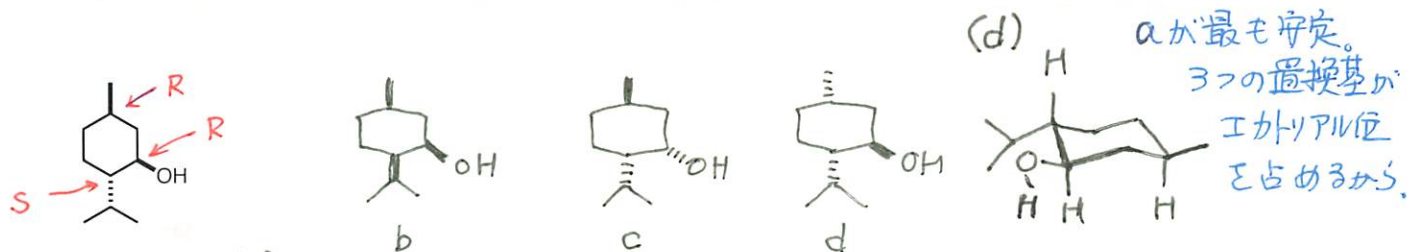


# 有機化学 1 課題 03 解答例

1. (a) 以下のメントールの全ての立体中心の立体配置を *RS* で記せ。(b) メントールには幾つの立体異性体があるか。 8 個 (c) そのうち、片方のエナンチオマーを全て書け (但し、下記の異性体を除く) (d) さらに、そのうち最も安定な立体配座を持つものを、イス型の立体配座で書け。



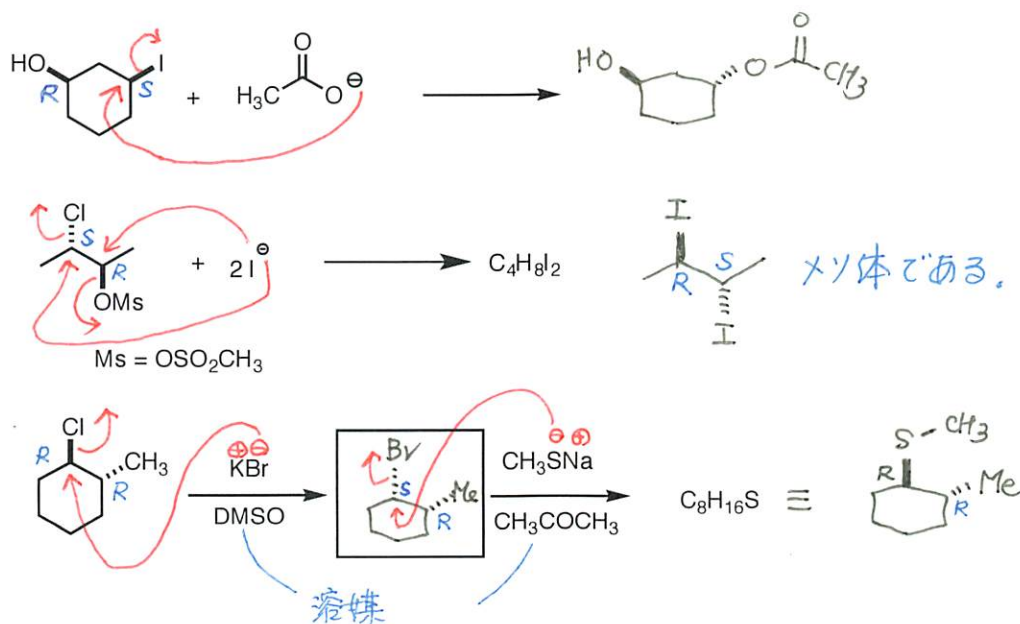
(-) -メントール (a)

(注) ハッカ臭のする植物成分。日本では、野依触媒を使った不斉反応で 94% ee の l-メントールが生産されている。

2. 以下の反応の求核剤とその求核的な原子、基質の求電子的な原子と脱離基を示せ。また、曲がった矢印によって反応機構と生成物の構造を示せ。



3. 次の  $S_N2$  反応の電子移動を曲がった矢印で記し、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。



4. 同じ分子に求電子剤と求核剤が存在する場合、分子内置換反応が起きる場合がある。以下の反応は、協奏的に反応が進行する。反応機構を示せ。

