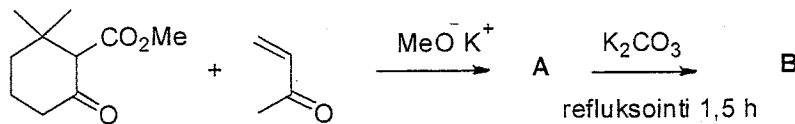


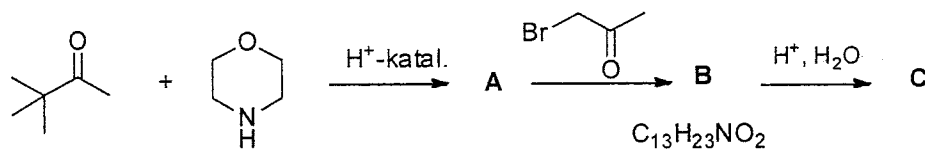
Kokeessa sallitut apuvälineet: molekyyylimallisarja

HUOM! Kaikissa reaktiovaiheissa reaktiot on lopuksi sammutettu vedellä tai vesiliuoksilla.

1. (16p) Esitä seuraaville reaktioille mekanismit sekä tuotteiden **A** ja **B** rakenteet.



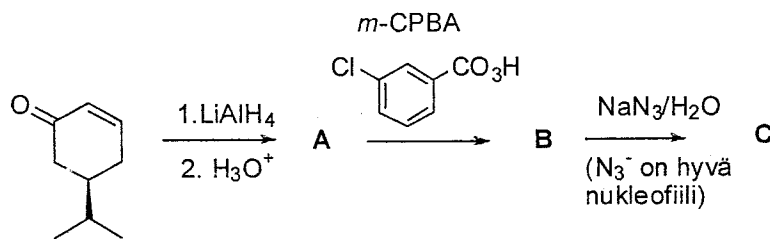
2. (18p) Esitä mekanismit tuotteiden **A** ja **B** muodostumiselle sekä rakenteet **A-C**.



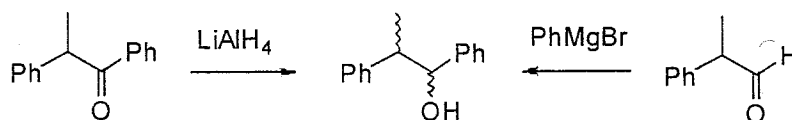
3. (24p) Sykloheksenoneja, joita voidaan valmistaa esimerkiksi aldolikondensaatioreaktioiden avulla, käytetään monien yhdisteiden synteeseissä lähtöaineina.

a) Esitä retrosynteesi alla olevan sykloheksenonin valmistamiseksi.

b) Esitä tuotteiden **A**, **B** ja **C** rakenteet ja niiden stereokemia selkeiden konformaatiopiirrosten avulla.



4. (18p) Selitä miksi alla olevissa reaktioissa syntyy saman tuotteen eri diastereomeerit. Perustele vastauksesi piirtämällä selkeät kuvat kummastakin reaktiosta (Newman-projektiot) ja niissä muodostuvien diastereomeerien stereokemiat.



5. (24p) Esitä seuraavien reaktioiden tuotteet (*muista myös regio- ja stereokemia*). Piirrä selkeä piirros ja esitä ”mekanismi”/perustelu, josta käy ilmi, miten olet päätenyt esittämääsi rakenteeseen.

