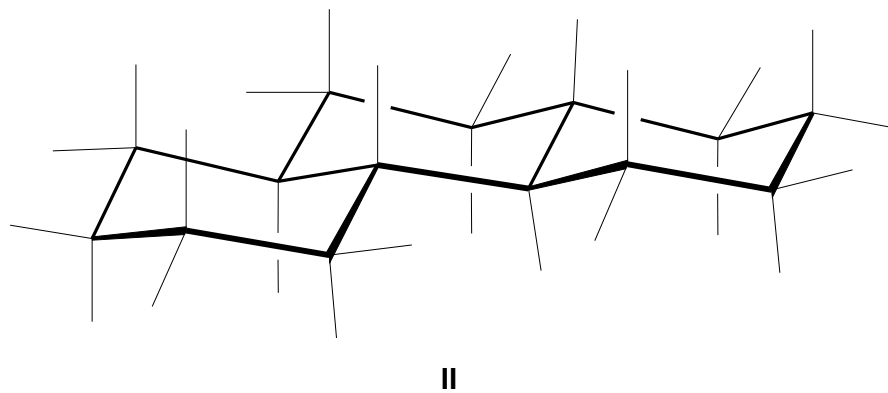
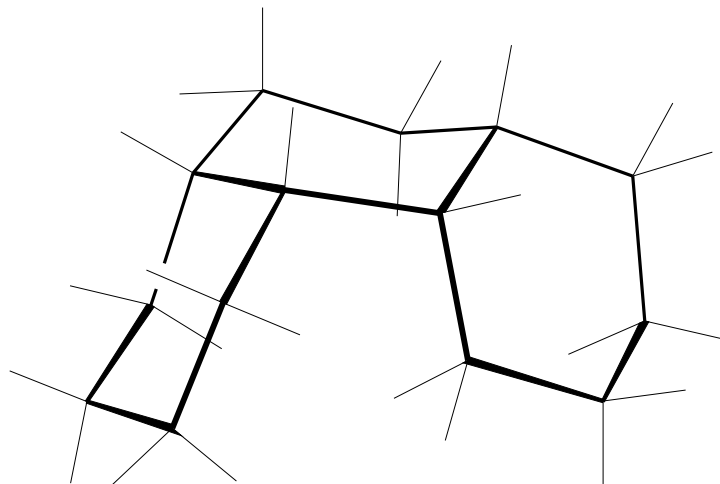
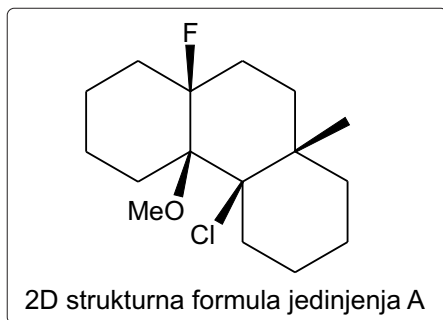


1.

Prikazana je klinasta 2D strukturna formula jedinjenja A. Takođe su prikazane 2 osnovne konformacione formule, (I i II) .

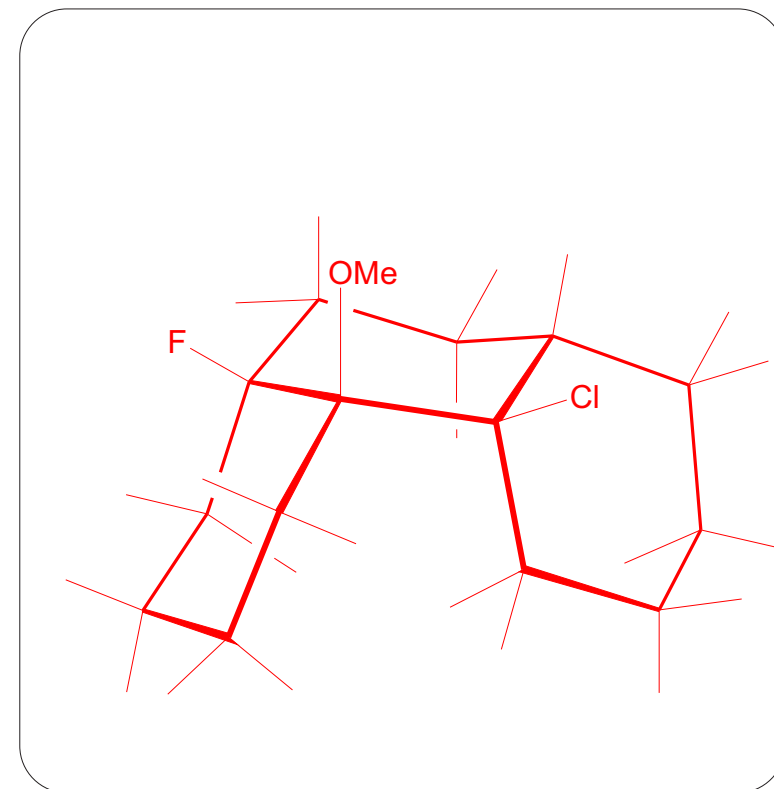
1. Izabrati onu osnovnu konformacionu formulu (I ili II) koja odgovara prikazanoj 2D strukturnoj formuli.

