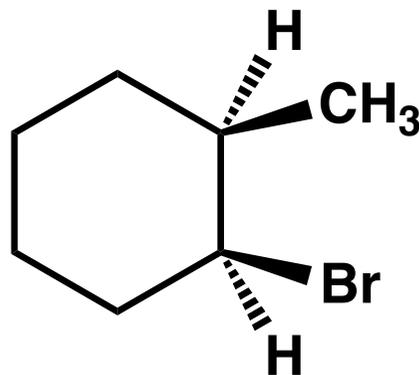
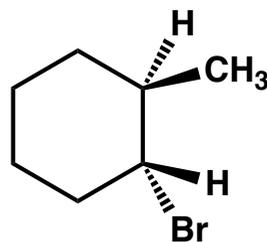


自習問題

★★ 1. 次の化合物の塩基による脱離反応の主生成物の構造を予想せよ。



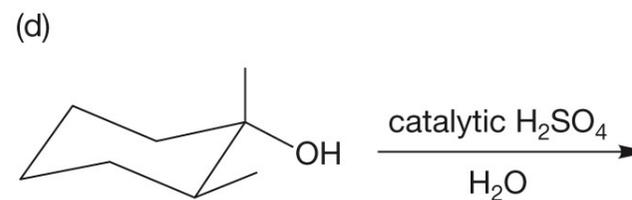
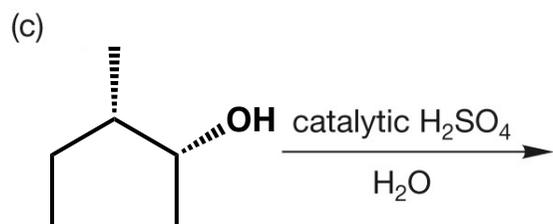
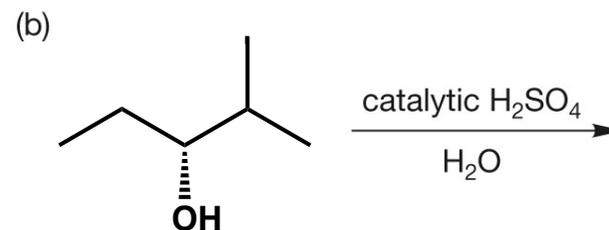
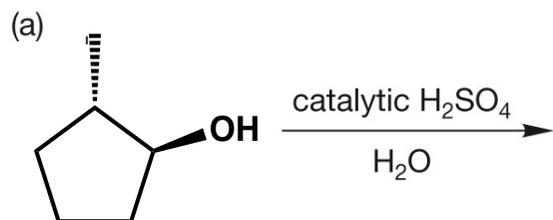
(参考：立体違いの化合物



については授業中に扱った)

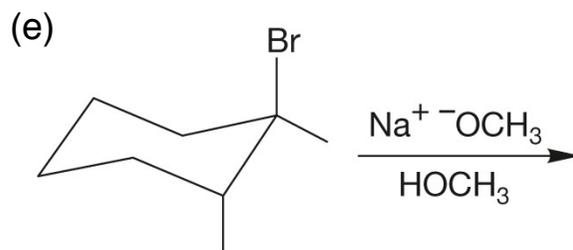
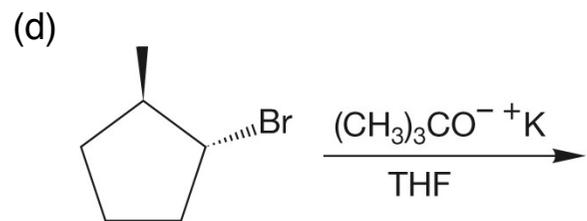
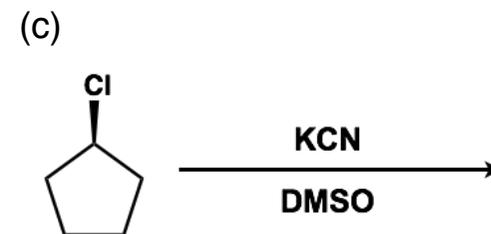
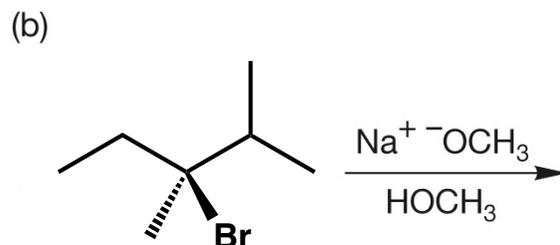
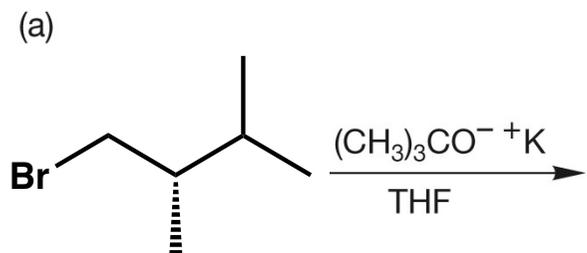
自習問題

