

Vorlesung Organische Chemie 2, WS 2015/2016

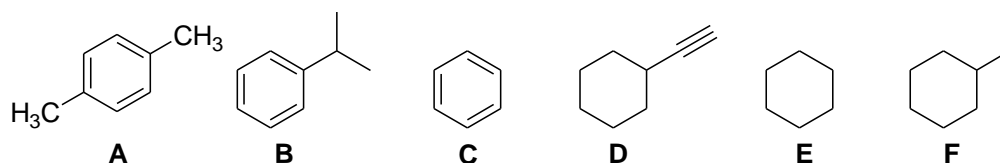
Prof. Dr. C. Christoph Tzschucke

Übungszettel Nr. 6: Oxidation

Achtung! Nächste Übungstermine 14.01.2016, 28.01.2016 und 11.02.2016

Aufgabe 1

a) Markieren Sie in den folgenden Verbindungen die jeweils schwächste sowie die acideste C-H-Bindung. Sortieren Sie die Verbindungen nach steigender Acidität und nach abnehmender C-H-Bindungsdissoziationsenergie.

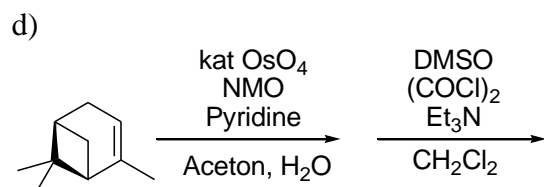
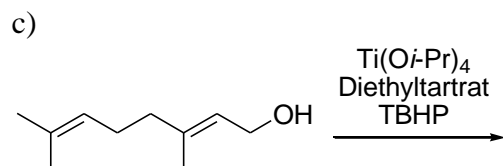
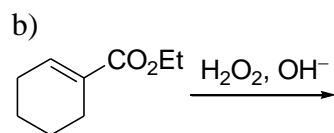
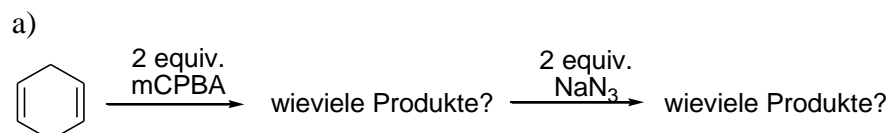


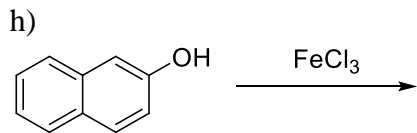
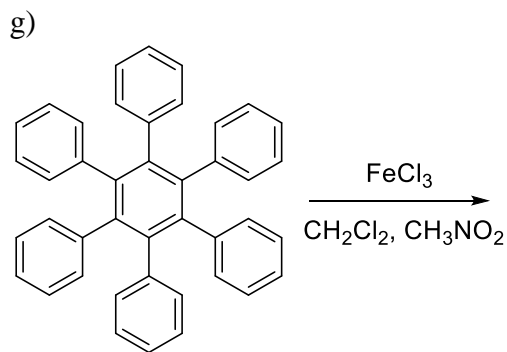
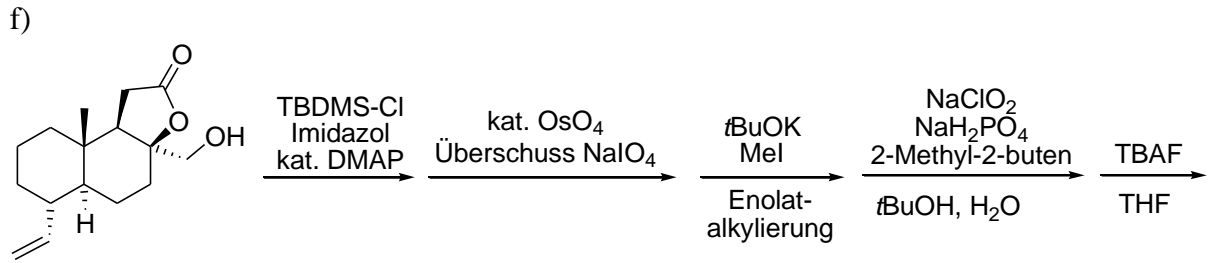
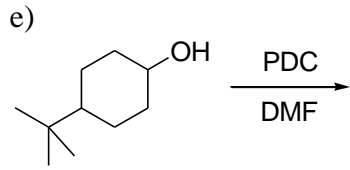
b) Schätzen Sie mithilfe der Bindungsenergien auf dem 4. Übungszettel die Reaktionsenthalpie für die Hydrierung von Cyclohexen ab.

c) Schätzen Sie die Reaktionsenthalpie für die Hydrierung eines hypothetischen (nicht-aromatischen) Cyclohexatriens. Die tatsächliche Hydrierungsenthalpie von Benzol beträgt 49 kcal/mol. Wie groß ist die aromatische Stabilisierung?

Aufgabe 2

Geben Sie die Produkte der folgenden Reaktionen an. Beachten Sie ggf. die Stereochemie.





Aufgabe 3

Schlagen Sie Mechanismen für die folgenden Reaktionen vor.

