2.GAIA: ARIKETAK 2 (alkanoen erreakzioak)

1. Hurrengo bi konposatuek Br_2-arekin erreakzionatzen dute argiaren presentzian:

1-isopropil-1-metilziklohexanoa
Ziklohexanoa

a) Kasu bakoitzean zein izango litzateke monohalogenazioko produktu nagusia? Zergatik?
b) Bi konposatu horietatik zeinek erreakzionatuko du azkarren? Zergatik?
c) Azal ezazu kasu bakoitzean dagoen selektibitate gradua.

2. (2*S*)-1-kloro-2-metilbutanoaren bromazioa egiten da argiaren presentzian.
a) Zein izango da erreakzioaren produktu nagusia? Zergatik?
Erreakzioaren mekanismoa idatz ezazu, estereokimika kontuan izanik.
b) Bromazioren ordez klorazioa egingo bagenu zer gertatuko litzateke erreakzioaren selektibitatearekin? Eta abiadurarekin? Zergatik?

3. Isopentanoaren klorazio erradikalarioaren bidez lortzen diren produktu monokloratuen etekinak aurresan itzazu.
Datua: hidrogeno mota ezberdinen erreaktibotasun erlatiboa:
H 1º, 2º, 3º: 1,0, 3,0, 4,5

4. Idatz itzazu honako konposatu hauen monoklorazioaren eraginez era daitezkeen produktuak:
a) (*R*,*S*)-2,3-diklorobutanoa
b) 3-kloropentanoa
c) Klorociklopentanoa
d) Meso-3,4-diklorohexanoa

5. Deuteratutako etanoaren (C_2H_5D) monoklorazioaren bidez %93 C_2H_4DCl eta %7 C_2H_5Cl duen nahastea lortu da.
a) Zer esan daiteke C-H eta C-D loturen erreaktibotasun erlatiboari buruz?
b) C_2H_4DCl formula molekularra duen produktu bakar bat lortu da?
c) Bat baino gehiago badago, zein izango da lortuko den proportzioa?
Datua: erreaktibotasun erlatiboa: C-H/C-H´: 2,37/1.0

6. Emandako datuen arabera esan ezazu honako hidrokarburo bakoitzarentzat egon daitezkeen egitura posibleak:

a) $C_4H_{10} \xrightarrow[h\nu]{Cl_2} C_4H_9Cl$ Bi isomero konstituzional

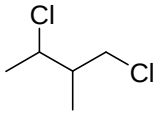
b) $C_5H_{10} \xrightarrow[h\nu]{Cl_2} C_5H_9Cl$ Isomero konstituzional bat

c) $C_6H_{14} \xrightarrow[h\nu]{Cl_2} C_6H_{13}Cl$ Bi isomero konstituzional

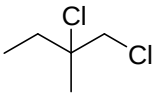
d) $C_7H_{16} \xrightarrow[h\nu]{Cl_2} C_7H_{15}Cl$ Hiru isomero konstituzional

e) $C_6H_{12} \xrightarrow[h\nu]{Cl_2} C_6H_{11}Cl$ Hiru isomero konstituzional

7. (*S*)-1-kloro-2-metilbutanoaren klorazioan eratzen den konposatu bat **A** da. Konposatu hori errazemikoa da? Eta **B** konposatua?
Azal ezazu erantzuna eratzen diren bitartekarien egiturak erabiliz.

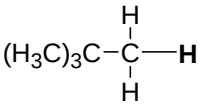


A

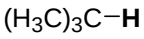


B

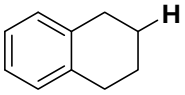
8. Ordena itzazu honako konposatu hauek markatutako hidrogenoen ordezkapen erreakzioaren abiaduraren arabera. Horretarako kontuan izan kasu bakoitzean eratzen diren bitartekarien egonkortasuna.



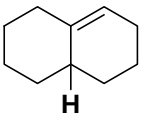
A



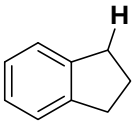
B



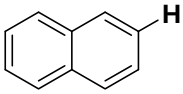
C



D



E



F