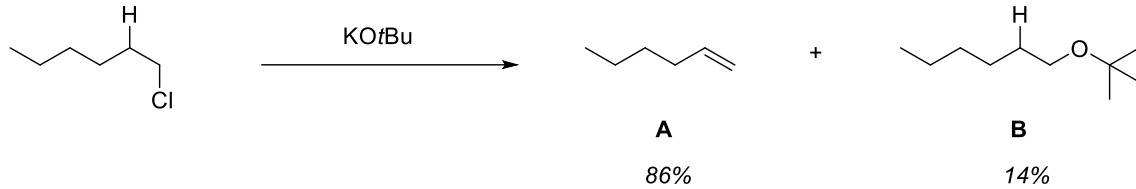


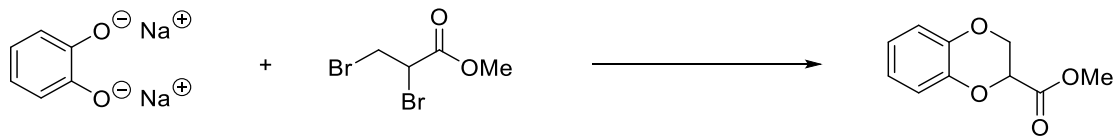
Tehtäväpaketti 8

Avainaiheet: substituutiot, eliminaatit. **Claydenin kappale:** 15, 17.

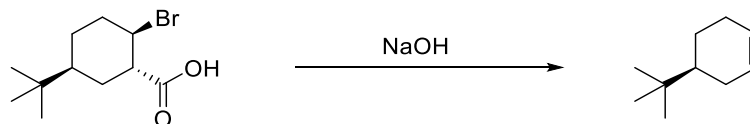
1. Kun 1-klooriheksaania käsitellään emäksellä KOtBu, muodostuu kaksi tuotetta **A** ja **B**. Piirrä kaarinuolimekanismit, jotka selittävät miten tuotteet muodostuvat.



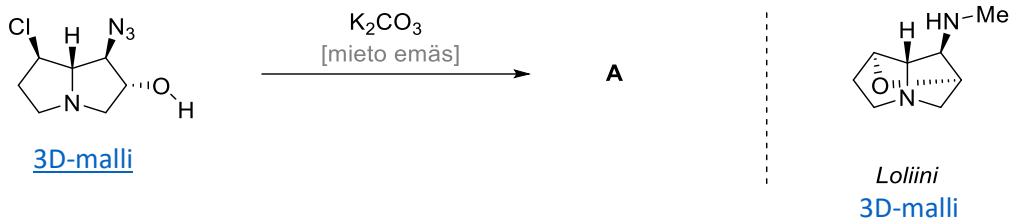
2. Doksatsosiini on verenpainetta alentava reseptilääke. Lääkeyhtiö Pfizerin synteesireitissä käytetään seuraavaa reaktiota. Piirrä kaarinuolimekanismi, joka selittää miten seuraava tuote muodostuu.



3. Piirrä kaarinuolimekanismi, joka selittää miten seuraava tuote muodostuu. [Vihje: Lähtöaine kannattaa piirtää tuolimuootoon, Vihje: Karboksyylihappo on helppo deprotonoida emäksellä]

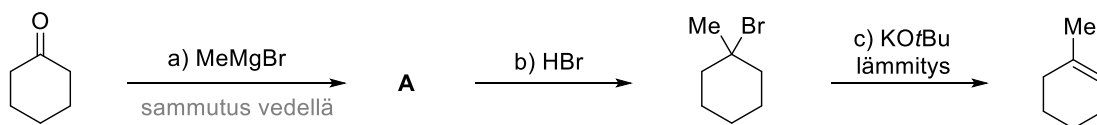


4. New York Universityssä työskentelevä professori Dirk Trauner on eräs maailman johtavia orgaanisia kemistejä. Prof. Traunerin tutkimusryhmän urauurtavassa loliinin kokonaissynteesissä käytettiin seuraavaa substituutioreaktiota rakentamaan molekyylin eetterisilta. Päätele reaktiotuotteen **A** rakenne. [Vihje: Käytä apuna 3D-mallia sekä alkaloidi loliinin rakennetta]



5. Tutki seuraavaa synteesireittiä, jonka avulla sykloheksanoni voidaan muuttaa 1-metyylisyklohekseeniksi.

- Esitä tuotteen **A** rakenne.
- Piirrä kaarinuolimekanismi vaiheelle b)
- Piirrä kaarinuolimekanismi vaiheelle c)



6. Seuraavat eliminaatit etenevät hiukan tavallisesta poiketen. Piirrä kaarinuolimekanismit, jotka selittävät miten seuraavat tuotteet muodostuvat. [Vihje: b-kohta on viiden kaarinuolitähden haaste]

