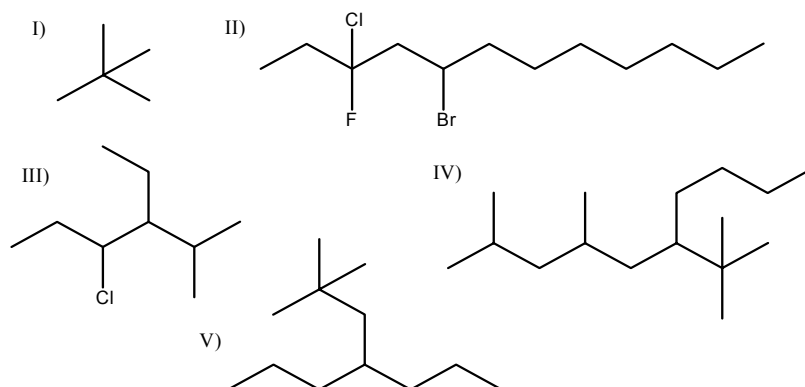


Übungen zur Einführung in die Organische Chemie im SoSe 2006

Blatt 1

- 1.) a) Diskutieren Sie die Bindungsverhältnisse und die Hybridisierung der Kohlenstoffatome in Ethan, Ethen, Ethin, Allen (= 1,2-Propadien), Tetrachlorkohlenstoff und skizzieren Sie die jeweils beteiligten Molekülorbitale (π und σ der C-C-Bindungen).
b) Wie stehen die Orbitale der Doppelbindungen in Ethin, Allen zueinander?
- 2.)
a) Was versteht man unter Konstitutionsisomeren?
b) Zeichnen Sie die Fischer- und Newman-Projektionen und Sägebock-Darstellungen für alle möglichen Konformere von 1,2-Dimethylbutan.
c) Zeichnen Sie ein Diagramm für die Änderungen der potentiellen Energie in Abhängigkeit vom Drehwinkel für eine vollständige Rotation um die C2-C3-Bindung.
d) Welche Konformation ist die stabilste?

3.) Benennen Sie die folgenden Verbindungen nach IUPAC:

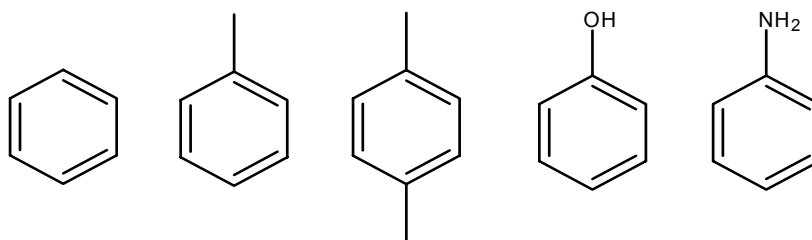


4.) Zeichnen Sie die Strukturformeln von:

1,1-Dichlorethan, Bromoform, 2,3-Dimethyl-4-(2-chlorethyl)-tetradecan, Chlorfluormethan

5.) Nennen Sie die Trivialnamen zu folgenden Strukturen bzw. Zeichnen sie die Struktur:

a)



b)

Aceton, Essigsäure, Formaldehyd, Ameisensäure