

## 4. Übung zur Vorlesung

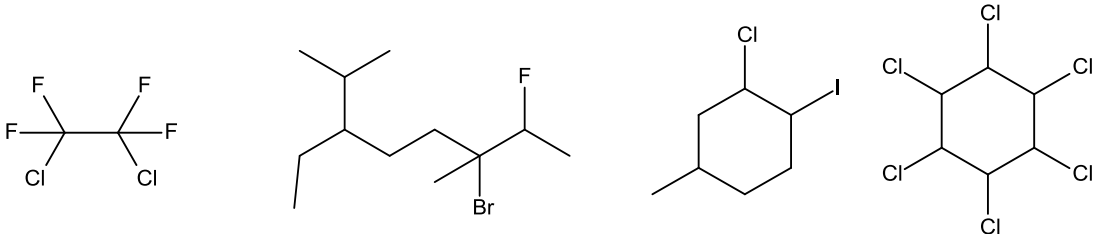
### Chemie für Ingenieure II, SS 2011

**Termin:** Gruppe I Mittwoch, 15. Juni 2011 12:00 - 13:00  
Gruppen II-IV Donnerstag, 16. Juni 2011, 10.00 - 11.00 Uhr

**Ort:** Übungsgruppe I (Physiker), H 20 NW II (Bernet)  
Übungsgruppe II, S 102 FAN (Schmalz)  
Übungsgruppe III, S 103 FAN (Giesa)  
Übungsgruppe IV, S 104 FAN (Neuber)

**Bitte bereiten Sie die Übungen gründlich vor. Sie werden die Fragen selbst beantworten!**

16) Benennen Sie folgende Strukturen nach IUPAC:



- 17) Zeichnen Sie, ausgehend von  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)_2$ , die Bildung eines primären, sekundären und tertiären Radikals in ein Energiediagramm ein und ordnen Sie anschließend die entsprechenden Alkylradikale nach ihrer Stabilität.
- 18) Um welchen Reaktionstyp handelt es sich bei der Umsetzung von Methan und Chlor? Formulieren Sie den Reaktionsmechanismus und benennen Sie die einzelnen Schritte.
- 19) Zeichnen Sie von folgenden Verbindungen die Strukturformel, identifizieren Sie -wenn vorhanden- polare Bindungen/Dipole, ordnen Sie sie nach ihren Siedepunkten und erklären Sie die Reihenfolge: Dimethylether, Chlorethan, Ethan, Ethanol, Ethansäure (Essigsäure), Methanol, Wasser.