2. Na toj konformacionoj formuli obeležiti sve supstituente različite od vodonika.



REŠENJE

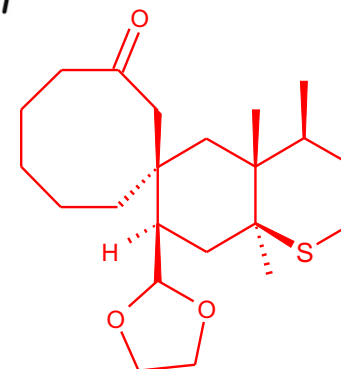
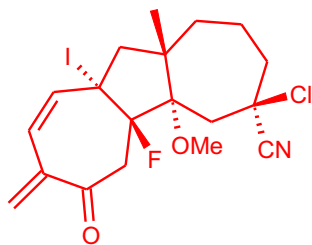
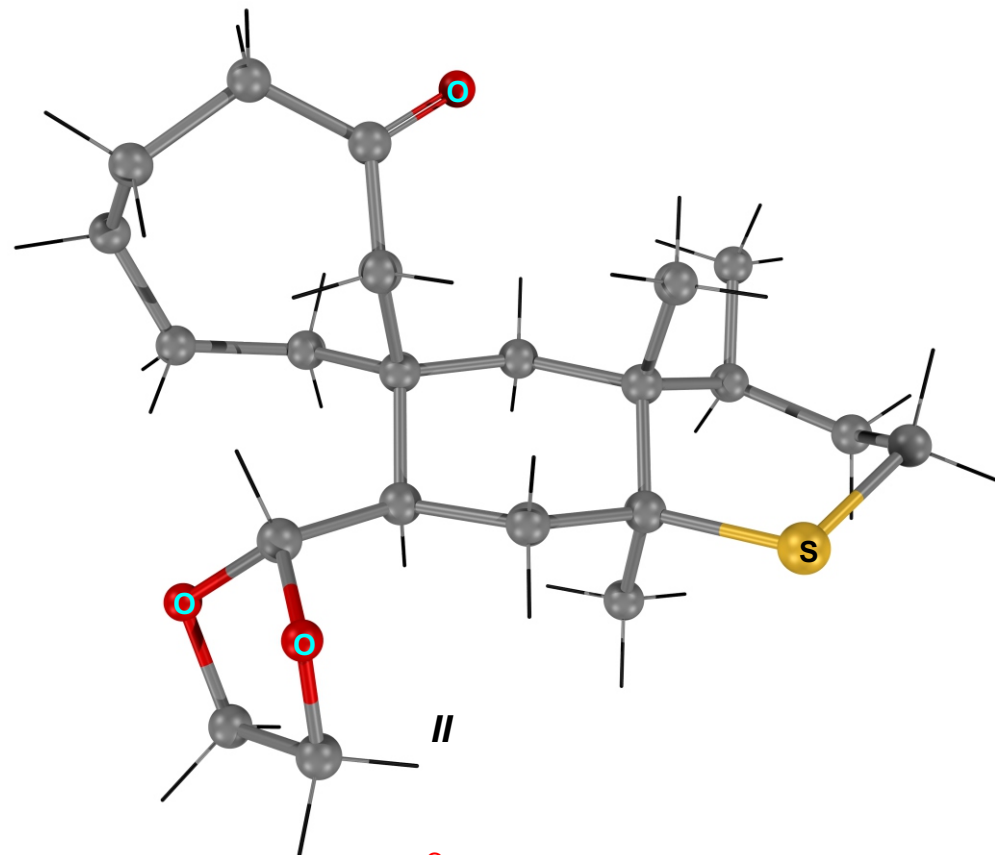
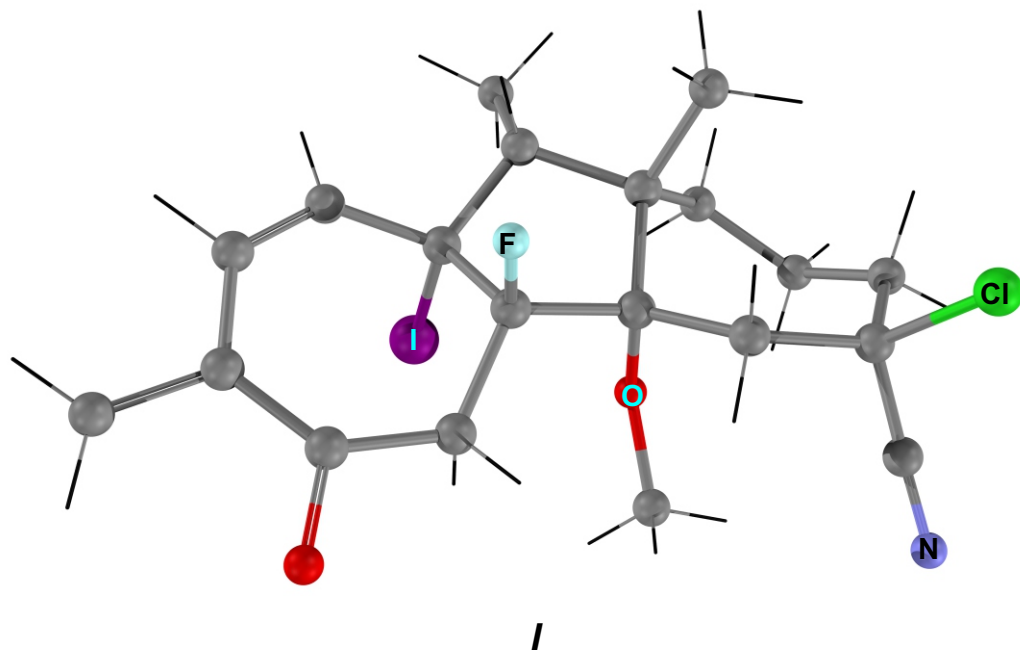
8 p



2.

Prikazane su "fotografije" konformacionih modela jedinjenja *I* i *II*. Na osnovu toga nacrtati projekcione klinaste formule jedinjenja *I* odn. *II*. Svi supstituenti različiti od vodonika moraju biti obeleženi odgovarajućom klinastom vezom. (primer je 2D projekciona struktura A u zadatku 1).

**4p svaki,
8 p ukupno**

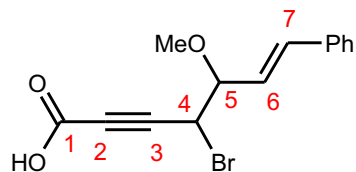


3.

Prikazane su strukture jedinjenja 1 - 8. Ispod svake strukture napisati tačno hemijsko ime datog jedinjenja, **isključivo štampanim slovima**. Na svakoj strukturalnoj formuli obavezno obeležiti brojevima redosled numeracije. Za heterociklično jedinjenje 7 trivijalno ime.

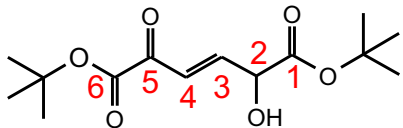
**2p svaki,
16 p ukupno**

1.



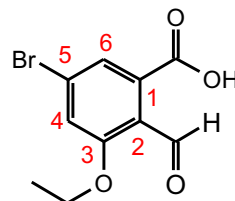
4-brom-5-metoksi-7-fenil-hept-6-en-2-in-ska kiselina

2.



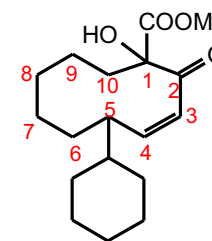
di-terc-butyl 2-hidroksi-5-okso-heks-3-en-dioat

3.



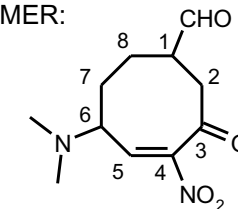
5-brom-3-etoksi-2-formil-benzoeva k.

4.



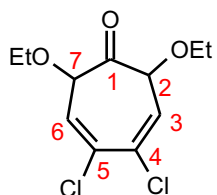
methyl 5-cikloheksil-1-hidroksi-2-okso-ciklodek-3-en-karboksilat

PRIMER:



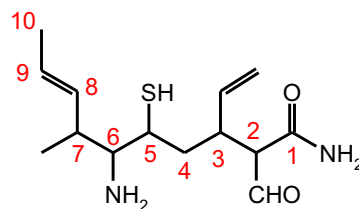
6-(N,N-DIMETILAMINO)-4-NITRO-3-OKSO-CIKLO-OKT-4-EN-1-KARBALDEHID

5.



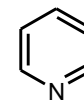
4,5-dichloro-2,7-dietoksi-ciklohepta-3,5-dien-1-on

6.



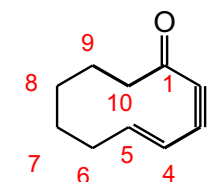
6-amino-2-formil-5-merkapt-7-metil-3-vinil-dec-8-en-karboksamid

7.



PIRIDIN

8.



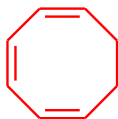
ciklodec-4-en-2-in-1-on

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.

Napomena:
U većini slučajeva moguć je veći broj različitih, tačnih odgovora.

2p svaki,
18 p ukupno

4.1



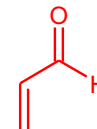
CIKLIČNI KONJUGOVANI
TRI-EN

4.2



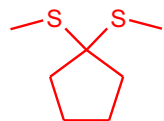
NE-KONJUGOVANI TRI-EN

4.3



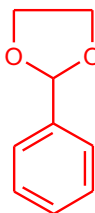
KONJUGOVANI ACIKLIČNI
ALDEHID

4.4



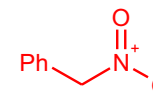
ACIKLIČNI TIOACETAL
CIKLIČNOG KETONA

4.5



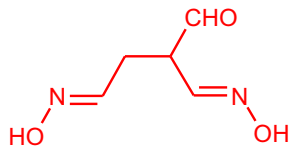
CIKLIČNI ACETAL
AROMATIČNOG ALDEHIDA

4.6



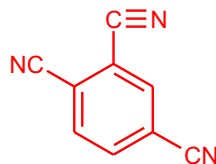
NITRO-JEDINJENJE SA BENZILNIM
POLOŽAJEM

4.7



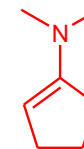
DI-OKSIM TRI-ALDEHIDA

4.8



AROMATIČNI TRI-RNITRIL

4.9



CIKLIČNI ENAMIN

5.

