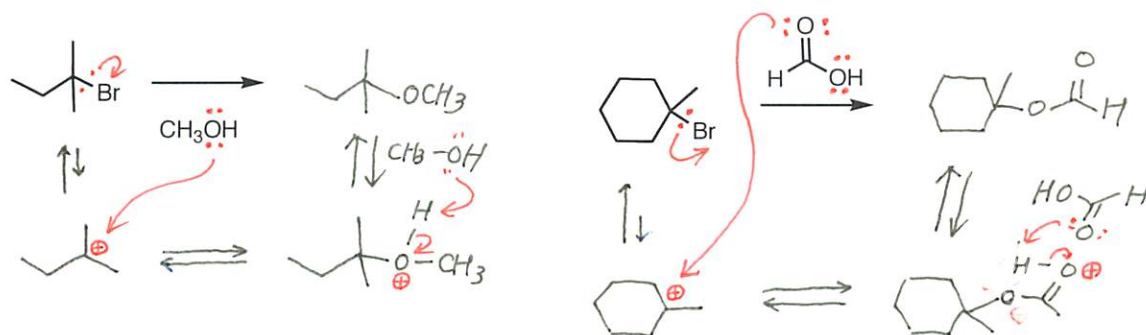
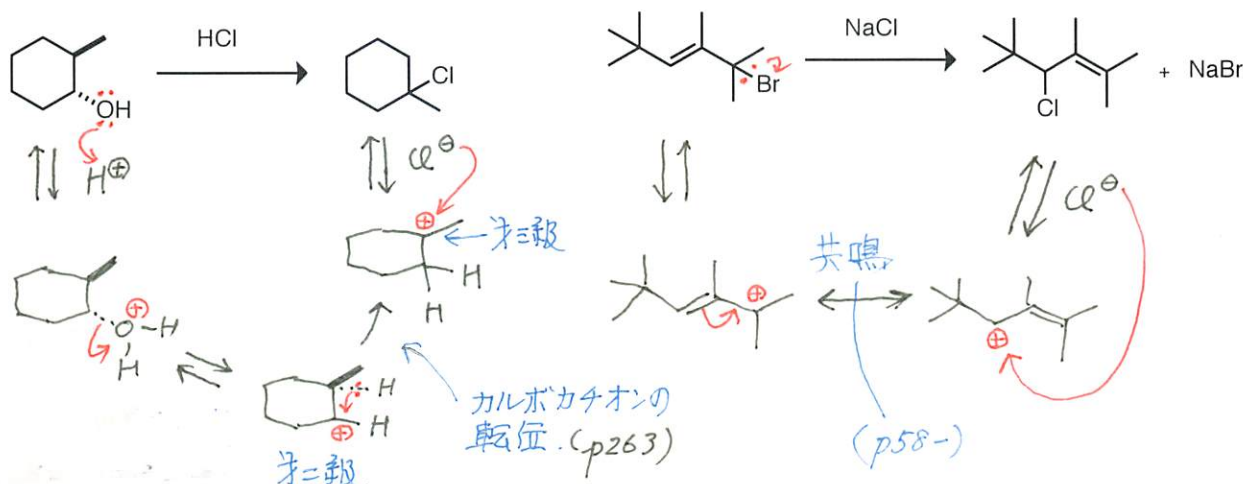


