

VII HALOGEENIÜHENDID

1. Orgaanilistes ühendites esinevad fluor, kloor, broom ja jood. Nende aatomite mudelid on tähistatud helerohelise, tumerohelise, pruuni ja lilla värviga ning neist on võimalik moodustada kaheaatomilisi halogeenimolekule. Tee seda. Pane tähele, et halogeenid moodustavad ühe kovalentse sideme.
2. Orgaanilistes halogeeniühendites on vesinik asendatud halogeeniga. Kustuta sellest metaani molekulist üks või mitu vesinikku ja asenda need fluoriga. Nii saad süsinikule liita kuni neli fluori aatomit.
3. See on klorometaani molekuli mudel. Moodusta sellest diklorometaani, triklorometaani ning teraklorometaani mudelid. Eesliited di- tri- ja tetra näitavad, mitu vesiniku aatomit on halogeeniga asendatud.
4. Mitme süsiniku aatomiga tüviühendi korral on vajalik märkida halogeeni liitumise koht molekulis. Kui see on 2-jodopropaan, siis milline oleks 1-jodopropaan. Tee vajalikud ümberkorraldused. Need ained on asendiisomeerid.
5. Kui see on 1,1-difluoroetaan, siis milline oleks 1,2-difluoroetaan. Tee vajalikud ümberkorraldused. Kuna mõlemas aines on kaks fluori aatomit, siis ka need ained on asendiisomeerid.
6. Kuidas nimetada seda ainet nii, et selge oleks ka kloori aatomi paiknemine süsinikahelas?
7. Ka see on 1-klorobutaan. Kokkuleppeliselt toimub tüviühendi süsiniku aatomite loendamine selliselt, et asendusrühmaga seotud süsiniku aatom omaks võimalikult väikest järjekorranumbrit. Antud juhul on see number 1.
8. See on 2,2-diklorobutaan. Kas selle nimetuse andmisel on täidetud nõue, et asendusrühma kandva aatomi number oleks võimalikult väike?
9. Süsinikahelat muutes saame 2-klorobutaanist 2-kloro-2-metüülpropaani. Tee need ümberkorraldused. Kuigi mõlemas aines on sama arv süsiniku aatomeid on nende tüviühendid erinevad. See on ahelaisomeeria.
10. Moodusta 2-kloro-2-metüülpropaanist 1-kloro-2-metüülpropaan. Mitu võimalust selleks on? Kas kloori paigutamine süsinikahela parempoolsesse otsa annab sama tulemuse, kui tema paigutamine ahela vasakpoolsesse otsa?
11. Asendusrühma kandvate tüviühendi aatomite numbrite summa peab olema võimalikult väike arv. Kumb nimetus on õige, kas 1,2,2-trikloroetaan või 1,1,2-trikloroetaan?

12. Moodusta neljast tetraeedrilise süsiniku aatomist ja ühest kloori aatomist kõik võimalikud isomeerid. Mitu erinevat ainet saad? Nimeta need ained.