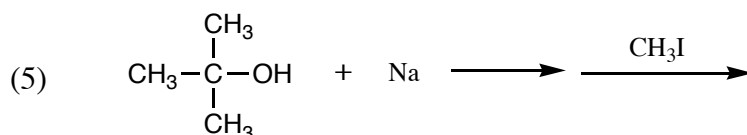
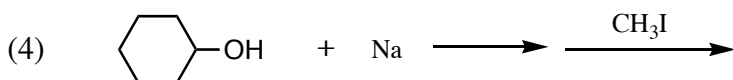
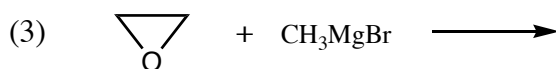
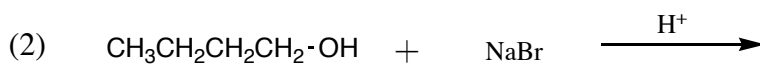
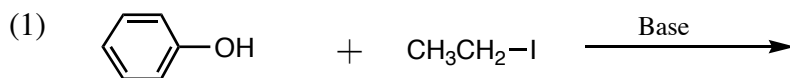
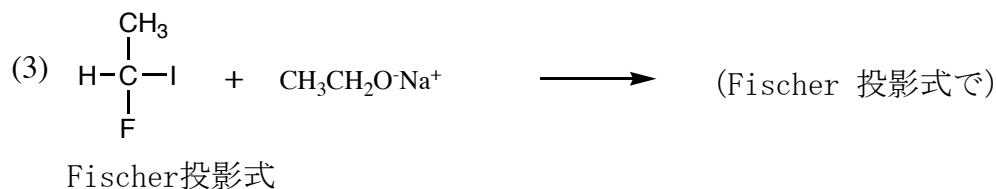
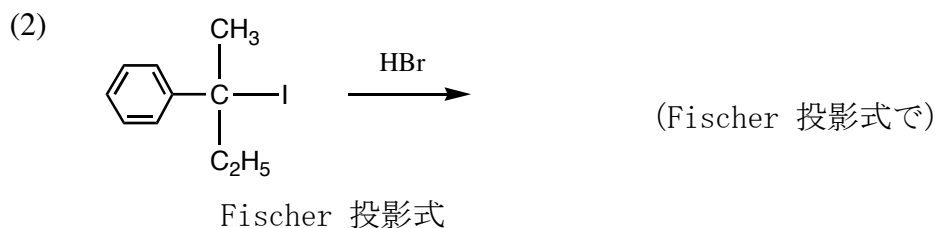
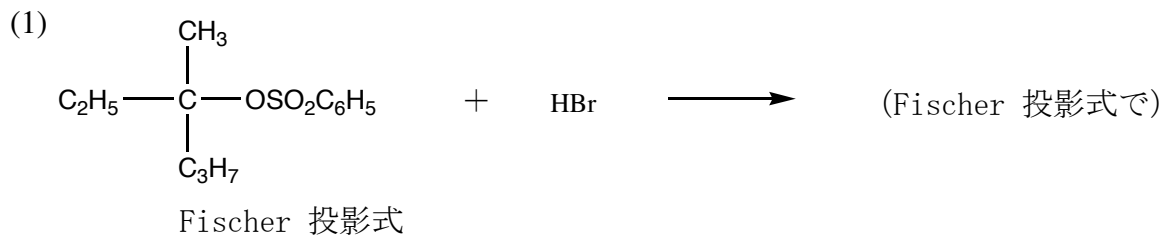


第11章 演習問題

1. 次の各反応の主生成物を記せ。



2. 次の反応の主生成物を、その立体構造がわかるように記せ。



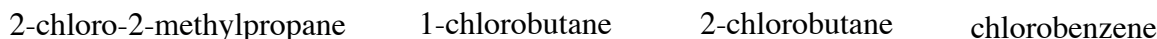
3. (a) ハロゲン化アルキルは一般に置換反応を起こしやすい。R-I、R-Cl、R-Brの反応性を大きい順に左から並べ、不等号で示せ。

(b) クロロベンゼンのように芳香環に直接結合したハロゲンは脱離し難く、求核置換反応を起こしにくい。その理由を説明せよ。

第11章 演習問題 (2)

4. 飽和炭素上の求核置換反応について、(1) 2種類の反応機構を説明し、それぞれについて(2)反応の立体化学を説明し、(3)反応速度に対する(a)脱離基の影響、(b)求核試薬の影響、(c)置換基の影響を説明せよ。

5. 次の各化合物を S_N2 反応の起こりやすい順に並べて、構造式で答えよ。

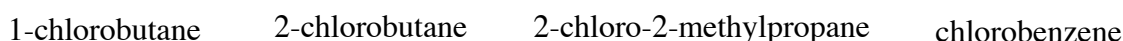


6. 飽和炭素上の求核置換反応を起こしやすい脱離基を5つ選び、それらを脱離能の大きなものから順に左から右に並べて記せ。

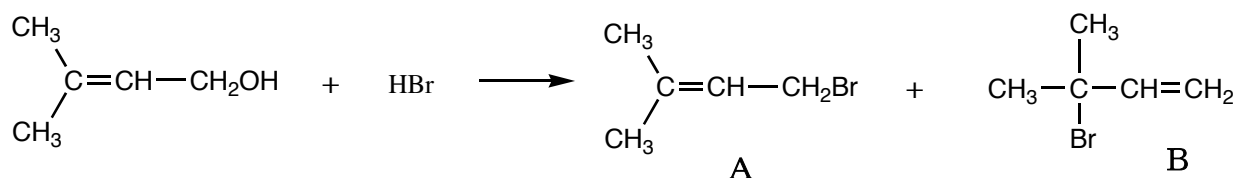
7. 次の各問に答えよ。

(1) 脂肪族求核置換反応でよく用いられる求核試薬（または求核試薬を発生させる試薬の組み合わせ）を5種類答えよ。

(2) 次の各化合物を S_N1 反応の起こりやすい順に左から右に並べて、構造式で答えよ。



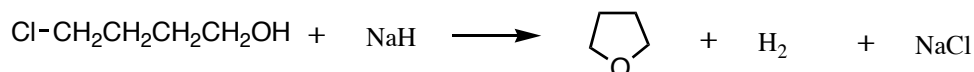
8. 次の反応について、下の各問に答えよ。



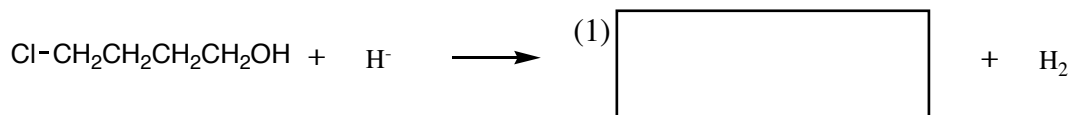
(1) この反応の機構を、必要に応じて図を用いて説明せよ。

(2) **A**と**B**のどちらがより多く生成すると考えられるか。理由を含めて答えよ。

9. 次の反応の機構について以下の問いに答えよ。



第一段階は次の式で表される。（空欄に相当する反応中間体の化学式を記せ）



第二段階は分子内 $\text{(2)} \quad \boxed{\phantom{\text{C}_4\text{H}_7\text{O}}}$ (記号を記せ) 反応である。(3) {反応中間体・遷移状態}

(適切な語句を○で囲む) の構造を [] 内に立体化学がわかるように記せ。

