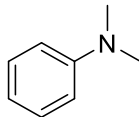
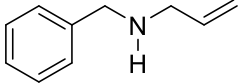
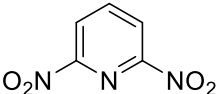


III Kolokvijum iz Organske hemije 2 za studente Biohemije 28. decembar 2022. godine

Ime i prezime	Broj indeksa:
---------------	---------------

1. Predložite odgovarajuća imena ili nacrtajte strukture sledećih jedinjenja:

a)	b)	c)
		
	N-2-dimetil-2-propanamin	
		
N-etilazaciklopropan		5-bromindol

2. Napišite strukture mogućih alkena dobijenih Hofmann-ovom eliminacijom 2-pentanamina.

3. Azacikloheksan (piperidin) i piridin su polarni molekuli. Kog je smjera dipolni momenat kod ovih jedinjenja? Obrazložite svoj odgovor!

[illegible]

III Kolokvijum iz Organske hemije 2 za studente Biohemije
28. decembar 2022. godine

4. Kao i drugi amini, benzenamin (anilin) se može benzilovati pomoću hlormetilbenzena (benzil-hlorida), $C_6H_5CH_2Cl$. Za razliku od reakcija s alkanaminima, koje se vrše na sobnoj temperaturi, za ovu transformaciju potrebno je zagrevanje na 90° do $95^\circ C$. Objasnite.

5. Objasnite zašto do elektrofilne aromatične supstitucije na piridinu dolazi na C3.

6. Napišite očekivane proizvode (D)-treoze u reakciji sa a) Br_2, H_2O . b) HNO_3, H_2O, Δ

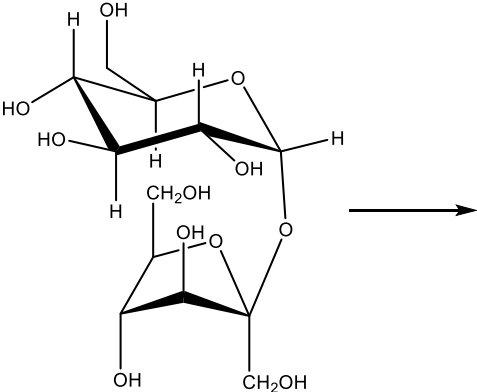
a) (D)-treoza + $Br_2 / H_2O \rightarrow$	a) (D)-treoza + $HNO_3 / H_2O / \Delta \rightarrow$

III Kolokvijum iz Organske hemije 2 za studente Biohemije
28. decembar 2022. godine

7. Identifikujte sledeće šećere predstavljene neuobičajenim Fišerovim projekcijama, a zatim napišite odgovarajuće IUPAC nazive.

a) <pre> OH H — C — CHO HOH₂C — C — H OH </pre>	b) <pre> H OHC — C — OH H — C — OH HOH₂C — C — OH H </pre>	c) <pre> CH₂OH HO — C — H HO — C — H H — C — OH HO — C — H CHO </pre>

8. Nacrtajte proizvode (ukoliko postoje) reakcije saharoze sa a) 1. H^+ , H_2O , 2. $NaBH_4$ i sa b) NH_2OH .

	a) 1. H^+, H_2O, 2. $NaBH_4$
	b) NH_2OH

III Kolokvijum iz Organske hemije 2 za studente Biohemije
28. decembar 2022. godine

9. Predložite sintezu dipeptida Leu-Ala polazeći od odgovarajućih aminokiselina.

10. Da li su nukleinske baze citozin (C), timin (T) i guanin (G) aromatične? Objasnite.

III Kolokvijum iz Organske hemije 2 za studente Biohemije
28. decembar 2022. godine