Tööleht 9 ALKÜÜNID

Loe digiõpikust "Alküünid" ja "Küllastumata süsivesinikud".

---

1. Konstrueeri etaani (CH_3-CH_3) molekuli mudel. Pea silmas, et molekulid on konstrueerija aknas esitatud joonvalemi kujul. Asenda etaani joonvalemis üksikside kolmiksidemega. Selleks kliki sideme nupul ja seejärel kaks korda sidemel etaani valemis. Milline muutus ilmneb molekuli mudelis, kui üksikside asendada kolmiksidemega? Kirjelda, kuidas see kajastub molekuli geomeetrias? Millise aine oled nii saanud?

2. Jäta meelde, et süsiniku aatomid võivad moodustada kolmiksidemeid, kui nad on kolmandas valentsolekus. Selgita, miks sellist süsiniku aatomit nimetatakse lineaarseks süsinikuks. Kasuta selgituseks etüüni molekuli mudelit.

3. Asenda etüüni molekulis üks vesiniku aatom metüülrühmaga. Mitu erinevat varianti selleks on? Mitu erinevat molekuli võib nii saada? Veendu molekulide ruumilise ehituse erinevuses või sarnasuses neid mudeleid pöörates.

4. Kuidas tähistatakse kolmiksideme paiknemist molekulis? Milline on tüvimolekuli süsiniku aatomite järjestuse määramise reegel kolmiksidet sisaldava süsinikahela korral? Konstrueeri näiteks üks molekul, milles on kolmikside ja nimeta see ühend.

5. Konstrueeri pent-2-üüni mudel. Kas selle molekuli korral on võimalikud *cis* ja *trans* isomeerid?

*6.

Uuri propüüni molekuli mudelit ja tee järeldus, mitu vesiniku aatomit saab selles molekulis asendada metüülrühmaga. Mitu erinevat ühendit võib nii saada? Kirjuta nende ühendite struktuurivalemid ja nimeta need ühendid, märkides nimetuses ka kolmiksideme asukohta.

---

* Tärniga on märgitud lisaülesanne tublimatele.

Õppematerjalid on valminud Eesti Teadusagentuuri programm TeaMe raames ning rahastatud Euroopa Sotsiaalfondist. TeaMe on teadust ja tehnoloogiat populariseeriv programm, mille üheks eesmärgiks on uute loodus-, täppis- ja tehnikateaduste valdkonna õppematerjalide väljatöötamine üldhariduskoolile. Lisainfo: www.etag.ee/teame

Eesti Teadusagentuur Estonian Research Council TeaMe Euroopa Liit Euroopa Sotsiaalfond Eesti tuleviku heaks