有機化学 1 課題 04 解答例

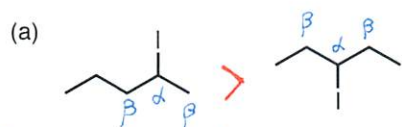
1. 次の S_N1 反応の主な生成物とそれが生成する反応機構をかけ。



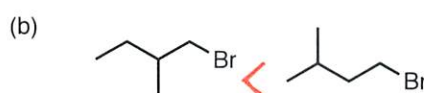
2. 次の反応機構をかけ。



3. 以下の各組のハロゲン化物の異性体でどちらが S_N2 反応の反応性が高いか > 印で示せ。



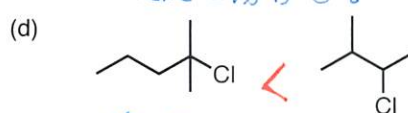
* β 位に置換基が 2 つある方が反応速い。



* 反応点に近い炭素の分枝ほど反応を妨げる。

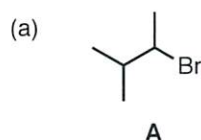


* 第 3 級ハロゲン化物での S_N2 はほとんど起らない。

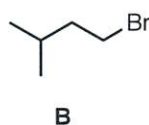


* 第 3 級ハロゲン化物での S_N2 はほとんど起らない。

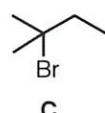
4. 次の化合物群を S_N1 反応の早い順に並べよ (例: $X > Z > V$)。 (cf p256-)



第 3 級



第 1 級

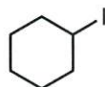


第 3 級

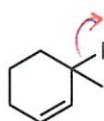
$C > A > B$

* カルボカチオンの発生しやすい順。
→ カルボカチオンの安定性の順

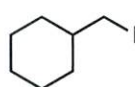
(b)



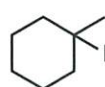
a



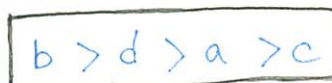
b



c



d

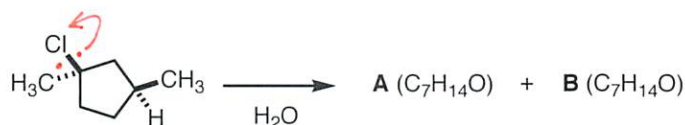


「bから発生するカチオンは
C=Cと共鳴安定化をうけている。」
→ 第三級よりも安定なカチオン

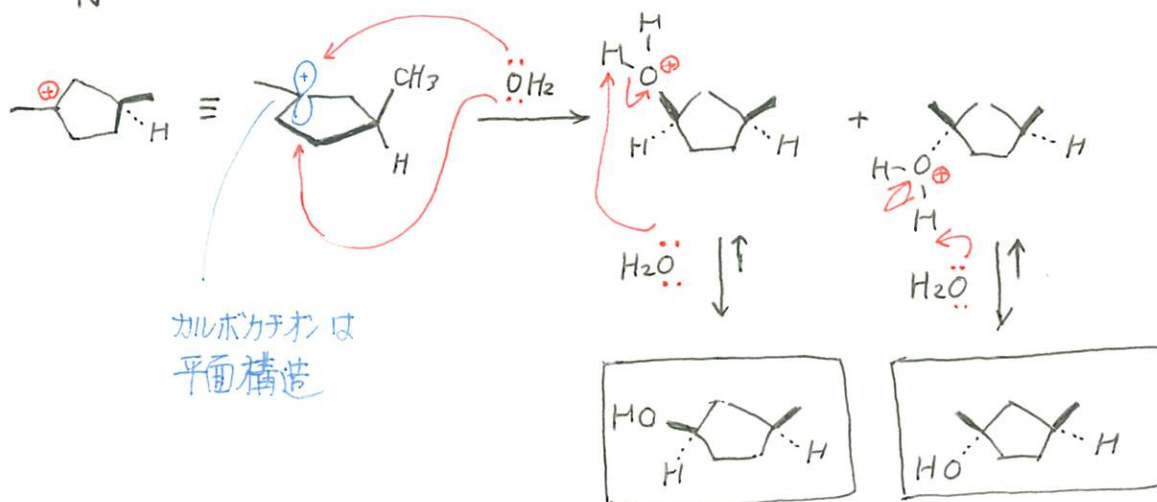
5. 次に示した反応について、以下の間に答えよ

(a) 反応機構と生成物の構造をかけ。(b) 2つの異性体 A, B の関係をなんと呼ぶか。

(+p.59-)



“ジアステロマー
の関係”



カルボカチオンは
平面構造

これがAとBの構造。