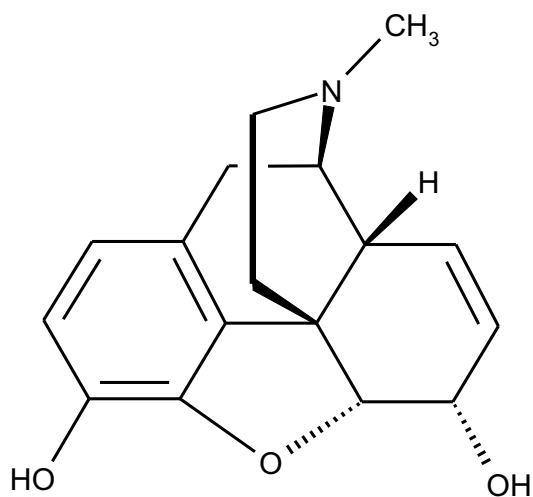


1. Prikazana je 2D struktura jedinjenja **I**.

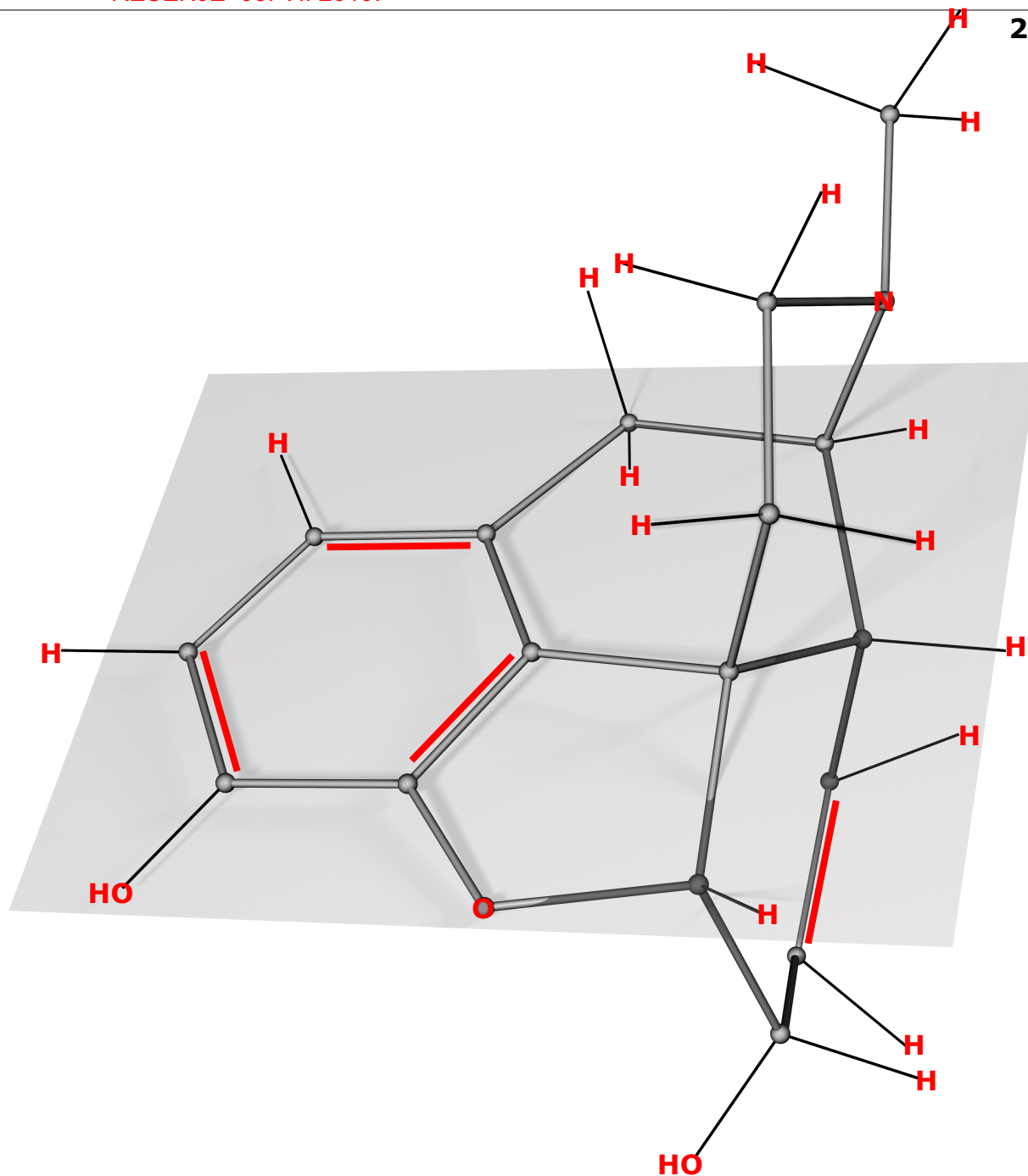
Takođe je prikazana i 3D struktura istog jedinjenja, ali samo osnovni skelet. Tanke crne linije predstavljaju otvorene valence za koje su vezani različiti supstituenti.

