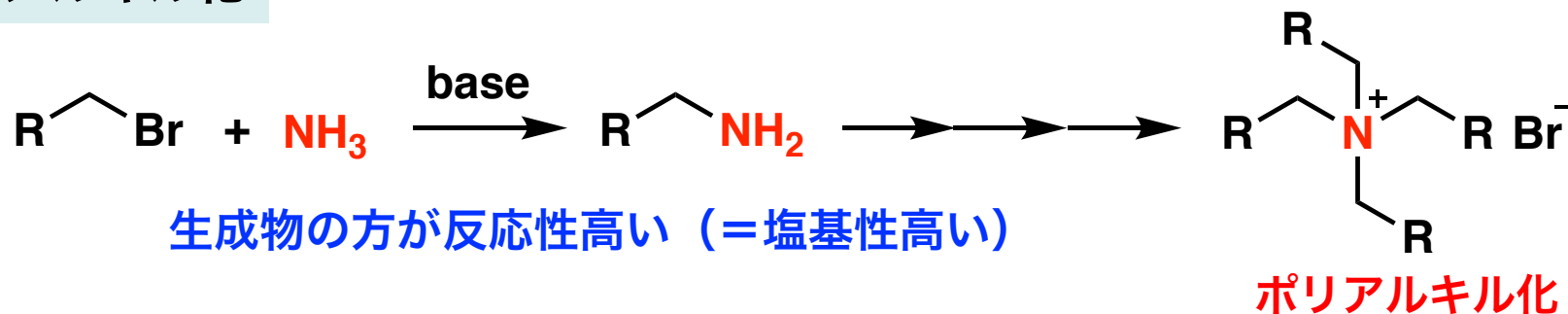


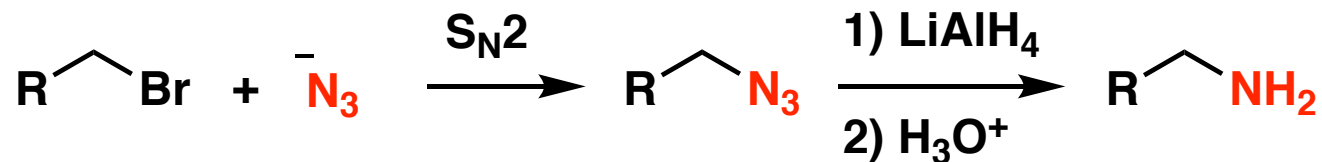
問13：第一級アミンの合成(p1177)

