

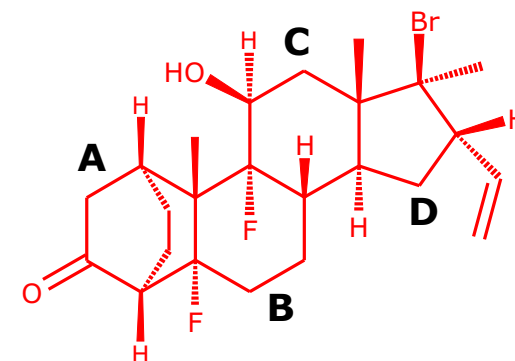
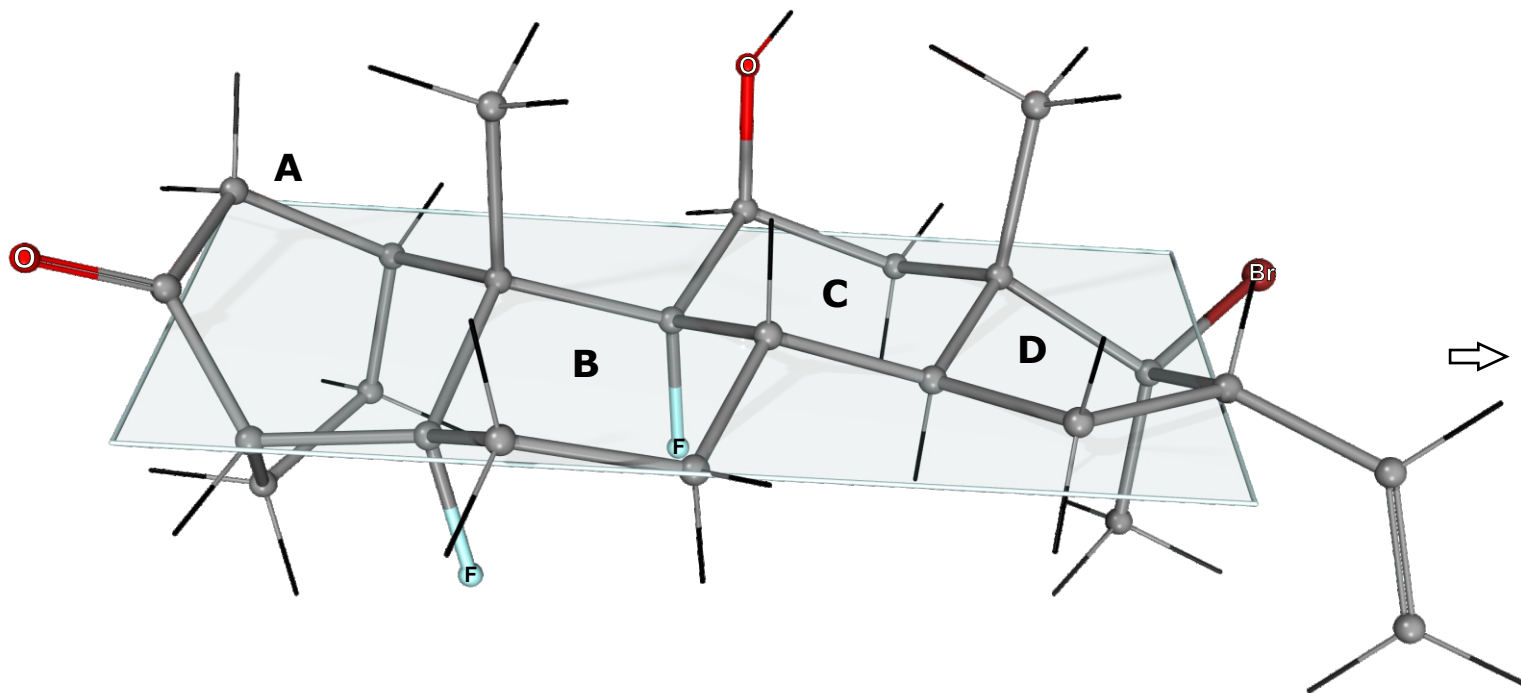
1.1 NA OSNOVU "FOTOGRAFIJE" 3D MODELA (STRUKTURA 1), NACRTATI TAČNU, PROJEKCIONU KLINASTU STRUKTURNU FORMULU, (STRUKTURA 2). TANKE CRNE LINIJE PREDSTAVLJAJU H-ATOME.