Na 3D strukturi označiti:

- **sve supstituente uključujući i H atome**
- **sve heteroatome u osnovnom skeletu**
- **sve dvostruke veze, uključujući i aromatične**



2D struktura jedinjenja **I**.



3D struktura jedinjenja **I**.

20 p

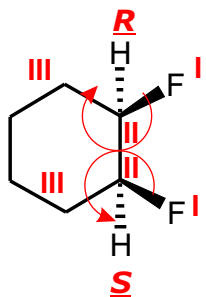
2. Za prikazane strukture 1 - 4 odrediti:

1. Prioritete supstituenata na svakom hiralnom centru, označiti ih rimskim brojevima (I, II, III, IV) i nacrtati odgovarajuću kružnu strelicu.

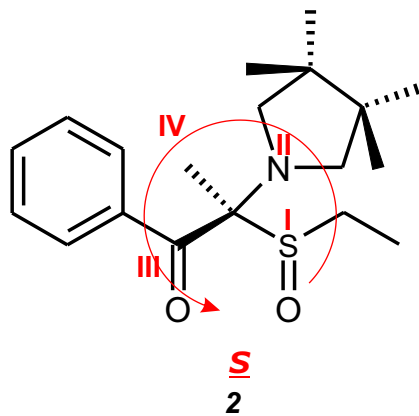
2. Pripisati R,S konfiguraciju na hiralnom centru (jedan ili više) ili označiti da molekul nema hiralni centar. Obratiti pažnju da mezo jedinjenja imaju bar 2 hiralna centra!

Priznaju se samo potpuno tačni odgovori i to: sa označenim prioritetima, kružnom strelicom i oznakom R odn. S).

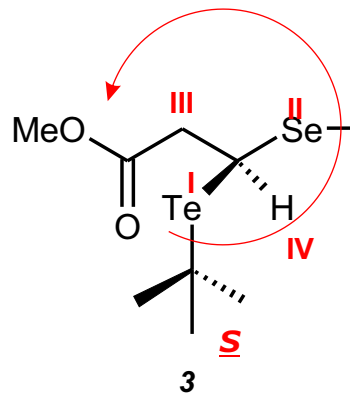
2p svaki,
8 p ukupno



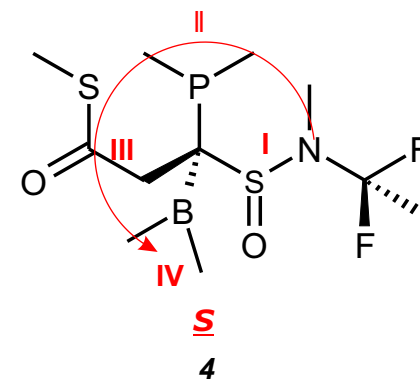
1



2



3



4

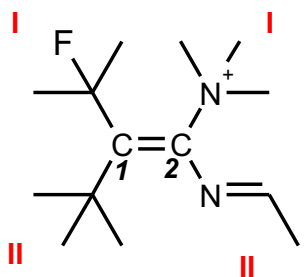
3. Za prikazane strukture 1 - 4 odrediti:

