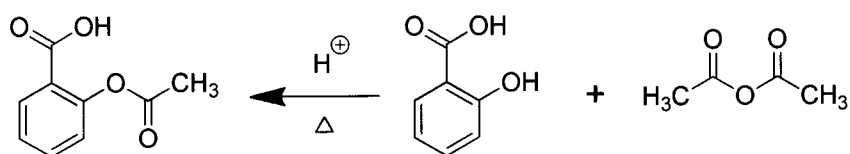


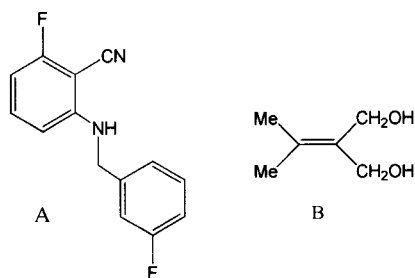
ORGAANISEN KEMIAN JATKOKURSSI, KEM-4040, 4 op
Tentti 17.12.2010

Tentissä saa käyttää kirjaa Organic Chemistry (Clayden, Greeves, Warren and Wothers); Oxford University Press.

1. Asetyylisalisyylihappoa valmistetaan teollisesti salisyylihaposta ja etikkahapon anhydridistä. Esitä mekanismi reaktiolle ? (4p)



2. a) Miksi kaksi formaldehydi-molekyyliä ei reagoi aldol-reaktion mukaisesti toistensa kanssa, mutta asetaldehydi-molekyylit kylläkin ?
b) Esitä kahden asetaldehydi-molekyylin välinen emäskatalysoitu aldol-kondensaatio. Mitä reaktiossa muodostuu lopputuotteeksi ? (4p)
3. Esitä mekanismit reaktioille joilla yhdiste A valmistetaan pelkistävän aminoinnin avulla kahdesta sopivasta lähtöaineesta ja molekyyli B kahden synteesisivaiheen kautta. Toinen lähtöaine B:n valmistuksessa tulisi olla dietyyli malonaatti. (6p)



4. Miten alla esitetty yhdiste muodostuu reaktiossa ? Kyseessä on sykloadditio-reaktio jossa trietyyliamiini ensin deprotonoi lähtöaineen. (6p)