1.2. DEFINISATI KONFIGURACIJU NA SVAKOM HIRALNOM CENTARI U MOLEKULU KORISTEĆI KLINASTE VEZE.

1.3. ZATIM, ODREDITI STEREOHEMIJSKI ODNOS (*cis/trans*) SLEDEĆIH PRSTENOVA:

20 P

A/B= trans ; B/C= trans ; C/D= trans



"FOTOGRAFIJA" 3D MODELA
(STRUKTURA 1)

PROJEKCIONA KLINASTA
STRUKTURNA FORMULA
(STRUKTURA 2)

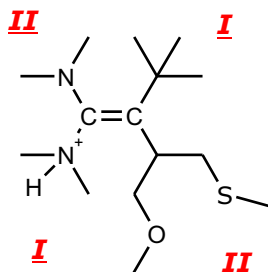
2. Prikazani su alkeni 2.1 - 2.6. Odrediti sledeće:

2.1. Redosled prioriteta supstituenata na C1 i na C2, prema Cahn-Ingold-Prelog-ovom sistemu. Tačno ih obeležiti kao što je prikazano na primeru.

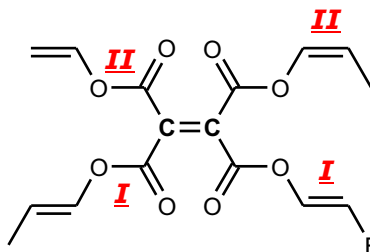
2.2. Na osnovu toga, odrediti konfiguraciju **eksplicitno prikazane** C=C veze (**E** ili **Z**). (Zadaci bez jasno obeleženih prioriteta neće biti bodovani).

**2P svaki,
12 P ukupno**

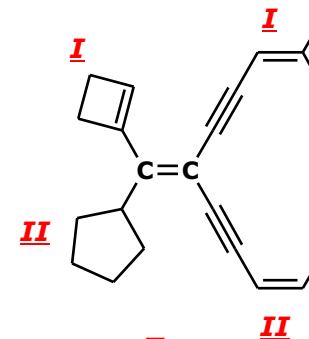
2.1

**E**

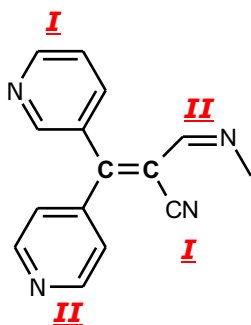
2.2

**Z**

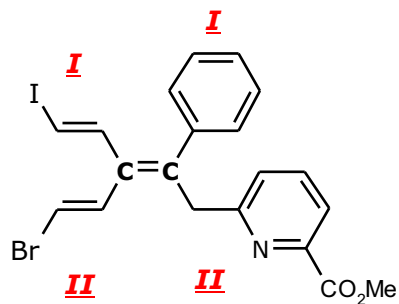
2.3

**Z**

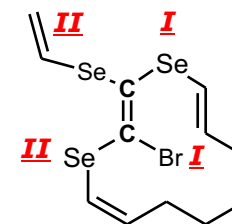
2.4

**E**

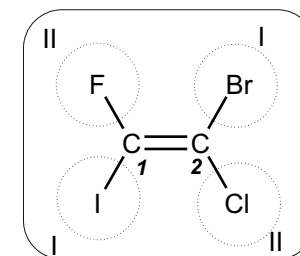
2.5

**Z**

2.6

**Z**

PRIMER:

KONFIGURACIJA: **E**

ATOMSKI BROJEVI: H=1, D=²H, T=³H, B= 5, C= 6; N= 7, O= 8; F= 9; Si =14, P= 15, S= 16, Cl=17, Se= 34, Br= 35,

REŠENJE

3. Za prikazane strukture 3.1 - 3.6 odrediti:

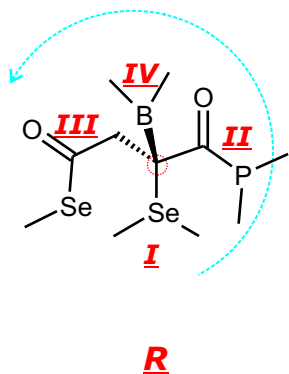
1. Prioritete supstituenata na svakom hiralnom centru, označiti ih rimskim brojevima (I, II, III, IV) i nacrtati odgovarajuću kružnu strelicu kao što je prikazano na primeru (**odgovori bez označenih prioriteta neće se bodovati**).

2. Odrediti R,S konfiguraciju SAMO kod onih molekula koji imaju hiralni centar (jedan ili dva). (Primedba: supstituent najnižeg ranga nalazi se uvek ili iznad ili ispod projekcione ravni).

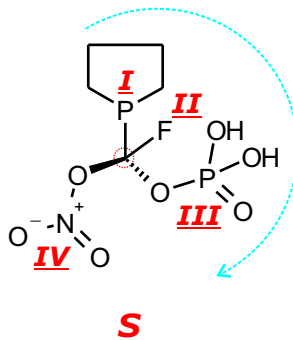
3. Ako postoje, označiti molekule koji imaju ravan simetrije i stoga nemaju hiralni centar.

**2P svaki,
12 P ukupno**

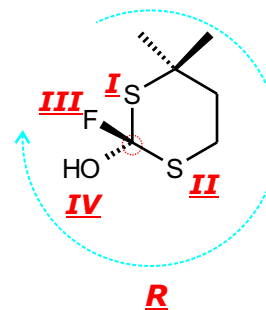
3.1



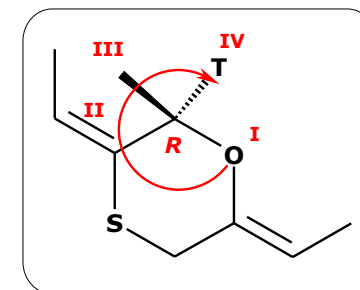
3.2



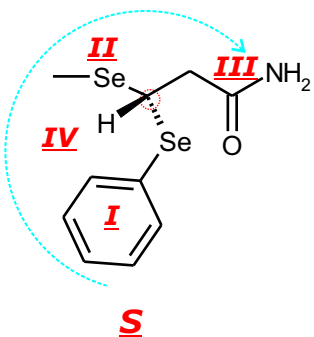
3.3



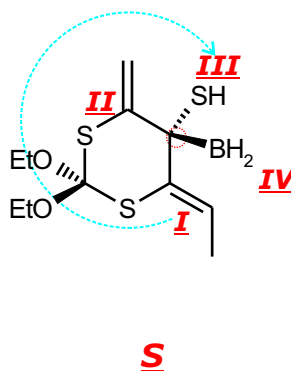
PRIMER



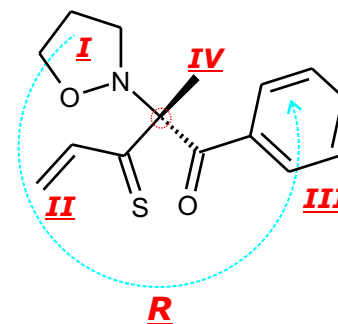
3.4



3.5



3.6



ATOMSKI BROJEVI: H=1, D=²H, T=³H, B= 5, C= 6; N= 7, O= 8; F= 9; Si =14, P= 15, S= 16, Cl= 17.Br= 35, Ge= 32, Se= 34

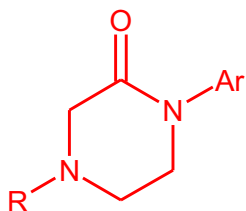
4. Nacrtati strukturnu formulu jedinjenja koje odgovara tekstualnom opisu. Sve funkcionalne grupe napisati eksplicitno, sa svim vezama.

