



2. Kurztest zur Vorlesung „Experimentalchemie II: Organische Chemie“

im SS 2006 am Mittwoch, den 10. Mai 2006

Name:

Gruppe:

Musterlösung

1. Aufgabe

Zeichnen Sie *n*-Butan in der synclinalen und der synperiplanaren Konformation sowohl in der Newman- als auch in der Sägebock-Projektion. (Auf der Rückseite ist viel Platz vorhanden!)

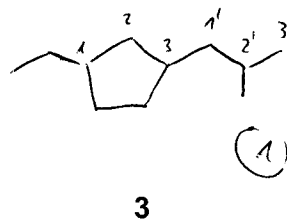
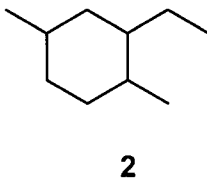
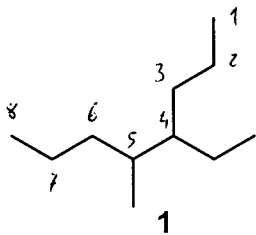
3P

Bei welcher dieser beiden Konformationen handelt es sich um ein Konformer des *n*-Butans?



2. Aufgabe

Benennen Sie die Moleküle **1** und **2** nach der IUPAC-Nomenklatur. Zeichnen Sie die Strukturformel von 1-Ethyl-3-(2-methylpropyl)cyclopentan (**3**) auf.



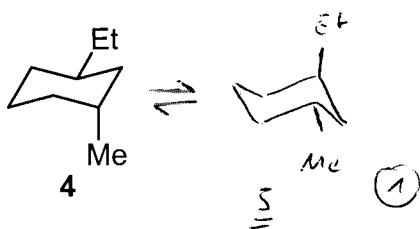
3P

1 : 4-Ethyl-5-methyloctan (1)

2 : 2-Ethyl-1,4-dimethylcyclohexan (1)

3. Aufgabe

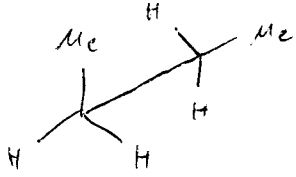
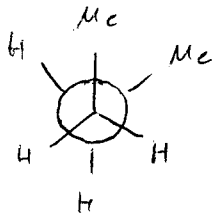
Zeichnen Sie das andere Konformer des Cyclohexanderivats **4**. Welches dieser Konformere ist das stabilere?



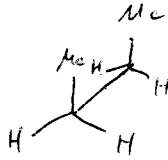
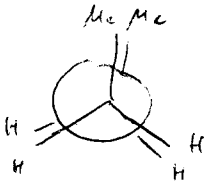
4 ist stabiler (1) (größerer Rest ist äquatorial angeordnet)

2P

[Wenn für 5 das Enantiomer von 4 gemalt wurde, war (0.5)!]



Synclinal (sc)



synperiplanar (sp)

sc ist ein Konformer (1)

4x (0.5) für jede
 Projektion, wenn
 an den Strichen die „H“
 fehlen, - 1 P. (einmalig)