- ★★ 2. 次の反応の生成物を予測せよ。(複数の生成物もありえる)
また、それらのうちどれが一番優先して生成するか示せ。



自習問題

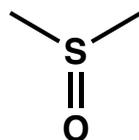
★★ 3. 次の反応の生成物を予測せよ。また反応機構を電子の矢印で描け。



KCN: K⁺ CN⁻

CN⁻が強い求核剤
として働く

DMSO: dimethylsulfoxide



非プロトン性の溶媒
として使われる

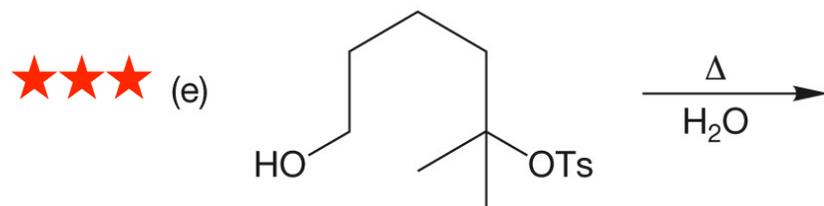
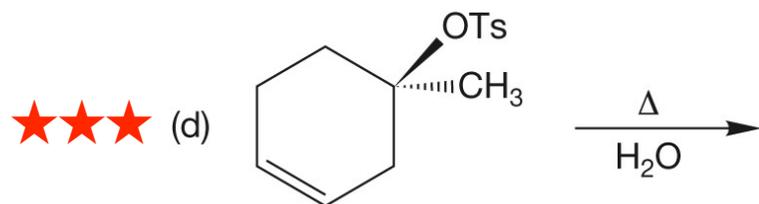
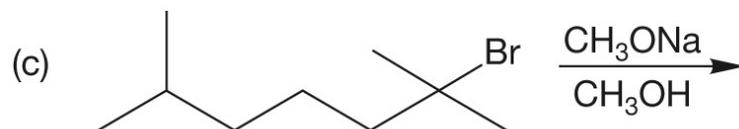
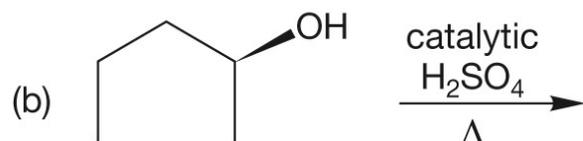
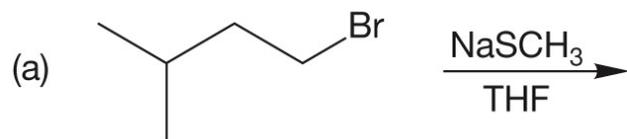
THF: tetrahydrofuran



非プロトン性の溶媒
として使われる

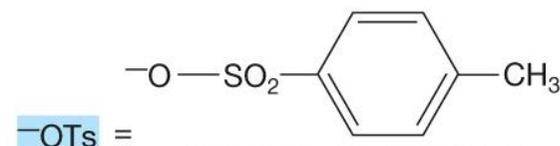
自習問題

★★ 4. 次の反応の生成物を予測せよ。また反応機構を電子の矢印で描け。



NaSCH₃: Na⁺ CH₃S⁻

CH₃S⁻が強い求核剤として働く
(メトキシドの硫黄版)