ポイント：原料と生成物の反応性をよく考える

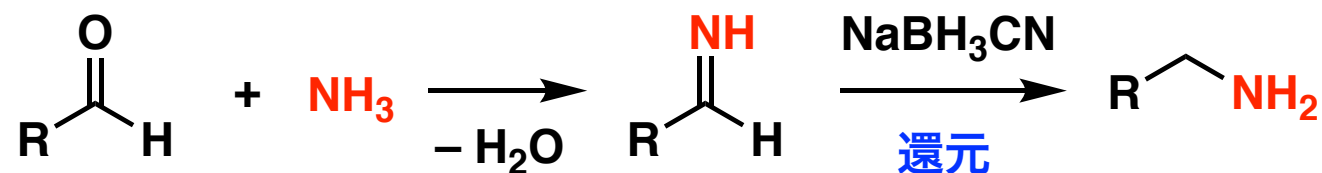
1. アルキル化



2. アジド置換-還元法

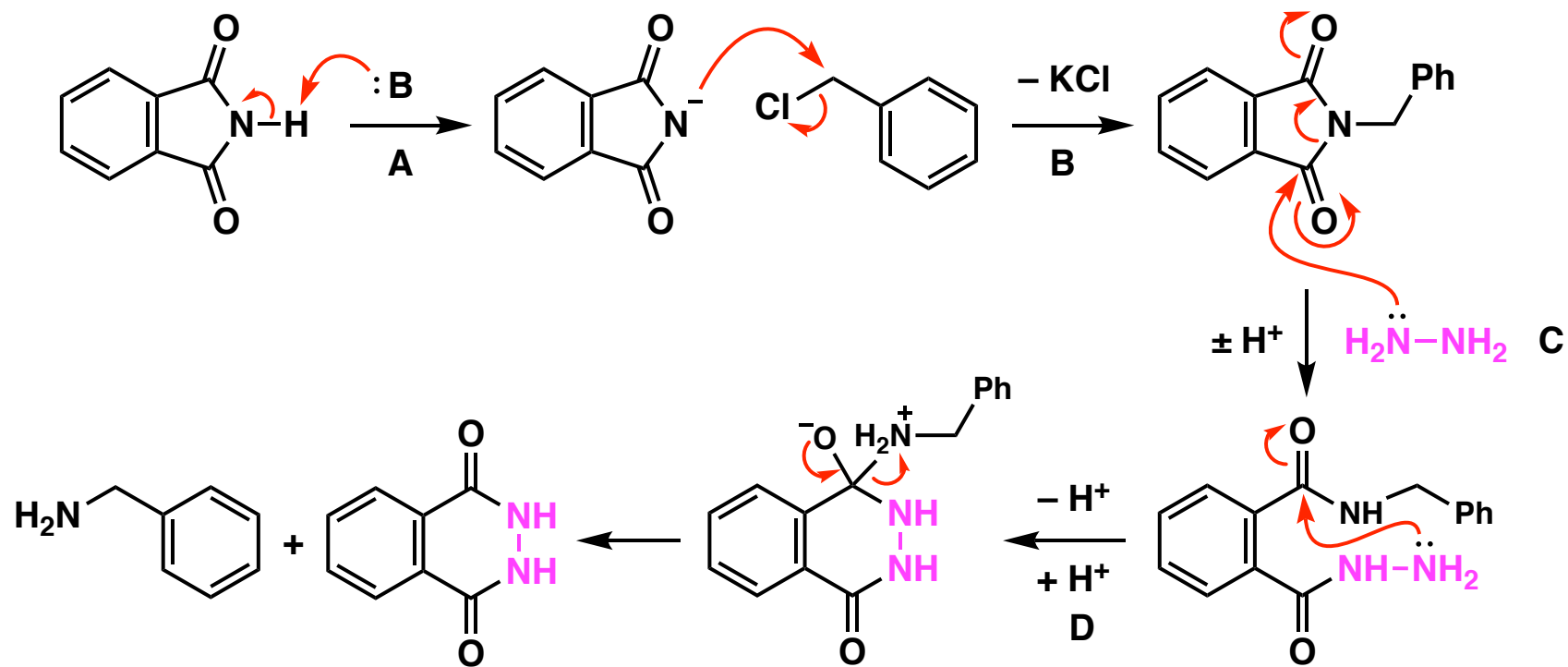
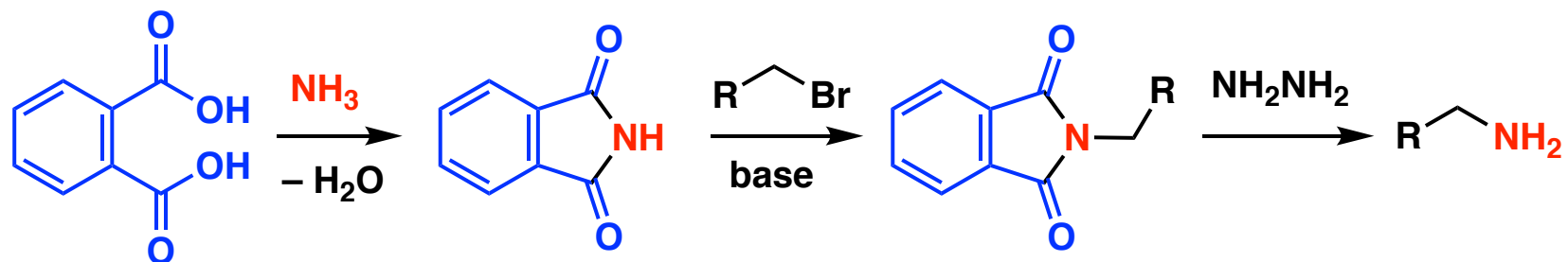