1. Prioritete svih supstituenata i označiti ih rimskim brojevima (I, II).

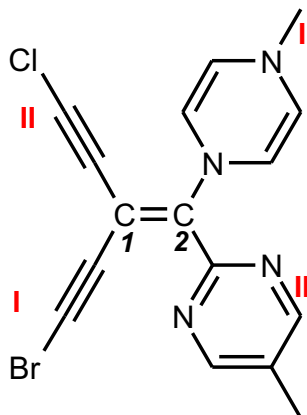
2. Odrediti E,Z konfiguraciju na dvostrukoj vezi.

Priznaju se samo potpuno tačni odgovori i to: sa označenim prioritetima supstituenata i oznakom E odn. Z).

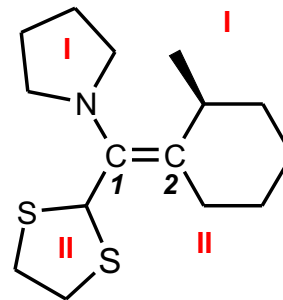
2p svaki,
8 p ukupno



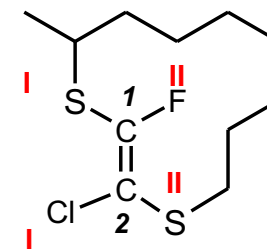
1 Z



2 E



3 Z



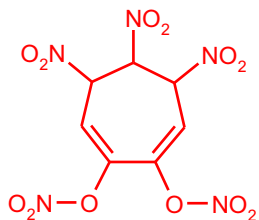
4 Z

4. Nacrtati precizne 2D strukturne formule jedinjenja koja odgovaraju tekstualnom opisu. ***U slučaju jonskih jedinjenja obavezno označiti tačan položaj pozitivne i negativne šarže odn. katjon i anjon. Sve funkcionalne grupe pisati eksplicitno i označiti svaku kovalentnu vezu (jednostruku, dvostruku ili trostruku).***

Napomene: U većini slučajeva mogući je veći broj različitih, tačnih odgovora. ***Priznaju se samo potpuno tačni odgovori!***

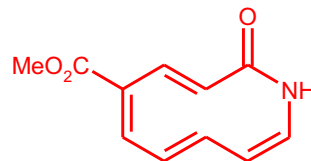
2p svaki,
18 p ukupno

4.1



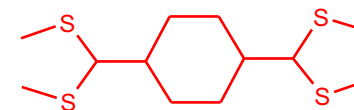
CIKLIČNO TRI-NITRO JEDINJENJE SA
DVE KONJUGOVANE NITRATNE GRUPE

4.2



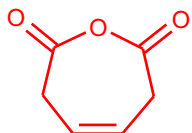
POTPUNO KONJUGOVANI
DESETOČLANI LAKTAM-ESTAR

4.3



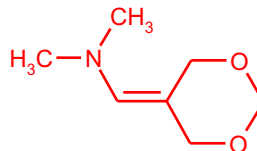
DI-TIO-ACETAL CIKLIČNOG
DI-ALDEHIDA

4.4



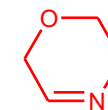
ANHIDRID (*cis*)-HEKS-3-ENSKE DI-KISELINE

