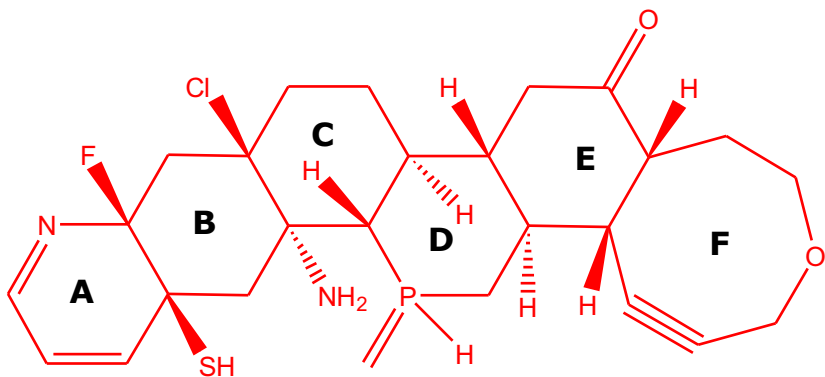
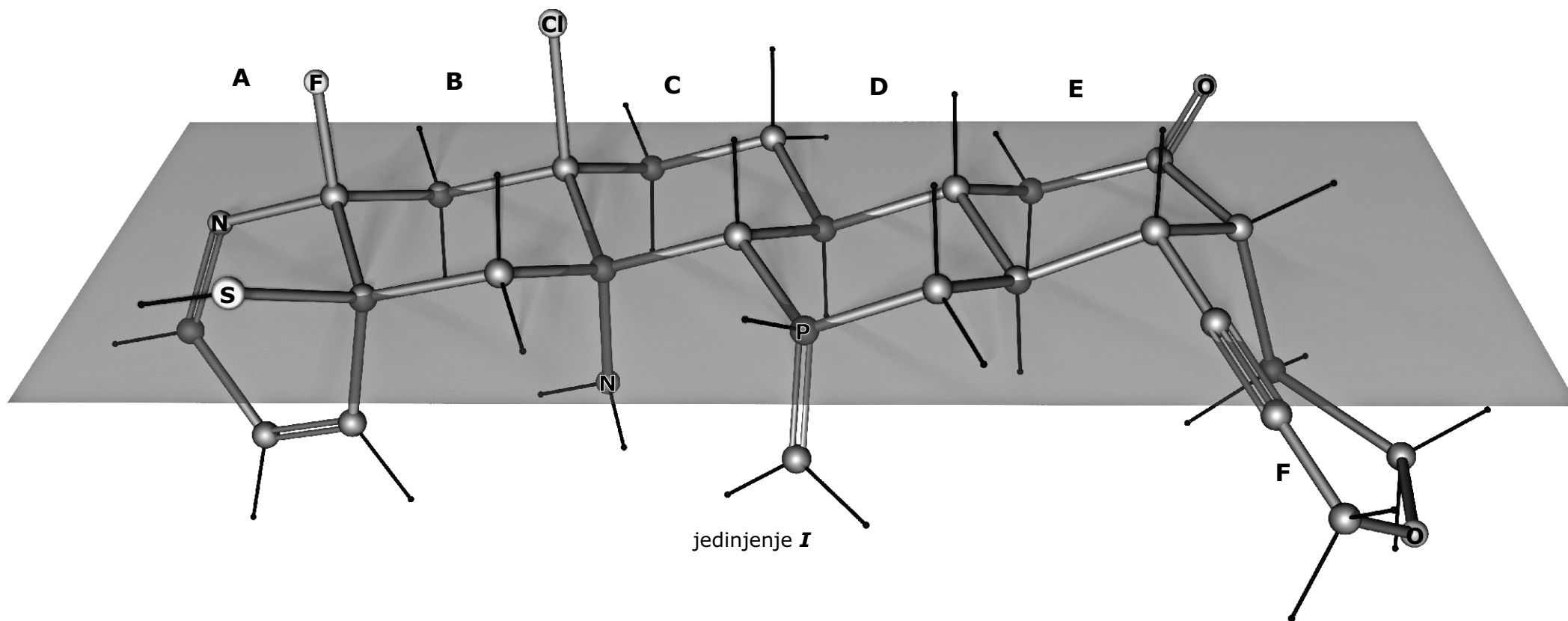


1.1 Prikazana je "fotografija virtuelnog 3D modela jedinjenja **I**. Svi H atomi su prikazani kao tanki crni cilindri i kuglice.

