

Klausur für Biochemiker zur Vorlesung Organische Chemie 1. Grundlagen der Organischen Chemie Gehalten im Sommersemester 2010

Bitte diese 3 Felder ausfüllen:

Name			
Matrikelnummer			Kontrolle:

Wird vom Korrektor ausgefüllt:

Aufgabe	1	2	3	4	5	6
Punkte						

Erreichte Punkte: (von max. 15)	bestanden: <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> Nein
--------------------------	------------------------	--

Notenskala:	<u>Punkt.</u>	<u>Note</u>	<u>Punkt.</u>	<u>Note</u>
	15	1,0	7	3,7
	14	1,3	6	4,0
	13	1,7	5	4,3
	12	2,0	4	4,7
	11	2,3	3	5,0
	10	2,7	2	5,3
	9	3,0	1	5,7
	8	3,3	0	6,0

Aufgabe 1 (max. 2 Punkte):

Zeichnen Sie die Strukturformeln der folgenden Verbindungen, bzw. geben Sie den Trivialnamen an (je 1/4 Punkt).

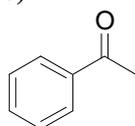
a) Acetonitril

b) Acrolein

c) Toluol

d) Glycerin

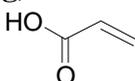
e)



f)



g)



h)

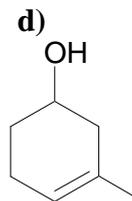
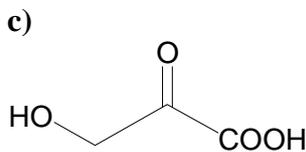
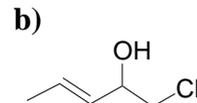
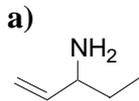


Bitte ausfüllen:

Name:		Matr.-Nr.:	
--------------	--	-------------------	--

Aufgabe 2 (max. 3 Punkte):

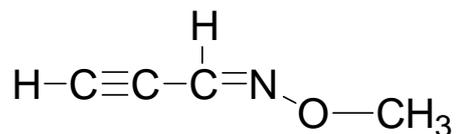
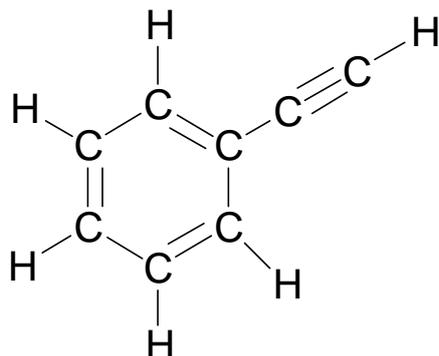
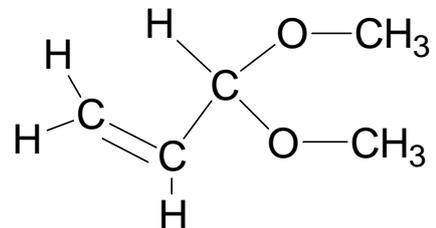
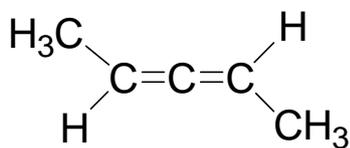
Benennen Sie die folgenden Verbindungen systematisch, bzw. konstruieren Sie die Formel aus dem Namen (Formel aufzeichnen) (je ½ Punkt):

e) *m*-Chlorbenzonitril

f) 2-Methyl-3-butinsäure

Aufgabe 3 (max. 2 Punkte):

Geben Sie die Hybridisierung der Kohlenstoffatome der folgenden Verbindungen an (sp, sp², sp³ an die C-Atome schreiben).

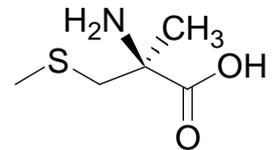
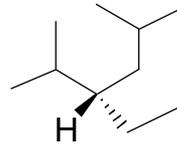
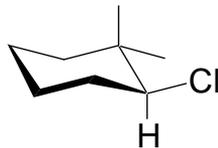
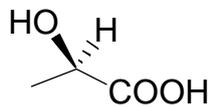


Bitte ausfüllen:

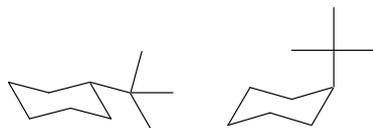
Name:	Matr.-Nr.:
--------------	-------------------

Aufgabe 4 (max. 4 Punkte):

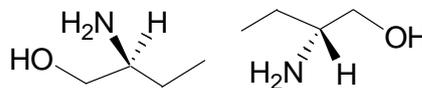
a) Bestimmen Sie die Konfiguration nach Cahn-Ingold-Prelog der folgenden vier Verbindungen (je 1/2 Punkt)



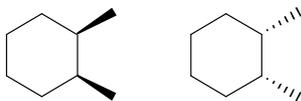
b) Sind die folgenden Paare Enantiomere oder Diastereomere oder identisch? Kreuzen Sie an! (je 1/4 Punkt).



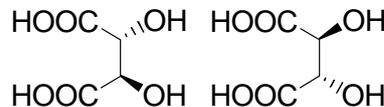
- Enantiomere
- Diastereomere
- identisch
- Mesomer
- Konformer
- Tautomer



- Enantiomere
- Diastereomere
- identisch
- Mesomer
- Konformer
- Tautomer



- Enantiomere
- Diastereomere
- identisch
- Mesomer
- Konformer
- Tautomer



- Enantiomere
- Diastereomere
- identisch
- Mesomer
- Konformer
- Tautomer



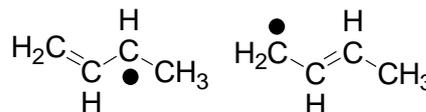
- Enantiomere
- Diastereomere
- identisch
- Mesomer
- Konformer
- Tautomer



- Enantiomere
- Diastereomere
- identisch
- Mesomer
- Konformer
- Tautomer



- Enantiomere
- Diastereomere
- identisch
- Mesomer
- Konformer
- Tautomer



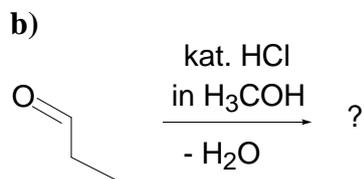
- Enantiomere
- Diastereomere
- identisch
- Mesomer
- Konformer
- Tautomer

Bitte ausfüllen:

Name:		Matr.-Nr.:	
--------------	--	-------------------	--

Aufgabe 5 (max. 2 Punkte):

Welche Hauptprodukte erhalten Sie bei den folgenden Umsetzungen und um welchen Mechanismustyp handelt es sich?

**Aufgabe 6 (max. 2 Punkte):**

Erläutern Sie kurz die folgenden Begriffe und geben Sie ein einfaches Beispiel an.

a) S_N2-Reaktion

b) Oxim