4.5



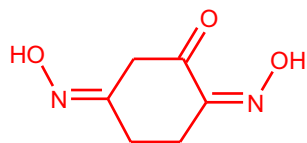
CIKLIČNI ACETAL SA
ENAMINSKOM GRUPOM

4.6



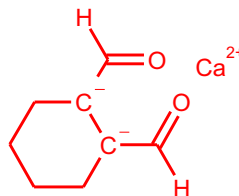
CIKLIČNI IMIN SA CIKLIČNOM
ETARSKOM GRUPOM

4.7



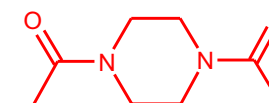
DI-OKSIM CIKLIČNOG
TRI-KETONA

4.8



KALCIJUMOV DI-ENOLATNI ANJON
CIKLIČNOG DI-ALDEHIDA

4.9

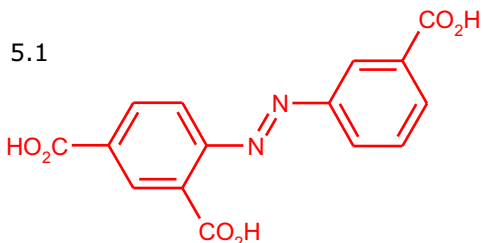


DI-AMID-CIKLIČNOG DI-AMINA

5. Nacrtati precizne 2D strukturne formule jedinjenja koja odgovaraju tekstualnom opisu. ***U slučaju jonskih jedinjenja obavezno označiti tačan položaj pozitivne i negativne šarže odn. katjon i anjon. Sve funkcionalne grupe pisati eksplicitno i označiti svaku kovalentnu vezu (jednostruku, dvostruku ili trostruku).***

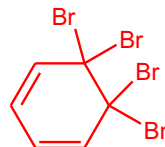
Napomena: U većini slučajeva mogući je veći broj različitih, tačnih odgovora. ***Priznaju se samo potpuno tačni odgovori!***

2p svaki,
18 p ukupno



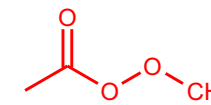
AROMATIČNO AZO JEDINJENJE SA TRI KARBOKSILNE GRUPE

5.2



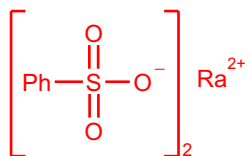
CIKLIČNI KONJUGOVANI DIEN SA 4 ATOMA HALOGENA U ALILNIM POLOŽAJIMA

5.3



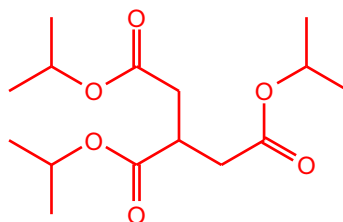
ESTAR ALIFATIČNE KARBOKSILNE PER-KISELINE

5.4



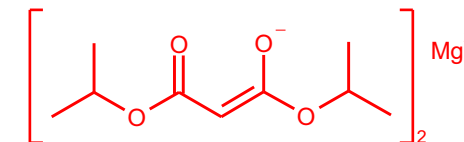
RADIJUMOVA-OVA SO FENIL-SULFONSKE KISELINE (označiti tačnu strukturu i stehiometriju)

5.5



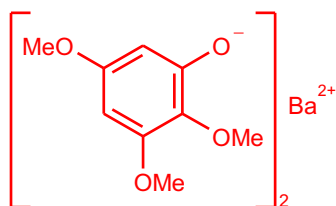
TRII-ESTAR izo-PROPANOLA I NEKE TRI-KARBOKSILNE KISELINE

5.6



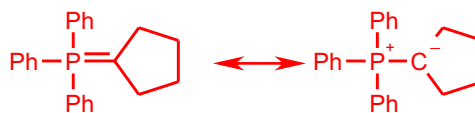
MAGNEZIJUMOV **ENOLATNI** ANJON DI-izo-PROPIL-ESTRA PROPAN-DI-KISELINE (TAČNO OZNAČITI ŠARŽE I STEHIOMETRIJU)

5.7



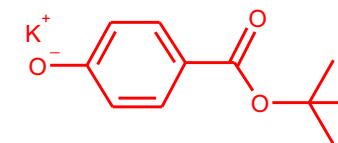
BARIJUMOVA SO FENOLA SA TRI ALKOKSI GRUPE (tačno označiti šarže i stehiometriju)

5.8



FOSFORNI ILID U CIKLOALKIL GRUPI (OBE REZONANTNE STRUKTURE)