Nacrtati projekcionu klinastu formulu jedinjenja **I.** Definirati konfiguraciju svih supstituenta različitih od vodonika, odgovarajućom klinastom vezom (ispod odn. iznad projekcione ravni).

1.2. Označiti relativnu konfiguraciju prstenova A/B, B/C, C/D, D/E i E/F sa *cis*, *trans* ili *nije definisan*.

25 p



A/B = *cis*

B/C = *trans*

C/D = *trans*

D/E = *trans*

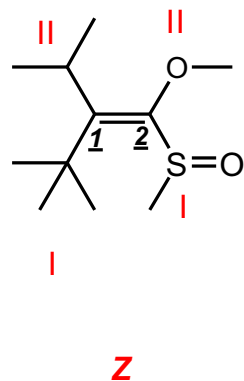
E/F = *cis*

2.1 Prikazani su alkeni 1 - 4. Odrediti sledeće:

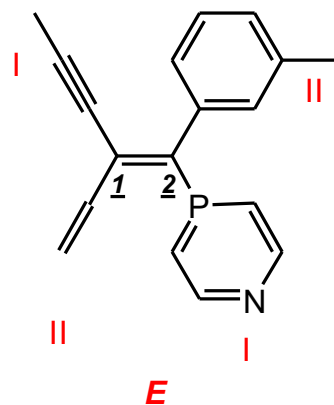
1. Redosled prioriteta supstituenata na C1 i na C2, prema Cahn-Ingold-Prelog-ovom sistemu. Tačno obeležiti prioritete sa **I** odn. **II**.

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

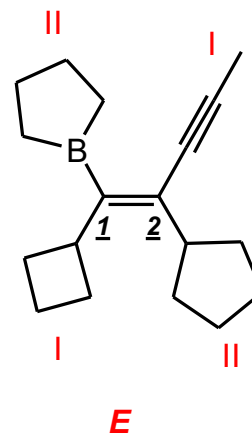
1.



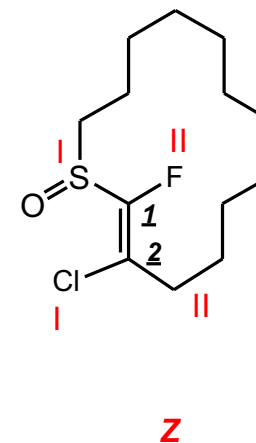
2.



3.



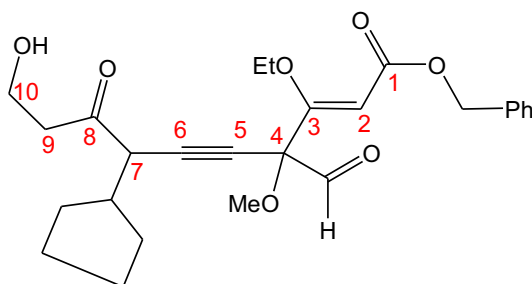
4.



2p svaki,
16 p ukupno

2.2. Prikazane su strukture jedinjenja 1 - 4. **Ispod svake strukture napisati tačno hemijsko ime datog jedinjenja, isključivo štampanim slovima**. Na svakoj strukturnoj formuli **obavezno obeležiti brojevima redosled numeracije**.

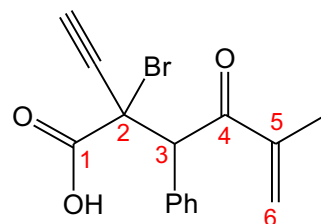
5.



7-ciklopentil-3-etoksi-4-formil-10-hidroksi-4-metoksi-8-okso-dec-2-en-5-in-ska kiselina benzil estar

isključivo štampanim slovima

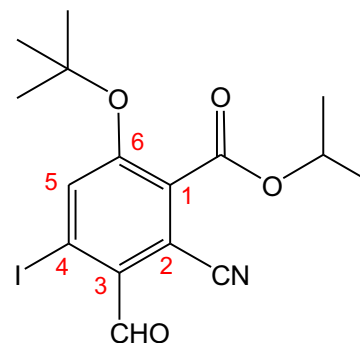
6.



