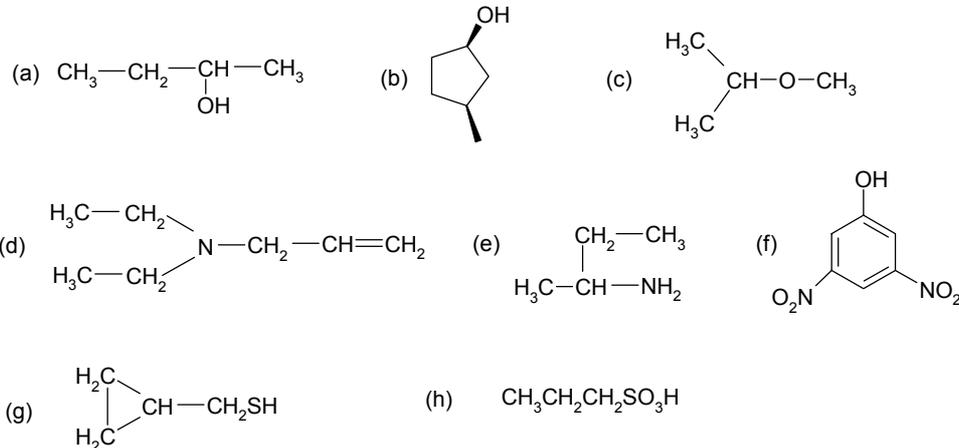


## Übungen zu Sauerstoff-, Schwefel und Stickstoffverbindungen

- 1) Geben Sie die IUPAC-Namen folgender Verbindungen an, sowie ob es sich um eine primäre, sekundäre oder tertiäre Verbindung handelt.



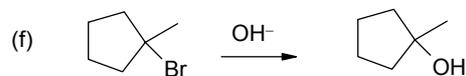
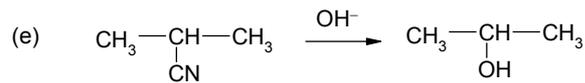
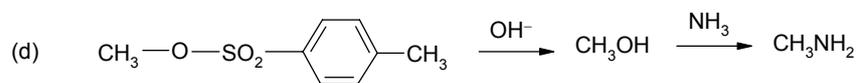
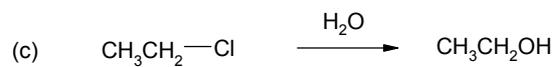
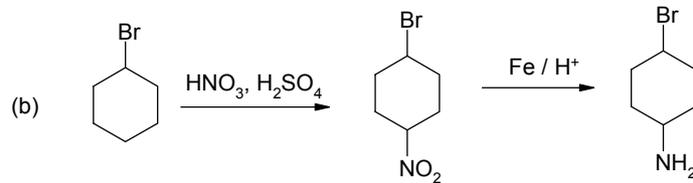
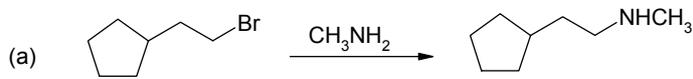
- a) 2-Butanol, sekundärer Alkohol  
 b) (1R,3S)-3-Methyl-cyclopentanol, sekundärer Alkohol  
 c) Isopropyl-methyl-ether  
 d) Allyldiethylamin, tert. Amin  
 e) 1-Methyl-propylamin, prim. Amin  
 f) 3,5-Dinitrophenol  
 g) Cyclopropylmethylmercaptan, primäres Thiol  
 h) Propansulfonsäure

- 2) Ordnen Sie folgende Verbindungen nach ihren Siedepunkten und ihrer Wasserlöslichkeit. Erklären Sie Ihre Abstufung.

- a) Ethanol, Diethylether, Ethan, Chlorethan  
 b) Ethanol, *tert*-Butanol, Methanol, 2-Propanol.

- a) Ethanol > Diethylether > Chlorethan > Ethan  
 b) Löslichkeit: Methanol > Ethanol > 2-Propanol > *tert*-Butanol  
 Siedepunkte: Methanol < Ethanol < 2-Propanol ≈ *tert*-Butanol

3) Nachstehend sehen Sie verschiedene Vorschläge zur Synthese. Geben sie für jedes Beispiel an, ob es gut, schlecht oder gar nicht reagiert. Was müsste man in letzterem Fall anders machen?



a) geht gut, einziges Problem Zweifachalkylierung

b) 1. Schritt geht nicht, 2. Schritt ist ok

c) geht mäßig

d) 1. Schritt geht sehr gut, 2. gar nicht; Abhilfe: OH in Abgangsgruppe umwandeln

e) geht nicht

f) geht schlecht, hauptsächlich Eliminierung

4) Welche Produkte erwarten sie bei folgenden Umsetzungen?

