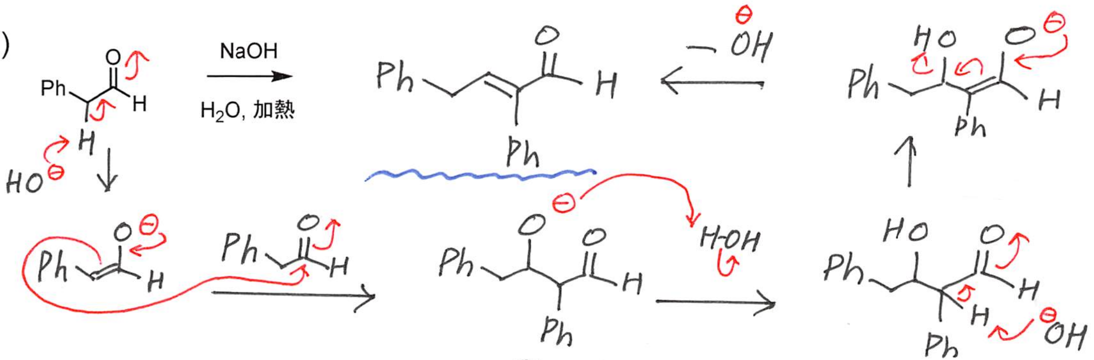
有機化学 3　2018 年 12 月 7 日 出題

有機化学 3 (2018) 課題 9 解答例

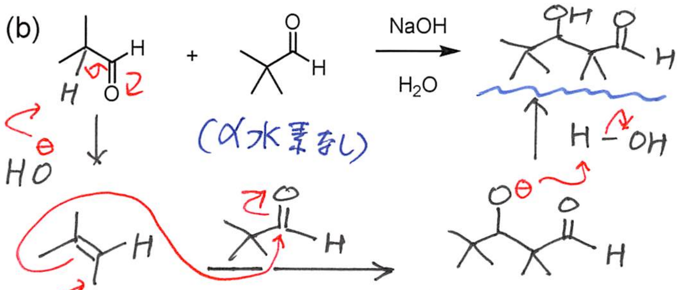
1. 以下のアルドール付加生成物の構造と反応機構を書け。(アルドール反応: P.1005−)

(a)



NaOH
H_2O, 加熱
Ph
HO⊖
H-OH
⊖OH

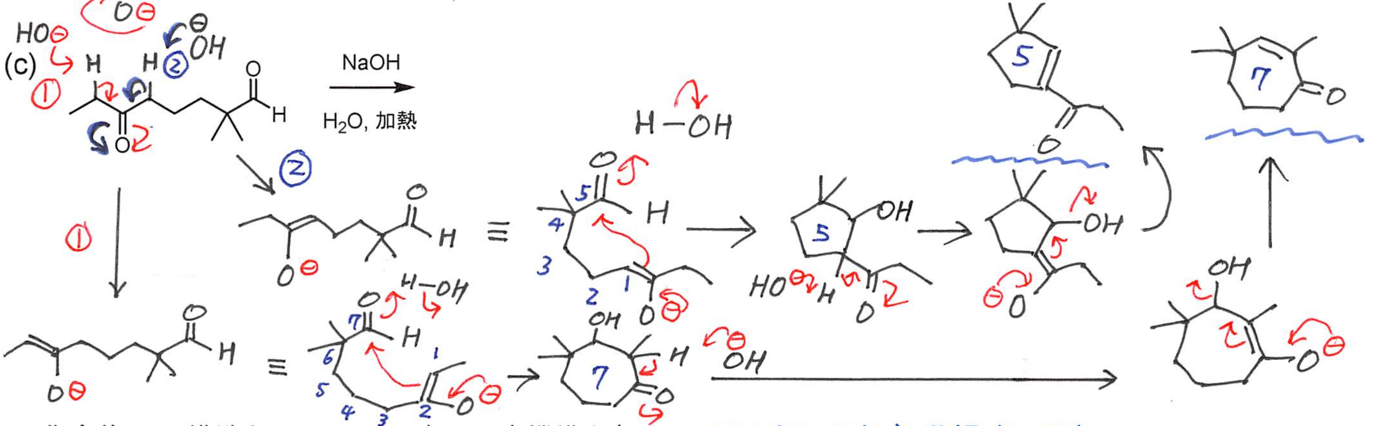
(b)



NaOH
H_2O
(α水素なし)
HO⊖
H-OH

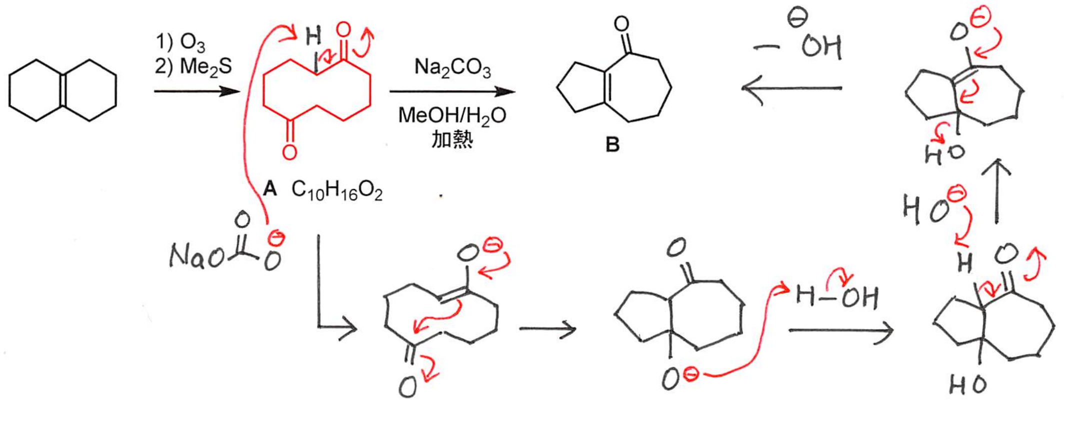
(cf. 環ひずみ 4-2節)
※一般に、環ひずみの小さな 5員環や6員環は生成しやすい

(c)



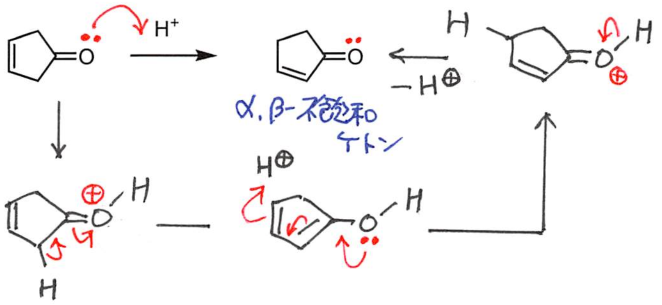
NaOH
H_2O, 加熱
HO⊖
⊖OH
①
②
H-OH
1
2
3
4
5
6
7

2. 化合物 **A** の構造と、**A**→**B** の反応の反応機構を書け。　アルケンのオゾン分解 (P. 657)



1) O_3
2) Me_2S
Na_2CO_3
MeOH/H_2O
加熱
A $C_{10}H_{16}O_2$
B
NaO⊖
H-OH
HO⊖

3. 以下の反応の反応機構を書け。　酸性条件下でのβ,γ-不飽和ケトンの異性化 (P.1013)



H^+
−H⊕
H⊕
α,β-不飽和ケトン