

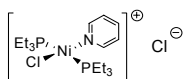
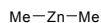
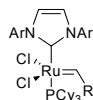
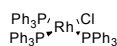
2. Klausur zur Vorlesung OC-F zum WS 2010/11

Mo. 18. 04. 2011 HS-I 12:30-13:30

Vorname:	Matrikel-Nr.:
Nachname:	Studiengang / Semester:
Unterschrift (Prüfungsfähigkeit):	

Antworten Sie so knapp wie möglich aber so detailliert wie nötig direkt unter den Fragen.
Rückseiten (=Schmierpapier) und extra Blätter werden nicht gewertet! Max: 40 Pkt. best. ab 20 Pkt.

1^(5Pkt) Geben Sie für die Metallatome die formalen Oxidationsstufen sowie die Anzahl ihrer Valenzelektronen (Metall+Liganden) an:



Rh(I), 16 VE
8

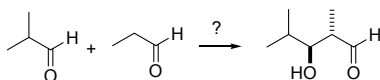
Mn(I), 16 VE
6

Ru(II), 16 VE
8

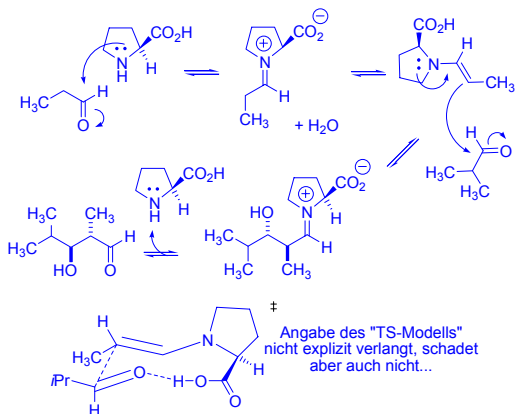
Zn(II), 14 VE
10

Ni(II), 16 VE
8

2^(10Pkt) Mit welchem Organokatalysator kann diese Reaktion (Name?) diastereo- und enantioselektiv geführt werden? Formulieren Sie den Mechanismus der Reaktion.



Aldol-Addition
mit Organo-Kat. L-Prolin

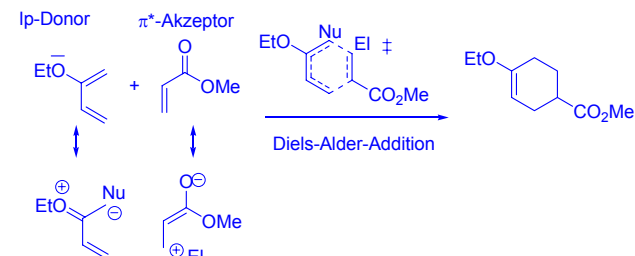


3^(5Pkt) Erläutern Sie *Lipinski's Rule of Five*.

Ein Wirkstoff-Kandidat sollte maximal einen der folgenden Punkte verletzen:

- Molekulargewicht < 500
- Log P_{Oct} < 5 (geringe bis moderate Lipophilie gemessen in Octanol/Wasser)
- ≤ 5 Wasserstoffbrücken-Donoren
- ≤ 10 Wasserstoffbrücken-Akzeptoren

4^(10Pkt) 2-Ethoxybutadien und Methylacrylat gehen eine Cyclisierungsreaktion ein (Name?), erklären Sie die Regioselektivität.



5^(10Pkt) Schlagen Sie für Norcaradien eine einstufige Synthese unter Verknüpfung einer C_1 - und einer C_6 -Einheit vor. Erklären Sie stereochemisch wie Norcaradien zu einem monocyclischen Trien reagiert.

