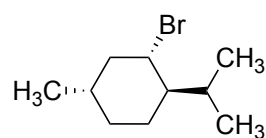


薬科学専攻博士課程前期課程入学試験(一次募集)問題

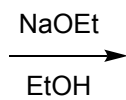
専門科目 有機化学②

1. 以下の反応について答えよ。

a) 化合物 A のいす形配座について、より安定な配座と不安定な配座の 2 種類を記述せよ。



化合物 A

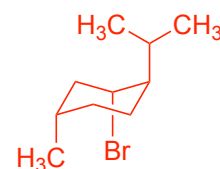


主生成物 B

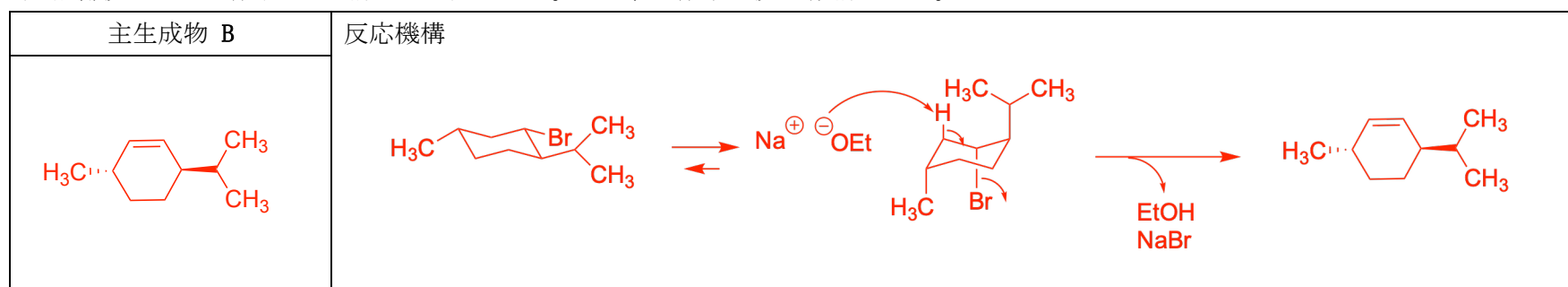
より安定な配座



より不安定な配座

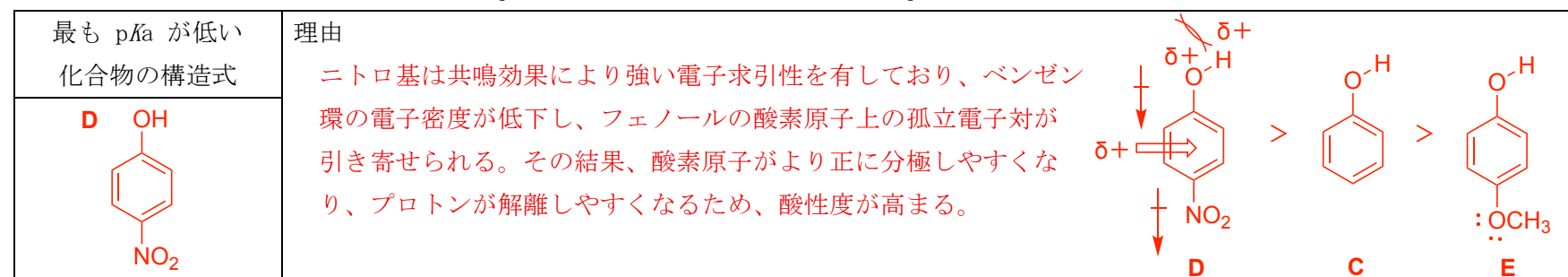


b) 脱離反応の主生成物 B の構造式を図示せよ。また、生成する反応機構を示せ。

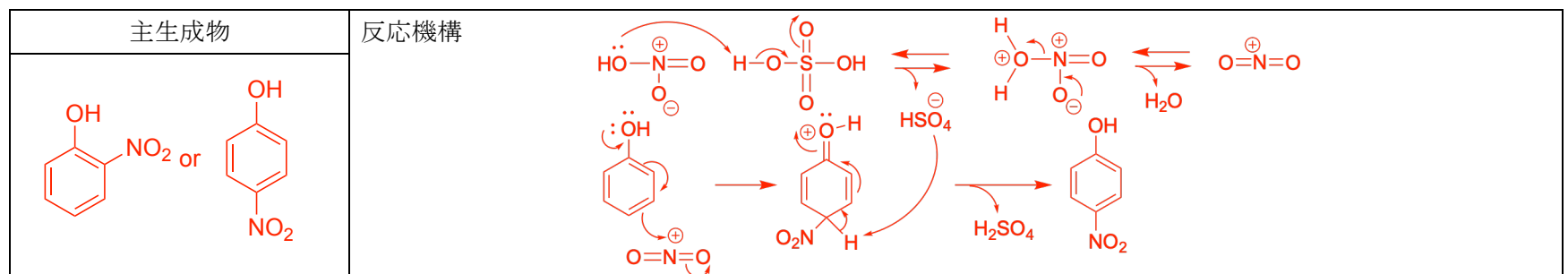


2. 次の化合物 C ~ E のうち、最も pKa が低いものを選び、その理由をすべての化学構造式を用いて説明せよ。

a) 化合物 C: フェノール 化合物 D: p-ニトロフェノール 化合物 E: p-メトキシフェノール



b) 化合物 C のフェノールに混酸（濃硝酸+濃硫酸）を作用させたときの主生成物と反応機構を示せ。



3. 以下の反応の主生成物を予想せよ。必要であれば立体化学がわかるように書くこと。なお、すべての反応は適切な後処理が行われているものとする。

