

Übungen Organische Chemie II (12)

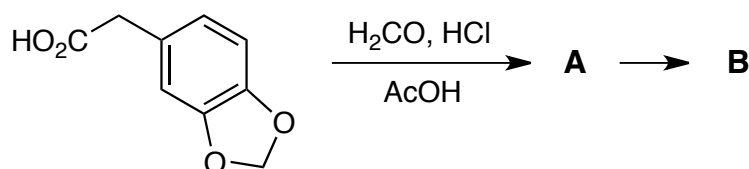
Aufgabe 12.1

Wie würden Sie *N*-Phenyl-2-methylpropanamid ausgehend von Benzol und Isobuttersäure (= 2-Methylpropansäure) in mehreren Stufen herstellen? Geben Sie alle benötigten Reagenzien, Lösungsmittel und Katalysatoren an.

Aufgabe 12.2

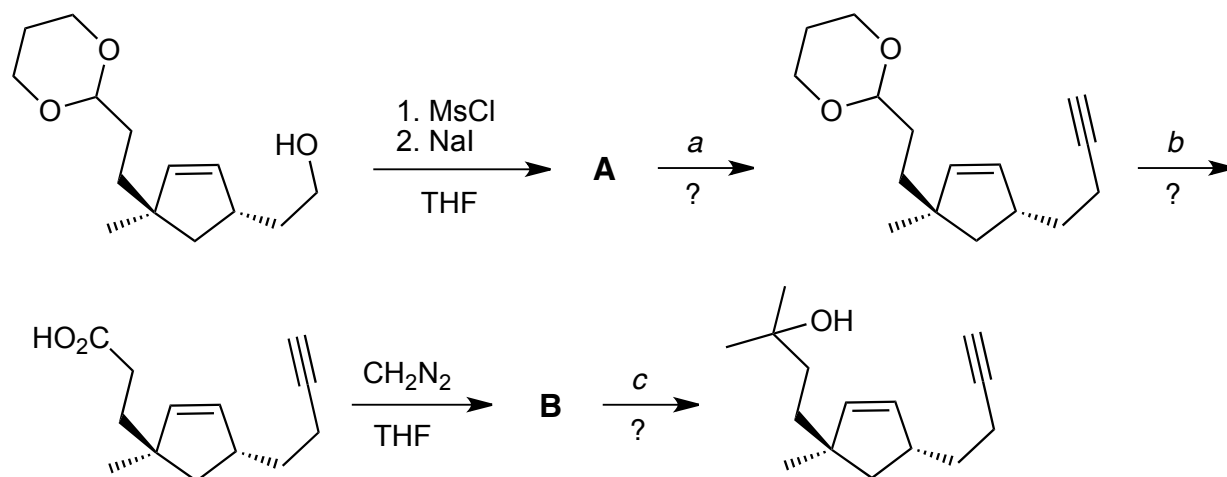
Ergänzen Sie folgende Synthese mit den fehlenden Produkten, Reagenzien und relevanten Reaktionsbedingungen. Es wird jeweils die übliche Aufarbeitung vorausgesetzt. Hinweis 1: bei der Umsetzung, die mit einer elektrophilen Substitution am Aromaten beginnt, erhält man sofort **B**, aber Sie können sich **A** als Zwischenprodukt vorstellen. **A** ist ein Neutalmolekül mit zwei funktionellen Gruppen, die eine intramolekulare Reaktion eingehen.

Hinweis 2: es wird in nichtwässrigem Milieu gearbeitet, somit bleibt das Acetal unverändert erhalten.



