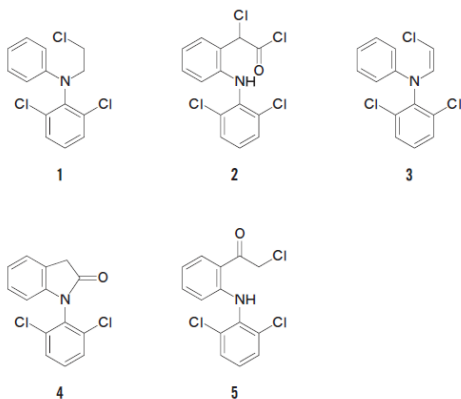
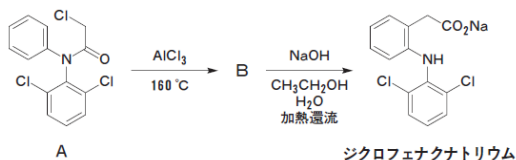


102-104

問題文

ジクロフェナクナトリウムは、化合物Aから化合物Bを経由して合成できる。化合物Bはどれか。1つ選べ。



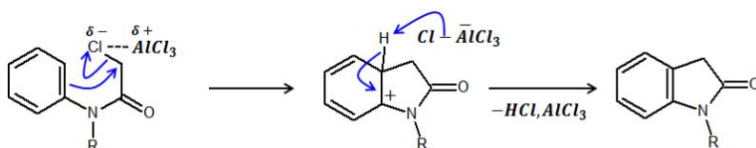
解答

4

解説

AlCl_3 のような強いルイス酸の存在下で芳香環とハロゲン化アルキル (R-X) がある場合、フリーデル・クラフツ アルキル化反応が起こります。蛇足ですが、基質がハロゲン化アシル (R-CO-X) だったらフリーデル・クラフツ アシル化反応となります。

フリーデル・クラフツ アルキル化反応は、求電子置換反応によって芳香環にアルキル基を結合させる反応です。今回の場合は芳香環とハロゲン化アルキルが同じ分子内にあるので、分子内反応により環化します。その反応機構は以下の通りです。



よって、化合物 B として適切なのは選択肢 4 となります。このあと、塩基性条件下で水を加えて加熱すると、アミドの加水分解が起こりカルボン酸とアミンに分かれるので、ジクロフェナクナトリウムが合成できます。