5.9

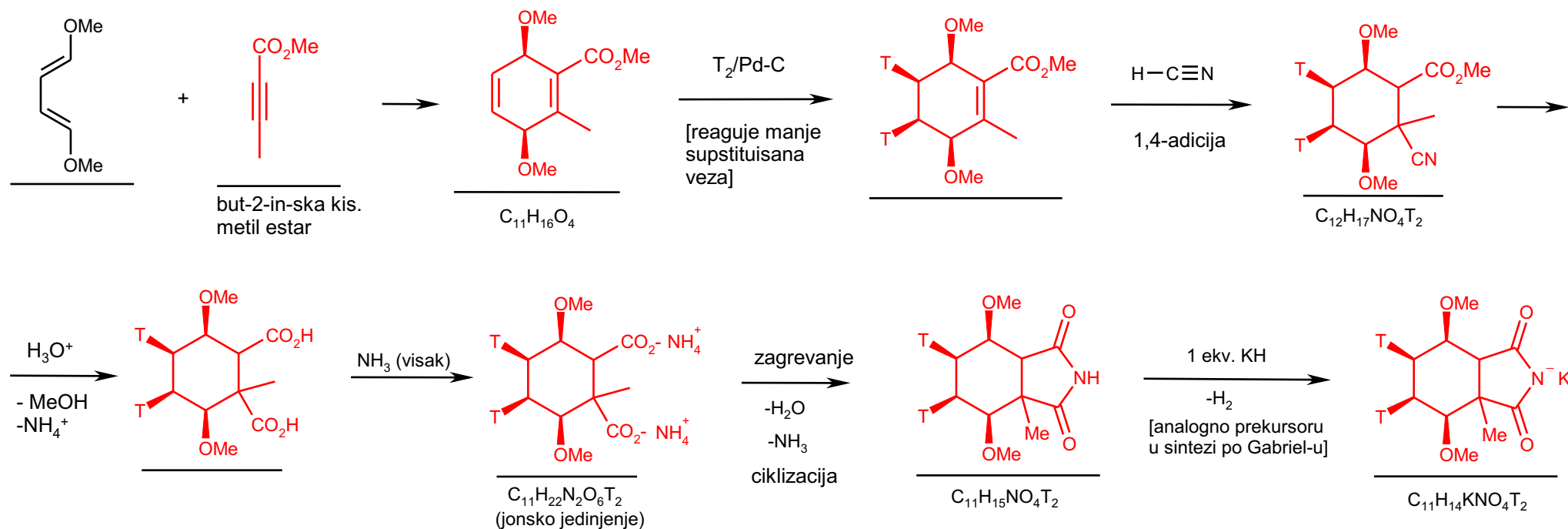


KALIJUMOVA SO *p*-HIDROKSI BENZOEVE KIS. terc-BUTIL ESTRA (TAČNO OZNAČITI ŠARŽE I STEHIOMETRIJU)

U zadacima 6 i 7 popuniti reakcione sheme, označiti položaj svih izotopa i klinastim vezama definisati stereochemiju, gde je poznata.