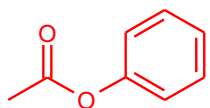
Nacrtati precizne 2D strukturne formule jedinjenja koja odgovaraju tekstualnom opisu. U slučaju jonskih jedinjenja obavezno označiti tačan položaj pozitivne i negativne šarže odn katjon i anjon.

Napomena:

U većini slučajeva moguć je veći broj različitih, tačnih odgovora.

**2p svaki,
18 p ukupno**

5.1



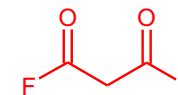
ESTAR FENOLA

5.2

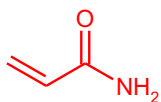


ALFIATIČNI DI-NITRAT

5.3

DIFLUORID KARBOKSILNE
DI-KISELINE

5.4

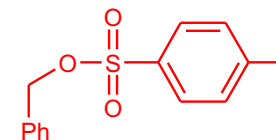
PRIMARNI KONJUGOVANI
KARBOKSAMID

5.5



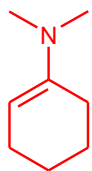
JEDNOSTAVAN TRI-TIOL

5.6

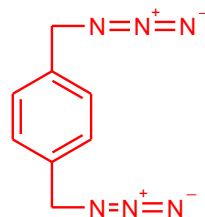


TOZILAT BENZIL-ALKOHOLA

5.7

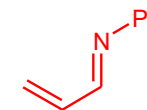
ENAMIN CIKLIČNOG KETONA I
ACIKLIČNOG AMINA

5.8



BENZILNI DI-AZID

5.9



KONJUGOVANI IMIN

6.

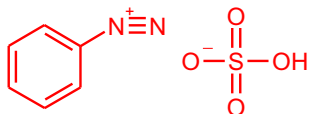
Nacrtati precizne 2D strukturne formule jedinjenja koja odgovaraju tekstualnom opisu. U slučaju jonskih jedinjenja obavezno označiti tačan položaj pozitivne i negativne šarže odn katjon i anjon kao i tačnu stehiometriju.

Napomena:

U većini slučajeva moguć je veći broj različitih, tačnih odgovora.

2p svaki,
18 p ukupno

6.1



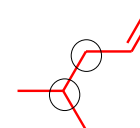
DIJAZONIJUMSKA SO
AROMATIČNOG AMINA
I SUMPORNE KISELINE

6.2



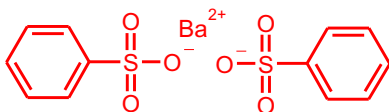
NAJJEDNOSTAVNIJE MOGUĆE
CIKLIČNO JEDINJENJE SA 3
KONJUGOVANE C=C VEZE

6.3



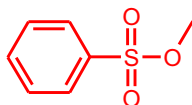
JEDINJENJE KOJE SADRŽI JEDAN
METINSKI I JEDNAN ALIL POLOŽAJ

6.4



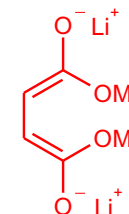
BARIJUM-ova SO NEKE
AREN-SULFONSKE KISELINE
(isto što i aril-sulfonska k.)

6.5



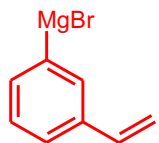
ESTAR AREN-SULFONSKE KISELINE

6.6



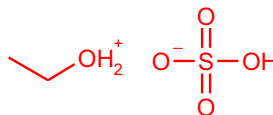
LITIJUMOV ENOLATNI DI-ANJON
NEKOG DI-ESTRA

6.7



AROMATIČNO ORGANOMAGNEZIJUMOVO
JEDINJENJE SA ALKENIL
SUPSTITUENTOM

6.8



SO PRIMARNOG ALKOHOLA I
SUMPORNE KISELINE
(ALKOKSONIJUM-ska SO)

6.9



AROMATIČNI ETAR

7.

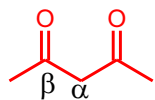
Nacrtati precizne 2D strukturne formule jedinjenja koja odgovaraju tekstualnom opisu. U slučaju jonskih jedinjenja obavezno označiti tačan položaj pozitivne i negativne šarže odn katjon i anjon.

