

Herexamen Organische Chemie II

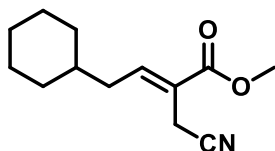
21 Augustus 2019

Dr. Pieter Mampuy - Dr. Veerle Smout

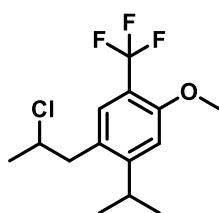
PARTIM Theorie (40 pt)

Vraag 1. Genereer een systematische (IUPAC) naam voor onderstaande moleculen. Je kan hiervoor gebruik maken van de weergegeven prioriteitenlijst.

a)



b)



Class	
↑	Carboxylic acid
	Ester
	Amide
	Nitrile
	Aldehyde
	Aldehyde
	Ketone
	Alcohol
	Amine
	Alkene
	Alkyne
	Alkane
	Ether
	Alkyl halide

Vraag 2. Een belangrijke klasse van de huidige antibiotica zijn de penicillines. Deze bevatten een β -lactam structuur. Geef een algemene structuur van een β -lactam en waarom noemen we dat een β -lactam? Beschrijf kort de werking van deze antibiotica via een algemeen reactiemechanisme en geef dus aan waarom deze zo effectief zijn in het doden van bacteriën.

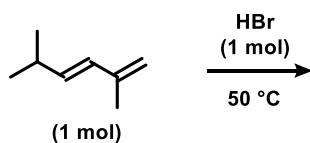
Naam:

Rolnummer:

Richting: 2^{de} Bachelor Bio-ingenieur

Augustus 2019

Vraag 3. In onderstaande transformatie reageert 1 mol (*E*)-2,5-dimethylhexa-1,3-diene met 1 mol HBr.



vul product(en) in

- A. Geef aan welk reactieproduct of reactieproducten er gevormd wordt of worden. Indien er meerdere reactieproducten gevormd worden, geef duidelijk aan wat het hoofdproduct(en) zal/zullen zijn. Verklaar je keuze waarom je bepaalde reactieproducten eventueel uitsluit.
- B. Geef het reactiecoördinaatsdiagram van deze reactie.

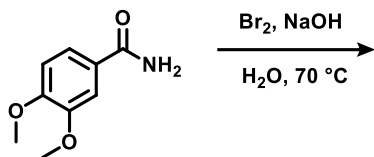
Naam:

Rolnummer:

Richting: 2^{de} Bachelor Bio-ingenieur

Augustus 2019

Vraag 4. Schrijf het mechanisme uit voor volgende conversie en geef ook het/de reactieproduct(en). Over welke naamreactie gaat het hier?



vul structuur/structuren in

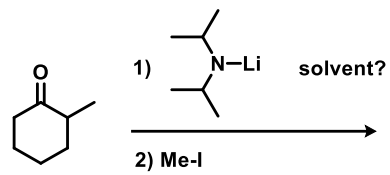
Naam:

Rolnummer:

Richting: 2^{de} Bachelor Bio-ingenieur

Augustus 2019

Vraag 5. Bespreek uitgebreid hoe onderstaande reactie zal verlopen, welk solvent je nodig hebt, de regiochemie en welk reactieproduct(en) er eventueel gevormd wordt/worden.

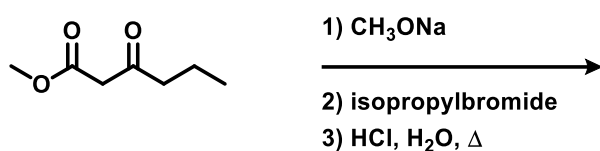


vul structuur/structuren in

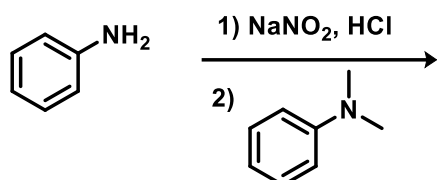
PARTIM Eenstapsreacties (30 pt)

Geef het reactieproduct weer voor onderstaande transformaties. Indien er meerdere producten gevormd kunnen worden, geef dan duidelijk minor, major of 50:50 verhouding weer. Er wordt steeds waterige afwerking verondersteld in deze opgaven.

