

Organische Chemie 2
Hertentamen Woensdag 18 Augustus 2010
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.

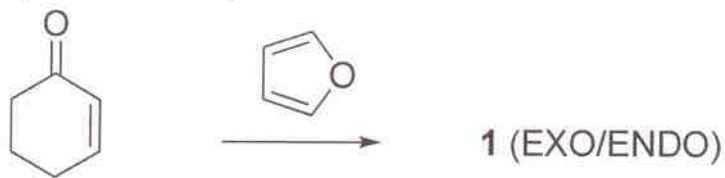
De volgorde waarin je de vragen beantwoordt is niet van belang.

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

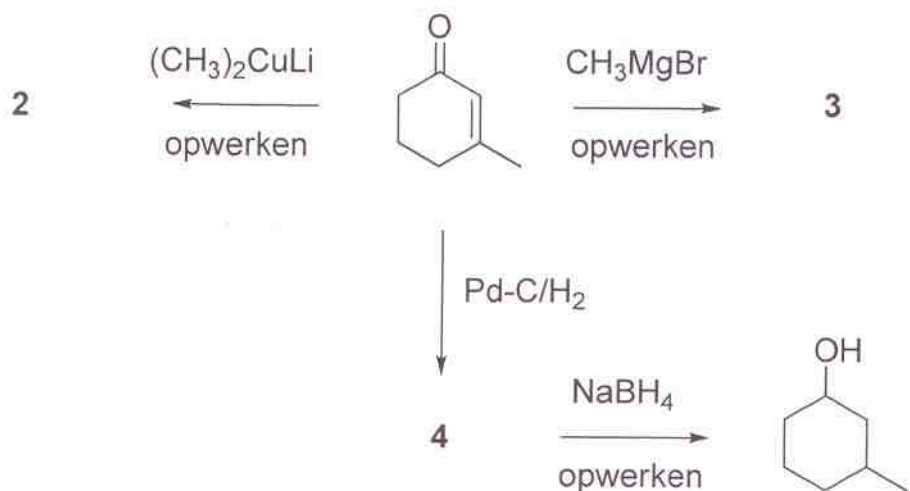
Opgave I (totaal 25 pnt):

Geef de structuren van de verbindingen **1** t/m **5**:

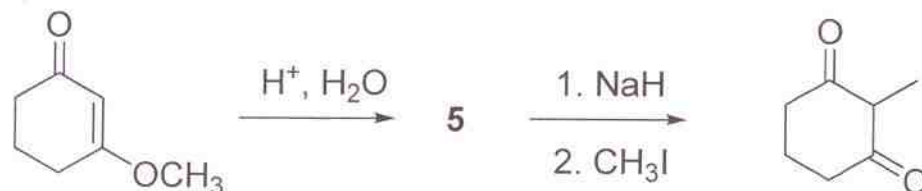
a)



b)



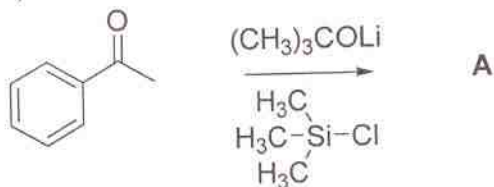
c)



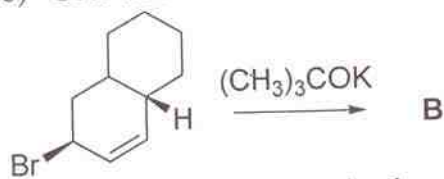
Opgave II (totaal 25 pnt):

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):

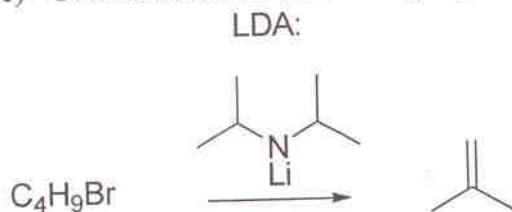
a) Geef de structuur van verbinding A:



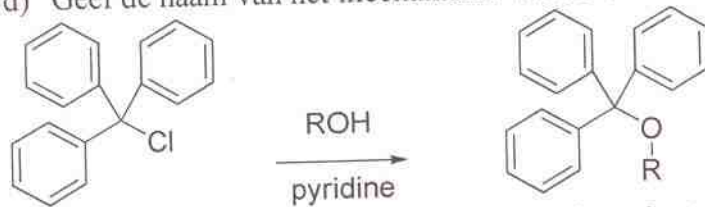
b) Geef de structuur van verbinding B die ontstaat uit een 1,4-eliminatie:



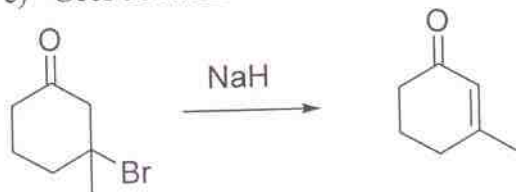
c) Geef de structuur van de uitgangsstof C:



d) Geef de naam van het mechanisme van de onderstaande reactie:

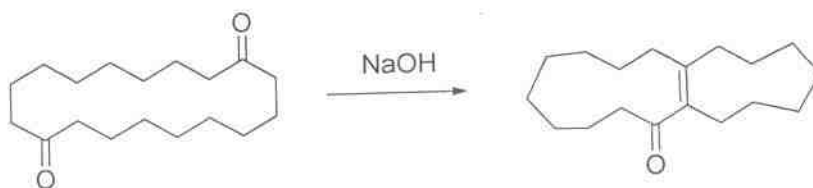


e) Geef de naam van het mechanisme van de onderstaande reactie:

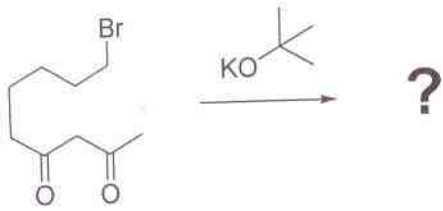


Opgave III (totaal 20 pnt):

a) Geef het gedetailleerde mechanisme van onderstaande reactie:

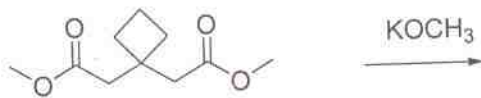


b) Welk cyclisch hoofdprodukt verwacht je in de onderstaande reactie:

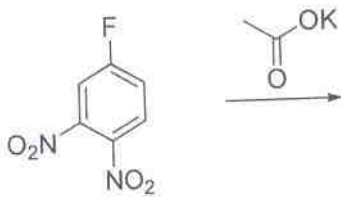


Opgave IV (totaal 30 pnt):

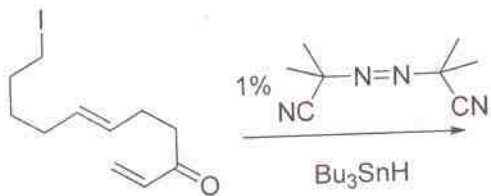
a) Geef het produkt en het mechanisme van onderstaande Dieckmann cyclisatie:



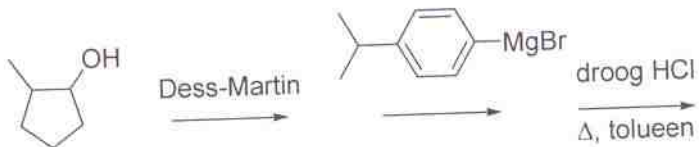
b) Geef het hoofdprodukt en het mechanisme van onderstaande Nucleofiele Aromatische Substitutie reactie:



c) Geef het produkt en het mechanisme van onderstaande 5-exo-6-endo radicaal cascade cyclisatie:



d) Geef de produkten van de onderstaande Dess-Martin oxidatie, Grignard reactie gevolgd door een E1 eliminatie onder thermodynamische condities:



-----succes-----