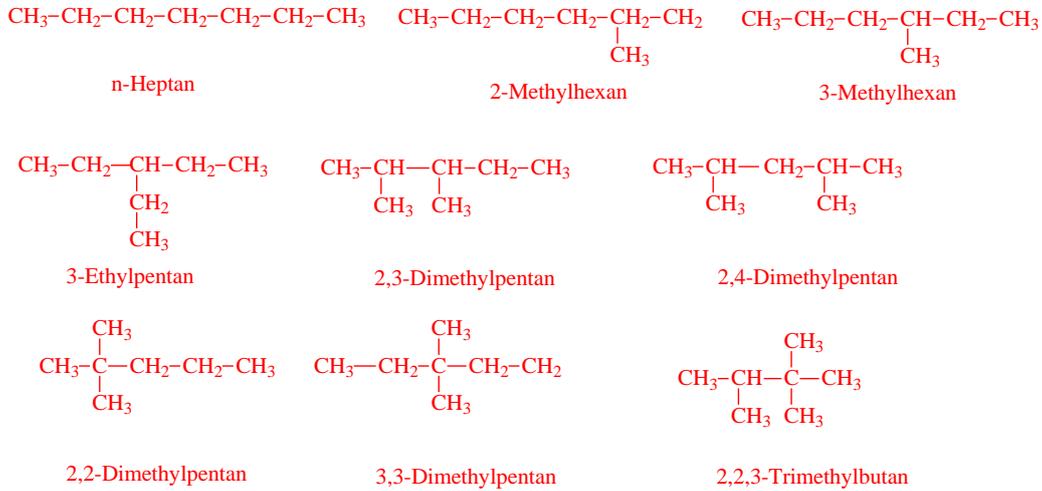
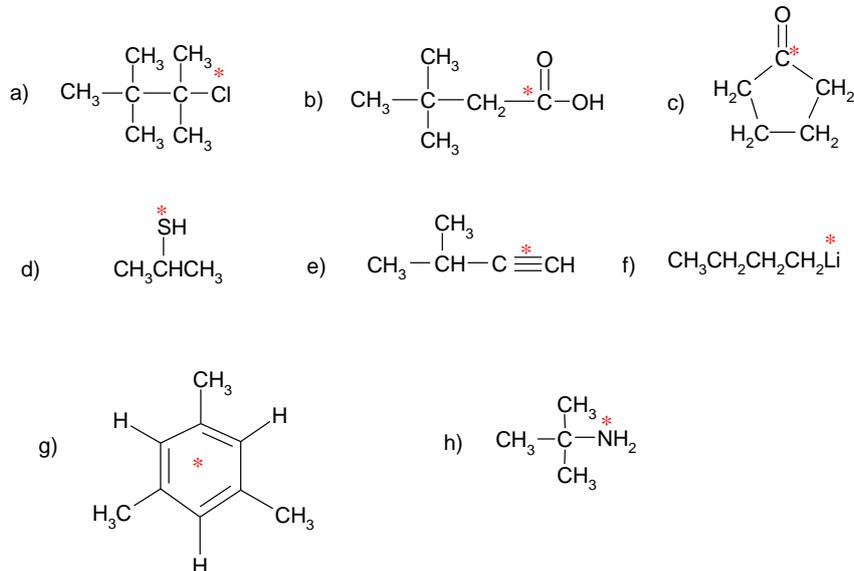


Übungsaufgaben Nomenklatur

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.



- | | |
|---------------------------------|---|
| a) 2-Chlor-2,3,3-trimethylbutan | e) 3-Methyl-1-butin |
| b) 3,3-Dimethylbutansäure | f) n-Butyl-lithium |
| c) Cyclopentanon | g) 1,3,5-Trimethylbenzol |
| d) Isopropylmerkaptan | h) tert-Butylamin (2-Methyl-propylamin) |

