

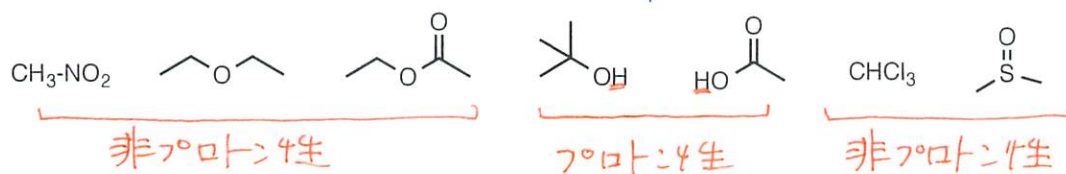
有機化学 1 課題 05 解答例

1. 次の化合物の指示されたプロトンの pKa のおよその値をかけ。(p 275, p 87-)

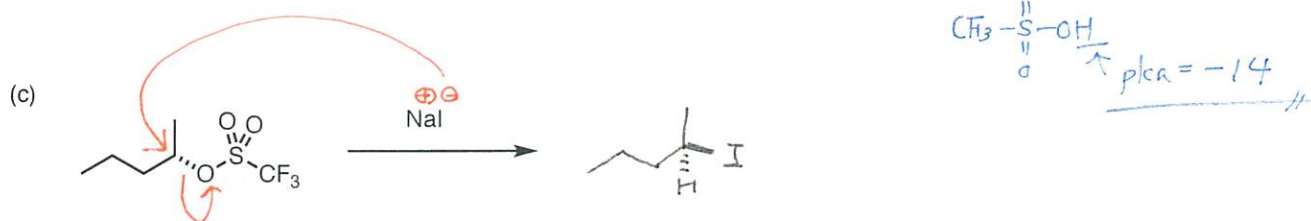
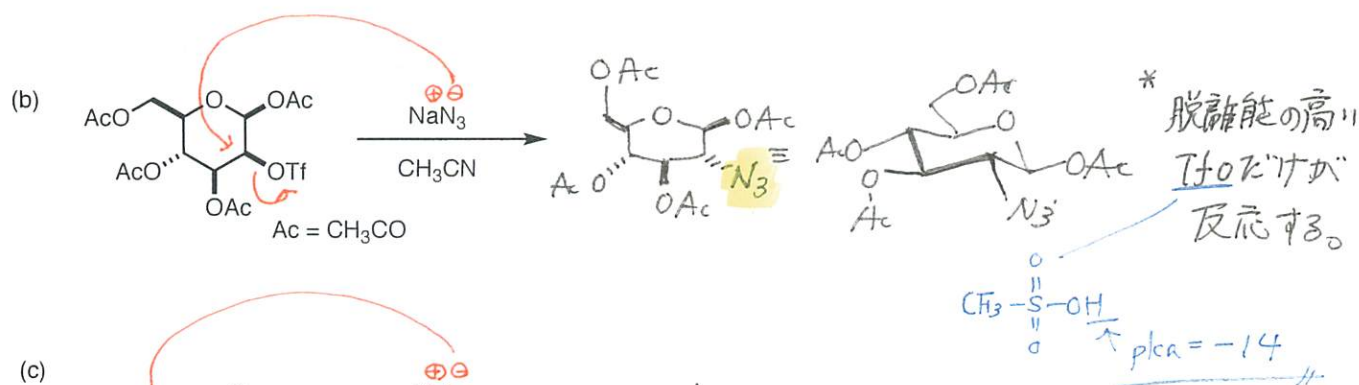
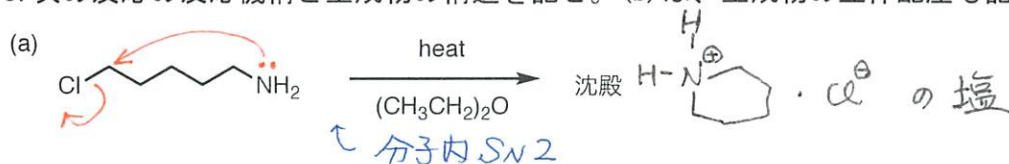
CH₃OH CH₃-SH HCl HI CH₃COOH NH₃ H₂O H₃O⁺

15.5 11 -7.0 -10 4.8 38 15.7 -1.7

2. 次の溶媒をプロトン性、非プロトン性に分類せよ。(p 276~)



3. 次の反応の反応機構と生成物の構造を記せ。(b) は、生成物の立体配座も記せ。



4 次のどちらの化学種がより求核的か？その根拠も示せ。

(a) CH₃SH < CH₃SeH
周期表の下ほど
求核的。

(b) (CH₃)₃P > (CH₃)₂S
同一周期では左ほど
求核的。

(c) CH₃NH⁻ > CH₃NH₂
負電荷が大きい程
求核的

(d) (CH₃)₂NH > [(CH₃)₂CH]₂NH
立体的に小さい程
求核性が高い

5. 次のどちらの化学種がより脱離基としてすぐれているか？その根拠も示せ。

脱離基の能力は、対応する共役酸の酸性度 (pKa) で知ることができる。(p 274-)

