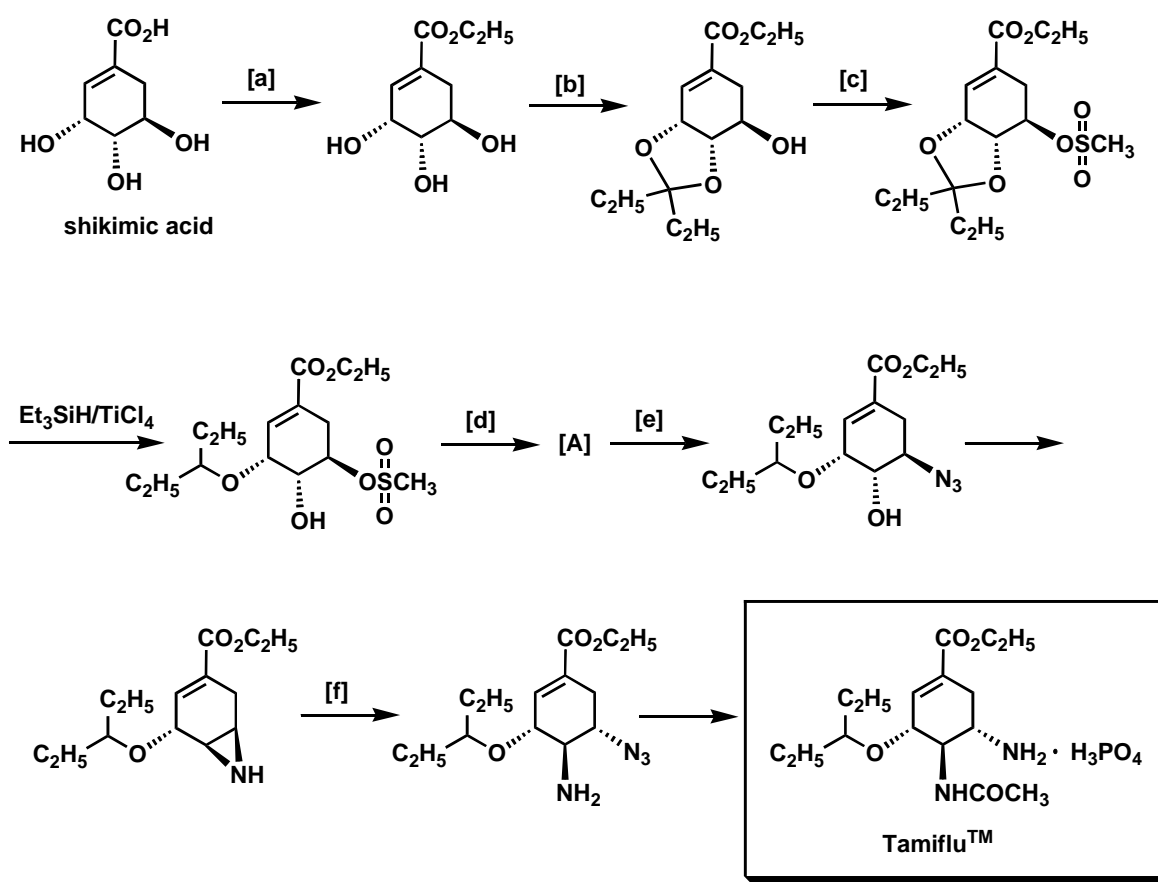


問題 29 : タミフルの合成

シキミ酸(shikimic acid)は、生合成における重要な中間体というだけでなく、いくつかの不斉炭素を含む分子であることから、様々な重要な医薬品を得るための有用な不斉試薬でもある。

タミフル(Tamiflu)は、インフルエンザウイルス増殖を抑制するための現時点での特効薬であり、天然のシキミ(シキミ科の常緑高木)由来のシキミ酸から合成することができる。合成図の一部を下に示す。



- 合成図にある **a** から **f** の分子変換反応に必要な試薬をそれぞれ示せ。
- 分子変換反応 **b** の反応機構を示せ。
- 中間体 **A** の分子構造を示せ。
- タミフルの分子構造について可能な立体異性体はいくつ考えられるか。