

## Seminar 12 - Alkohole, Phenole, Carbonylverbindungen, Amine

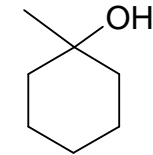
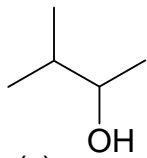
(1) Erklären Sie, was ein primärer, sekundärer und tertiärer Alkohol ist

(2) Erklären Sie, was ein primäres, sekundäres und tertiäres Amin ist

(3) Formulieren Sie die Produkte (Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren), die bei der Oxidation folgender Alkohole entstehen:

(a) n-Butanol

(b) Cyclopentanol



(4) Geben Sie jeweils eine Strukturformel für die folgenden Verbindungen an. Es können mehrere Antworten richtig sein.

(a) Ein Heteroaromat mit phenolischer OH-Gruppe

(b) Ein Keton mit primärer Alkoholgruppe

(c) Ein sekundärer Alkohol mit Tetrahydrofuran-Heterozyklus

(d) Ein chirales Keton

(e) Ein Aromat mit aliphatischer Alkoholgruppe

(f) Ein zweiwertiger Alkohol mit Aminogruppe

(5) Formulieren Sie die Bildung des Hydrates von Aceton

(6) Formulieren Sie die Bildung von Halbacetalen, Vollacetalen, Halbketalen, Ketalen oder Schiffschén Basen für die folgenden Reaktionspartner

(a) Acetaldehyd und Methanol

(b) Butanon und 2-Propanol

(c) Ethylamin und Butanon

(7) Formulieren Sie die Keto-Enol-Tautomerie für Cyclohexanon

(8) Formulieren Sie die Aldolkondensationsreaktion für Propanal