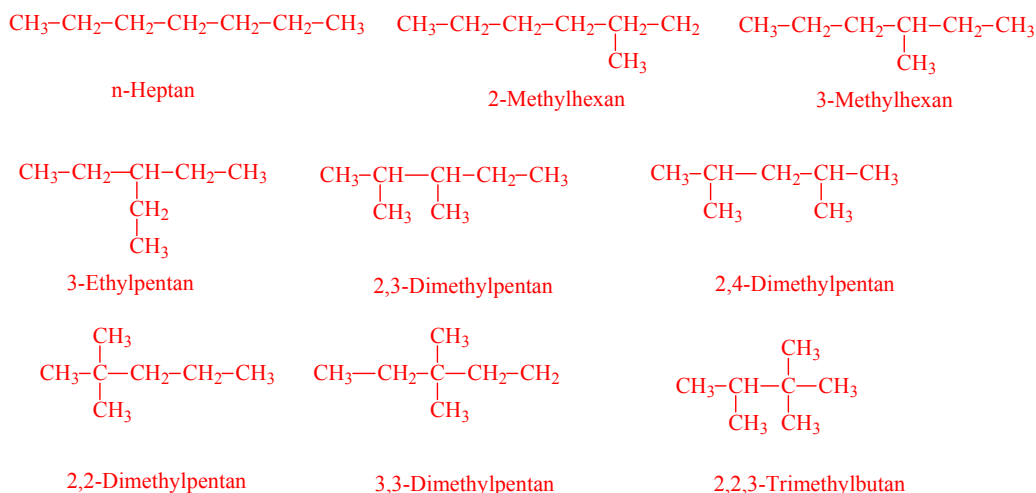
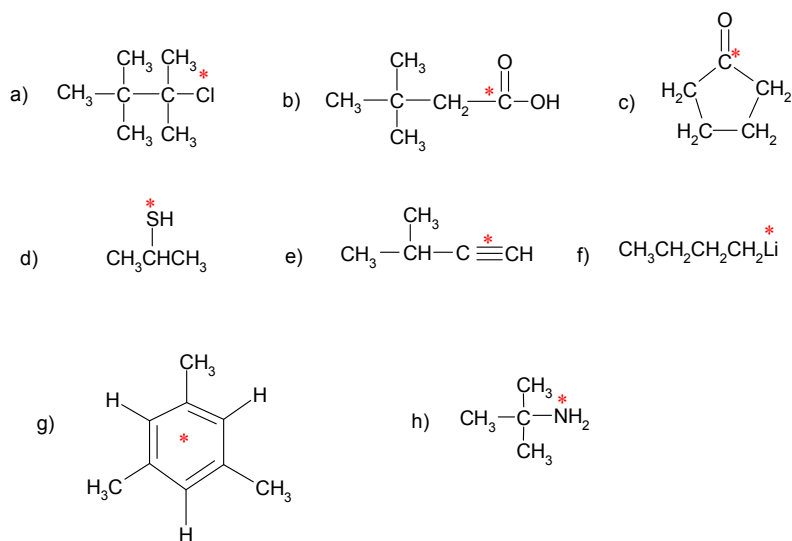


## Übungsaufgaben Nomenklatur

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-pentin                    |
| b) 3,3-Dimethylbutansäure       | f) n-Butyl-lithium                      |
| c) Cyclopentanon                | g) 1,3,5-Trimethylbenzol                |
| d) Isopropylmercaptan           | 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?

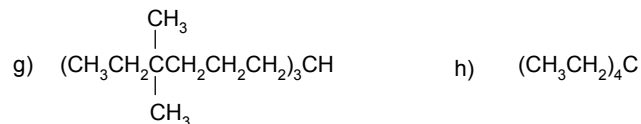
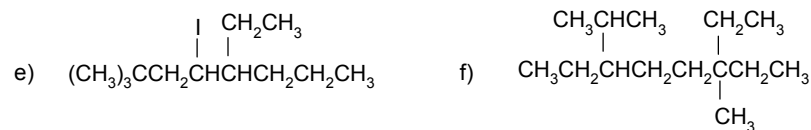
- a) falsch, ethyl vor methyl, 4-Ethyl-2-methylhepten  
b) richtig

- 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  
 b) 3-Ethyl-5,7-dimethylnonan  
 c) 4-Ethyl-3-methyl-heptan  
 d) 1-Brom-4-chlor-2-methylpentan  
 e) 5-Ethyl-4-iod-2,2-dimethyloctan  
 f) 3,6-Diethyl-2,6-dimethyloctan  
 g) Tris(4,4-dimethylhexyl)methan  
 h) Triethylmethan  
 i) 3-Ethyl-4-methyl-hexan  
 j) 4-Ethyl-3,8-dimethylhexan