Napomena:

U većini slučajeva moguć je veći broj različitih, tačnih odgovora

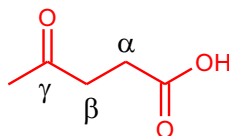
2p svaki,
18 p ukupno

7.1



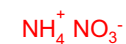
β-DIKARBONILNO JEDINJENJE

7.2



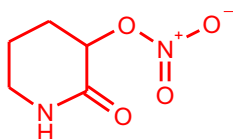
γ-KETO-KISELINA

7.3



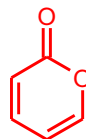
AMONIJUM NITRAT

7.4



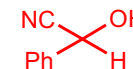
ŠESTOČLANI LAKTAM SA
NITRATNOM GRUPOM

7.5



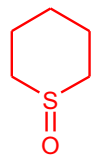
POTPUNO KONJUGOVANI
ŠESTOČLANI LAKTON

7.6



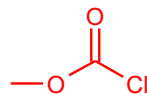
CIJANHIDRIN AROMATIČNOG ALDEHIDA

7.7



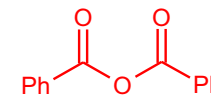
CIKLIČNI SULFOKSID

7.8



JEDNOSTAVAN ALKIL-HLOR
KARBONAT (DERIVAT H_2CO_3)

7.9

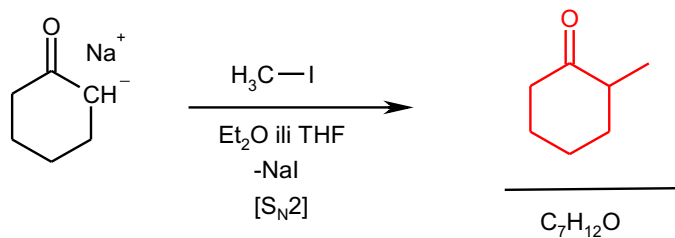


ACIKLIČNI ANHIDRID
AROMATIČNE KARBOKSILNE
KISELINE

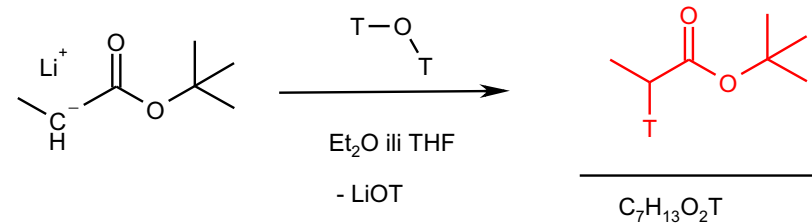
8. Prikazane su reakcije 8.1-8.6. Nacrtati tačnu strukturu proizvoda i precizno označiti položaj pozitivne i negativne šarže.

