

Organische Chemie 2
Tentamen 17 januari 2013
14:00 zaal 4/5

Beschikbare tijd: 3 uur

Boek, collegedictaat of andere aantekeningen mogen niet gebruikt worden.

Vermeld je naam op elk vel dat wordt ingeleverd.

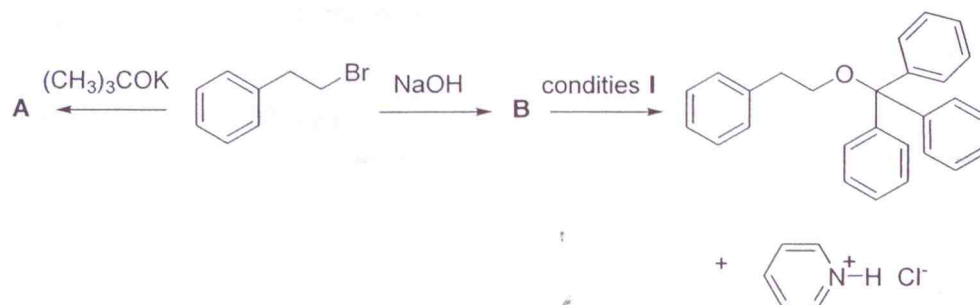
De volgorde waarin je de vragen beantwoordt is niet van belang.

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

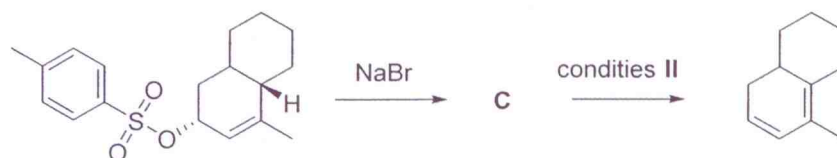
Opgave I (totaal 30 pnt):

Substitutie reacties zijn dikwijls in competitie met eliminatie reacties. In onderstaande reacties wordt verondersteld dat er per reactieconditie maar 1 produkt ontstaat (anorganische zouten en eventuele restanten van basen niet mee gerekend):

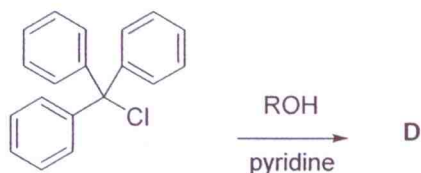
a) Geef de structuur van verbindingen **A** en **B**, en de reagentia voor condities **I**:



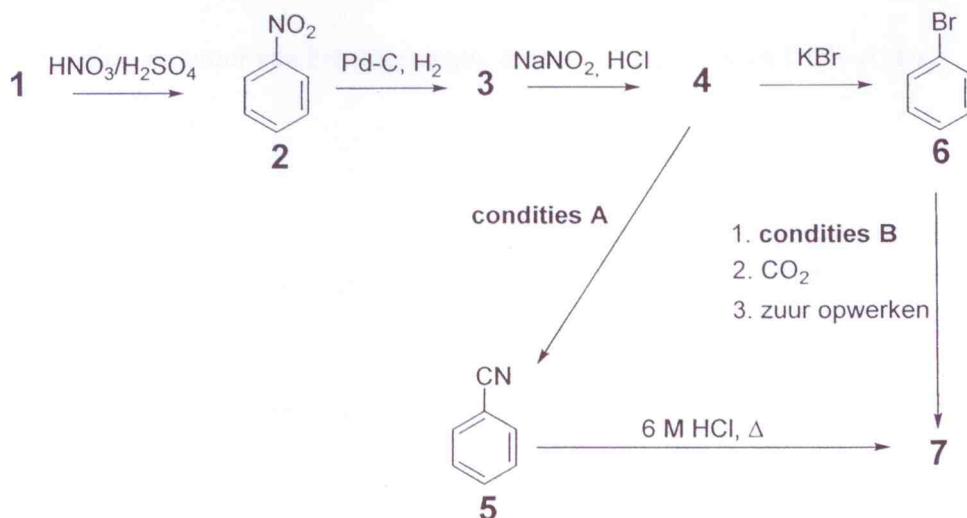
b) Geef de structuur van verbinding **C** die gevormd wordt via een $\text{S}_{\text{N}}2'$ mechanisme, en het reagents voor condities **II**:



c) Geef de structuur van produkt **D**:



