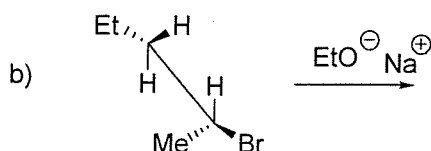
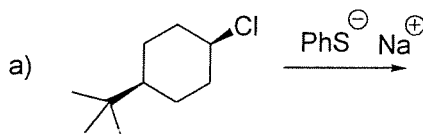
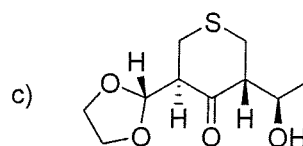
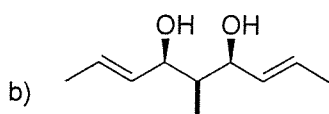
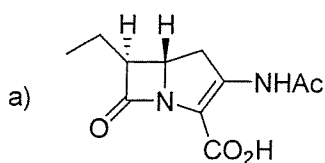


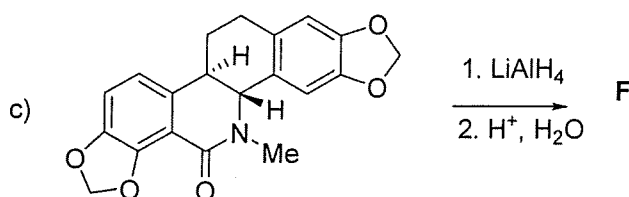
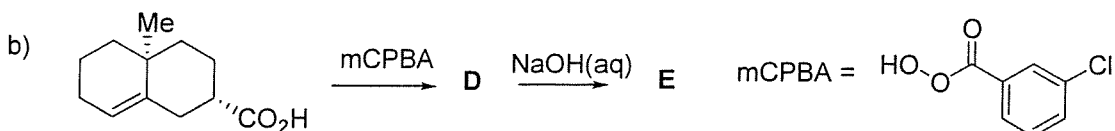
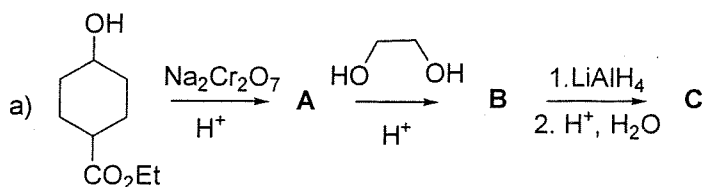
1. (16p) Opiskelijan tehtävänä oli syntetisoida *t*-butyylimetyylieetteriä $(\text{CH}_3)_3\text{C-O-CH}_3$. Hän suoritti synteysin lisäämällä natriummetoksidia (metanoliliuoksessa) *t*-butyylikloridiin. Haluttu reaktio ei kuitenkaan tapahtunut.
- Mitä sen sijaan tapahtui reaktiossa? Esitä reaktiomekanismi ja syntyneen ei-halutun tuotteen rakenne.
 - Esitä jokin parempi synteesi ja sen mekanismi *t*-butyylimetyylieetterin valmistamiseksi.
2. (18p) Mitkä tuotteet saadaan seuraavissa reaktioissa a) ja b)? Esitä reaktioiden mekanismit ja tuotteiden stereokemia (perustelee konformaatiopiirrosten avulla).



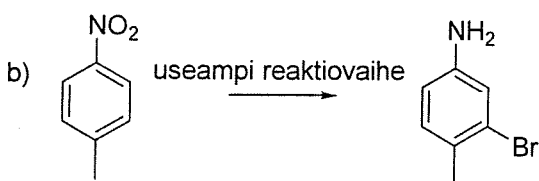
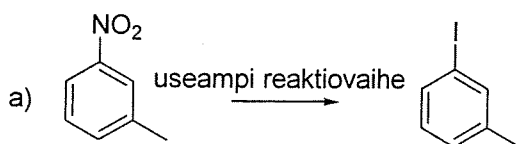
3. (15p) Merkitse R/S ja E/Z konfiguraatiot seuraaville yhdisteille. Perustelee prioriteettisääntöjen avulla.



4. (27p) Mitä syntyy (A-F) seuraavissa reaktioissa? Esitä tuotteiden B, D ja E muodostumiselle mekanismit. Muista myös regio- ja stereokemia.



5. (14p) Miten seuraavat tuotteet voidaan valmistaa esitetyistä lähtöaineista? (Mekanismeja ei tarvitse kirjoittaa, vain reagenssit ja välituotteet).



6. (10p) Esitä seuraavan reaktion mekanismi ja lopputuote.