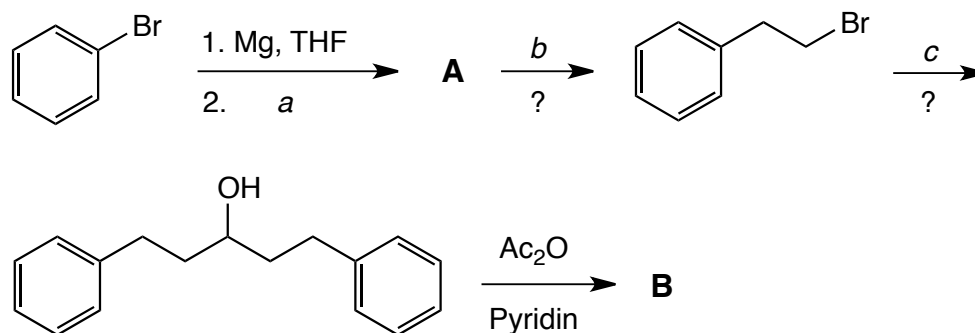
Aufgabe 12.3

Ergänzen Sie folgendes Syntheschema mit den fehlenden Produkten, Zwischenprodukten, eingesetzten Reagenzien und relevanten Reaktionsbedingungen. Es wird jeweils die übliche Aufarbeitung vorausgesetzt. (Ms = Mesyl = Methansulfonyl).

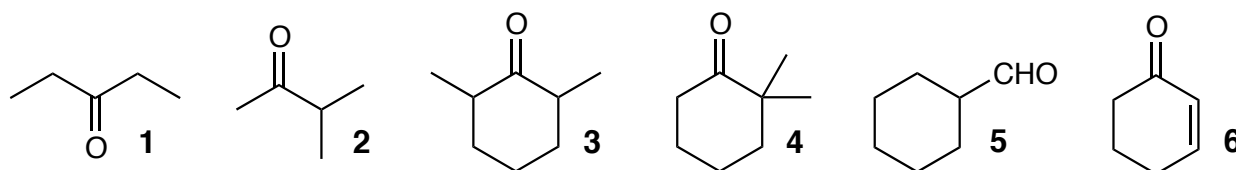


Aufgabe 12.4

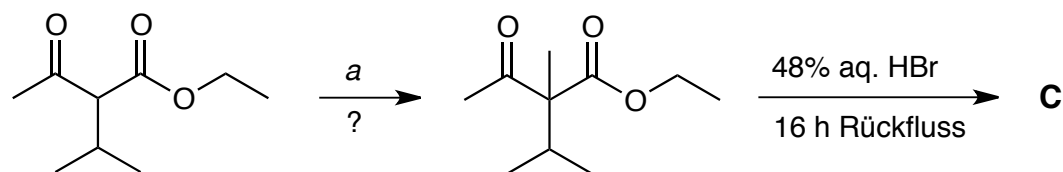
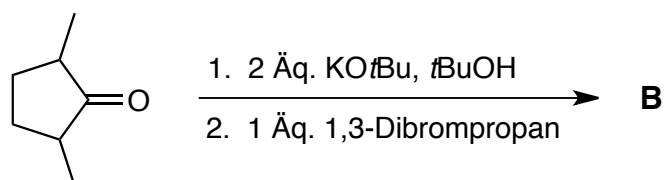
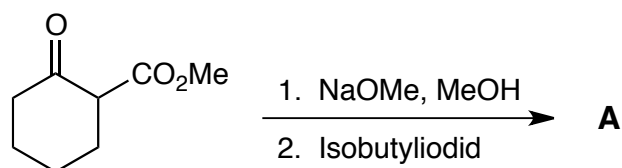
Ergänzen Sie folgendes Syntheschema mit den fehlenden Produkten, Zwischenprodukten, eingesetzten Reagenzien und relevanten Reaktionsbedingungen. Es wird jeweils die übliche Aufarbeitung vorausgesetzt.

**Aufgabe 12.5**

Welche Produkte erhält man jeweils durch Behandlung der folgenden Carbonylverbindungen mit alkalischem D_2O (kat. Mengen KOH in viel D_2O)? (D = Deuterium = 2H)

**Aufgabe 12.6**

Welche Hauptprodukte erwarten Sie bei folgenden Umsetzungen nach der üblichen Aufarbeitung?

**Aufgabe 12.7**

Welches Produkt (A) erwarten Sie bei folgender sauer katalysierten Aldolkondensation von Benzaldehyd und Butan-2-on? Zeichnen Sie einen detaillierten Mechanismus. A wurde anschliessend mit Hydroxylamin (H_2NOH) umgesetzt. Diese Reaktion verläuft ähnlich wie die Reaktion mit einem primären Amin. Formulieren Sie die Bildung von B mechanistisch.