3p svaki,
18 p ukupno

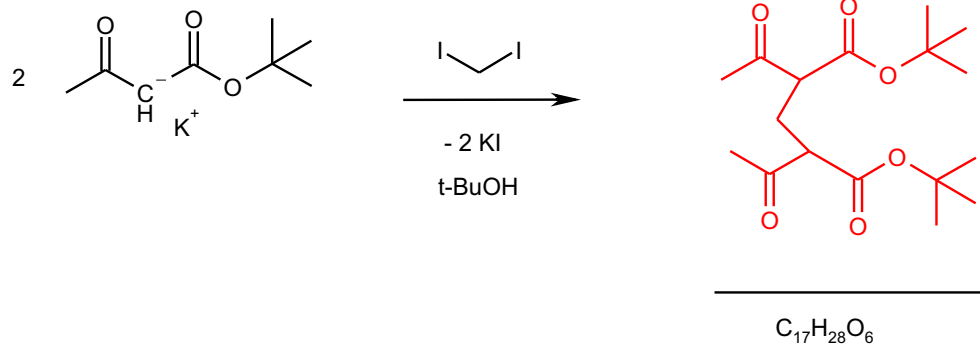
8.1



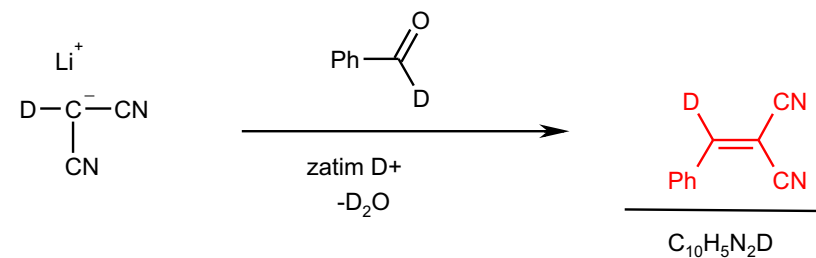
8.2



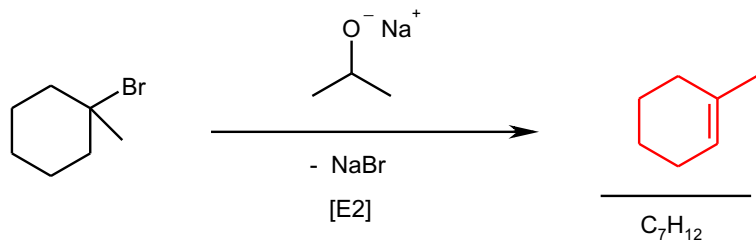
8.3



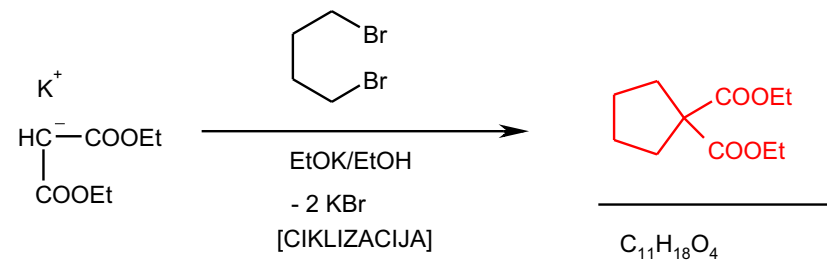
8.4



8.5



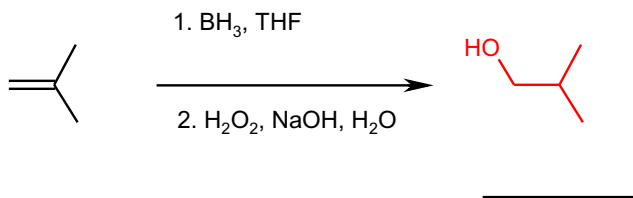
8.6



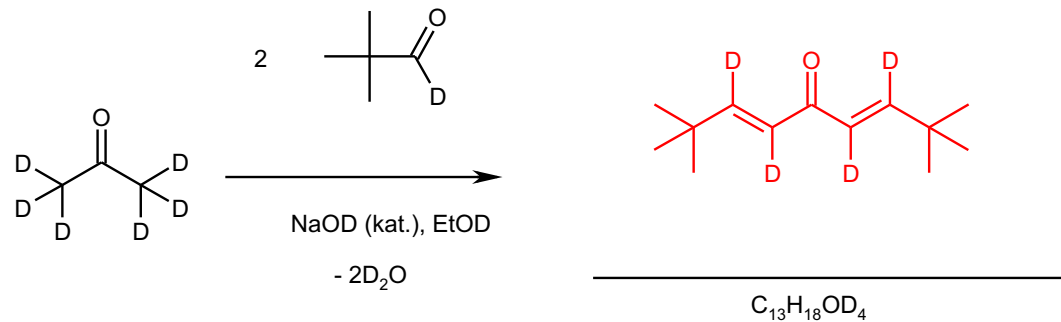
9. Prikazane su reakcije 9.1-9.6. Nacrtati tačnu strukturu proizvoda. U strukturi 9.6 precizno označiti položaj deuterijuma.

