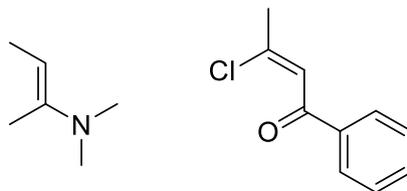


# Übungsblatt 10 zum Organisch-Chemisches Grundpraktikum im WS 19/20

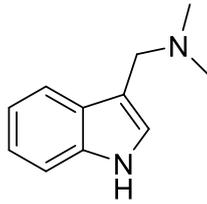
## vinyloge Carbonylverbindungen

- 1) Formulieren Sie die Synthese von Methamphetamin ausgehend von Phenylaceton, Methylamin und Ameisensäure im Rahmen einer Leuckart-Wallach Reaktion. Welche Nebenprodukte können bei der Reaktion entstehen?
- 2) Beschreiben Sie den Mechanismus der Reaktion von Malonsäurediethylester mit Acrylnitril in Gegenwart einer starken Base.
- 3 a) Sie setzen Glycerin, konz. Schwefelsäure und  $\beta$ -Naphthylamin (2-Aminonaphthalin) in einer Chinolinsynthese nach Skrap um. Zeigen Sie die Formulierung der  $\alpha,\beta$ -ungesättigten Carbonylverbindung (Reaktionsgleichung).  
b) Geben Sie anschließend den ablaufenden Mechanismus der Reaktion an. Dehydrieren Sie das cyclische Produkt zum Schluss (Reaktionsgleichung).  
c) Welches weitere Produkt entsteht und wieso ist dieses nicht das bevorzugte?
- 4) Setzen Sie folgende Substanzen unter sauren Bedingungen miteinander um. Zu welcher Substanzklasse gehört das gebildete Produkt.



- 5) Sie wollen durch Alkylierung Ethylmalonsäurediethylester herstellen. Geben Sie den Mechanismus an. Welche Bedingungen sind notwendig, um den Enolether auszubilden (LM, Nucleophilie usw.)?
- 6 a) Stellen Sie Dimedon (5,5-Dimethyl-cyclohexan-1,3-dion) ausgehend von Aceton und Malonsäurediethylester her. Formulieren Sie ausführlich den Mechanismus.  
b) Das Zwischenprodukt vor der Verseifung zeigt stark lösemittelabhängige H-NMR-Spektren, warum?

7a) Geben Sie die Reaktionsgleichung für die Herstellung der unten abgebildeten Verbindung an.



b) Formulieren Sie den Mechanismus für die Reaktion der abgebildeten Verbindung mit Malonsäuredinitril in Gegenwart einer Base unter Angabe der Zwischenstufen.

c) Was passiert, wenn diese Verbindung mit (Acetamido)malonsäurediethylester umgesetzt wird?