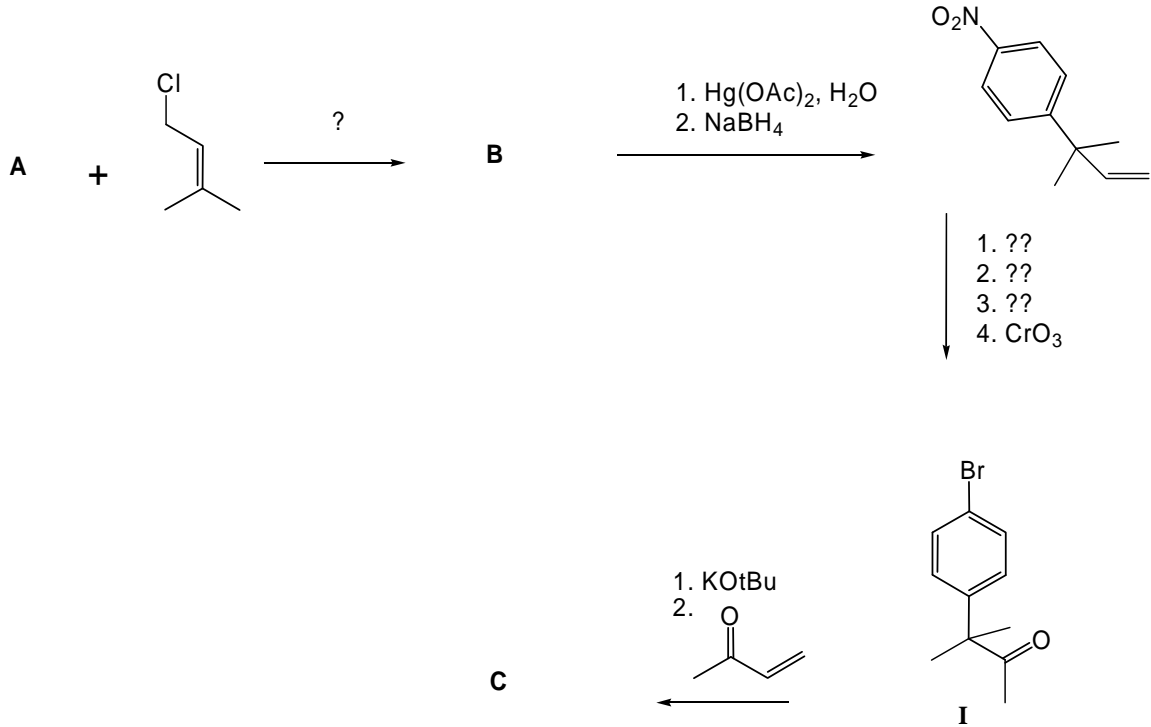


Tentamen Organische Chemie II-5

Opgave 1

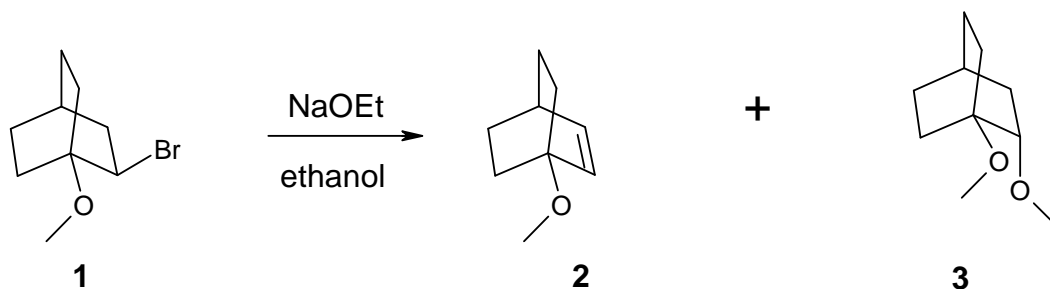
Bekijk het onderstaande synthese schema goed.



- Geef de structuur van **A**, **B**, en **C**.
- Geef bij de vraagtekens (? en ??) alle missende reagentia.
- Kies een van de reacties uit het schema en geef een uitgebreid reactiemechanisme