トシル基

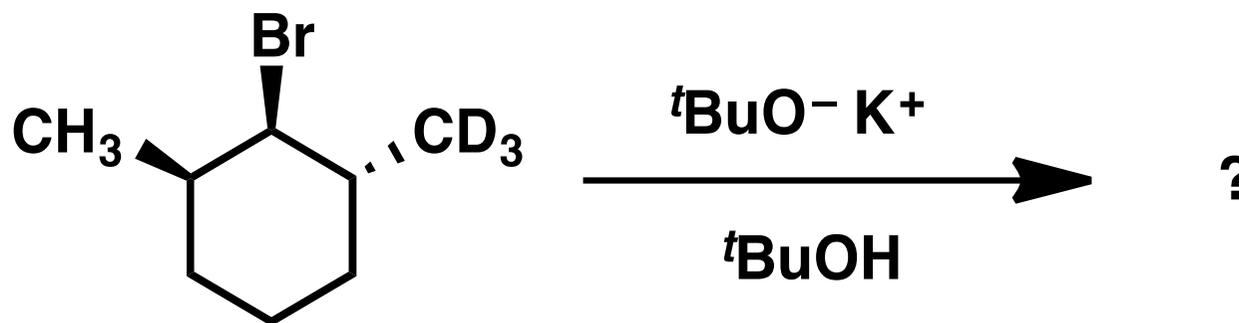
非常に優れた脱離基
(pKaを確認してみよう)



これは、加熱 という意味

自習問題

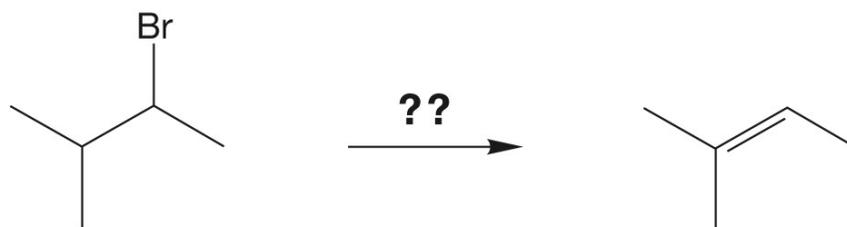
★★ 5. 次の光学活性化合物の脱離反応の生成物を予測せよ。



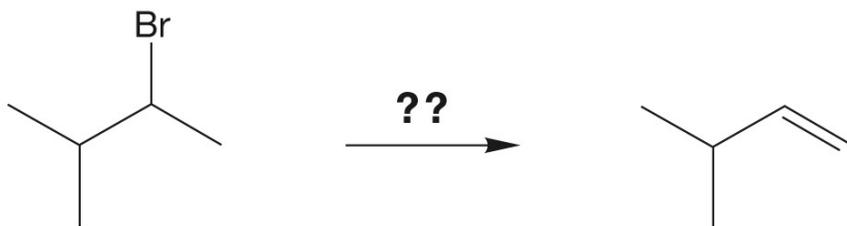
自習問題

6. 以下の変換を行うのに必要な試薬を示せ。（複数の段階が必要なこともある）

★★ (a)



★★★ (b)



自習問題



7. S_N2 反応の速度を向上させるために、しばしば触媒量（ごく少量）のヨウ化ナトリウムを加えることがある。例えば、下の反応（クロロプロパンとアンモニアを S_N2 反応させ、プロピルアミンを得る反応）は、ヨウ化ナトリウムを反応系中に存在されることで、反応速度が速くなる。なお、生成物は決してヨウ化アルキル（ヨードプロパン）になる訳ではなく、得られる化合物はプロピルアミンのみである。この反応におけるヨウ化ナトリウムの役割を説明せよ（どのような機構でヨウ化ナトリウムは反応速度を増大させているのか）。また、反応速度の増大に必要なヨウ化ナトリウムの量が触媒量（ごく少量）でよい理由も考察せよ。

