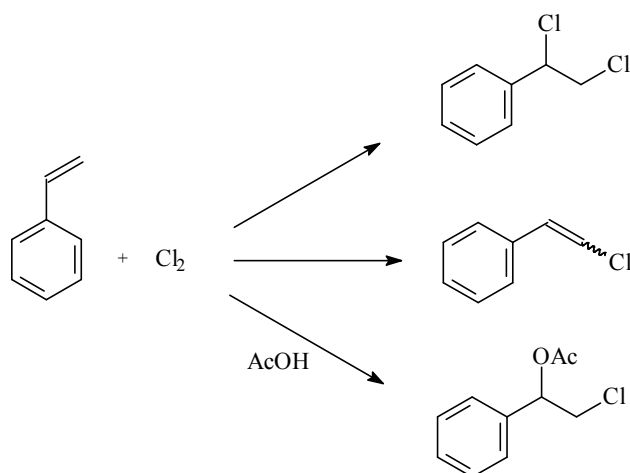
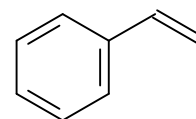


問題 1 2. スチレンの塩素化

スチレンへの塩素の付加によりしばしば 2-クロロスチレンが生成する。幾つかの溶媒中では、溶媒との反応も起きる。例えば、酢酸中でスチレンを塩素化すると、1-アセトキシ-2-クロロエチルベンゼンが得られる。この全過程は以下のスキームに示すことができる。



各々の生成物の生成は同じ速度則に従う。すなわち、反応次数はスチレンと塩素の両方に対して 1 次である。25°C におけるシス-1-フェニルプロペンの塩素化における生成物分布を次の表に示す。



生成物	1,2-ジクロロ体	1-アセトキシ-2-クロロ体	2-クロロ-1-フェニルプロペン
mol %	61	30	9

- 25°C における全反応の速度定数は $1.45 \times 10^4 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$ である。1,2-ジクロロ体、1-アセトキシ-2-クロロ体、2-クロロ-1-フェニルプロペンの生成に関する速度定数は幾つか?
- この反応の生成物はクロマトグラフィーによって分離できる。もしもキラル（光学活性）でない吸着材を用いた場合、シス-1-フェニルプロペンの塩素化反応の検出さ

れる生成物の数は6になる。なぜか?もしもキラル(光学活性)な吸着材を用いた場合の検出される生成物の数は幾つか?