2-brom-2-etinil-5-metil-4-okso-3-fenil-heks-5-enska kiselina

isključivo štampanim slovima

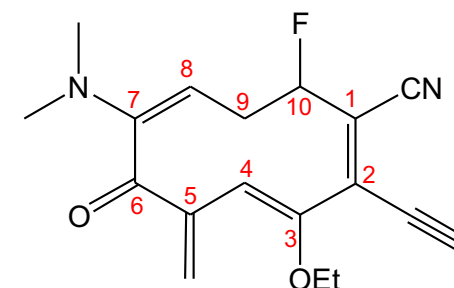
7.



6-(tert-butoksi)-2-cijano-3-formil-4-jod benzoeva kiselina izo-propil estar

isključivo štampanim slovima

8.



7-(dimetilamin)-3-etoksi-2-etinil-10-fluor-5-metilen-6-okso-ciklodek-1,3,7-tri-en-1-karbonitril

isključivo štampanim slovima

3. Nacrtati precizne 2D strukturne formule jedinjenja koja odgovaraju tekstualnom opisu.

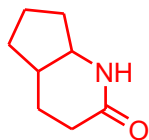
U slučaju jonskih jedinjenja obavezno označiti tačan položaj pozitivne i negativne šarže odn katjon i anjon. (Neki od zadataka podrazumevaju jonsko jedinjenje iako to nije eksplicitno navedeno).

Sve funkcionalne grupe pisati eksplicitno i označiti svaku kovalentnu vezu (jednostruku, dvostruku ili trostruku).

Napomena:

1. U većini slučajeva moguć je veći broj različitih, tačnih odgovora.
2. Sve strukture su moguće (nema "nemogućih" struktura).

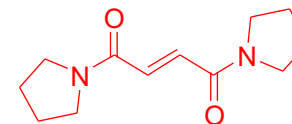
2p svaki,
18 p ukupno



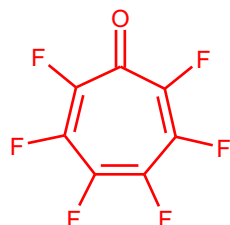
BICIKLIČNI SEKUNDARNI
LAKTAM



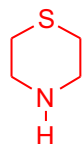
DI-KONJUGOVANI ALKINSKI DIESTAR



CIKLIČNI DIAMID KONJUGOVANE
DIKISELINE



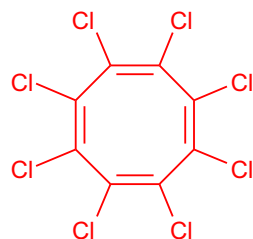
NE-AROMATIČNI, CIKLIČNI
KETON BEZ sp³ C ATOMA I
BEZ H ATOMA



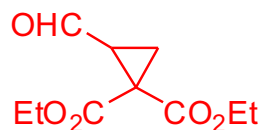
CIKLIČNI AMIN SA
TIOETARSKOM GRUPOM



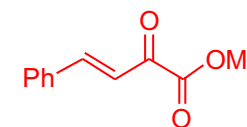
KONJUGOVANI DI-WITTIG-ov REAGENS



POTUPUNO KONJUGOVANI
CIKLOALKEN (NEAROMATIČAN),
BEZ H ATOMA



CIKLOPROPIL-ALDEHID SA
GEMINALNIM ESTARSKIM GRUPAMA



KONJUGOVANI ALIFATIČNI
α-KETO-ESTAR SA
AROMATIČNIM PRSTENOM

4. Nacrtati precizne 2D strukturne formule jedinjenja koja odgovaraju tekstualnom opisu.

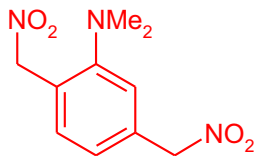
U slučaju jonskih jedinjenja obavezno označiti tačan položaj pozitivne i negativne šarže odn katjon i anjon. (Neki od zadataka podrazumevaju jonsko jedinjenje iako to nije eksplicitno navedeno).

Sve funkcionalne grupe pisati eksplicitno i označiti svaku kovalentnu vezu (jednostruku, dvostruku ili trostruku).

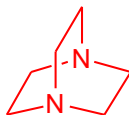
Napomena:

1. U većini slučajeva moguć je veći broj različitih, tačnih odgovora.
2. Sve strukture su moguće (nema "nemogućih" struktura).

