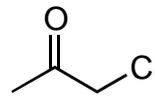
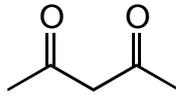
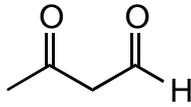
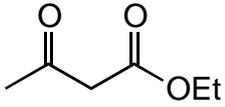
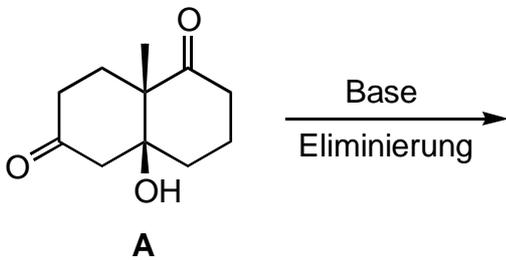


1. Aufgabe

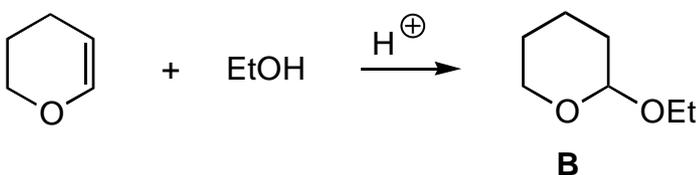
a) Ordnen Sie die folgenden pK_a -Werte den untenstehenden Verbindungen zu:
5.9, 9.0, 10.7, 16.5.



b) Die Behandlung von **A** mit Base führt zu einer Eliminierung. Zeichnen Sie die Konformation, aus der heraus **A** reagiert, als perspektivische Strichformel und begründen Sie kurz. Geben Sie das Produkt an.

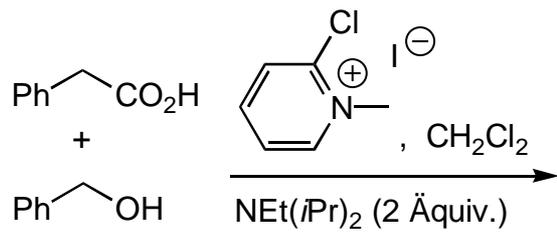


c) Die Addition von Alkoholen an Dihydropyran wird oft zum temporären Schutz der Alkoholfunktion benutzt. Zeichnen Sie die bevorzugte Konformation des entspr. Produkts (**B**) als perspektivische Strichformel. Begründen Sie kurz, warum sie die stabilste ist.

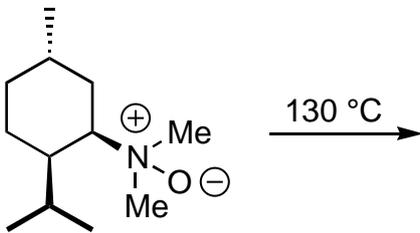


2. Aufgabe

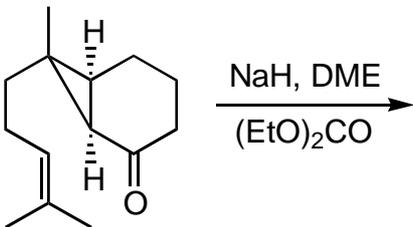
a) Formulieren Sie folgende Veresterung nach *Mukaiyama* mechanistisch.



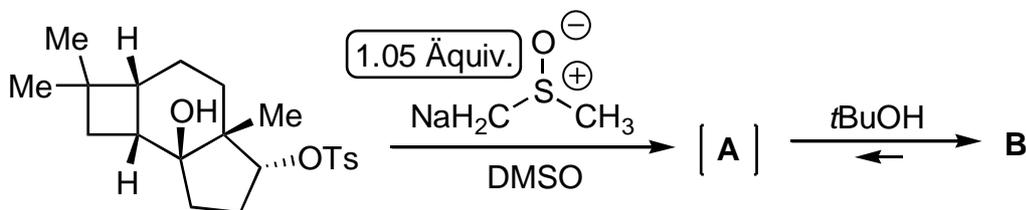
b) Welches Produkt entsteht bei folgender Umsetzung nach der üblichen Aufarbeitung?



c) Welches Produkt entsteht bei folgender Umsetzung nach der üblichen Aufarbeitung?



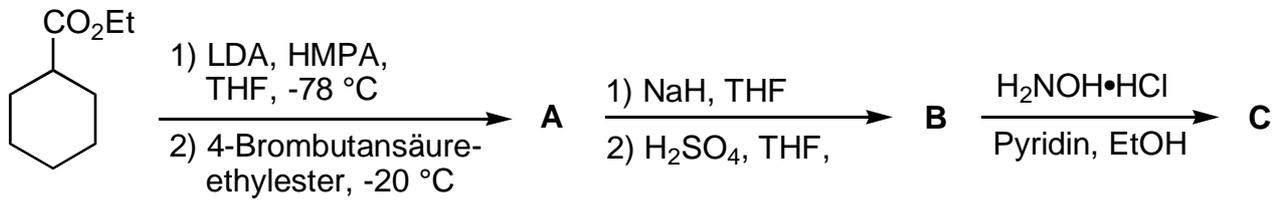
d) Bei der folgenden Umsetzung entsteht zunächst **A**, das sich (in Gegenwart eines leichten Überschusses an Base) auf Zugabe des protischen Lösungsmittels in das stabilere Stereoisomer **B** umwandelt. Geben Sie **A** und **B** an.



DMSO = Dimethylsulfoxid

3. Aufgabe

Ergänzen Sie folgendes Syntheschema mit den fehlenden (Zwischen-) Produkten (es wird jeweils die übliche Aufarbeitung vorausgesetzt).



HMPA = Hexamethylphosphorsäuretriamid (= Kosolvens)

4. Aufgabe

Schlagen Sie, ausgehend von **A**, Synthesen für **B** und **C** vor. Zeichnen Sie entsprechende Syntheseschemata mit den relevanten Zwischenprodukten, Reagenzien und Reaktionsbedingungen (es wird jeweils die übliche Aufarbeitung vorausgesetzt).

