羧酸衍生物

2021年11月30日 星期二　　上午7:59

羧酸衍生物

一 排序与填空题

1. 写出下列化合物的系统命名

2. 将下列羧酸按照从大到小的顺序排列

3. 将下列羧酸 pKa 按照从大到小的顺序排列

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

二 机理题

1. 写出合适的分布的机理

2. 写出反应物质 18 标记的氧会在产物的哪种物质里，用机理解释之

3. 写出合成分步的机理

4. 下列两个反应得到的产物是否相同？用机理解释之

三 合成题：

1. 请用不超过两个碳的有机物合成

2. 用甲苯及其不超过两个碳的有机物为原料合成

3. 请用丙酸合成乙酸

推断题

1. 化合物甲乙丙的分子式都是 C3H6O2，甲与碳酸钠反应生成二氧化碳，乙丙不能，但是可以在碱性溶液中发生水解反应。乙可以发生碘仿反应，请写出甲乙丙的结构式

甲:

乙:

丙

2. 有三个化合物 A,B,C 分子式为 C4H6O4，A,B 都能溶于氢氧化钠水溶液，和碳酸钠作用放出二氧化碳。A 失水形成酸酐，B 加热生成二氧化碳和丙酸。C 不和碳酸钠作用。但是在碱性溶液中加热水解为 D 和 F。 D 具有酸性，F 为中性。D,F 中加入酸性高锰酸钾加热均氧化放出二氧化碳。写出 A,B,C,D,F 结构式并写出各步反应方程式。

A

B.

C

D

F.

开放题：

总结酸，酰卤，酸酐，酯，酰胺的相互转化关系

总结醛酮，醇，羧酸之间的相互氧化还原的条件

总结不同的脱羧反应的机理