

DRUGI ZAKLJUČNI KOLOKVIJ PRI VAJAH IZ FARMACEVTSKE KEMIJE III
4. 7. 2012

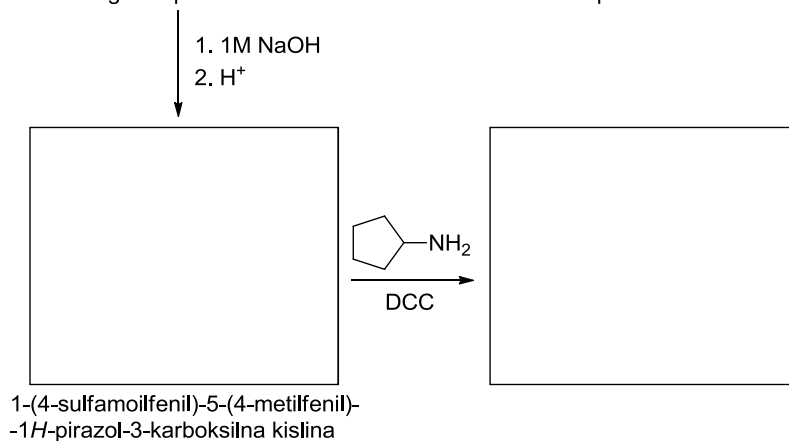
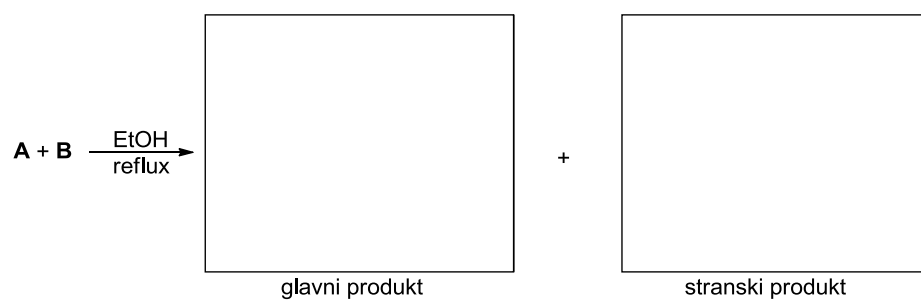
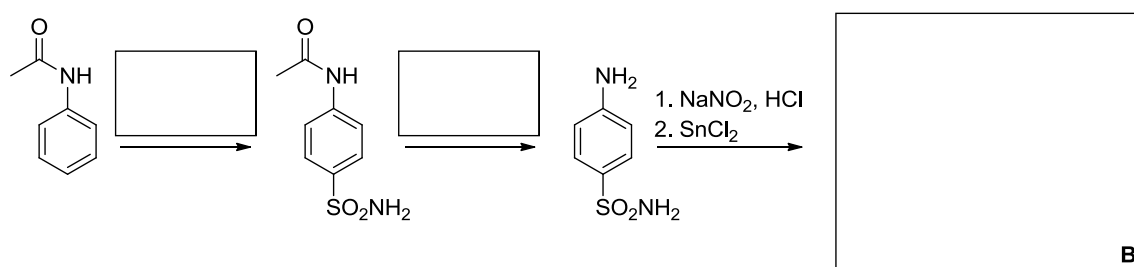
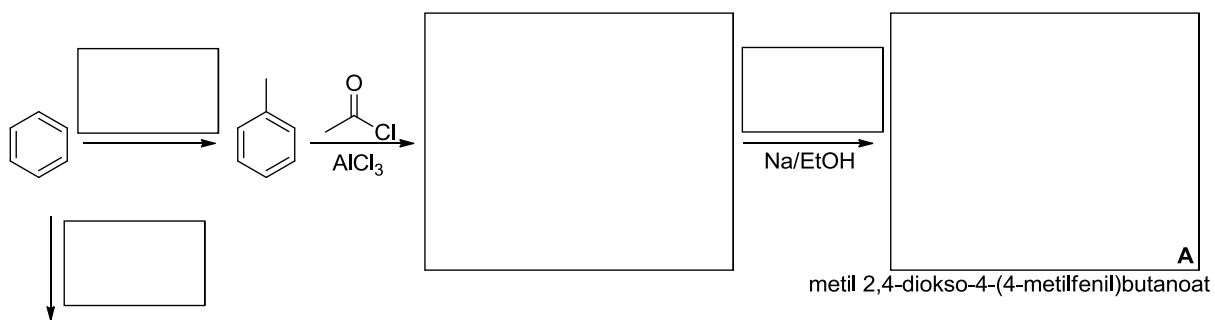
Ime in priimek.....
Vpisna številka.....

Število točk:

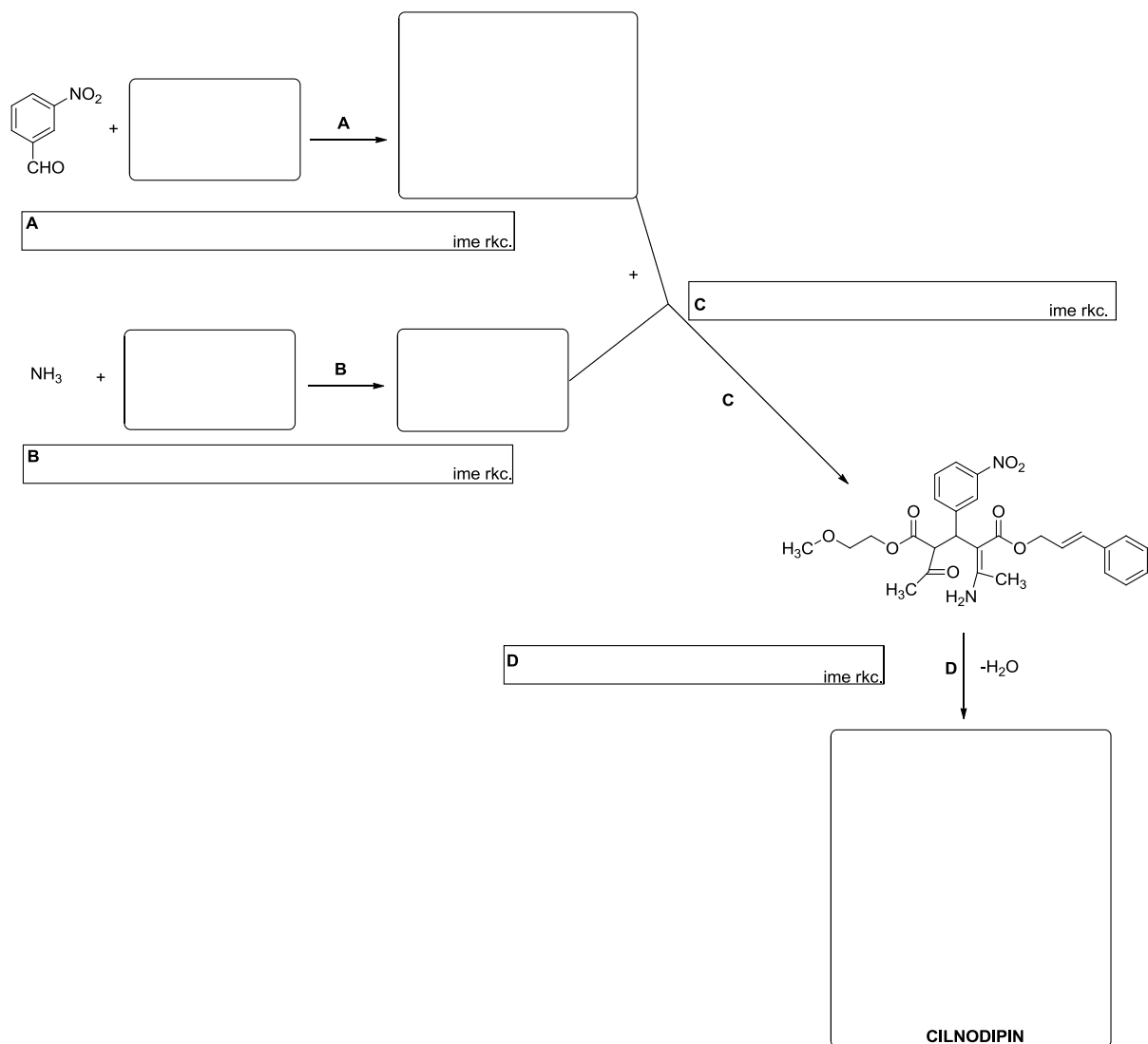
1.	/20	2.	/20	3.	/20	4.	/20	5.	/20	Σ	/100
----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	---	------

1. Opišite in s pomočjo splošne strukturne formule pojasnite strukturne zahteve za hipnotično delovanje barbituratov. (20t)

2. Dopolnite spodnjo reakcijsko shemo sinteze analoga celekoksiba! (20t)



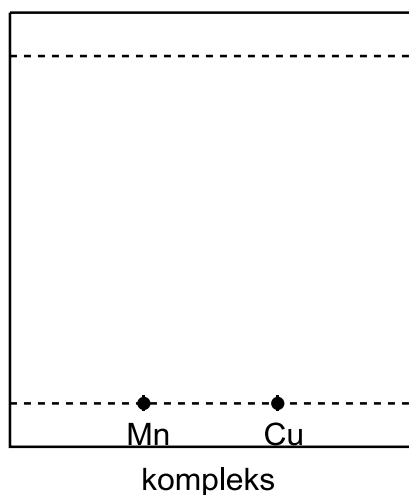
3. S Hantzsch-ovo sintezo dihidropiridinov smo pripravili cilnodipin. Dopolnite reakcijsko shemo z manjkajočimi reagenti in produkti, poimenujte ustrezne reakcije ter napišite kemijsko ime končnega produkta (cilnodipina)! (20t)



Kemijsko (IUPAC) ime cilnodipina: _____

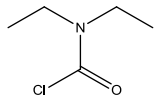
4. Na vajah smo sintetizirali mimetik encima superoksid dismutaze H₂salen. Zapišite reakcijo sinteze H₂salena (urejeno, z vsemi reagenti in produkti) ter strukturi kompleksov, ki nastaneta z manganovim(III) acetatom in bakrovim(II) acetatom. (8t)

Skicirajte kromatogram (TLC) manganovega in bakrovega kompleksa s H₂salenom (SF:silikagel; MF: kloroform/metanol=9:1) in pojasnite zakaj pride do razlike med retencijskima faktorjema. (4t)



Zapišite in uredite redoks reakcije za **a)** SOD mimetično in **b)** katalazno aktivnost manganovega kompleksa (kompleks zapišite kot Mnⁿ, n = ustrezno oksidacijsko število) z ustreznimi kisikovimi reaktivnimi molekulami. (8t)

5.1. Sintetizirajte **CELIPROLOL**: ***N'*-{3-acetil-4-[3-(*tert*-butilamino)-2-hidroksipropoksi]fenil}-*N,N*-dietilsečnina** iz *dietilkarbamoil klorida*, *4-nitrofenol*, *ocetne kisline*, *epiklorhidrina* in *N-benzil-2-metilpropan-2-amina*! (16t)



Pomoč: dietilkarbamoil klorid

5.2. Kakšen je mehanizem delovanja te učinkovine in kateri enantiomer je bolj učinkovit? (4t)