



**1. Kurztest zur Vorlesung „Experimentalchemie II: Organische Chemie“
 im SS 2006 am Mittwoch, den 3. Mai 2006**

Name: _____
 Gruppe: *Musterlösung*

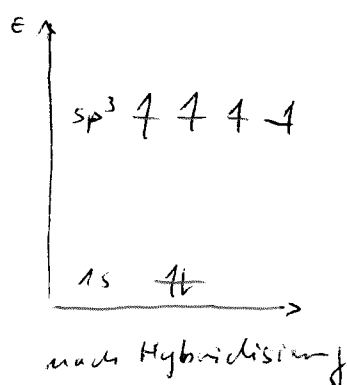
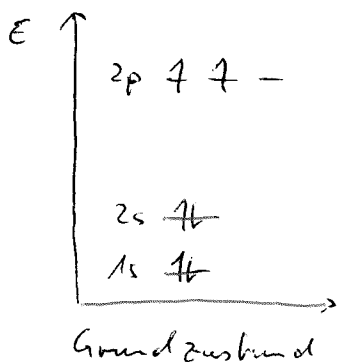
1. Aufgabe

Nennen Sie zwei Informationen, die Sie aus Kernresonanzspektren (NMR-Spektren) einer organischen Verbindung ablesen können. Was sagen diese Informationen über die Struktur der Verbindung aus? *2x 0,5 P für Information 2x 0,5 P für Aussage*

- Intensität der Signale → Anzahl dieser Protonensorte 2 P.
- chem. Verschiebung / Lage d. Signals → chem. Umgebung dieser Protonen
- Kopplungsmuster → Anzahl d. Protonen an benachbarten C-Atomen

2. Aufgabe

Geben Sie qualitativ die Energien der einzelnen Atomorbitale von Kohlenstoffatomen im Grundzustand sowie von C-Atomen, welche in Alkanen vorkommen, jeweils in einem Orbital-Energie-Diagramm wieder und kennzeichnen Sie die Besetzung der einzelnen Orbitale.

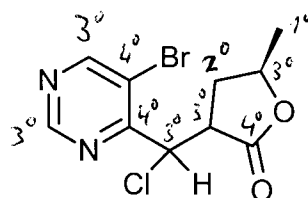


- 2x 1 P. Korrekte Abfolge
- 2x 0,5 P Korrekte Besetzung
- 2x 0,5 P Korrekte Beschriftung

4 P.

3. Aufgabe

Kennzeichnen Sie im folgenden Molekül alle primären, sekundären, tertiären und quartären Kohlenstoffatome.



- je 0,2 P (10x)
- auf nächste 0,5 P runden