3. 還元的アミノ化



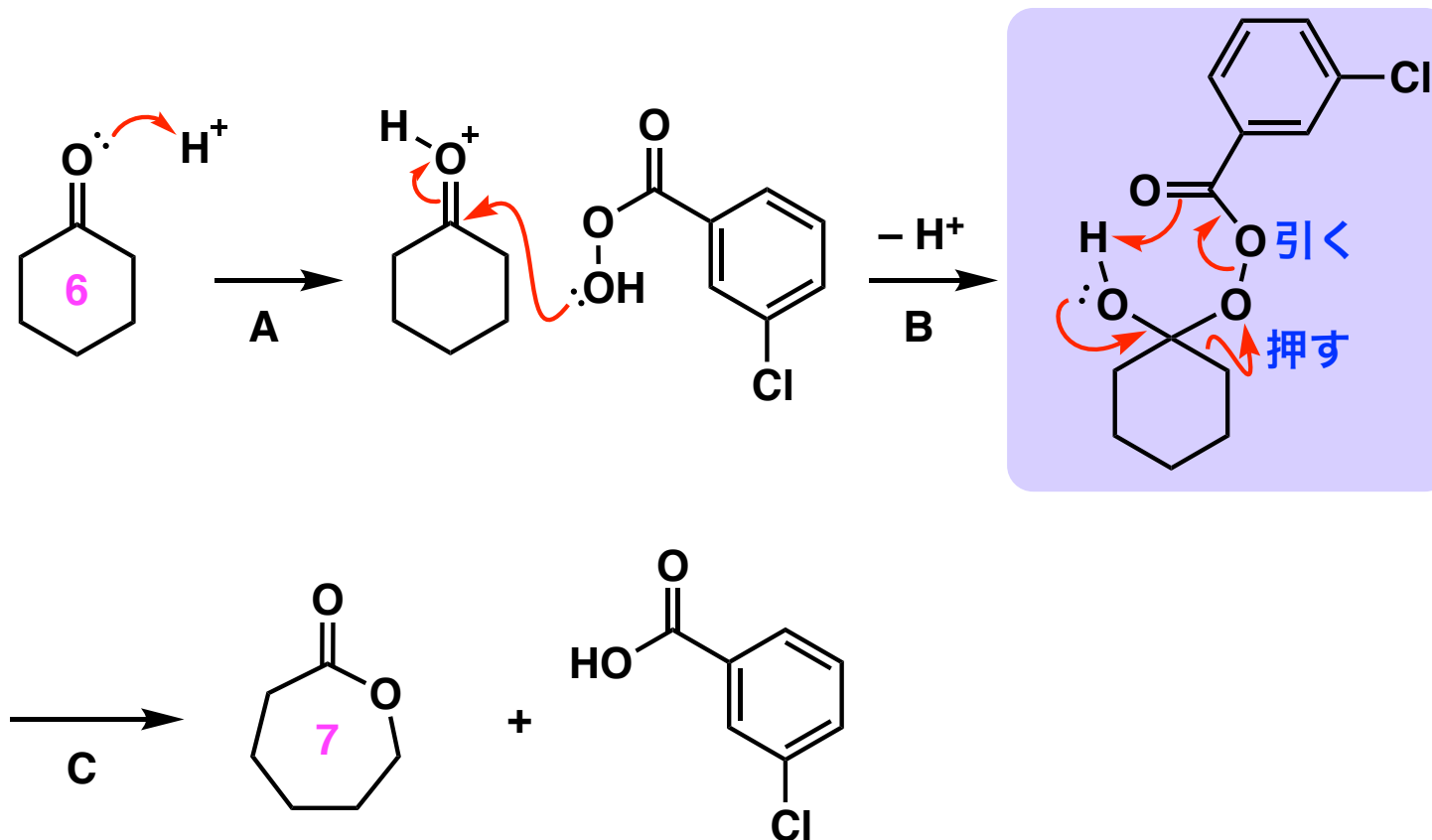
問13：第一級アミンの合成(p1177)

4. Gabriel 合成



問 14 : Baeyer-Villiger 酸化 (p971)

