

## Organische Chemie 2

### Toets 3 November 2008

Beschikbare tijd: 1.45 uur

Boek, collegedictaat of andere aantekeningen mogen niet gebruikt worden.

Vermeld je naam op elk vel dat wordt ingeleverd.

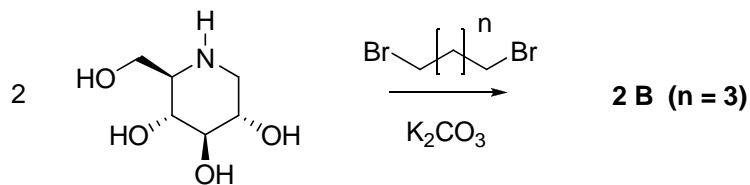
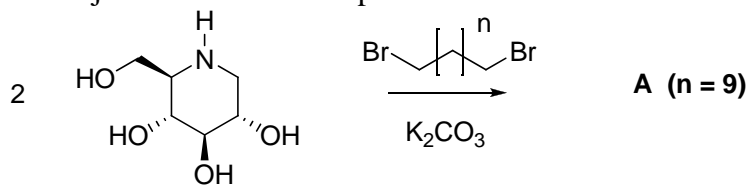
De volgorde waarin je de vragen beantwoordt is niet van belang.

Bij elke vraag is aangegeven hoeveel punten je bij goede beantwoording verdient.

De toets telt mee als bonuspunten voor het eindcijfer.

#### Opgave I (totaal 30 pnt):

Een viertal science4U scholieren maken de onderstaande potentiële nieuwe medicijnen voor Gaucher's patiënten:

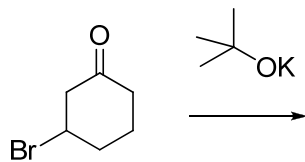


- Wat is nucleofieler een *N*-aatom of *O*-aatom?
- Geef het mechanisme voor de vorming en de structuur van verbinding **A**.
- Geef de structuur van verbinding **B**.

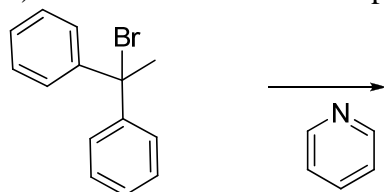
#### Opgave II (totaal 30 pnt):

Substitutie reacties zijn dikwijls in competitie met eliminatie reacties. In onderstaande reactie wordt per onderdeel verondersteld dat er maar 1 reactie type plaats heeft.

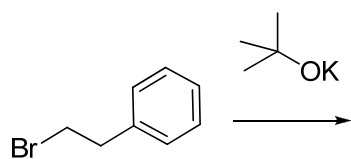
- Geef de structuur van het product dat wordt gevormd via een E1cb mechanisme:



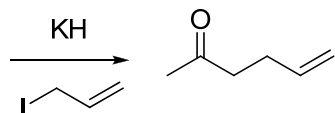
- Geef de structuur van het product dat wordt gevormd via een E1 mechanisme:



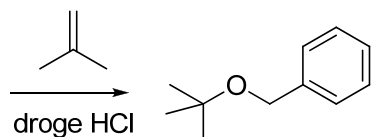
c) Geef de structuur van het product dat wordt gevormd via een E2 mechanisme:



d) Geef de structuur van de uitgangsstof indien er een  $\text{S}_{\text{N}}2'$  reactie heeft plaatsgevonden:



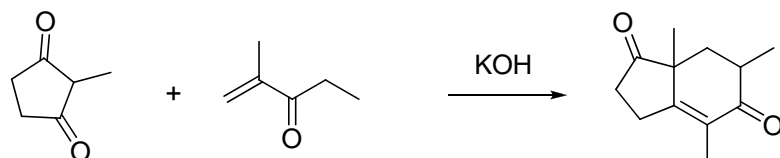
e) Geef de structuur van de uitgangsstof indien er (eerst een electrofiële additie, gevolgd door) een  $\text{S}_{\text{N}}1$  reactie heeft plaatsgevonden:



---

### Opgave III (totaal 40 pnt):

Onderstaande reactie is een voorbeeld van de Robinson annelation:



a) Analyseer de reactie: bereken de brutoformules, teken de relevante H's, nummer de koolstofatomen, welke bindingen worden er gevormd/verbroken?

b) Geef het mechanisme

-----succes-----