3p svaki,
27 p ukupno

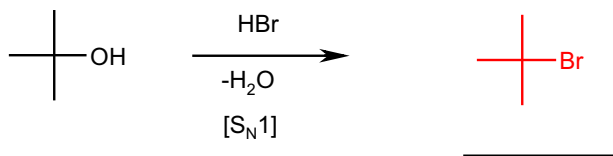
9.1



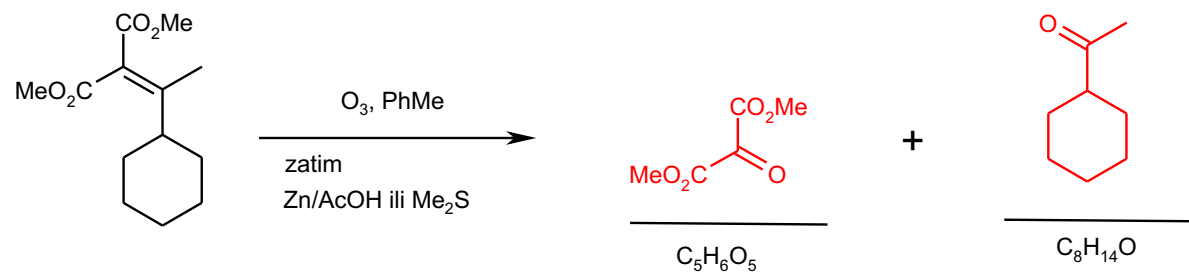
9.4



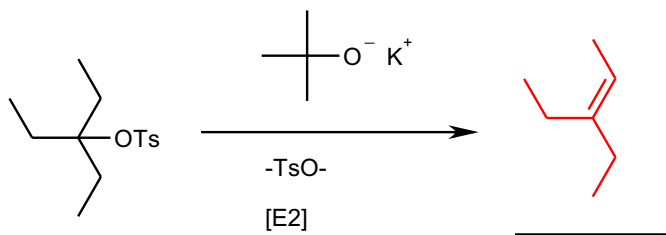
9.2



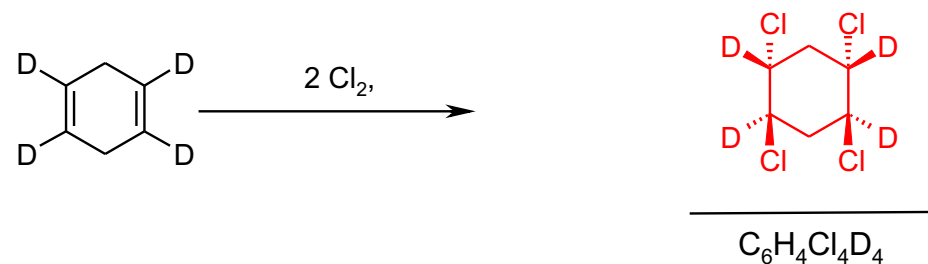
9.5



9.3

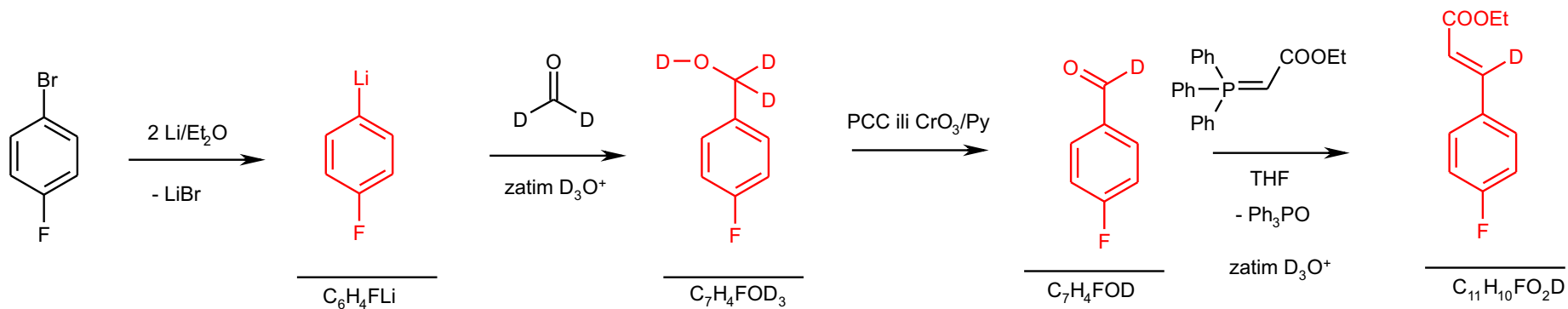


9.6



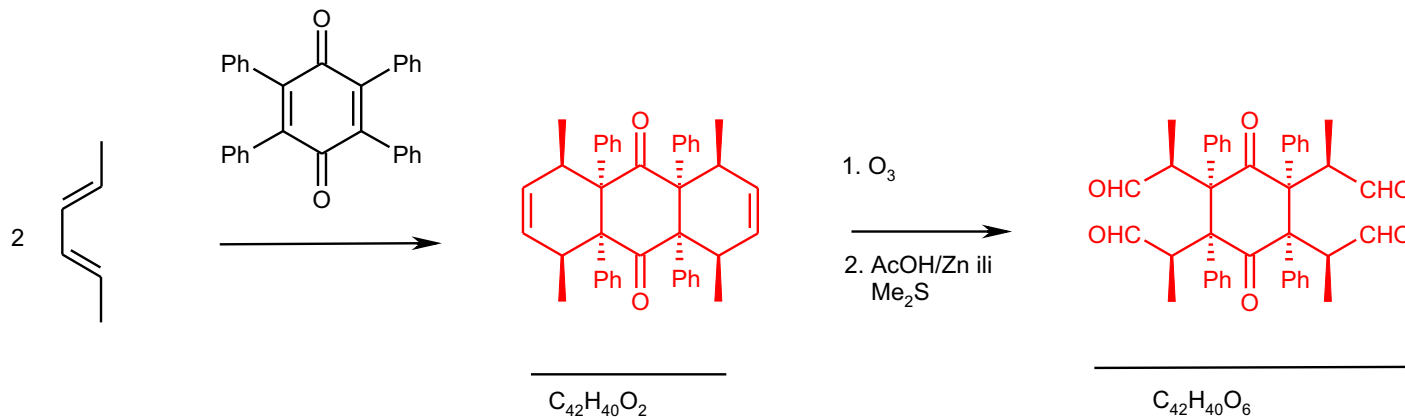
10. Prikazane su sintetičke transformacije 10.1-10.3, u 3 faze. Nacrtati tačnu strukturu intermedijera i krajnjeg proizvoda. Takođe, gde postoji, označiti i tačan položaj pozitivne i negativne šarže.