Ukoliko su grupe dipolarne ili jonske, obavezno označiti pozitivnu i negativnu šaržu.

Važne napomene: u većini slučajeva postoji veliki broj različitih, tačnih odgovora. Mnoga jedinjenja su termodinamički nestabilna i ne postoje kao takva.

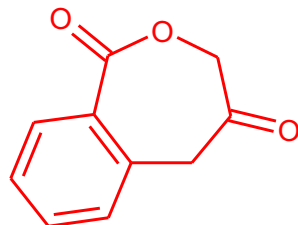
2P svaki

4.1



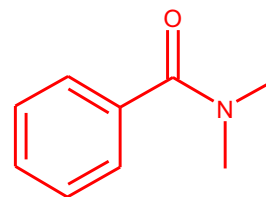
N-ARIL LAKTAM SA CIKLIČNOM
ALKILAMINO GRUPOM

4.2



ARIL-LAKTON SA CIKLIČNOM KETO
GRUPOM

4.3



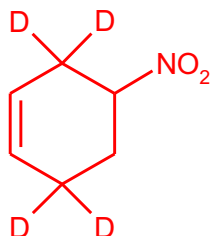
KONJUGOVANI CIKLIČNI
TRI-EN SA TERCIJERNOM
KARBOKASAMIDNOM GRUPOM

4.4



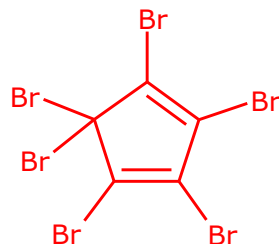
NAJMANJI MOGUĆI
BI-CIKLIČNI DI-AMIN SA
ALKENSKOM GRUPOM

4.5



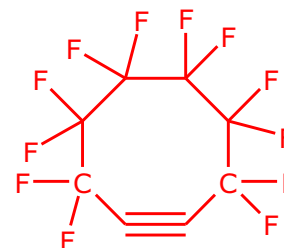
NE-AROMATIČNO CIKLIČNO
NITRO JEDINJENJE SA 4 ALILNA
D-ATOMA

4.6



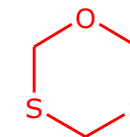
CIKLIČNI DIEN SA 4 VINILNA I
2 ALILNA HALOGENA

4.7



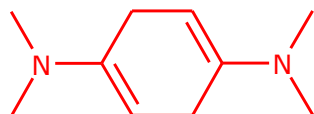
NAJMANJI STABILNI CIKLIČNI ALK-IN
BEZ H-ATOMA; EKSPlicitNO
OBELEŽITI SVE PROPARGILNE C-ATOME

4.8



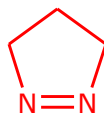
SIMETRIČNI CIKLIČNI ETAR I
DI-TIO ETAR

4.9



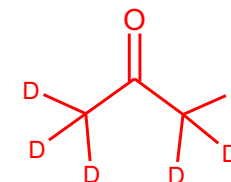
CIKLIČNI DI-ENAMIN

4.10



CIKLIČNO AZO JEDINJENJE

4.11



KETON KOJI SADRŽI SAMO
ENOLIZABILNE D-ATOME

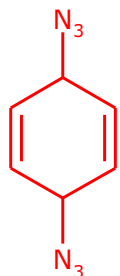
4. (nastavak) Nacrtati strukturnu formulu jedinjenja koje odgovara tekstualnom opisu. Sve funkcionalne grupe napisati eksplicitno, sa svim vezama.

Ukoliko su grupe dipolarne ili jonske, obavezno označiti pozitivnu i negativnu šaržu.

Važne napomene: u većini slučajeva postoji veliki broj različitih, tačnih odgovora. Mnoga jedinjenja su termodinamički nestabilna i ne postoje kao takva.

