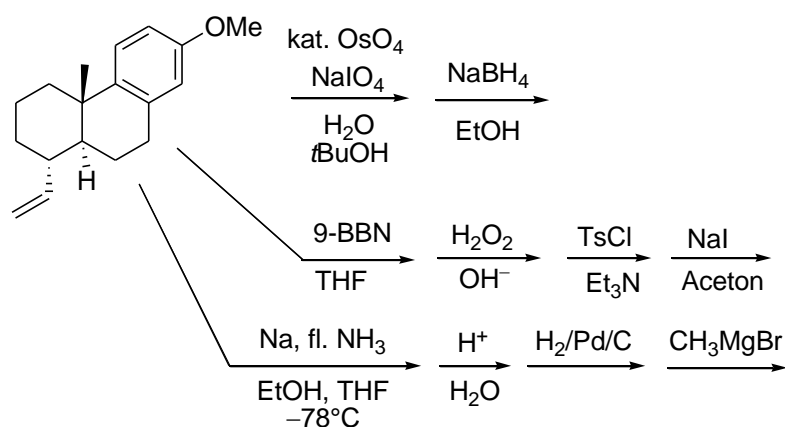


Übungszettel Nr. 7: Oxydation und Reduktion

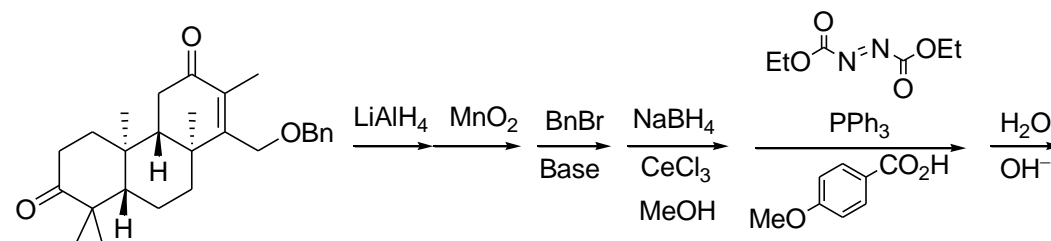
Aufgabe 1

Geben Sie die Produkte der folgenden Reaktionen an. Beachten Sie ggf. die Stereochemie. Zeichnen Sie Cyclohexanringe in der Sesselkonformation. Achten Sie darauf, dass axiale und äquatoriale Positionen klar erkennbar sind.

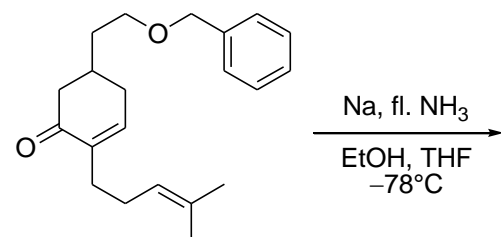
a)



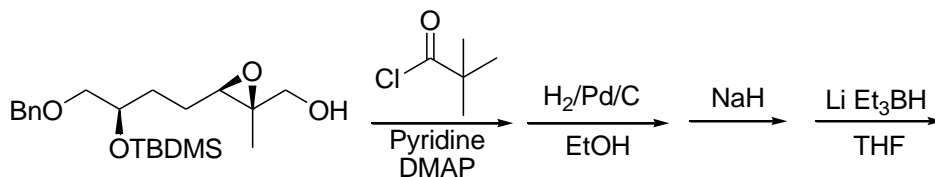
b) *Hinweis:* Die Kombination NaBH_4 , CeCl_3 in MeOH ist selektiv für die Reduktion von Ketonen und wirkt als „kleines“ Hydrid. CeCl_3 aktiviert als Lewisäure die Carbonylgruppe von Ketonen.