10.1



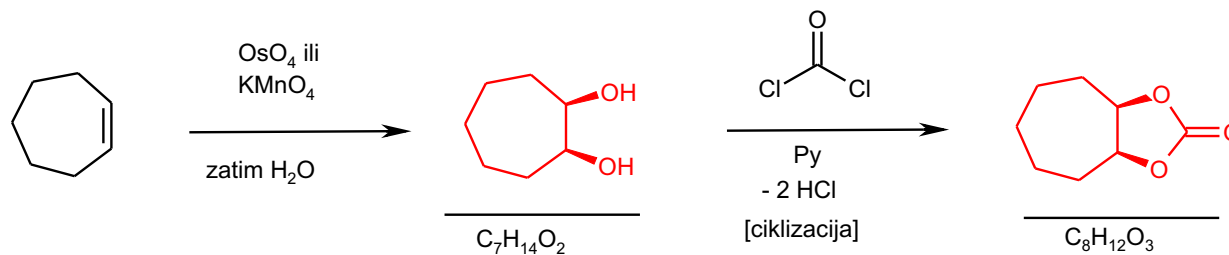
12p

10.2



9p

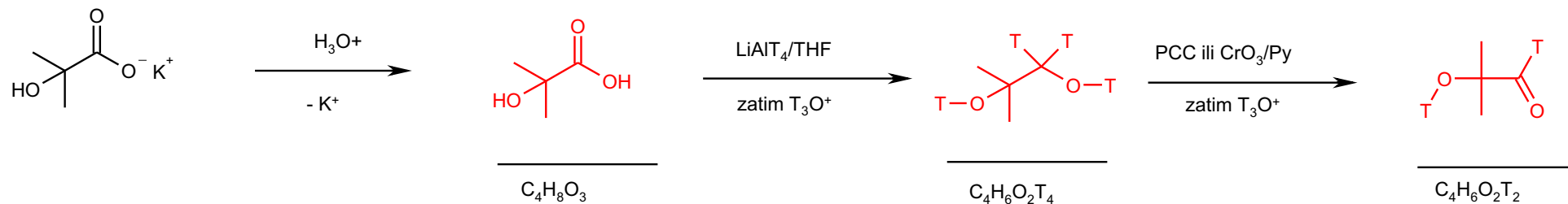
10.3



6p

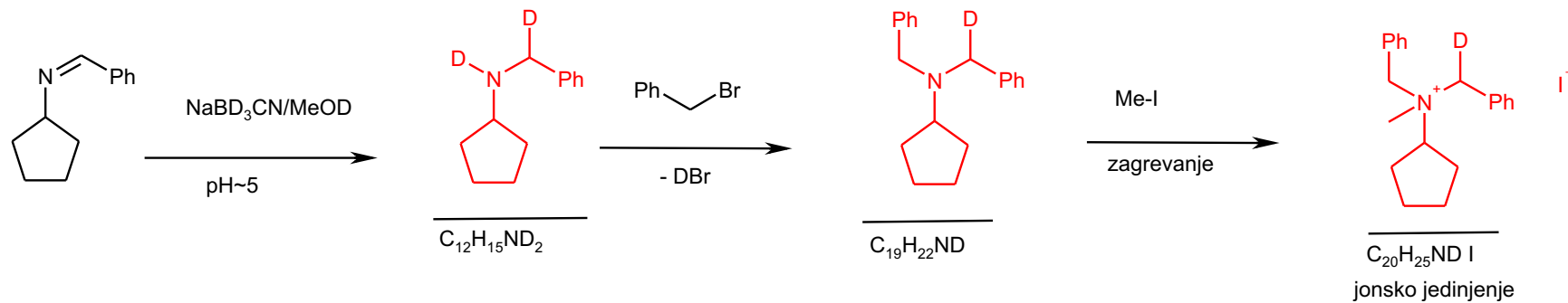
11. Prikazane su sintetičke transformacije 11.1-11.3, u 3 faze. Nacrtati tačnu strukturu intermedijera i krajnjeg proizvoda. Takođe, gde postoji, označiti tačnu stereochemiju (cis/trans) koristeći klinaste veze. Označiti i tačan položaj atoma deuterijuma odn. tricijuma.

11.1



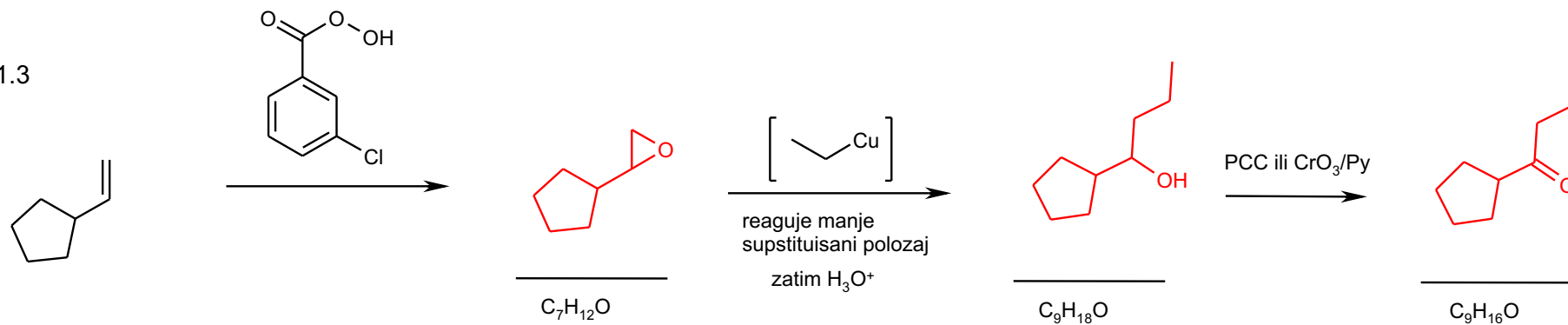
9p

11.2



9p

11.3



9p