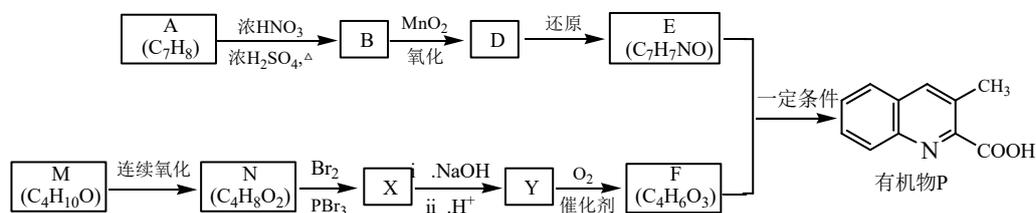


《有机物的定量测定 B》拓展提升作业

1. 有机物 P 是某抗病毒药物的中间体，它的一种合成路线如下。



已知：



- (1) A 为芳香化合物，其结构简式是_____。
- (2) A→B 的化学方程式是_____，反应类型是_____。
- (3) M 无支链，N 中含有的官能团是_____。
- (4) M 连续氧化的步骤如下：



M 转化为 Q 的化学方程式是_____。

- (5) X 的分子式是 C₄H₇O₂Br。下列说法正确的是_____。

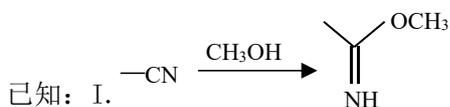
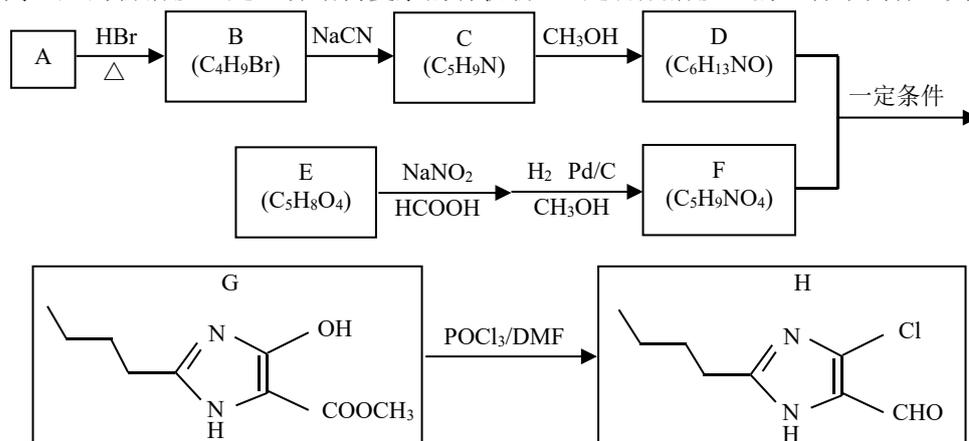
a. F 能发生酯化反应和消去反应

b. Y 在一定条件下可生成高分子化合物 $\text{H} \left[\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C} \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \end{array} \right]_n \text{OH}$

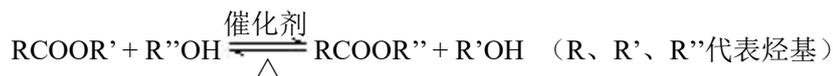
c. 1 mol X 与 NaOH 溶液反应时，最多消耗 2mol NaOH

- (6) E 的结构简式是_____。
- (7) 以乙烯为起始原料，选用必要的无机试剂合成 M，写出合成路线（用结构简式表示有机物，用箭头表示转化关系，箭头上注明试剂和反应条件）。

2. 抗高血压药物洛沙坦是一种结构复杂的有机物，H 是合成洛沙坦的一种中间体，其合成路线如下：



II. 酯和醇可发生如下交换反应：



- (1) 有机物 H 中含氧官能团的名称是_____。
- (2) C \longrightarrow D 的反应类型是_____。
- (3) A 是饱和一元醇，A \longrightarrow B 反应的化学方程式为_____。
- (4) 1 mol E 水解生成 2 mol CH_3OH ，E 的结构简式是_____。
- (5) E 跟乙二醇在一定条件下能够发生反应生成聚合物，写出此反应的化学方程式_____。
- (6) 通过多步反应，将 E 分子中引入 —NH_2 可得到 F，F 分子存在较好的对称关系，F 的结构简式是_____。
- (7) 下列说法正确的是_____。（填字母）
 - a. A 能发生取代反应、氧化反应、消去反应
 - b. 1 mol H 与足量的银氨溶液反应，能生成 1 mol Ag
 - c. 已知烯醇式结构 $\text{—}\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}=\text{C}}\text{—OH}$ 不稳定，而 G 却可以稳定存在，其原因可能是由于基团间的相互影响
- (8) 写出同时满足下列条件的 F 的一种同分异构体的结构简式_____。
 - a. 与 F 具有相同种类和个数的官能团
 - b. 能发生银镜反应
 - c. 其核磁共振氢谱显示有四种不同化学环境的氢，峰面积比为 2 : 4 : 1 : 2