Opgave 2

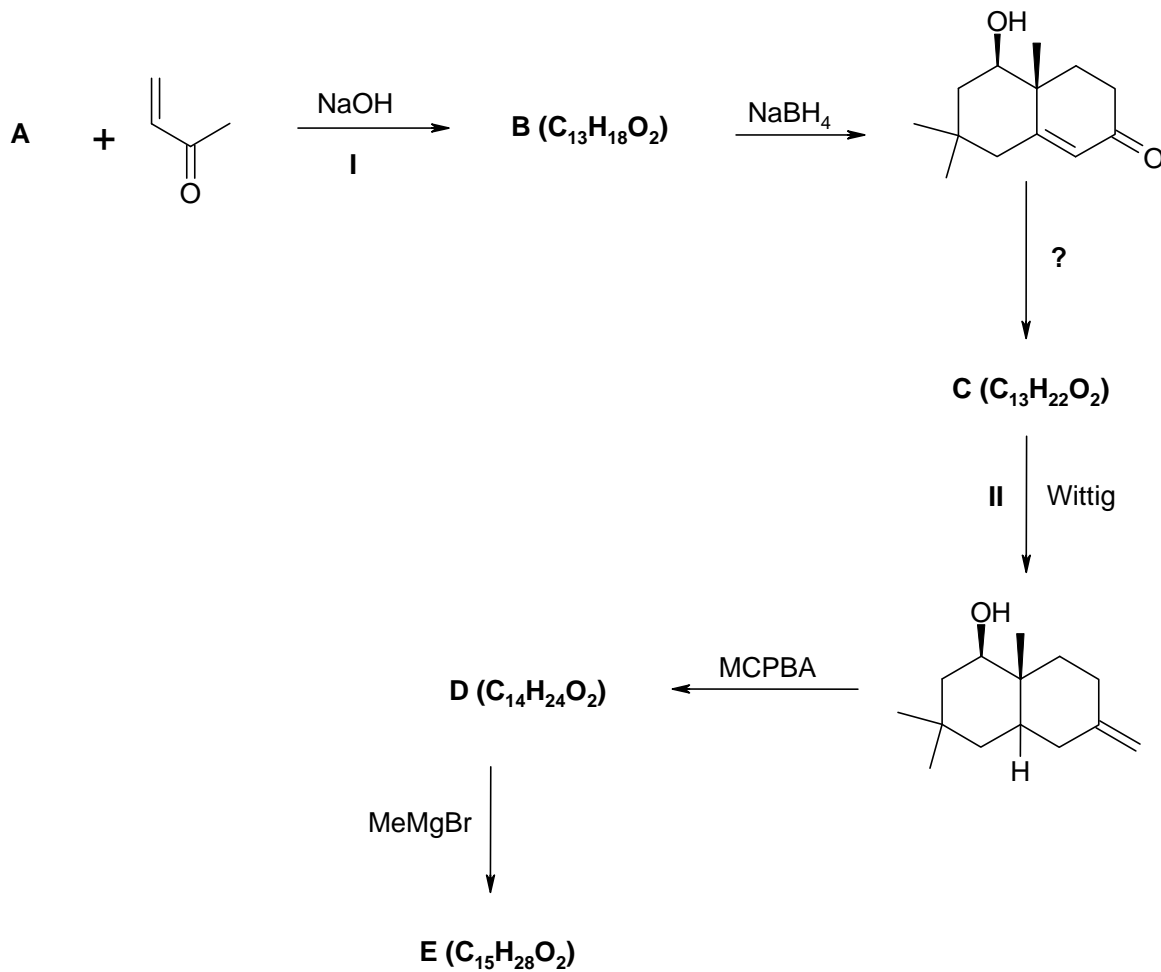
Je hebt voldoende 2-broom-1-methoxybicyclo[2.2.2]octaan (**1**) tot je beschikking en er wordt je gevraagd om hiermee 1-methoxybicyclo[2.2.2]-2-octeen (**2**) te synthetiseren. In eerste instantie laat je het bromide **1** reageren met natrium ethoxide in ethanol. Er wordt een kleine hoeveelheid van het gewenste alkeen gevormd, maar het hoofdproduct is 2-ethoxy-1-methoxybicyclo[2.2.2]octaan **3**.



- Verklaar, mbv een mechanisme, de vorming van het ongewenste product **3**.
- Noem drie factoren die een dergelijke substitutie reactie in belangrijke mate kunnen beïnvloeden.
- Bedenk een eenvoudige experimentele modificatie waarbij meer van het gewenste octeen **2** gevormd zal worden ten koste van de vorming van **3**.
- Stel voor elk van de volgende omschrijvingen een verbinding voor. Geef de structuurformule
 - Een alkylhalogenide waaruit een mengsel van 3 alkenen ontstaat na een E2 reactie
 - Een alcohol dat snel reageert met HCl bij 0 C
 - Een alkylhalogenide dat het Hofmann product geeft na een E2 reactie

Opgave 3

Bekijk het onderstaande synthese schema goed.



MCPBA= metachloorperbenzoezuur

- geef de structuur van **A**, **B**, **C**, **D** en **E**.
- schrijf het mechanisme van de Robinson annuleringsreactie (**I**).
- geef bij het vraagteken in het schema, de missende reagentia. Wat is de relatieve configuratie, na deze reactie, op de bruggehoofd C-atomen?
- Wat gebeurt er onder zure omstandigheden met **D**? Geef de structuur van het product.