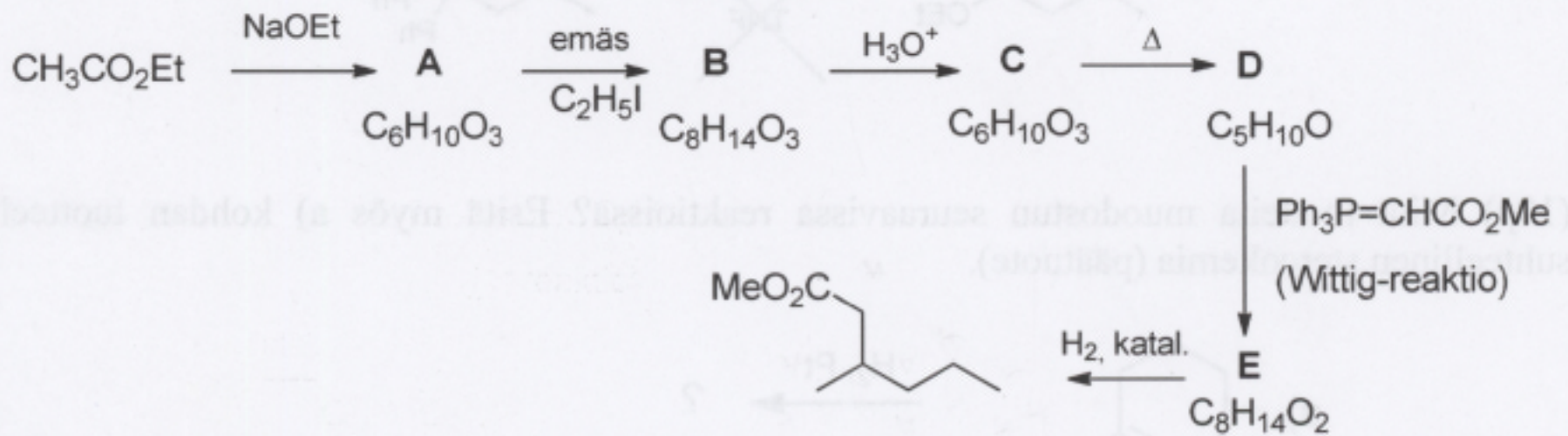


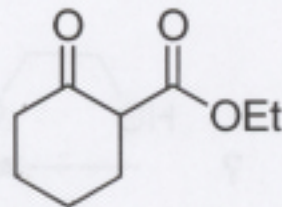
VÄLIKOE II 08.05.2015 (10p/Kysymys. Kysymys 3 max 15p = "Jokeri")

Kokeessa sallitut apuvälineet: Molekyylimallisarja

1. (10 p) Täydennä seuraava reaktiokaavio (rakenteet A-E). Esitä mekanismit A:n ja B:n muodostumiselle.

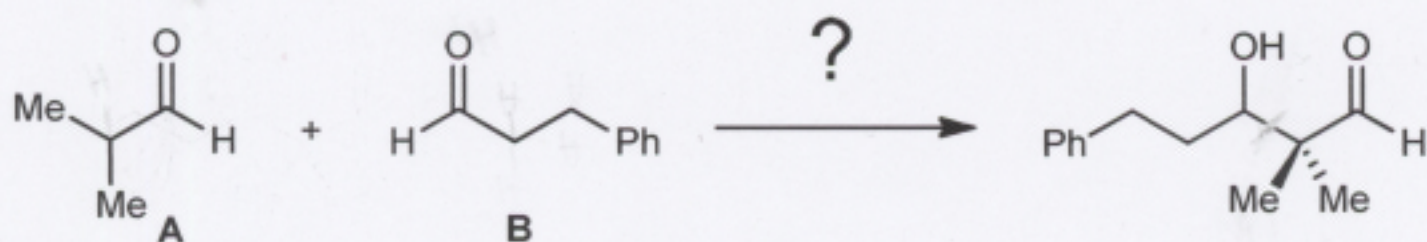


2. (10p) Alla on esitetty erään ketoesterin rakenne.



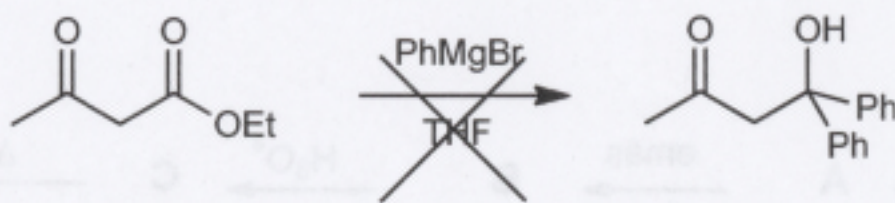
- a) Mistä lähtöaineesta/-aineista voidaan Dieckmann-kondensaatioreaktiolla (syklinen esterikondensaatio) valmistaa kyseistä ketoesteriä?
- b) Mitä tuotetta muodostuu, kun ketoesteri reagoi metyylivinyyliketonin ($\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CO}-\text{CH}_3$) kanssa emäksisessä liuoksessa? Esitä reaktion mekanismi.

3. (15p) Miten alla oleva aldol-reaktio saataisiin suoritettua niin, että esitetty tuote olisi päätuote? LDA tai edes miedompi emäs ei tuntunut toimivan. Miksi? Esitä kaksi eri tapaa suorittaa kyseinen reaktio lähtöaineilla A ja B.



CHEM-C2220 Orgaanisen synteesin perusteet

4. (10p) Seuraava reaktio ei tuottanut haluttua tuotetta. Miksi? Esitä tapa, jolla kyseinen tuote saataisiin tehtyä lähtien samoista lähtöaineista (etyyliasetoasetaatti + PhMgBr). Esitä reaktiot välituotteineen. (Vihje: Ei onnistu yhdellä reaktiolla!)



5. (10p) Mitä tuotteita muodostuu seuraavissa reaktioissa? Esitä myös a) kohdan tuotteelle suhteellinen stereokemia (päätuote).

