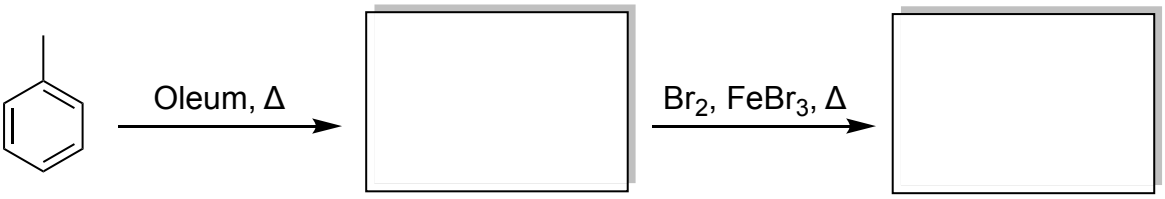
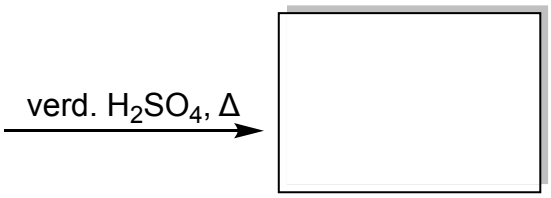
Übungen zur Vorlesung „Organische Chemie 1“

Übungsblatt 8

1. a) Begründen Sie, welche der folgenden Nitrierungen schneller ablaufen wird. Welches Produkt wird jeweils gebildet?

b) Vervollständigen Sie folgendes Schema:



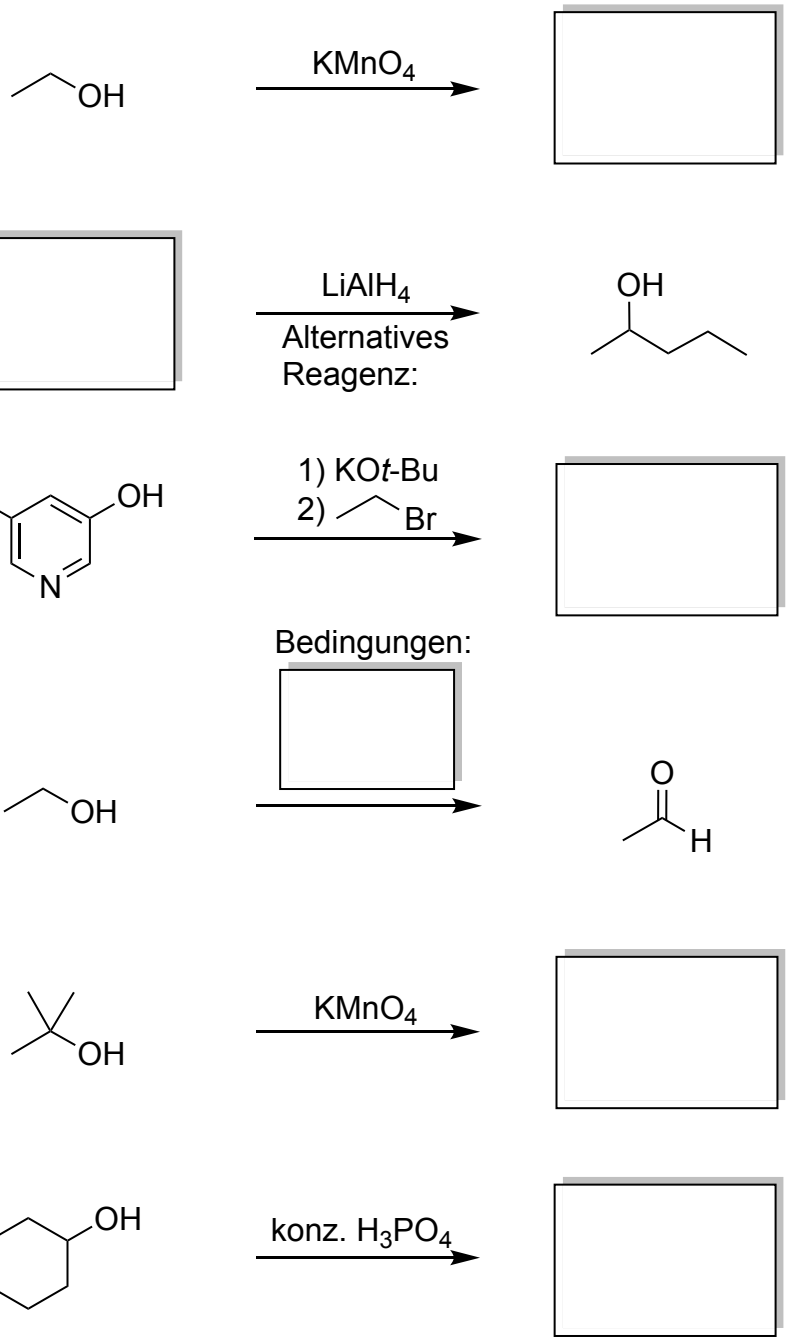


c) Wie können Sie ausgehend von Benzol Ethylbenzol herstellen? Hinweis: Suchen Sie nach der Clemmensen-Reduktion.

2. a) Zeichnen Sie den Reaktionsmechanismus der *Williamson*-Ethersynthese ausgehend von Phenol und 1-Brompropan. Zu welchem Reaktionstyp gehört der Schlüsselschritt dieser Reaktion? Begründen Sie, weshalb die Reaktion nicht ohne weiteres umgekehrt, also mit Brombenzol und 1-Propanol durchgeführt werden kann.
   b) Welche weitere Möglichkeit kennen Sie, um Ether herzustellen?

3. Die Autoxidation und damit verbundene Peroxidbildung bei Ethern stellt im Labor eine Gefahr dar. Informieren Sie sich darüber und schlagen Sie Maßnahmen vor, wie diese Gefahr vermindert werden kann.

4. a) Vervollständigen Sie folgendes Schema zur Chemie der Alkohole und Ether:



b) Welches Hydridübertragungsreagenz tritt in biologischen Prozessen auf?