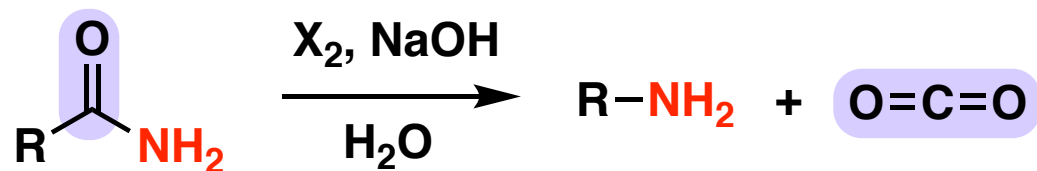
環の員数が1つ増えたラクTONの合成



転位：押す—引くの遷移状態 (p1138)

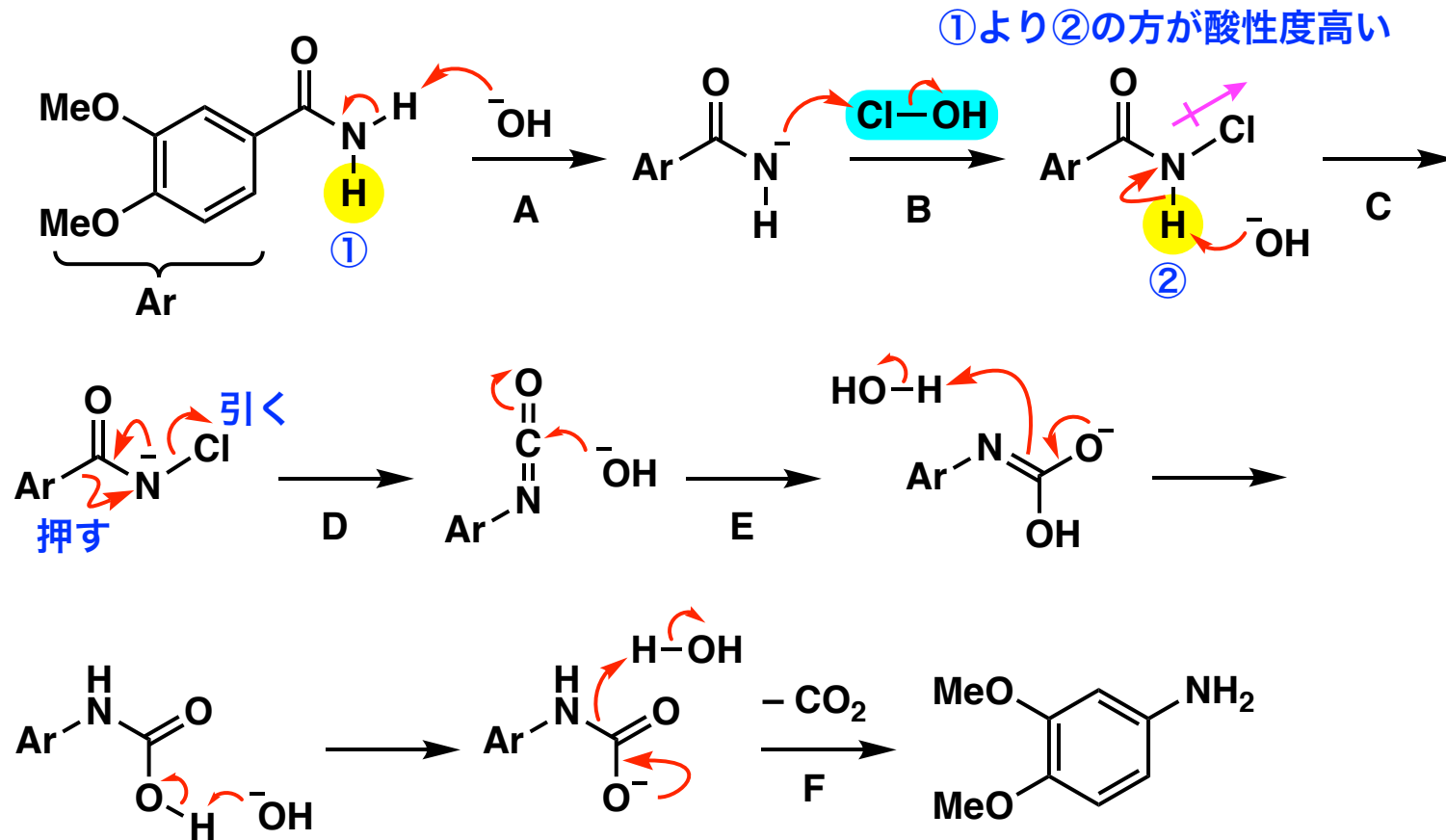
問 15 : Hofmann 転位 (p1135)

