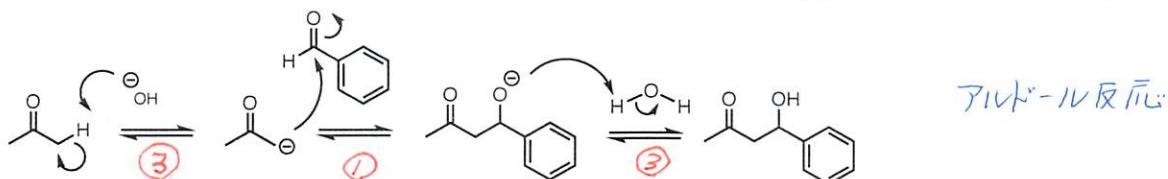


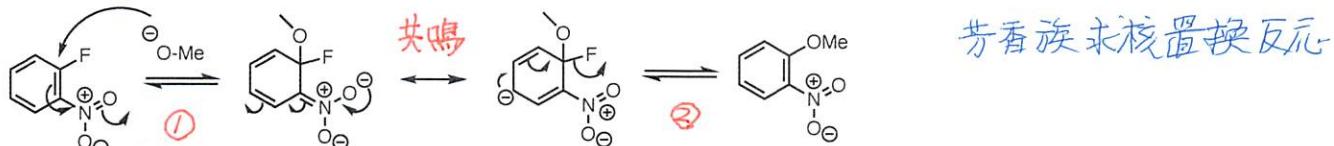
# 有機化学 1 課題 03 解答例

1. イオン反応の機構の電子の流れは 4 つの反応形式（求核攻撃、脱離、プロトン移動、転位）に分類される。  
 以下の多段階反応の反応形式を記せ。

(a)

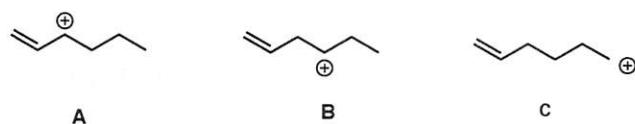


(b)



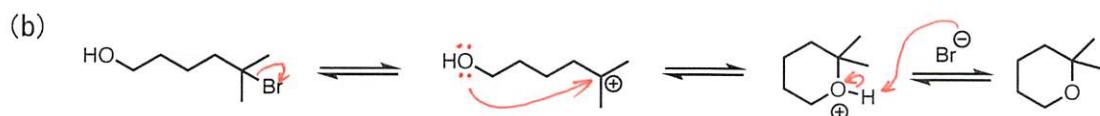
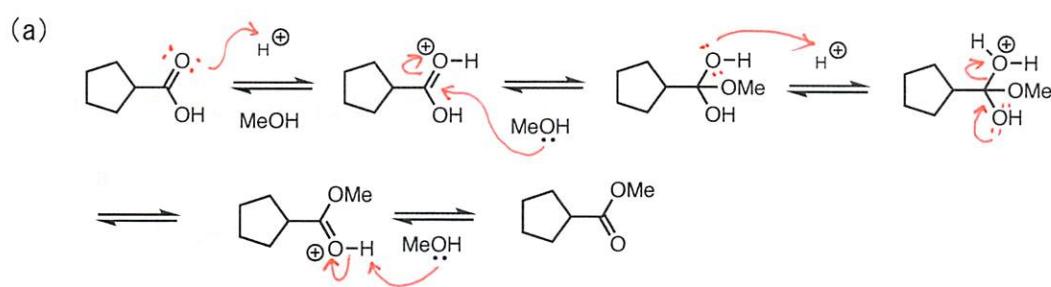
2. 以下のカルボカチオンを安定な順に記せ。

$A > B > C$



(注) A と B はオニヤカルボカチオンだが  
A は  $C=C$  と共鳴で安定化されていて  
より安定。

3. 以下の反応の各段階に巻矢印をかけ。



4. 次の  $S_N2$  反応の電子移動を巻矢印で記し、生成物の構造と出発物質と生成物の不斉中心が R か S かを表記せよ。

