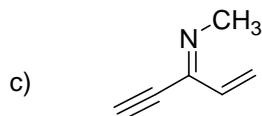
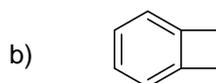
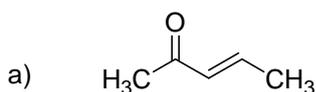


1. Übungen zur VL ORGANISCHE CHEMIE für Studierende der Biologie im SS 2010

1. Erläutern Sie den Begriff „Elektronegativität“ in eigenen Worten. Suchen Sie Definitionen in Ihren Lehrbüchern und vergleichen Sie diese. Welche Bindungstypen erwarten Sie in folgenden Bindungen unter Berücksichtigung der Elektro-negativitäten: a) C-H, b) Cl-Br, c) S-P, d) C-C, e) F-N, f) N-O, g) C-I, h) C-Br, i) O-S

2. Geben Sie die Hybridisierung aller Atome (außer Wasserstoff) bei folgenden Verbindungen an:



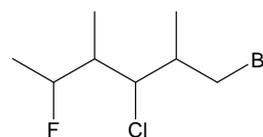
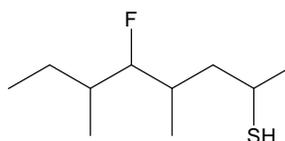
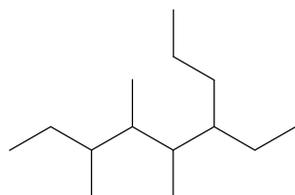
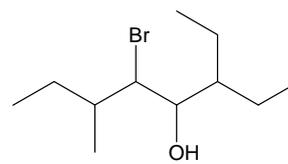
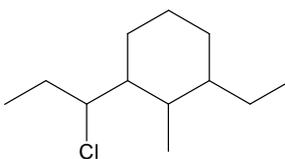
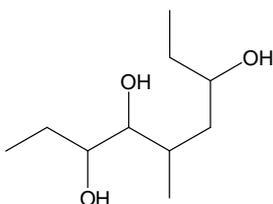
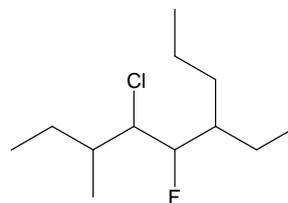
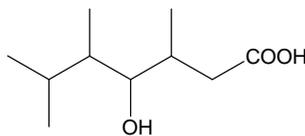
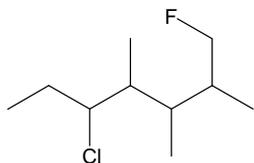
3. Welche Geometrien (eventuell sogar *qualitativ* Dipolmomente?) erwarten Sie bei folgenden Verbindungen:

a) Methanol CH_3OH (Geometrie an C und O)

b) Triethylamin $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ (Geometrie an N)

c) Dichlormethan (Geometrie an C)

4. Geben Sie Namensvorschläge für folgende Moleküle an:



5) Was kann man aus den folgenden Summenformeln schließen? Zunächst völlig unsystematisch!