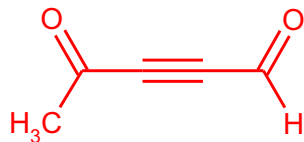
2P svaki

4.12



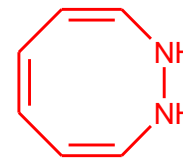
CIKLIČNI DI-KONJUGOVANI
DI-AZID

4.13



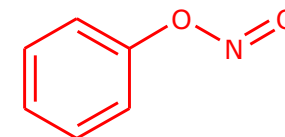
PROPARGILNI KETON-ALDEHID

4.14



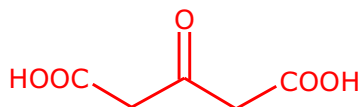
CIKLIČNI TRI-KONJUGOVANI
HIDRAZIN

4.15



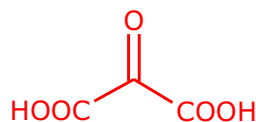
AROMATIČNI NITRIT

4.16



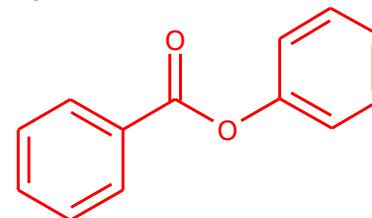
SIMETRIČNA β -KETO DI-KISELINA

4.17



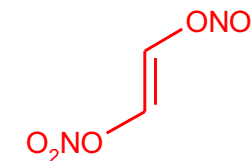
SIMETRIČNA α -KETO DI-KISELINA