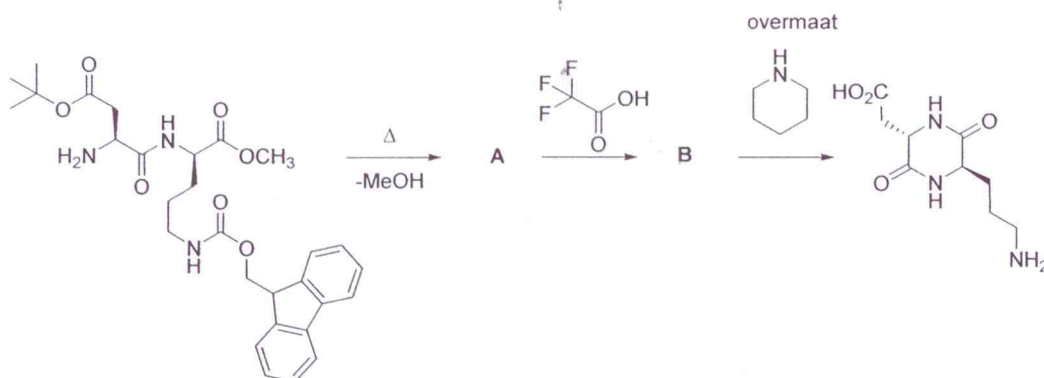
Opgave II (totaal 30pt):



Geef de structuren van de moleculen **1**, **3**, **4** en **7** en de reactie condities **A** en **B**.

Opgave III (totaal 20 pnt):

Diketopiperazine's zijn interessante, vaak biologisch-actieve, verbindingen. Hieronder staat een synthese route:

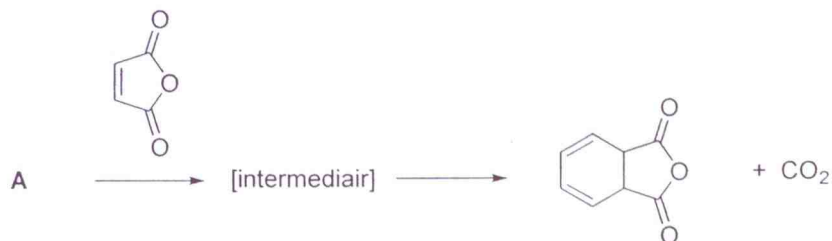


a) Geef de structuur van verbinding **A** en **B**.

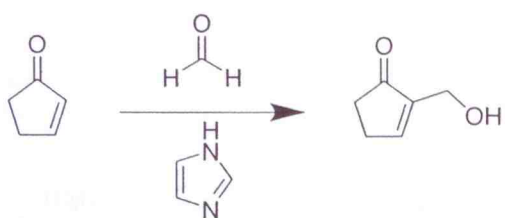
b) Geef het mechanisme voor de gedeeltelijke ontscherming van verbinding **A** naar **B**.

Opgave IV (totaal 20 pnt):

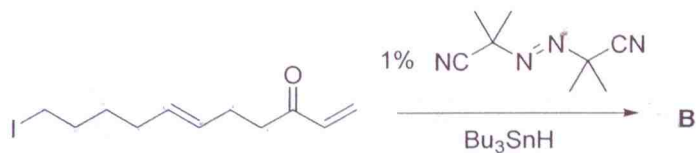
a) Geef de structuur van het uitgangspunkt **A** in onderstaande Diels-Alder:



b) Geef het mechanisme voor de onderstaande omzetting:



c) Geef de structuur van verbinding **B** die gevormd in onderstaande 5-exo-6-endo-trig cyclisatie:



-----succes-----