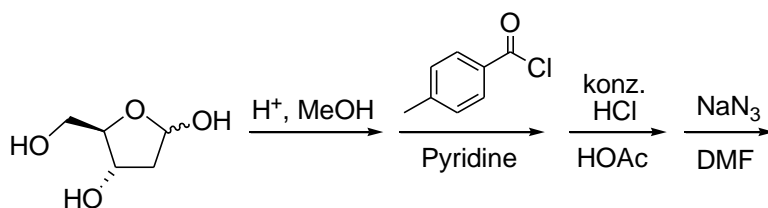
c) Hier wird auch der Benzylether gespalten. Versuchen Sie einen plausiblen Mechanismus für diese Reaktion zu formulieren.



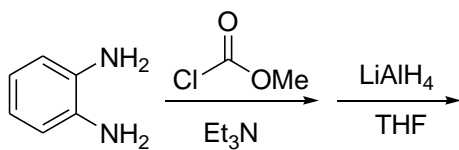
d)



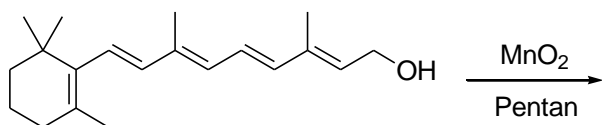
e)



f)



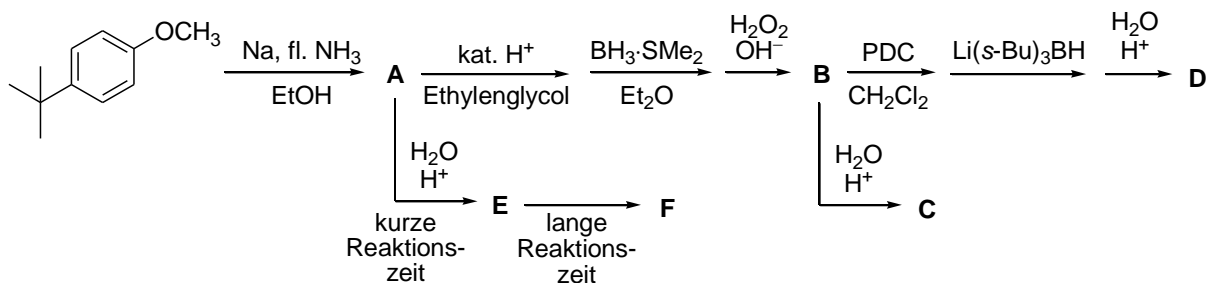
g)



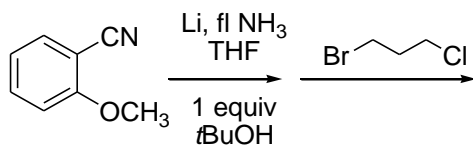
h) *Hinweis:* Li(s-Bu)₃H („L-Selectride“) ist ein „großer“ Hydrid-Donor.

Formulieren Sie den Mechanismus für die Bildung von **E** und **F**.

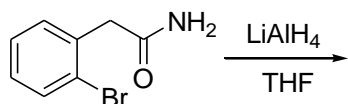
Wodurch unterscheiden sich **C** und **D**?



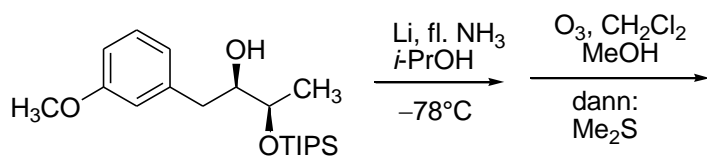
i)



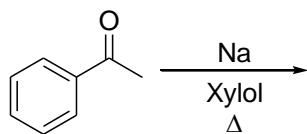
j)



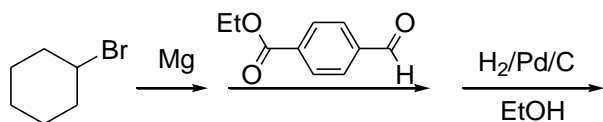
k)



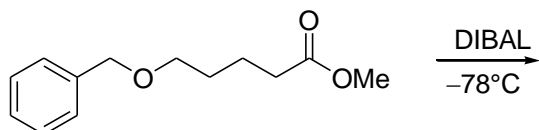
l)



m)



n)



o)

