯

<5> 以甲醛和乙醛为原料合成 $\text{CH}_3\text{CH}_2\underset{\text{CH}_2\text{OH}}{\text{CH}}\text{CHO}$