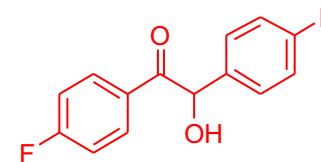
2p svaki,
18 p ukupno



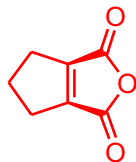
AROMATIČNI AMIN SA DVE
ALIFATIČNE NITRO GRUPE



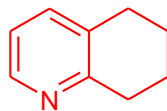
PREMOŠČENI BICIKLIČNI
TERCIJERNI DIAMIN



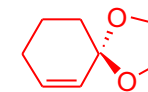
α -KETO-ALKOHOL SA DVE (p-
FLUOROARIL) GRUPE.



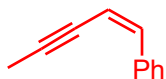
SIMETRIČNI CIKLIČNI
ANHIDRID NEZASIĆENE
DIKISELINE



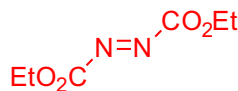
HETEROAROMATIČNI AMIN
KONDENZOVAN SA
CIKLOALKANOM



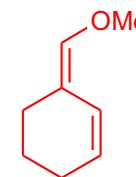
CIKLIČNI-ACETAL α,β -NEZASIĆENOG
CIKLO-ALKAN-ONA



Z-ALKEN KONJUGOVAN SA
AROMATIČNIM PRSTENOM I
ALKINIL GRUPOM



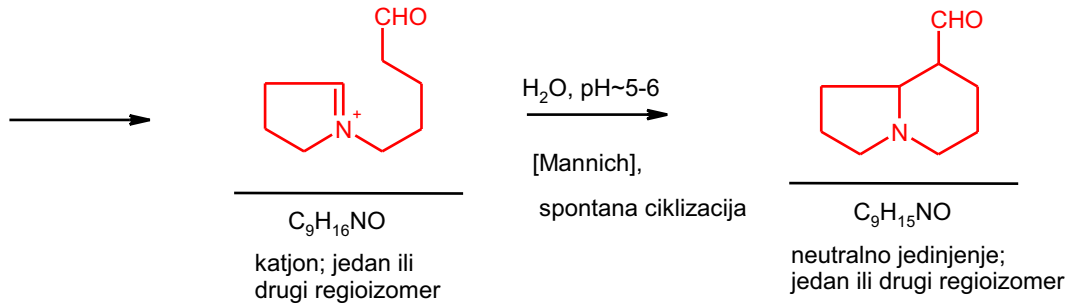
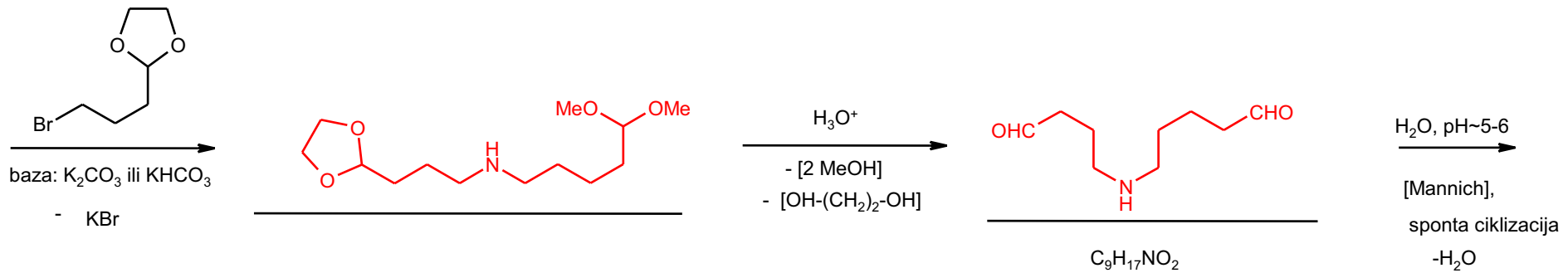
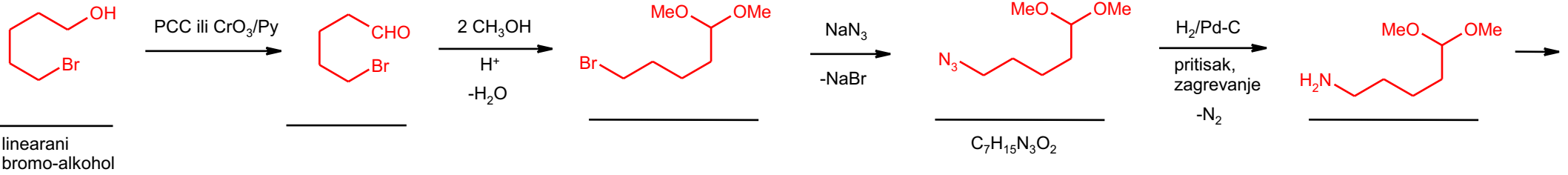
ALIFATIČNO AZO JEDINJENJE
SA DVE ESTARSKJE GRUPE