a) C_7H_{16}

b) $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{Cl}$

c) $\text{C}_7\text{H}_{16}\text{O}$

d) $\text{C}_7\text{H}_{17}\text{N}$

e) C_7H_{14}

f) $\text{C}_7\text{H}_{13}\text{Cl}$

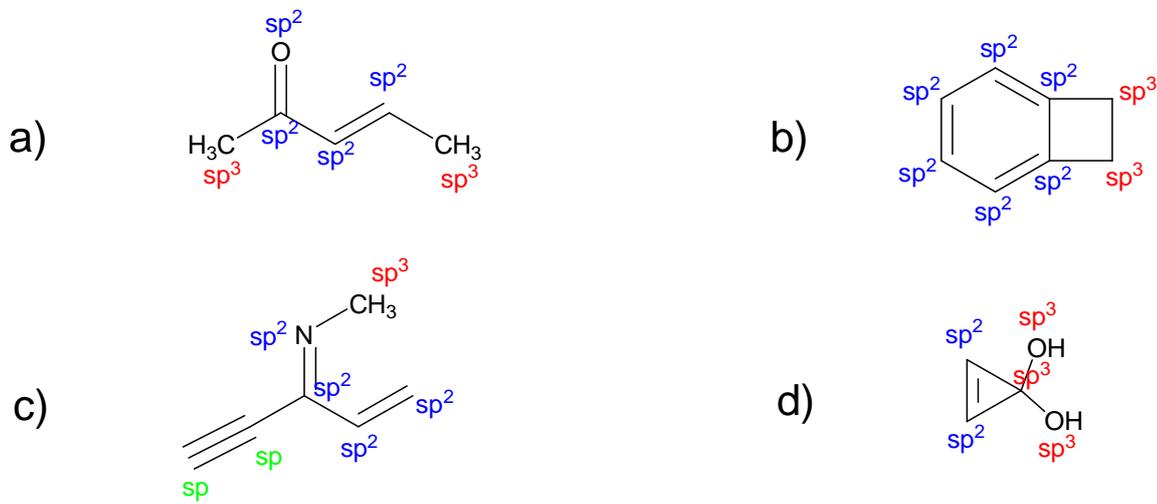
Ü1

Aufgabe 1

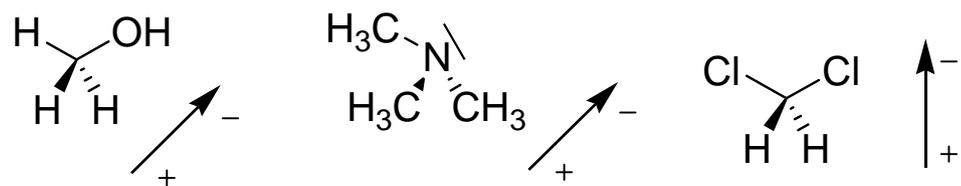
Die Elektronegativität ist ein Maß für das Anziehungsvermögen eines Atoms in einer Molekülbindung auf ein Elektronenpaar (oder mehrere Elektronenpaare). Die EN nimmt in der Periodentabelle von rechts nach links und von oben nach unten ab.



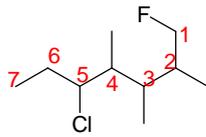
Aufgabe 2



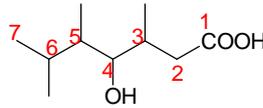
Aufgabe 3



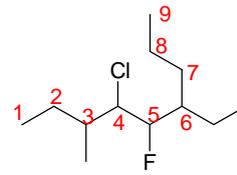
Aufgabe 4



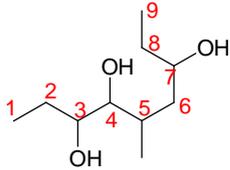
5-chloro-1-fluoro-2,3,4-trimethylheptan



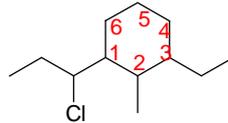
4-hydroxy-3,5,6-trimethylheptansäure



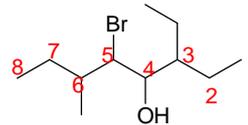
4-chloro-6-ethyl-5-fluoro-3-methylnonan



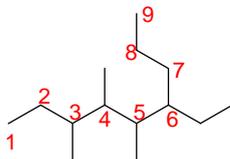
5-methylnonan-3,4,7-triol



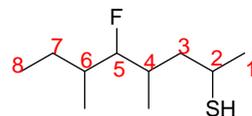
1-(1-chloropropyl)-3-ethyl-2-methylcyclohexan



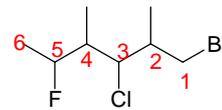
5-bromo-3-ethyl-6-methyloctan-4-ol



6-ethyl-3,4,5-trimethylnonan



5-fluoro-4,6-dimethyloctan-2-thiol



1-bromo-3-chloro-5-fluoro-2,4-dimethylhexan

Aufgabe 5

a) C_7H_{16}

DoU = 0 (gesättigte Alkane)

b) $C_7H_{15}Cl$

DoU = 0 (gesättigte Chloroalkane)

c) $C_7H_{16}O$

DoU = 0 (gesättigte Alkohol oder Ether)

d) $C_7H_{17}N$

DoU = 0 (gesättigte Amine)

e) C_7H_{14}

DoU = 1 (Alkene und Cycloalkane)

f) $C_7H_{13}Cl$

DoU = 1 (Chloroalkene und Chlorocycloalkane)

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.