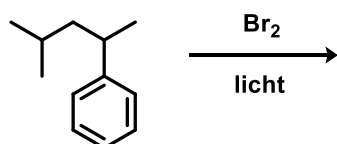
1.



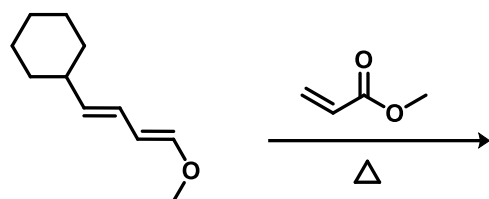
2.



3.



4.



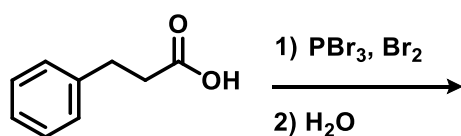
5.



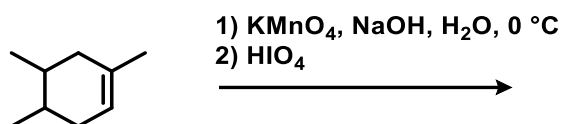
vul structuur in

vul structuur in

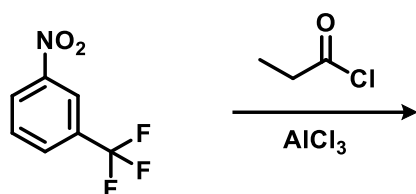
6. Welke naamreactie is onderstaande conversie?



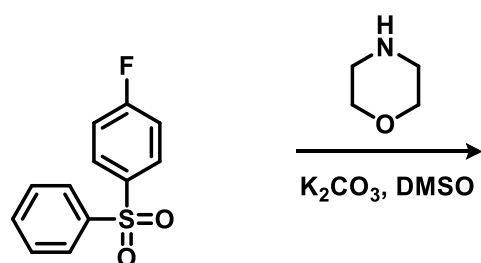
7.



8.



9.



10. Geef ook de naam van de functionele groep in het onderstaande startmateriaal.

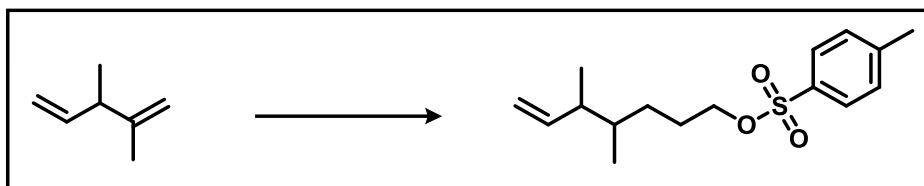


.....

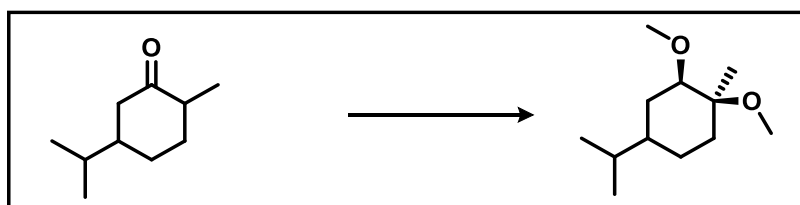
Partim Meerstapsreactie (30 pt)

Stel een efficiënte syntheseroute op om de reactieproducten te bekomen uit de gegeven startmaterialen.

1.



2.



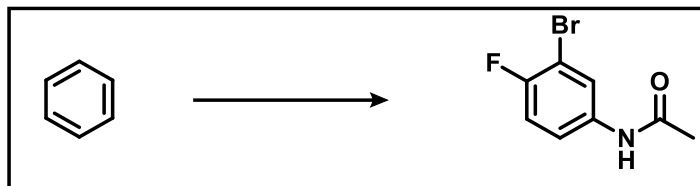
Naam:

Rolnummer:

Richting: 2^{de} Bachelor Bio-ingenieur

Augustus 2019

3.



4.

