

2. 化合物 A ( $C_4H_6O_4$ ) 加热后得 B ( $C_4H_4O_3$ ), 将 A 与过量甲醇及少量硫酸一起加热得到 C ( $C_6H_{10}O_4$ )。B 与过量甲醇作用也得到 C。A 与  $LiAlH_4$  作用得到 D ( $C_4H_{10}O_2$ )。写出 A、B、C、D 的结构式和相关反应方程式。

| 得分 | 评阅人 |
|----|-----|
|    |     |

六、实际应用题 (本题 18 分)

1. 用简便的化学方法鉴别下列各组化合物

(1) 1-戊烯和 1-戊炔 (2 分)

(2) 甲酸和乙酸 (2 分)

(3) 淀粉、蛋白质和苯胺盐酸盐 (3 分)

2. 用简单合理的方法除去下列化合物中的少量杂质

(1) 乙醚中少量的乙醇 (2 分)

(2) 甲苯中少量的吡啶 (2 分)

(3) 乙酸正丁酯中少量的乙酸 (2 分)

3. 用流程图的形式表明由异戊醇、异戊醛和异戊酸组成的混合物的分离过程 (5 分)