アミドから1つ減炭されたアミンの合成



問 15 : Hofmann 転位 (p1135)

アミドから1つ減炭されたアミンの合成

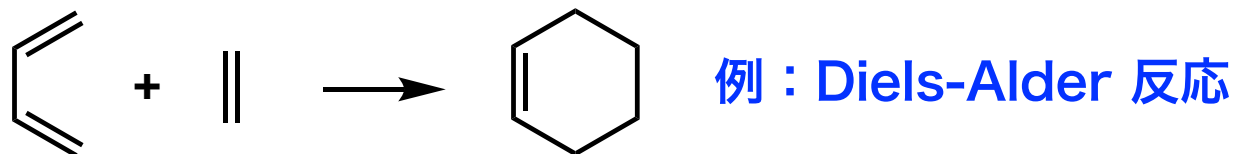


押すー引くの考え方は Baeyer-Villiger 酸化と同じ

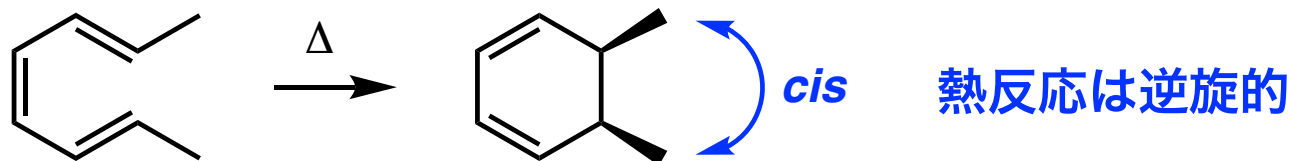
問 16 : Claisen 転位(p1250)

ペリ環状反応：環状の遷移状態を経て、協奏的に進行

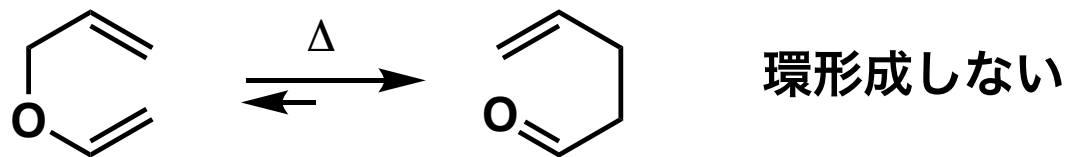
1. 環化付加反応 (問17)