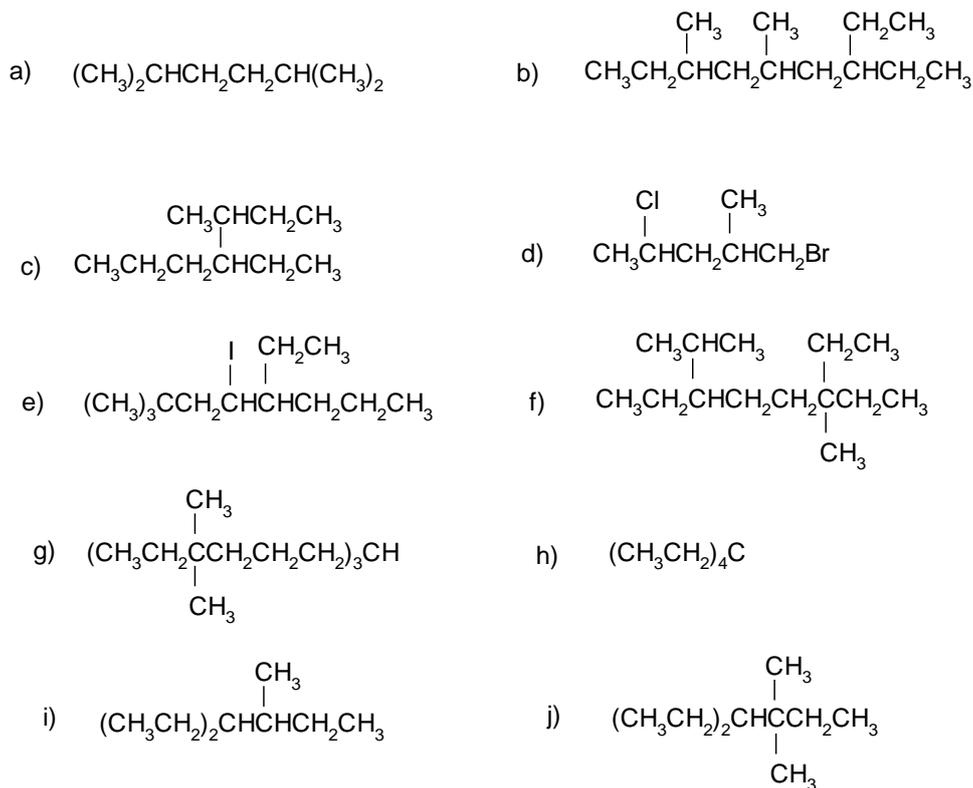
3. Welche der folgenden Namen sind nach den IUPAC-Regeln unkorrekt?
 a) 2-Methyl-4-ethylheptan c) 2-Isopropyl-3-methylhexan
 b) 3-Ethyl-2,2-dimethylhexan d) 4-Isopropyl-3-ethylheptan
 Wie lauten die richtigen Namen?

- a) falsch, Ethyl vor Methyl, 4-Ethyl-2-methylheptan
- b) richtig
- c) falsch, 2,3,4-Trimethylheptan
- d) falsch, 3-Ethyl-4-Isopropylheptan

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

- a) 3,4,5-Trimethyl-4-propyloctan
 - b) 3-Ethyl-3-fluorhexan
 - c) 6-(3-Methylbutyl)-undecan
 - d) 4-*tert*-Butylheptan
 - e) 2-Methylheptadecan
 - f) 4-(1-Chlorethyl)-3,3-dimethylheptan
 - g) 6,6-Dimethyl-5-(1,2,2-trimethylpropyl)-dodecan
 - h) 5,5-Diethyl-2-methylheptan
- trivial

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



- | | |
|------------------------------------|--|
| a) 2,5-Dimethylhexan | f) 3,6-Diethyl-2,6-dimethyloctan |
| b) 3-Ethyl-5,7-dimethylnonan | g) Tris(4,4-dimethylhexyl)methan |
| c) 4-Ethyl-3-methyl-heptan | h) Tetraethylmethan oder 3,3-Diethylpentan |
| d) 1-Brom-4-chlor-2-methylpentan | i) 3-Ethyl-4-methyl-hexan |
| e) 5-Ethyl-4-iod-2,2-dimethyloctan | j) 4-Ethyl-3,3-dimethylhexan |