4.18



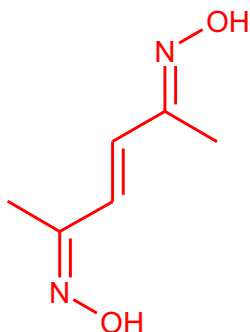
AROMATIČNI ESTAR FENOLA

4.19



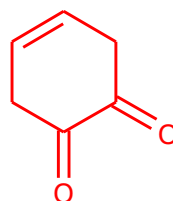
E KONJUGOVANI
DI-NITRAT

4.20



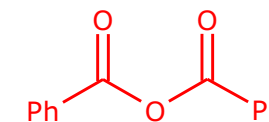
KONJUGOVANI DI-OKSIM

4.21



NE-KONJUGOVANI CIKLIČNI
DIKETON

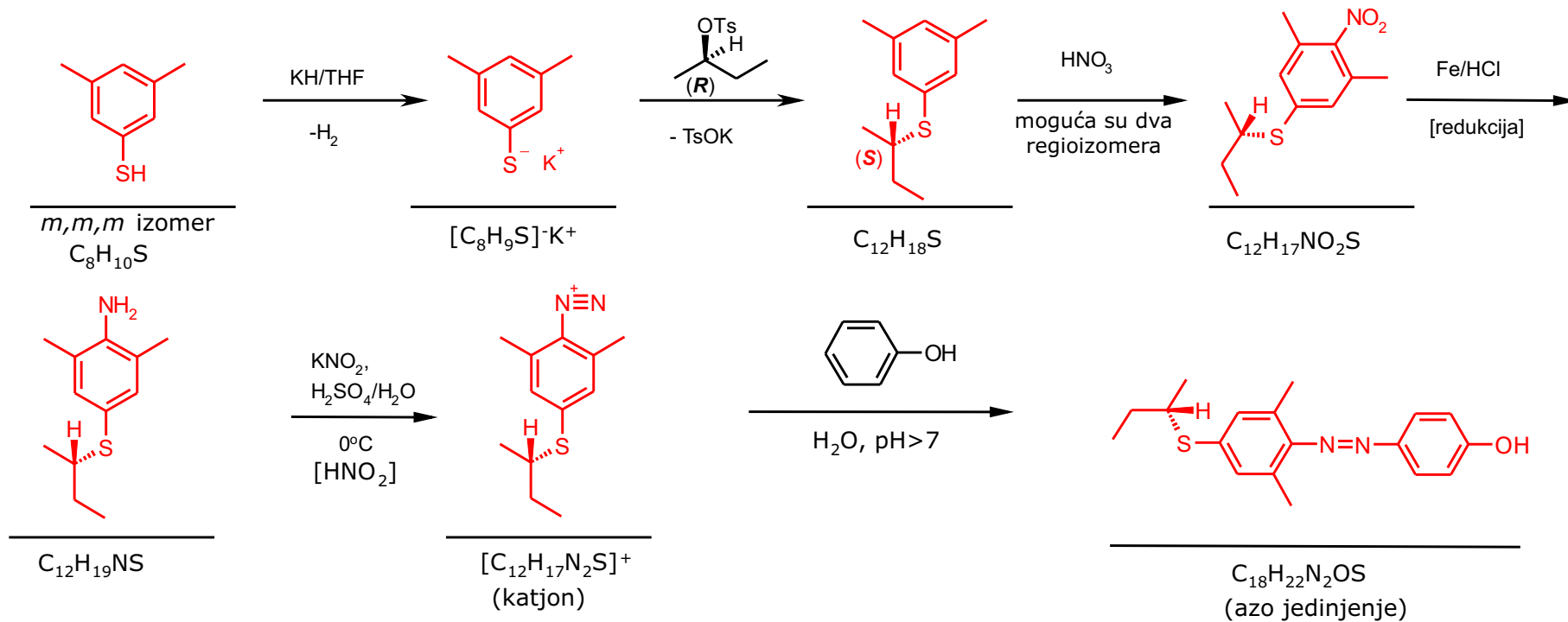
4.22



ACIKLIČNI ANHIDRID AROMATIČNE
KARBOKSILNE KISELINE

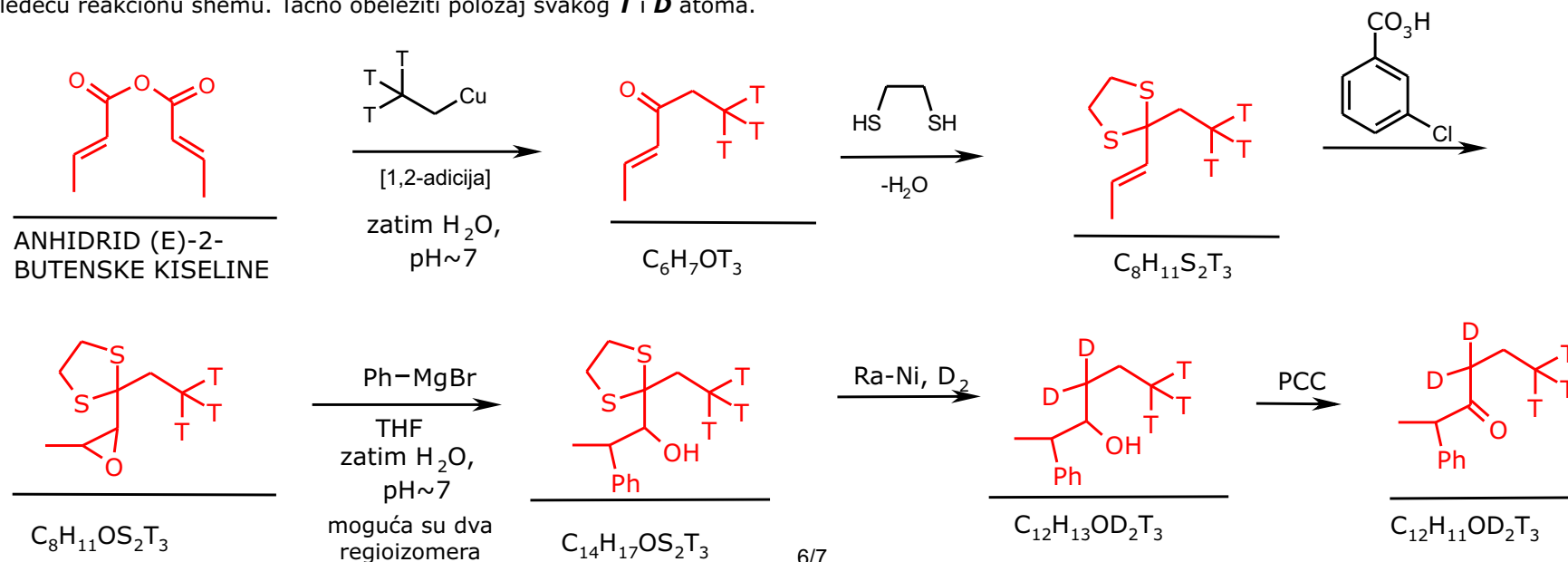
5. Popuniti sledeću reakcionu shemu. Označiti položaj svake pozitivne i negativne šarže.

