



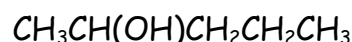
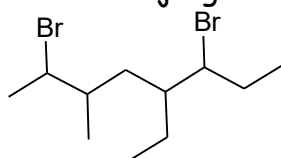
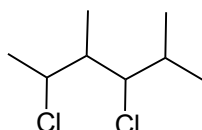
Kordamisküsimused /Orgaanilise keemia olemus. Alkaanid, asendatud alkaanid/ G2A, G2E, G2R, G2EV

- 1) Mis on orgaaniline keemia?
- 2) Orgaaniliste ühendite jaotus
- 3) Mis on valents? Teada, mitme valentne on C, N, O, H. Osata näidata sidemete paiknemist
- 4) Osata kirjutada alkaanide ja asendatud alkaanide tasapinnalisi struktuurvalemeid, lihtsustatud struktuurvalemeid, graafilisi kujutisi.

☺ **Näide:** Kirjuta järgmiste ühendite tasapinnalised struktuurvalemid ja graafilised kujutised:

- a) 2,2,3-trimetüülloktaan
- b) 2-hüdroksü-2-metüülloktaan
- c) 3-etüül-2-metüülloktaan
- d) tsüklobutaan
- e) 2,3-diaminopentaan

- 5) Osata nimetada etteantud valemi järgi alkaane ja asendatud alkaane.



- 6) Milline erinevus on küllastunud ja küllastumata süsivesinikul?
- 7) Vesiniksideme mõju aine lahustuvusele vees ja keemistemperatuurile
- 8) Teada, kuidas süsinike arvu suurenemine ühendis mõjutab aine keemistemperatuuri
- 9) Teada, kuidas hargnevus mõjutab aine keemistemperatuure.

☺ **Näide:**

Kummal on kõrgem keemistemperatuur- kas butaanil või 2-metüülpropanil? Põhjenda.

Kummal on kõrgem keemistemperatuur- kas butaanil või heksaanil? Põhjenda
Kumb lahustub vees paremini- kas metaan või metanool (CH_3OH)? Põhjenda

- 10) Osata nimetada mõnda gaasilist alkaani ja selle kasutusala
- 11) Osata nimetada vedelate alkaanide kasutusalasid.

- 12) Osata nimetada mõnda tahket alkaani ja nende kasutusala
- 13) Mis on nafta fraktsioneeriv destillatsioon? Millel see põhineb? Osats nimetada tähtsamaid fraktsioone, mida sellel protsessil saadakse
- 14) Mis on pestitsiidid ja kus neid kasutatakse?
- 15) Mis on feromoonid ja kus neid kasutatakse?
- 16) Osata koostada alkaanide isomeere.

☺ *Näide:* Koosta pentaani 4 isomeeri ja anna neile nimetused.

17) Alkaanide põlemine

☺ *Näide:* Kirjuta alkaanide põlemise võrrandid: a) butaani põlemine b) dekaani põlemine

18) Alkaanide reageerimine halogeenidega

☺ *Näide:*

Kirjuta reaktsioonivõrrandid. Valemid kirjuta lihtsusatud struktuurvalemitega või tasapinnaliste struktuurvalemitega:

butaan + kloor

19) Mitu liitrit eraldub süsihappegaasi, kui põletada 40 g butaani, milles on 9% lisandeid? (vastus 56 liitrit)

20) Mitu liitrit õhku kulub 500 grammi oktaani põletamiseks? (vastus 6140 liitrit)

21) Põletati 600 grammi gaasisegu (80% etaani, 10% metaani ja 10% süsihappegaasi). Mitu liitrit saadi süsinikdioksiidi? (vastus 725 liitrit) (ainult G2A)

22) Reaktiivlennuk Boeing kulutab kiirusel 800 km/h ~2,2 tonni kütust tunnis. Sellise kiiruse juures lendab lennuk üle Eesti ~30 minutiga. Arvutage, mitu kuupmeetrit süsinikdioksiidi eraldub selle aja jooksul, kui kütusena kasutatakse undekaan ($C_{11}H_{24}$) põleb täielikult. (ainult G2A)

23) Süsiniku individuaalse ja keskmise oksüdatsiooniastme leidmine ühendis.