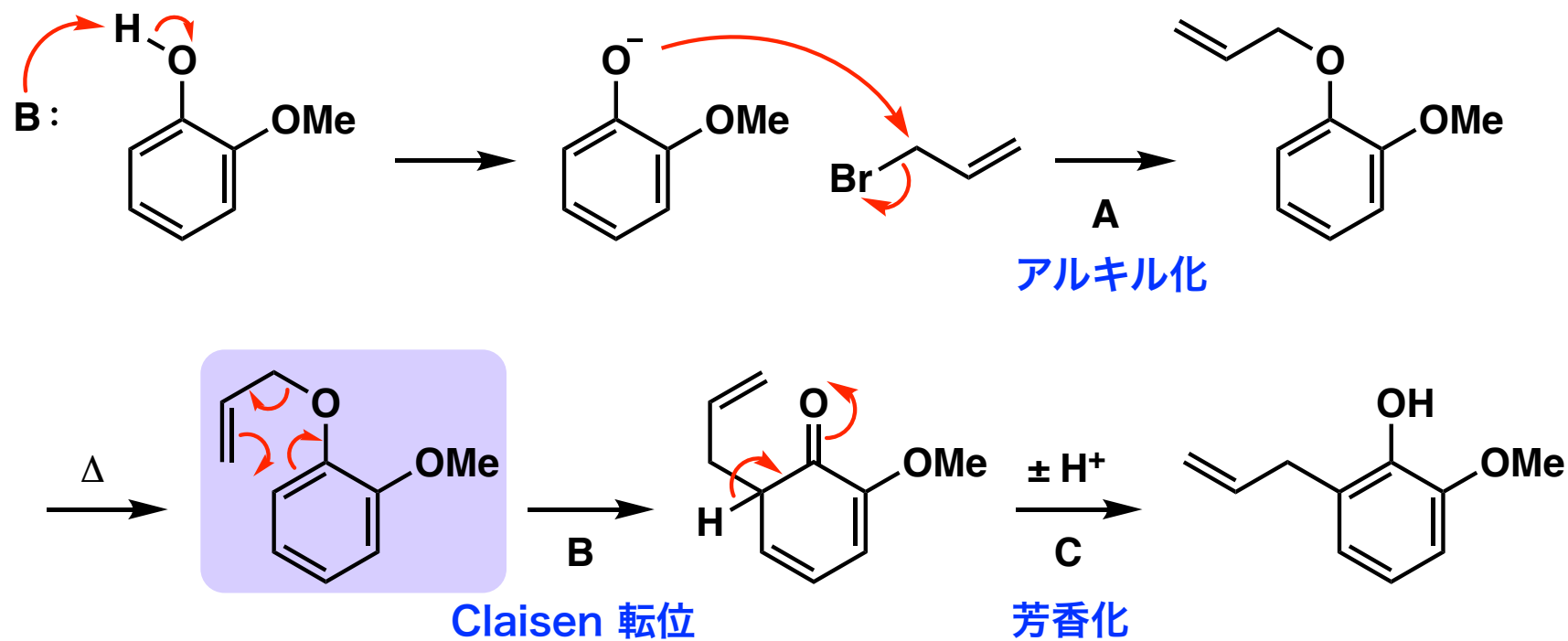
2. 電子環状反応



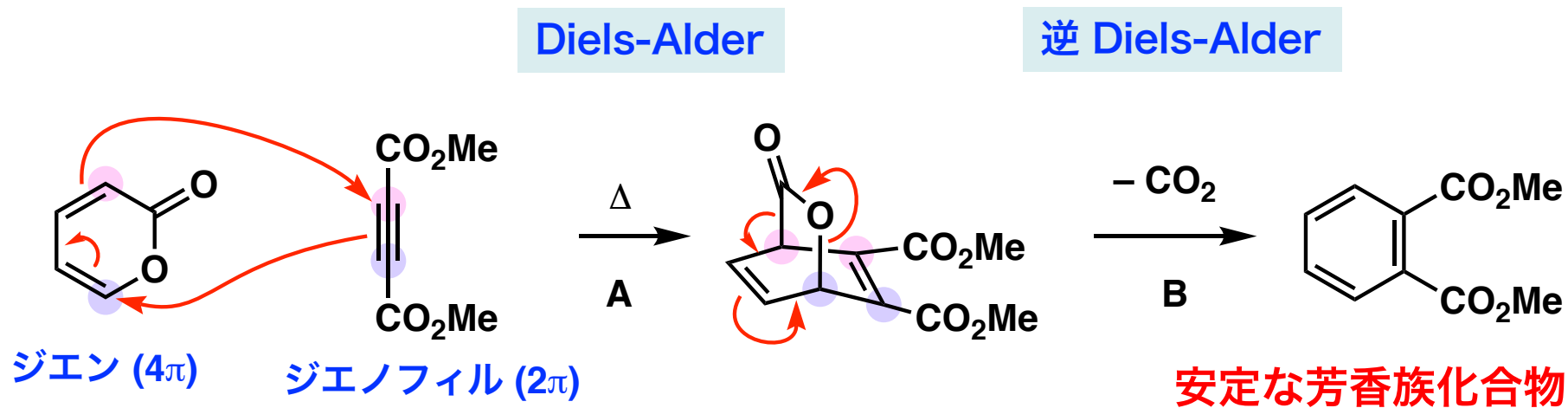
3. シグマトロピー転位 (問16)



問 16 : Claisen 転位 (p1250)



問 17 : Diels-Alder 反応 (p760)



問 18 : ヒドロホウ素化-酸化 (p646)

逆 Markovnikov 水和反応 : 空いているアルコールの合成

ポイント : ホウ素は空のp軌道をもつ

