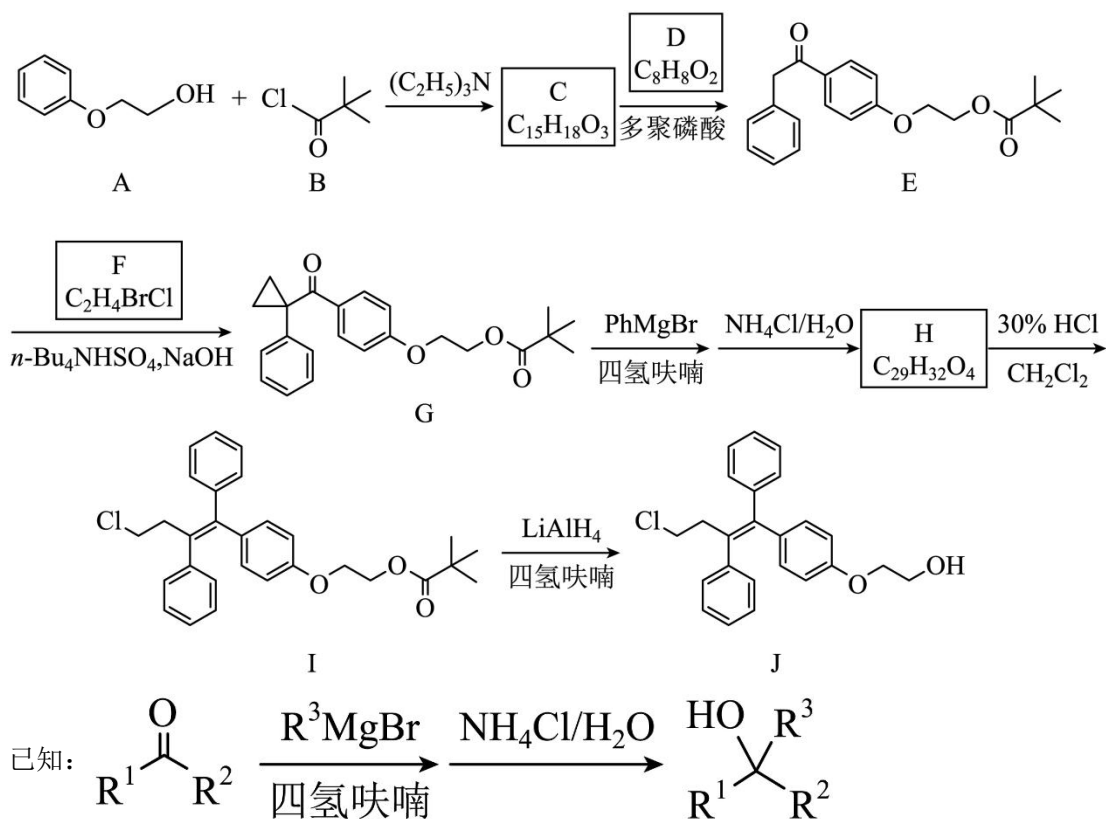


12. 奥培米芬(化合物 J)是一种雌激素受体调节剂, 以下是一种合成路线(部分反应条件已简化)。



回答下列问题:

- (1) A 中含氧官能团的名称是_____。
- (2) C 的结构简式为_____。
- (3) D 的化学名称为_____。
- (4) F 的核磁共振谱显示为两组峰, 峰面积比为 1:1, 其结构简式为_____。
- (5) H 的结构简式为_____。
- (6) 由 I 生成 J 的反应类型是_____。
- (7) 在 D 的同分异构体中, 同时满足下列条件的共有_____种;
 - ①能发生银镜反应; ②遇 $FeCl_3$ 溶液显紫色; ③含有苯环。

其中, 核磁共振氢谱显示为五组峰、且峰面积比为 2:2:2:1:1 的同分异构体的结构简式为_____。