KONJUGOVANI ENOL-ETAR
CIKLIČNOG ALDEHIDA

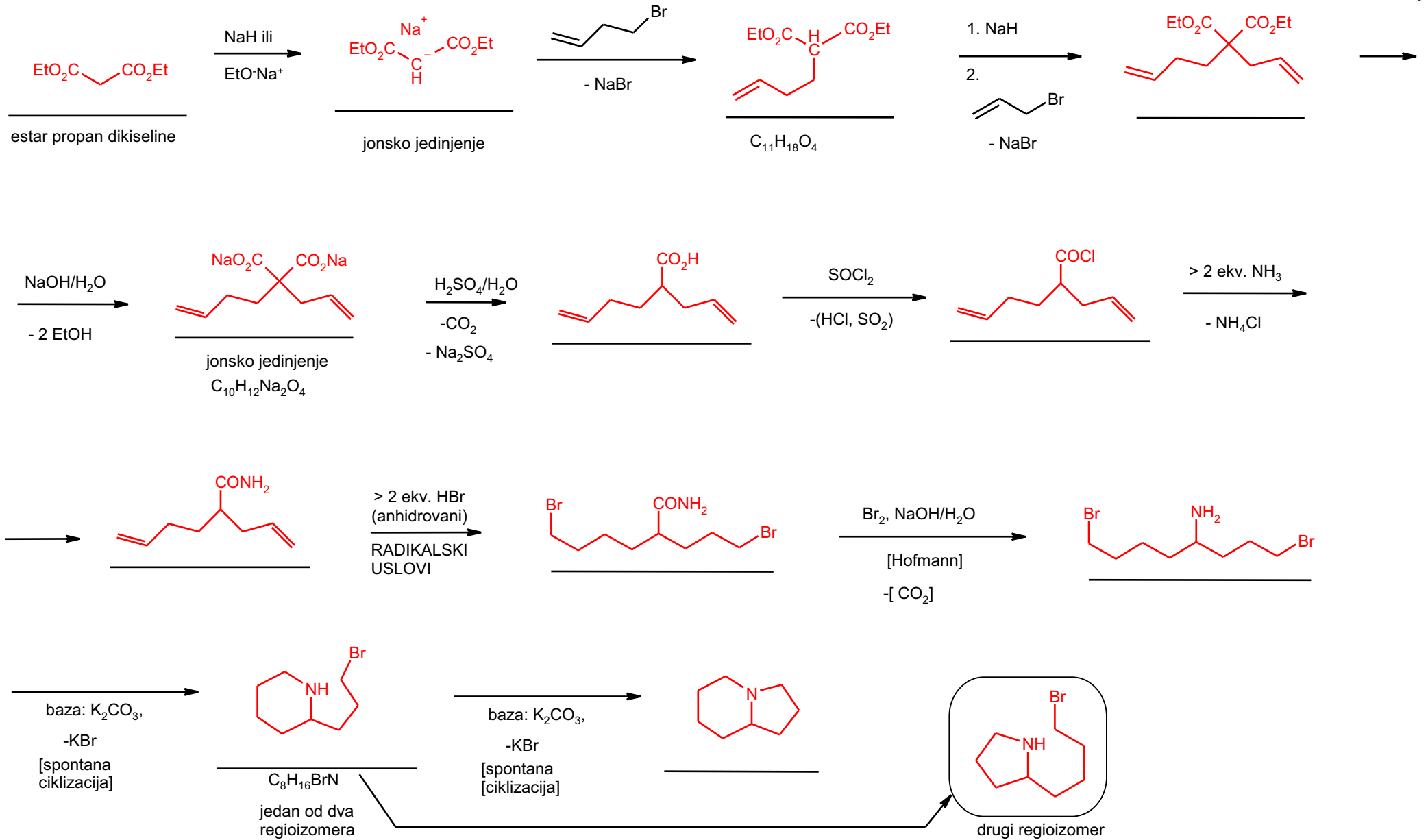
5. Za prikazane reakcije nacrtati tačnu strukturu intermedijera i krajnjeg proizvoda.