21P



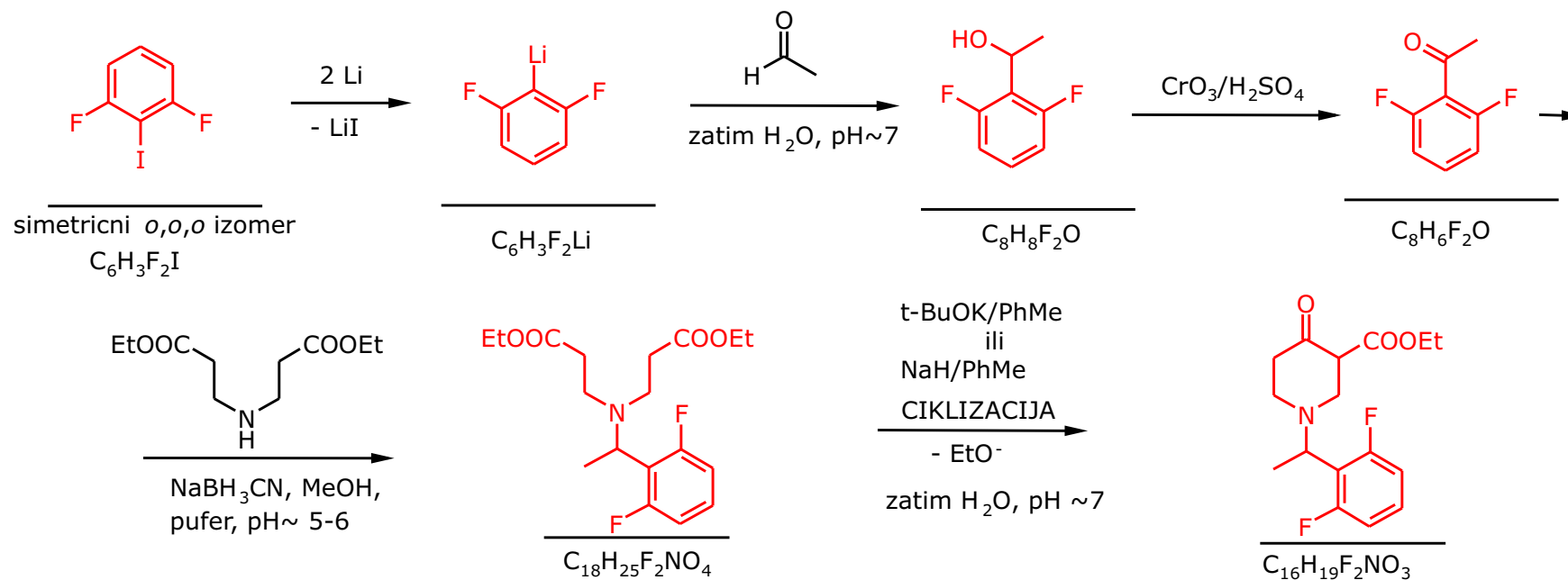
6. Popuniti sledeću reakcionu shemu. Tačno obeležiti položaj svakog **T** i **D** atoma.

21P



Z. Popuniti sledeću reakcionu shemu.

18P



8. Popuniti sledeću reakcionu shemu.

21P