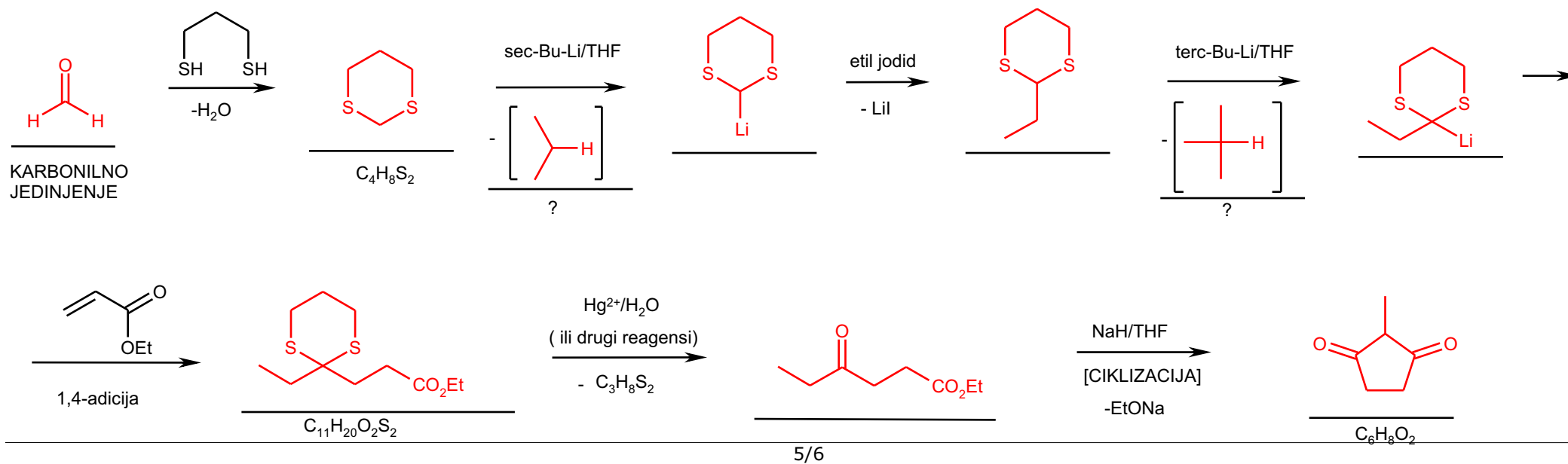
6.

24 p



7.

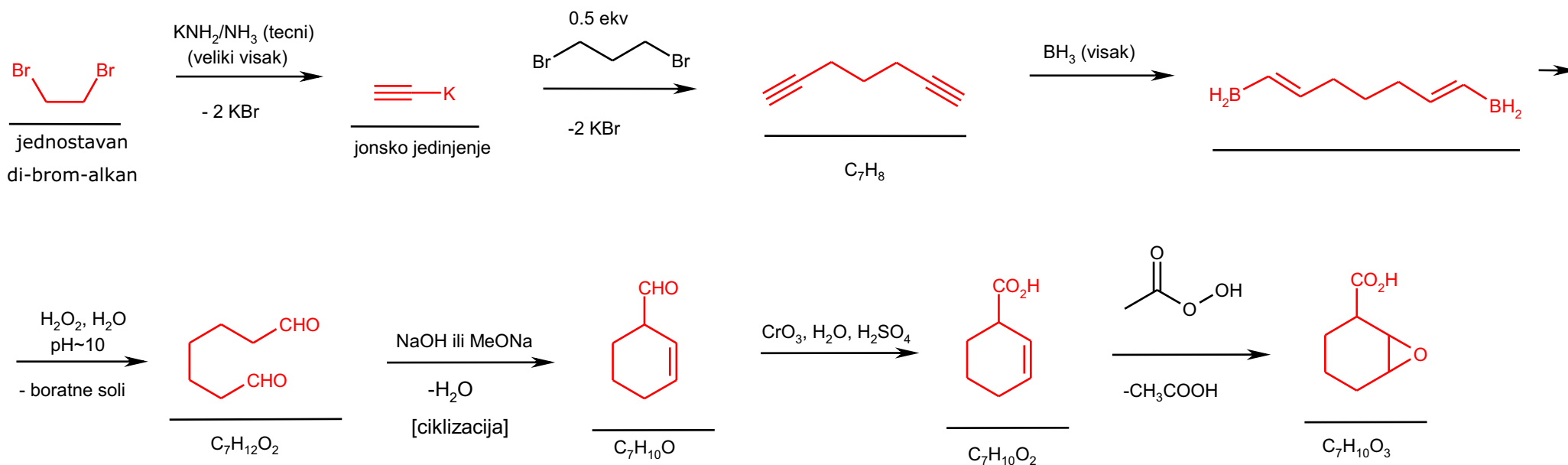
30 p



U zadacima 8 i 9 popuniti reakcione sheme.

24 p

8.



9.

36 p