27 p

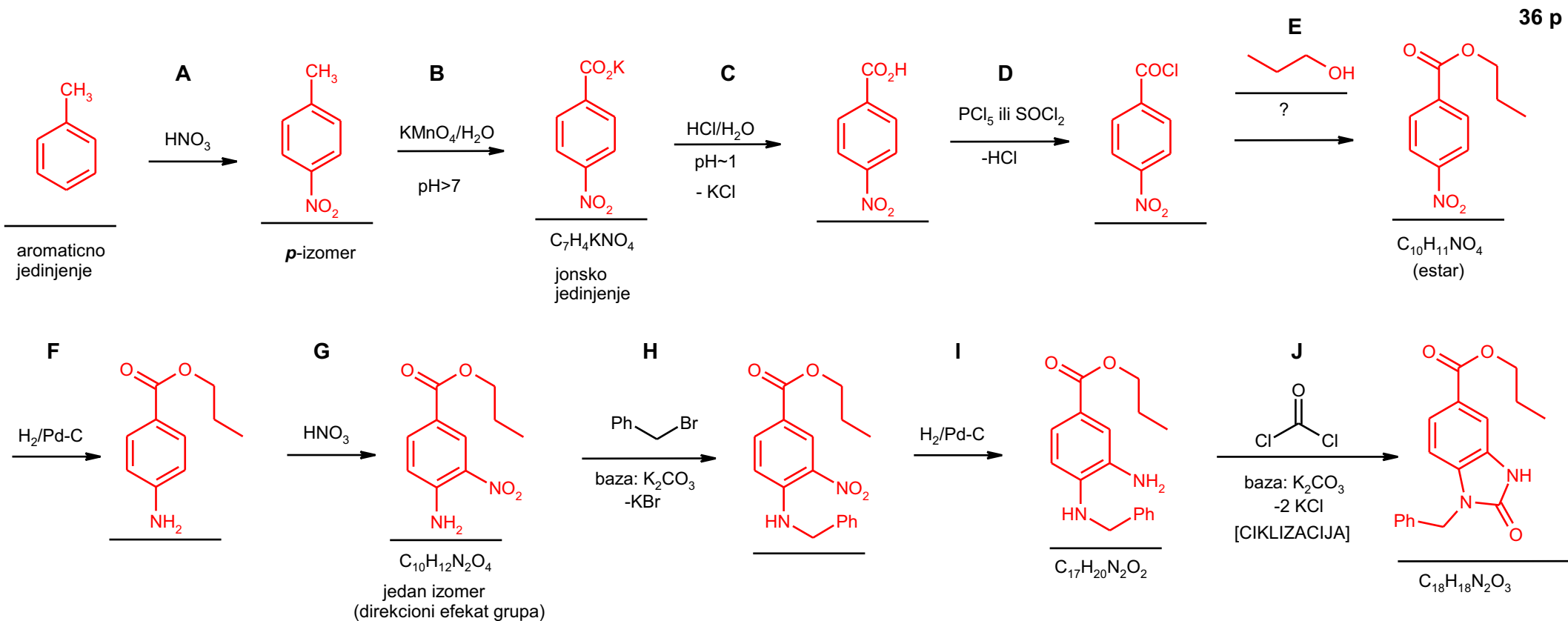


6. Za prikazane reakcije nacrtati tačnu strukturu intermedijera i krajnjeg proizvoda.

36 p



7. Za prikazane reakcije nacrtati tačnu strukturu intermedijera i krajnjeg proizvoda.



8. Za reakcionu fazu G (nitrovanje) primeniti metodu rezonance i nacrtati tri dipolarne kanonske strukture sa **amino grupom**, koje objašnjavaju regioselektivnost reakcije.

