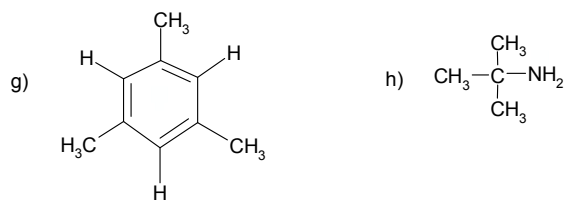
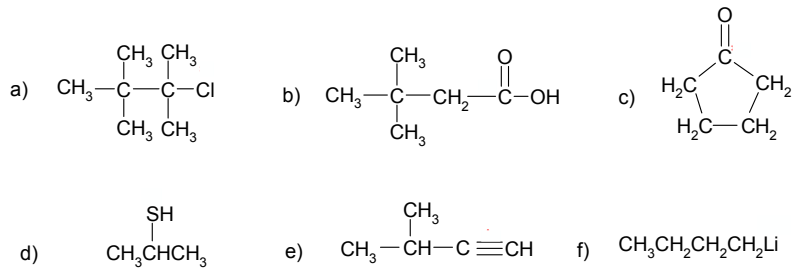


Übungsaufgaben Nomenklatur

1. Schreiben Sie die Formeln für die neun Isomere mit der Summenformel C_7H_{16} auf. Geben Sie für jedes Isomere den IUPAC-Namen an.

2. Jedes der folgenden Moleküle enthält eine wichtige funktionelle Gruppe. Lokalisieren und benennen Sie diese, und benennen Sie das Molekül.



3. Welche der folgenden Namen sind nach den IUPAC-Regeln unkorrekt?
 a) 2-Methyl-4-ethylheptan c) 2-Isopropyl-3-methylhexan
 b) 3-Ethyl-2,2-dimethylhexan d) 4-Isopropyl-3-ethylheptan
 Wie lauten die richtigen Namen?

4. Zeichnen Sie die Strukturformeln für folgende IUPAC-Namen:

- 3,4,5-Trimethyl-4-propyloctan
- 3-Ethyl-3-fluorhexan
- 6-(3-Methylbutyl)-undecan
- 4-*tert*-Butylheptan
- 2-Methylheptadecan
- 4-(1-Chlorethyl)-3,3-dimethylheptan
- 6,6-Dimethyl-5-(1,2,2-trimethylpropyl)-dodecan
- 5,5-Diethyl-2-methylheptan

5. Geben Sie für die folgenden Verbindungen die IUPAC-Namen an.

- | | |
|---|---|
| a) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | b) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2\text{CH}_3 \\ \quad \quad \\ \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHCH}_2\text{CCH}_2\text{CHCH}_2\text{CH}_3 \end{array}$ |
| c) $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CHCH}_2\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHCH}_2\text{CH}_3 \end{array}$ | d) $\begin{array}{c} \text{Cl} \quad \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3\text{CHCH}_2\text{CHCH}_2\text{Br} \end{array}$ |
| e) $\begin{array}{c} \quad \quad \quad \quad \quad \text{CH}_2\text{CH}_3 \\ \quad \quad \quad \quad \\ (\text{CH}_3)_3\text{CCH}_2\text{CHCHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3 \end{array}$ | f) $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CHCH}_3 \quad \text{CH}_2\text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CCH}_2\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ |
| g) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ (\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2)_3\text{CH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ | h) $(\text{CH}_3\text{CH}_2)_4\text{C}$ |
| i) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ (\text{CH}_3\text{CH}_2)_2\text{CHCHCH}_2\text{CH}_3 \end{array}$ | j) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ (\text{CH}_3\text{CH}_2)_2\text{CHCCH}_2\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ |