

# Klausur für Biochemiker zur Vorlesung Organische Chemie 1. Grundlagen der Organischen Chemie

Gehalten im Sommersemester 2011

Bitte diese 3 Felder ausfüllen:

<b>Name</b>		
<b>Matrikelnummer</b>		Kontrolle:

Wird vom Korrektor ausgefüllt:

<b>Aufgabe</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Punkte</b>						

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

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).

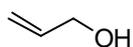
a) Mesitylen

b) Propionaldehyd

c) Milchsäure

d) Benzoesäure

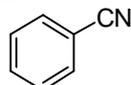
e)



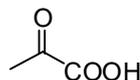
f)



g)



h)



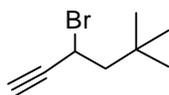
Bitte ausfüllen:

<b>Name:</b>		<b>Matr.-Nr.:</b>	
--------------	--	-------------------	--

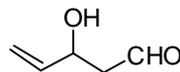
**Aufgabe 2 (max. 3 Punkte):**

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

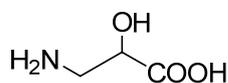
a)



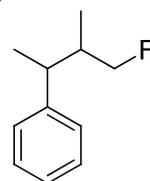
b)



c)



d)

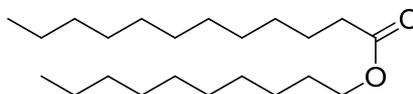
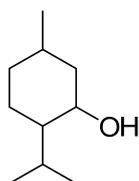
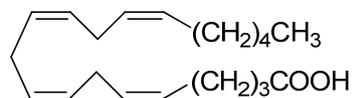
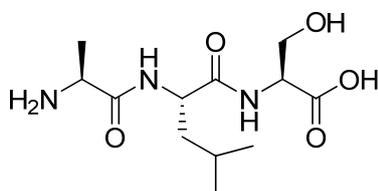


e) 2,4-Dinitrophenol

f) 2-Chlorcyclohexancarbonsäure

**Aufgabe 3 (max. 2 Punkte):**

Zu welcher Naturstoffklasse gehören die folgenden Verbindungen? (je ½ Punkt)

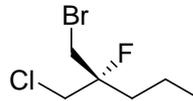
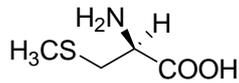
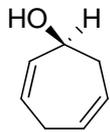


Bitte ausfüllen:

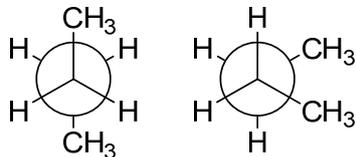
<b>Name:</b>		<b>Matr.-Nr.:</b>	
--------------	--	-------------------	--

**Aufgabe 4 (max. 4 Punkte):**

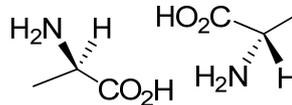
**a) Bestimmen Sie die Konfiguration nach Cahn-Ingold-Prelog der folgenden vier Verbindungen (je 1/2 Punkt)**



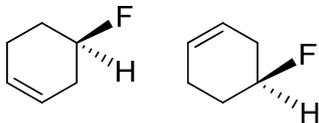
**b) Kreuzen Sie das Zutreffende an! Mehrfachnennungen sind möglich (je 1/4 Punkt).**



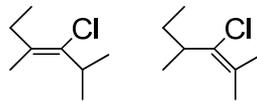
- Konstitutionsisomere ...
- Enantiomere .....
- Diastereomere .....
- identisch .....
- Mesomer .....
- Konformer .....
- Tautomer .....



- Konstitutionsisomere ...
- Enantiomere .....
- Diastereomere .....
- identisch .....
- Mesomer .....
- Konformer .....
- Tautomer .....



- Konstitutionsisomere ...
- Enantiomere .....
- Diastereomere .....
- identisch .....
- Mesomer .....
- Konformer .....
- Tautomer .....



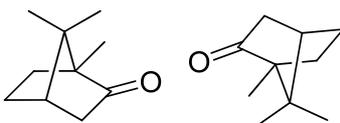
- Konstitutionsisomere ...
- Enantiomere .....
- Diastereomere .....
- identisch .....
- Mesomer .....
- Konformer .....
- Tautomer .....



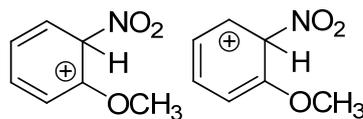
- Konstitutionsisomere ...
- Enantiomere .....
- Diastereomere .....
- identisch .....
- Mesomer .....
- Konformer .....
- Tautomer .....



- Konstitutionsisomere ...
- Enantiomere .....
- Diastereomere .....
- identisch .....
- Mesomer .....
- Konformer .....
- Tautomer .....



- Konstitutionsisomere ...
- Enantiomere .....
- Diastereomere .....
- identisch .....
- Mesomer .....
- Konformer .....
- Tautomer .....



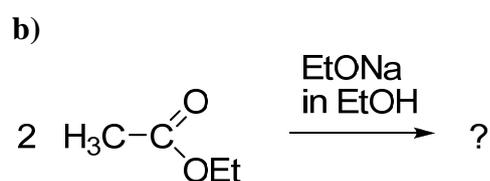
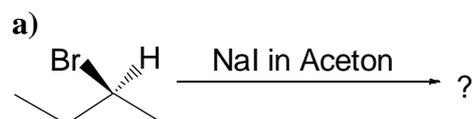
- Konstitutionsisomere ...
- Enantiomere .....
- Diastereomere .....
- identisch .....
- Mesomer .....
- Konformer .....
- Tautomer .....

Bitte ausfüllen:

<b>Name:</b>		<b>Matr.-Nr.:</b>	
--------------	--	-------------------	--

**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) D-Glucosid

b) katalytische Hydrierung