

Name	
Vorname	
Legi-Nr.	
Studiengang	

Schriftliche Sessionsprüfung Organische Chemie

Teilprüfung OC I F. Diederich, C. Thilgen

Herbst 2006

Bitte überprüfen Sie:

Der Prüfungsbogen besteht neben diesem Deckblatt aus 4 Aufgaben (5 Seiten).

Bitte beachten Sie:

- Alle Aufgaben sind zu lösen.
- Unleserliche Texte oder Zeichnungen sowie unklare Formulierungen werden nicht bewertet (0 Punkte).
- Bitte nur die ausgegebenen Zusatzblätter verwenden, mit Namen anschreiben und an diesen Bogen anheften.

	Punkte
Aufgabe 1	
Aufgabe 2	
Aufgabe 3	
Aufgabe 4	

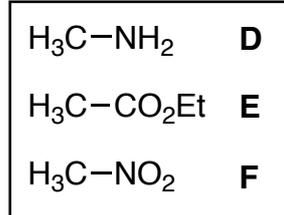
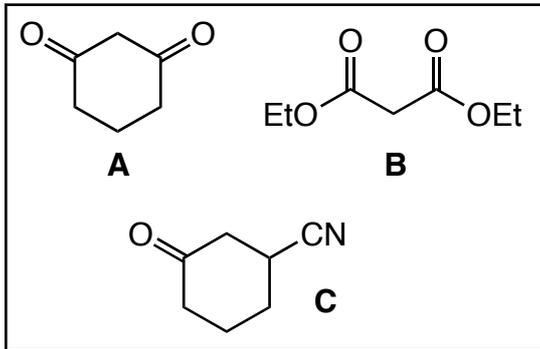
Note OC I	
Note OC II	

Gesamtnote OC = (OC I + OC II)/2

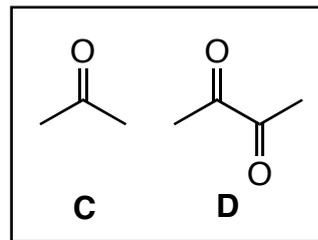
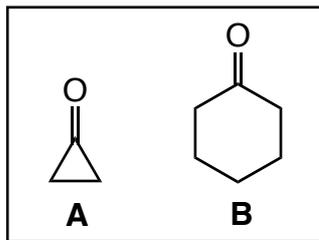
1. Aufgabe

(16 Punkte)

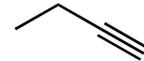
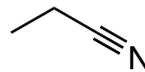
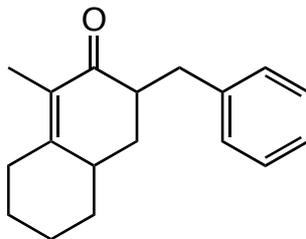
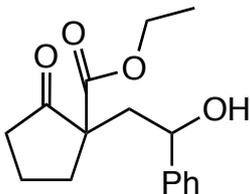
a) Geben Sie für jede der folgenden beiden Molekülgruppen die sauerste Verbindung an.



b) Betrachten Sie das Gleichgewicht der Hydratisierung von Ketonen. Welche Verbindung liegt bei folgenden Molekülpaaren jeweils stärker hydratisiert vor (in H_2O , bei $25\text{ }^\circ\text{C}$)? Begründen Sie Ihre Antworten kurz! (Nur begründete Antworten werden gewertet.)



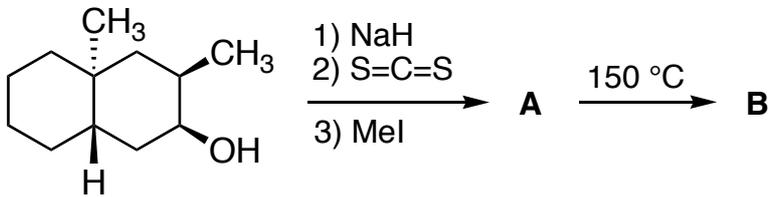
c) Welche Protonen der folgenden Verbindungen werden beim Behandeln mit $\text{D}_2\text{O}/\text{OD}^-$ leicht gegen Deuteronen ausgetauscht? Zeichnen Sie die ausgetauschten Deuteronen jeweils in das Molekül ein.



