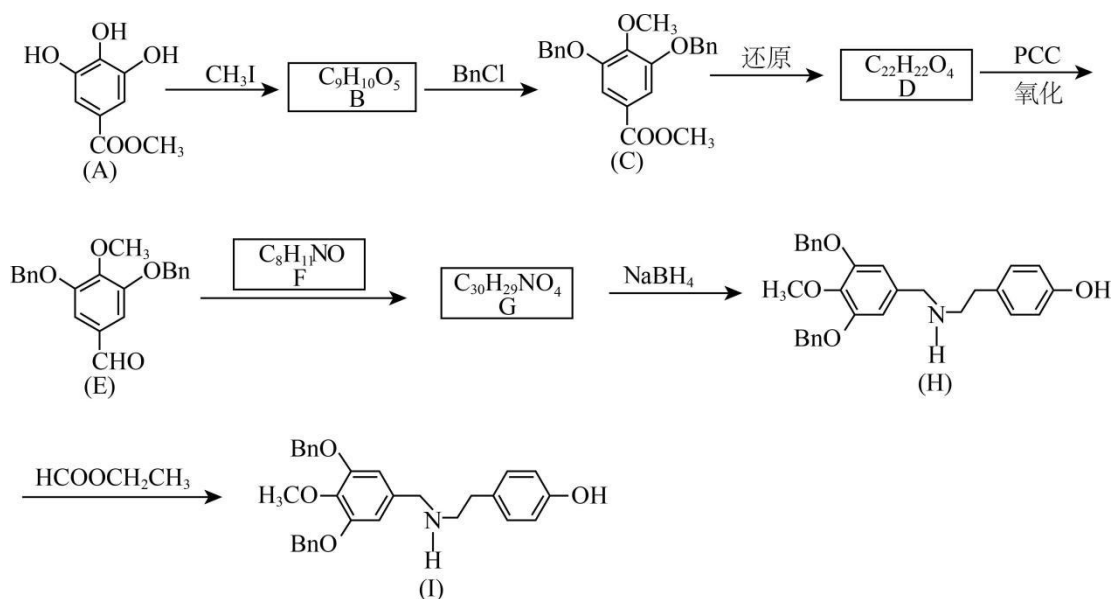
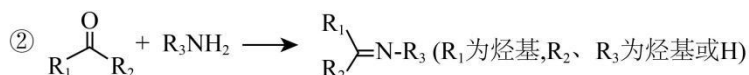
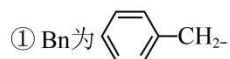


19. 加兰他敏是一种天然生物碱，可作为阿尔茨海默症的药物，其中间体的合成路线如下。



已知：



回答下列问题：

- (1) A 中与卤代烃成醚活性高的羟基位于酯基的_____位(填“间”或“对”)。
- (2) C 发生酸性水解，新产生的官能团为羟基和_____ (填名称)。
- (3) 用 O_2 代替 PCC 完成 $\text{D} \rightarrow \text{E}$ 的转化，化学方程式为_____。
- (4) F 的同分异构体中，红外光谱显示有酚羟基、无 N-H 键的共有_____种。
- (5) $\text{H} \rightarrow \text{I}$ 的反应类型为_____。
- (6) 某药物中间体的合成路线如下(部分反应条件已略去)，其中 M 和 N 的结构简式分别为_____和_____。

