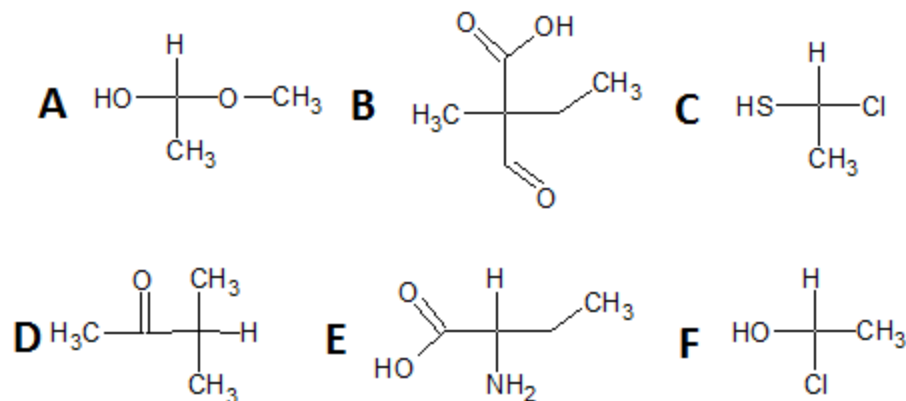


Übungsblatt 10 Chemie für Biologen

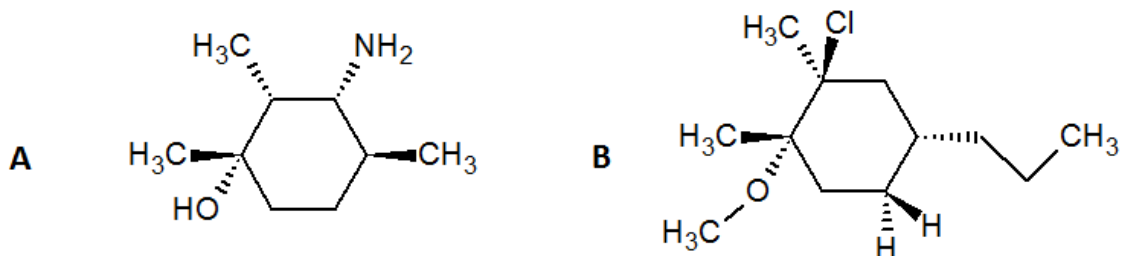
Aufgabe 1: Welche der folgenden Verbindungen sind chiral? Markieren Sie die Chiralitätszentren!

- | | | |
|---|--|--|
| a) $\text{H}_3\text{C}-\text{OH}$ | b) $\text{H}_2\text{BrC}-\text{CHBr}-\text{CH}_3$ | c) $\text{HOC}-\text{CO}-\text{COOH}$ |
| d) $\text{H}_3\text{C}-\text{CCl}_2-\text{CH}_2\text{OH}$ | e) $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{CONH}_2$ | f) $\text{H}_3\text{C}-\text{COH}=\text{CH}_2$ |

Aufgabe 2: Geben Sie an, ob die folgenden Verbindungen in R- oder S- Konfiguration vorliegen. Geben Sie außerdem die Hybridisierung der Kohlenstoffatome an.



Aufgabe 3: Stellen Sie die folgenden 6-Ring Moleküle in Sesselform dar und bestimmen Sie für jedes Stereozentrum, ob es in der R- oder S- Form vorliegt.



Aufgabe 4: Stellen Sie die Reaktionsgleichungen für die Reaktionen von Ethan und 2-Methypropan mit

- a) Sauerstoff (Verbrennung)
- b) Brom

auf.

Aufgabe 6: Welche Produkte ergeben sich aus einer Reaktion von Chlor, H_2 und HBr mit

- a) Methan
- b) 2-Butin
- c) 2-Buten

Aufgabe 7: Stellen Sie den Reaktionsmechanismus der Polymerisationsreaktion zur Synthese von PVC (Polyvinylchlorid) auf.