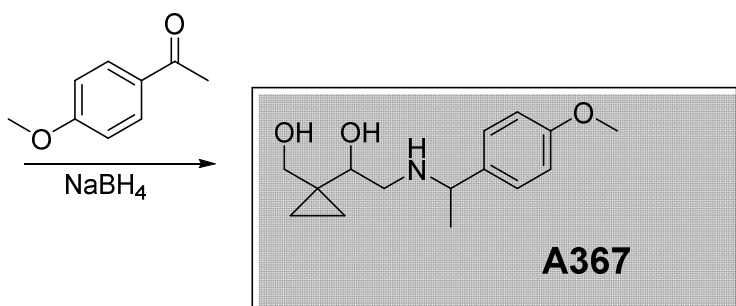
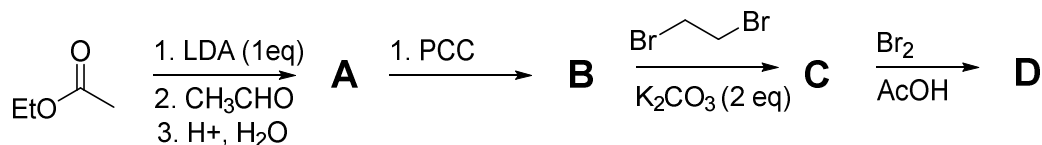


Organiskā ķīmija I. Medicīnas ķīmijas preparāta sintēze. (10 %)

Meklējot jaunas zāles pret izkaisīto sklerozi, kā viens no kandidātiem tika izvēlēties savienojums **A367**, kura struktūra parādīta zemāk. Savienojums izrādīja milzu aktivitāti un kā viens no sintētiskajiem ceļiem tika piedāvāts ceļš, kurš parādīts zemāk.

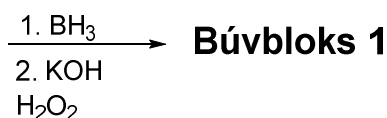
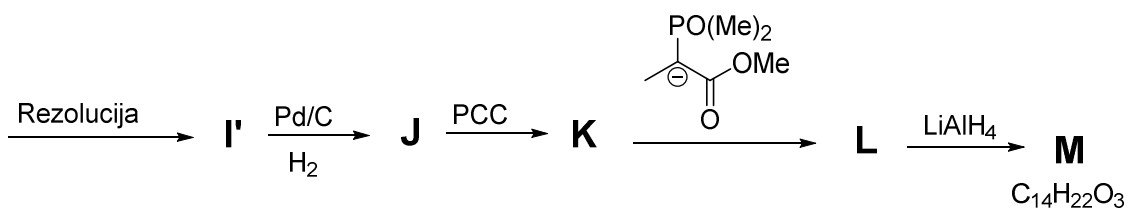
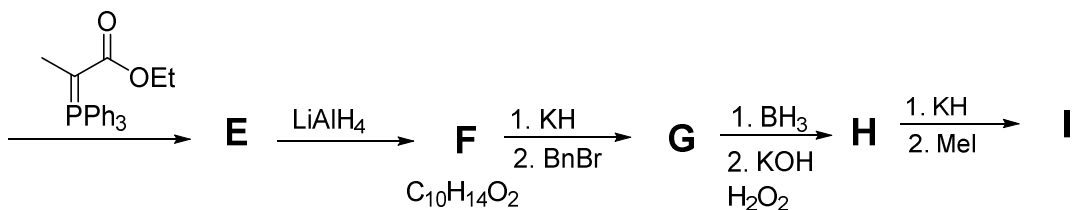
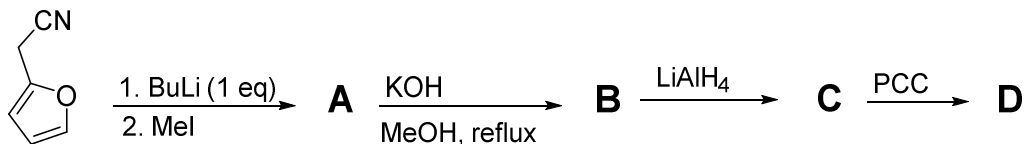


PCC = Piridīna Hlorohromāts

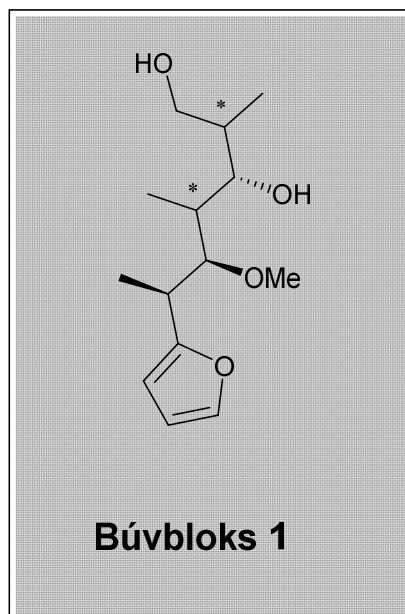
1. Atbilžu lapā norādiet struktūras visiem savienojumiem **A – H!** Stereoķīmiju norādīt nav nepieciešams.
2. Uzzīmējiet mehānismu pārvērtībai **H -> A367**. Jūs drīkstat lietot strukturālus saīsinājumus, norādot to nozīmi.

Organiskā ķīmija II. Monensīna sintēze. (20 %)

Dabasproduktu sintēze ieņem nopietnu lomu organiskajā ķīmijā un daudzas laboratorijas smagi strādā, lai uzsintezētu šos produktus. Viens no šādiem produktiem ir monensīns, kuru 1979. gadā pirmo reizi uzsintezēja Kishi laboratorija. Pilna struktūra šeit nav parādīta, taču kā pirmais solis kopējā sintēzē bija **Būvbloks 1** sintēze, kura ir parādīta zemāk.



PCC = Piridīnija Hlorhromāts



Interesanti, ka pārvērtībā **D** → **E** reakcija ar stabilizēto ilidu (ylide) notiek pēc tipiskas stereoselektivitātes šādiem ilidiem, taču pārvērtībā **K** → **L** stereoselektivitāte ir pretēja tai, kādu varētu gaidīt no stabilizēta ilida. Pārējo savienojumu stereoselektivitāte ir kontrolēta caur substrāta stereoķīmiju, taču vajadzīgais enantiomērs tiek attīrīts solī **I** → **I'**, pēc tam sintēze ir enantioselektīva.

1. Atbilžu lapā uzzīmējiet struktūras savienojumiem **A – I**, stereoķīmiju norādīt nav nepieciešams.
2. Atbilžu lapā uzzīmējiet struktūras savienojumiem **I' – Būvbloks 1**. Norādiet stereoķīmiju visiem stereocentriem molekulā. **Būvbloka 1** struktūrā norādiet visu stereocentru stereoķīmiju, analizējot sintēzes soļu zināmo stereoselektivitāti.
3. Uzzīmējiet mehānismu pārvērtībai **D -> E!**