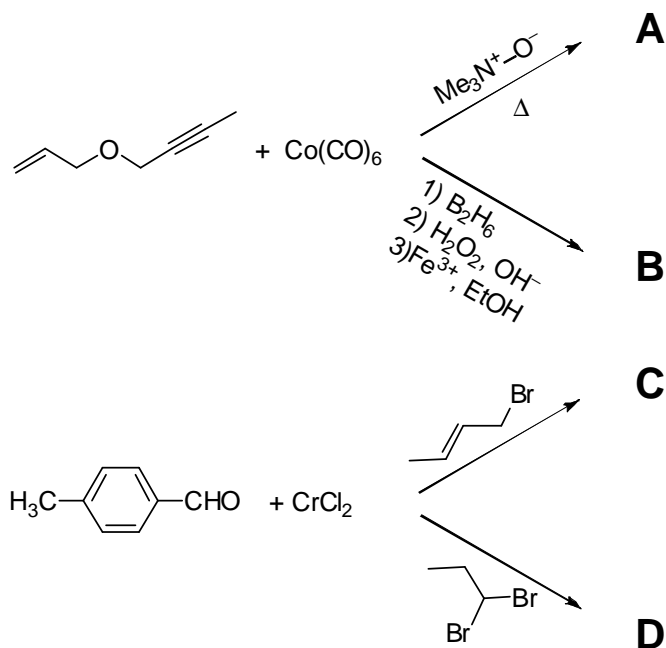


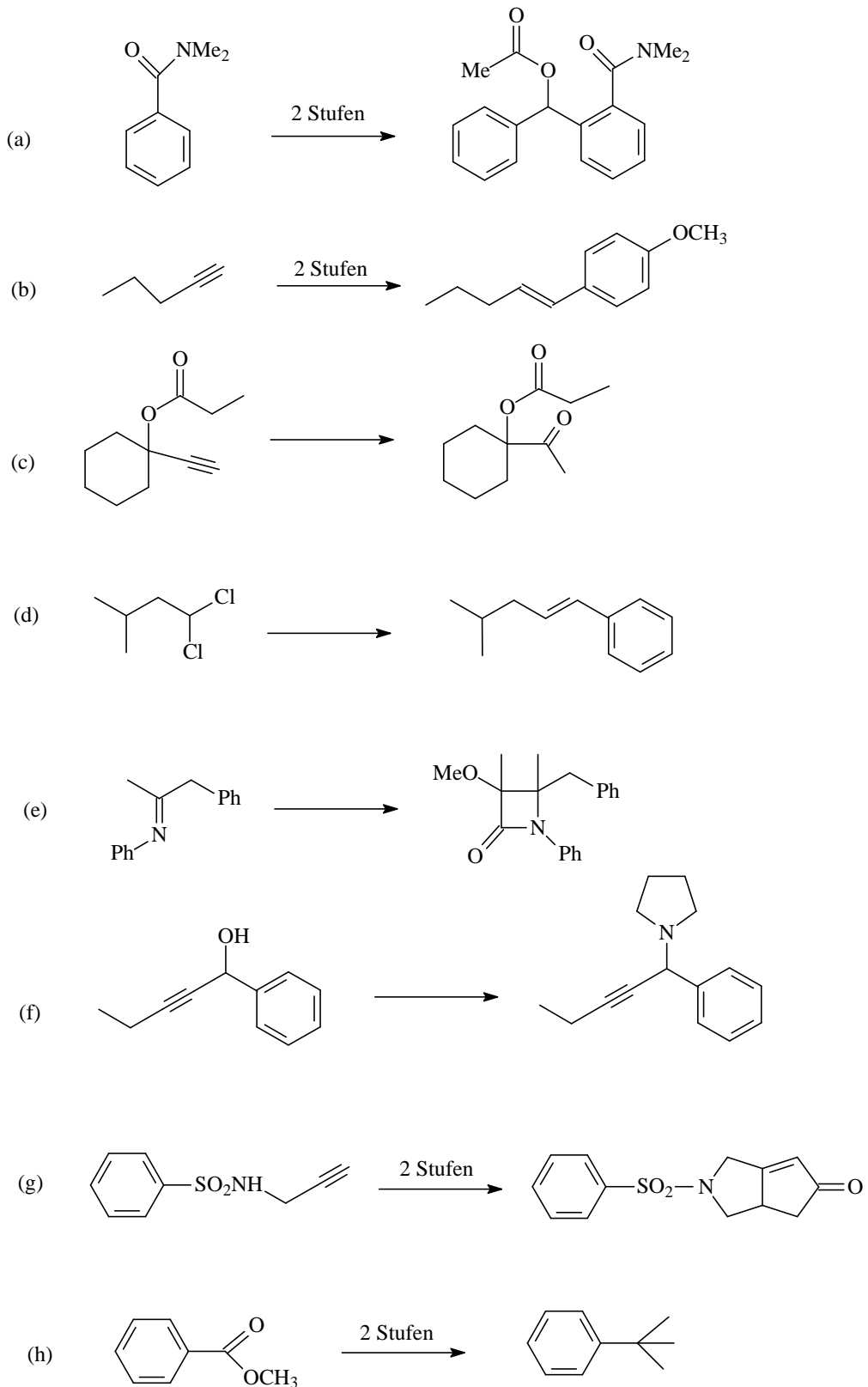
Übungen OC06

- 1) Was versteht man unter Gruppenelektronegativität? Wie kommt sie zustande? Erläutern Sie diesen Effekt anhand zweier aussagekräftiger Beispiele.
- 2) Die Elemente der 1. Nebengruppe unterscheiden sich in ihrem Reaktionsverhalten von ihren „Nachbarn“. Nennen Sie 3 verschiedene Reaktionen, die für metallorganische Verbindungen der 1. NG typisch sind, und erklären Sie diese.
- 3) Wie kann man organische Silane herstellen? Nennen Sie 2 Reaktionen, bei denen sich die Verwendung von Si-Verbindungen besonders gut eignet. Erläutern Sie diese anhand eines geeigneten Beispiels (mit Mechanismus).
- 4) Was versteht man unter kinetischer Stabilität? Welche Verbindungen sind inert, und welche labil? Nennen Sie jeweils ein eindeutiges Beispiel.
- 5) Erläutern Sie folgende Begriffe jeweils anhand eines eindeutigen Beispiels:
 - a) Dummy-Ligand
 - b) Rieke-Magnesium (Herstellung)
 - c) Direktsynthese
 - d) Stannylcuprierung
 - e) Petasis-Reaktion (mit Mechanismus)
 - f) Takai-Reaktion (mit Mechanismus)
- 6) Lithiumverbindungen sind in der Regel die reaktivsten der metallorganischen Verbindungen und daher synthetisch wertvoll. Beschreiben Sie bitte jeweils anhand eines geeigneten Beispiels die Herstellung von
 - a) lithiierten Aromaten
 - b) lithiierten funktionalisierten Verbindungen
 - c) chiralen Lithiumverbindungen.
 Bitte erklären Sie kurz, warum die von Ihnen beschriebene Methode so funktioniert.

7) Welche Produkte erwarten Sie bei folgenden Umsetzungen?



8) Wie würden Sie folgende Umsetzungen durchführen?



Geben Sie bei den 1-stufigen Reaktionen den Mechanismus an, bei den 2-stufigen die Teilschritte und Zwischenprodukte.