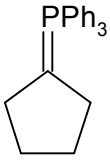
Übungen zur Vorlesung „Organische Chemie “(Teil 2)

K. Hohmann/ J. Massoth/ F. Lehner/ H. Schwalbe

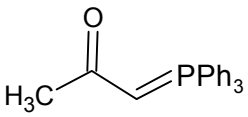
Blatt 4

1) Die Wittig Reaktion

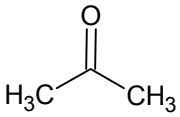
a) Welches der folgenden Wittig-Reagenzien (A und B) ist stabilisiert und welches nicht? Welche Produkte werden erhalten, wenn A oder B jeweils mit C umgesetzt werden?



A



B



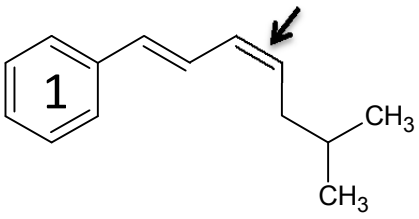
C

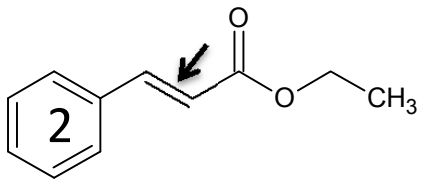
b) Formulieren Sie die Mechanismen für die Reaktion von A oder B jeweils mit C.

c) Erklären Sie die Stereoselektivität beider Reaktionen anhand einer Betrachtung der möglichen Übergangszustände, Intermediate und der cis-trans-Isomerisierung. Nutzen Sie dafür ein Energiediagramm.

d) Wie wird die Verbindung A dargestellt?

e) Wie sehen die Edukte aus, mit denen man zu folgenden Produkten 1 und 2 gelangen kann? (Es ist nur die markierte Doppelbindung zu beachten)

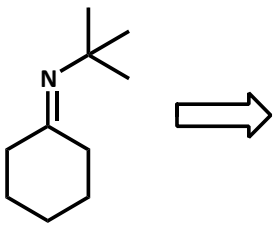




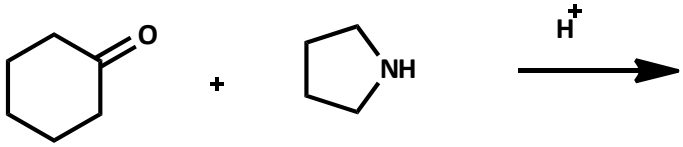
2) Stickstoffnukleophile

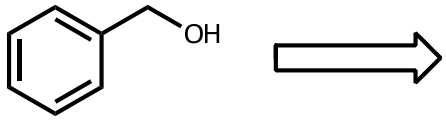
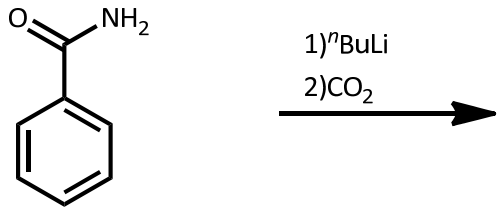
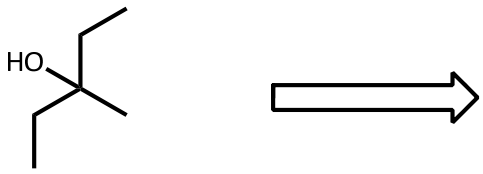
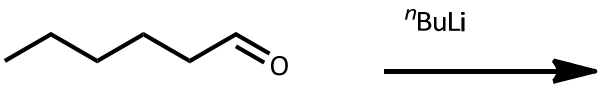
Wie würden Sie Verbindungen a) herstellen? Welches Produkt entsteht in Teilaufgabe b)? Formulieren Sie den Reaktionsmechanismus.

a)



b)



3) Metallorganische Verbindungen:

Aus welchen Edukten würden Sie folgende Produkte darstellen bzw. welches Produkt entsteht aus den gegebenen Edukten? Geben Sie nur die Produkte oder Edukte an aber **nicht** den Mechanismus.