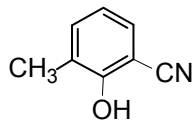
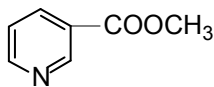


一、写出下列各化合物的名称或结构式（每小题 2 分，共 16 分）

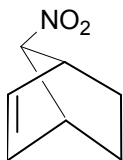
1>



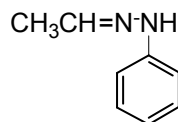
2>



3>



4>



5> 水杨酸

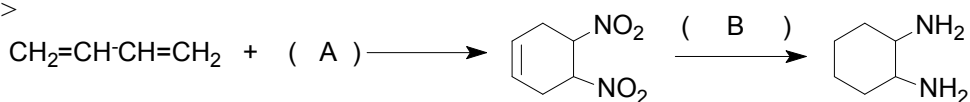
6> (E)-二甲基乙烯

7> 1,8-二亚硝基蒽

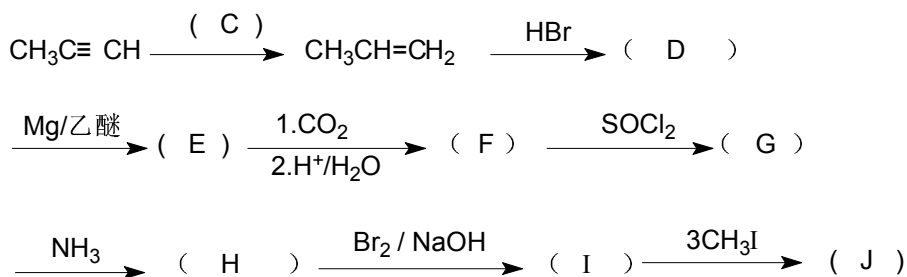
8> 甘氨酸

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）

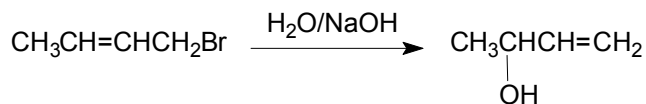
1>



2>



三、为下列反应提出一个合理的反应机理（12 分）

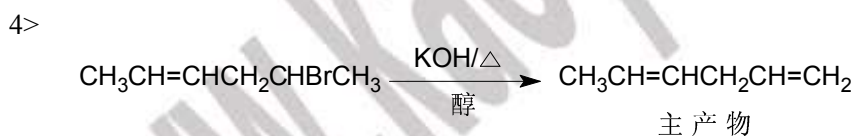
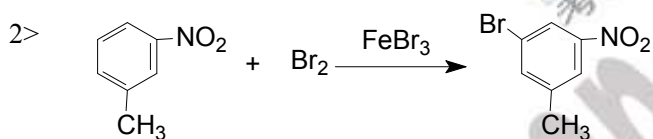
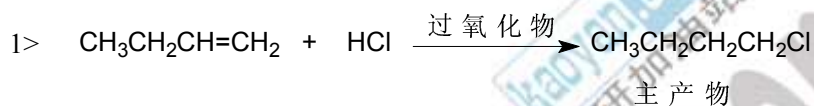


四、指出化合物  $\text{CH}_3\text{CHOHCHOHCH}_3$  有几个手性碳，几个对映异构体，写出这个化

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)

五、画出环庚三烯正离子和环庚三烯负离子的结构，说明谁的稳定性大，理由何在。(8 分)

六、判断下列反应是否有错误？若有请改正（每小题 5 分，共 20 分）



七、化合物 (A) 的分子式为  $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}$ ，IR 表明在  $1710\text{cm}^{-1}$  处有强吸收峰， $^1\text{H}$ 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。(10 分)

八、比较题（用化合物前英文字母排列顺序）（每小题 3 分，共 15 分）

<1>、排列下列各化合物与稀碱进行  $\text{S}_{\text{N}}1$  反应的活性

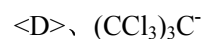
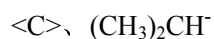
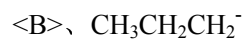
(A)、 $(\text{CH}_3)_3\text{CBr}$

(B)、 $(\text{CH}_3)_3\text{CCH}_2\text{Br}$

(C)、 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHBr}$

(D)、 $\text{CH}_3\text{CHBrCH}_2\text{CH}_3$

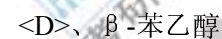
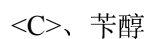
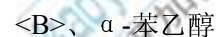
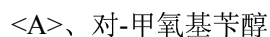
<2>、排列下列负离子的稳定性次序



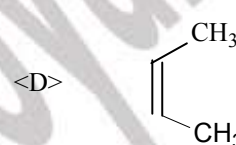
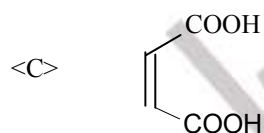
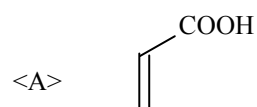
<3>、排列下列化合物的水溶性大小次序



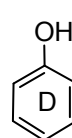
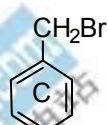
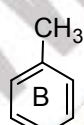
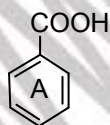
<4> 排列下列化合物与  $\text{HBr}$  反应的相对活性



<5>、排列下列化合物与 1,3-丁二烯进行 Diels-Alder 反应的活性次序



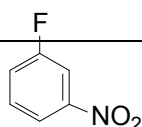
九、用简便化学方法区别下列各组化合物（7分）



十、合成题（每小题 6 分，共 30 分）

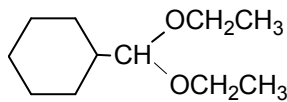
（用指定的有机化合物合成目标分子，无机试剂可任选）

1>、以乙醇为原料合成乙酸丁酯



2>、从苯合成

3>、从不超过四个碳的有机物合成



4>、用五个碳以下的醇合成  $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$

5>、从乙醇合成  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OOCCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOCH}_2\text{CH}_3$