

得分	评阅人

四、由指定原料合成下列各化合物(无机试剂任选, 每题5分, 共15分)。



得分	评阅人

五、推断结构式(每小题5分, 共10分)。

1. 有A、B、C三种芳烃, 分子式均为 $\text{C}_8\text{H}_{12}$ , 用 $\text{KMnO}_4$ 氧化时, A生成一元羧酸, B生成二元羧酸, C生成三元羧酸。其中A只有一个伯碳原子, B硝化时只能得到两种一硝基化合物, 而C硝化时只能得到一种一硝基化合物。试写出A、B、C的结构式以及B、C硝化反应的方程式。

得分	评阅人

六、有机化学实际应用题(本题共20分)。

1. 用流程图的形式表明下列混合物的鉴别过程(每题3分, 共9分)。

(1) 甲苯 苯基氰 苯甲醇

(2) 甲酸乙酸乙酯 乙酸乙酸乙酯 草酸乙酸乙酯

(3) D-葡萄糖 D-果糖 蔗糖

2. 某化合物A分子式为 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$ , 能与苯肼作用生成苯腙, 但不能发生银镜反应, 用 $\text{LiAlH}_4$ 还原时可以得到B, B经过脱水反应得到C, C经过臭氧化还原水解后得到D和E, 其中D能发生银镜反应, 但不发生碘仿反应, E能发生碘仿反应, 但不能发生银镜反应。写出A、B、C、D、E的结构式。