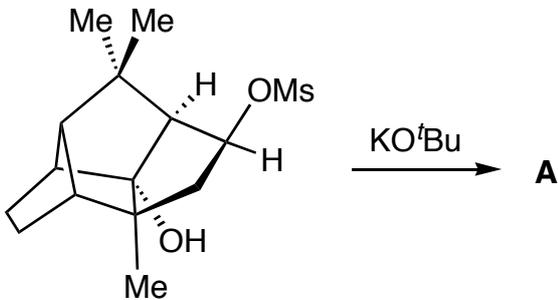
2. Aufgabe

(18 Punkte)

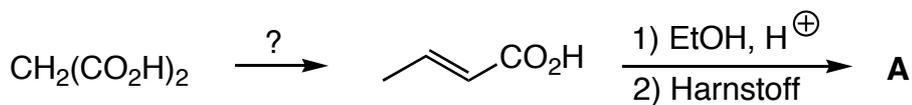
a) Ergänzen Sie folgende Umsetzung mit den fehlenden (Zwischen-)Produkten, Reagenzien und relevanten Reaktionsbedingungen. Es wird jeweils die übliche Aufarbeitung vorausgesetzt.



b) Welches Produkt entsteht bei folgender Umsetzung? (Ms = Mesyl = Methansulfonyl)



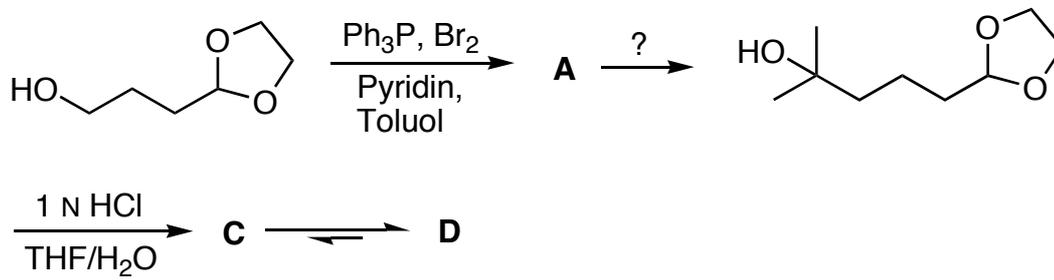
c) Ergänzen Sie folgende Heterocyclensynthese mit dem fehlenden Produkt sowie den fehlenden Reagenzien und relevanten Reaktionsbedingungen. Es wird jeweils die übliche Aufarbeitung vorausgesetzt.



3. Aufgabe

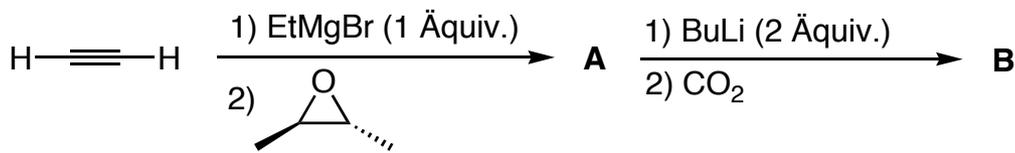
(17 Punkte)

a) Ergänzen Sie folgendes Syntheschema mit den fehlenden (Zwischen-)Produkten, Reagenzien und relevanten Reaktionsbedingungen. Es wird jeweils die übliche Aufarbeitung vorausgesetzt.



b) Ergänzen Sie folgendes Syntheschema mit den fehlenden Produkten, Reagenzien und relevanten Reaktionsbedingungen. Es wird jeweils die übliche Aufarbeitung vorausgesetzt. Beachten Sie die Stereochemie!

"Rettungsanker" für den Fall, dass Sie den ersten Teil der Aufgabe (Darstellung von **A**) nicht lösen können: ersetzen Sie das Epoxid unter Punkt 2) der ersten Synthesestufe durch Kohlendioxid und brechen Sie nach der Aufarbeitung des resultierenden Produkts ab. Auf diese Weise können Sie evtl. zumindest einen Teil der Syntheseproblematik behandeln. N.B. Sie müssen sich für einen der beiden Lösungsansätze (entweder Gesamtlösung oder erwähnte Partiallösung) entscheiden; werden mehrere Ansätze formuliert, so wird nur der erste gewertet.



4. Aufgabe

(15 Punkte)

Ergänzen Sie folgendes Syntheschema mit den fehlenden (Zwischen-)Produkten, Reagenzien und relevanten Reaktionsbedingungen. Es wird jeweils die übliche Aufarbeitung vorausgesetzt.

