Ogļūdeņražu uzbūve, nomenklatūra, fizikālās īpašības un izmantošana

1. uzdevums (4 punkti)

Atzīmē ar x, kuri apgalvojumi ir patiesi!

Oglekļa atoms organiskajās vielās veido četras ķīmiskās saites.	
Visas C atomus saturošas vielas ir organiskās vielas.	
Etīns jeb acetilēns satur mazāk H atomu kā etēns.	
Divus C atomus saista kovalentā nepolārā saite, bet C un H atomus kovalentā polārā ķīmiskā saite.	
C_nH_{2n} ir alkānu vispārīgā formula.	
Butāns un pentāns pieder pie alkānu homologu rindas.	

2. uzdevums (4 punkti)

Savieno jēdzienus ar jēdzienu skaidrojumu!

Jēdziens	Skaidrojums
Piesātinātie ogļūdeņraži	Nepiesātinātie ogļūdeņraži, kuru molekulās ir viena divkāršā saite un kuru vispārīgā formula ir C_nH_{2n}.
Homologu rinda	Alkāna atlikums, ko iegūst, no tā molekulformulas atņemot vienu ūdeņraža atomu.
Alkēni	Ogļūdeņraži, kuru molekulās ir tikai vienkāršās saites, piemēram, alkāni.
Alkilgrupa	Organisko savienojumu rinda, kuras locekļiem ir līdzīga uzbūve un ķīmiskās īpašības un kurā katrs nākamais loceklis atšķiras no iepriekšējā ar vienu $-CH_2-$ grupu.

3.uzdevums (5 punkti)

Kurām ogļūdeņražu klasēm pieder dotie savienojumi? Tabulas ailēs ieraksti atbilstošo savienojuma burtu!

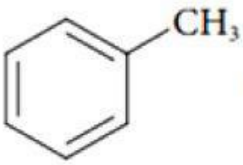
Ogļūdeņražu klase	Alkāns	Alkēns	Alkīns	Alkadiēns	Arēns
Saīsinātās struktūrformulas burts					

a) $H_2C{=}CH_2$

b) $HC{\equiv}C{-}CH_2{-}CH_3$

c) $H_2C{=}CH{-}CH{=}CH_2$

d)



e) $H_3C{-}CH(CH_3){-}CH_2{-}CH_3$

LIVEWORKSHEETS

4.uzdevums (5 punkti)

Uzraksti savienojumu nosaukumus atbilstoši IUPAC nomenklatūrai!

$HC{\equiv}C{-}CH_2{-}CH_3$ .....

$H_3C{-}\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}{-}CH_2{-}CH_3$ .....

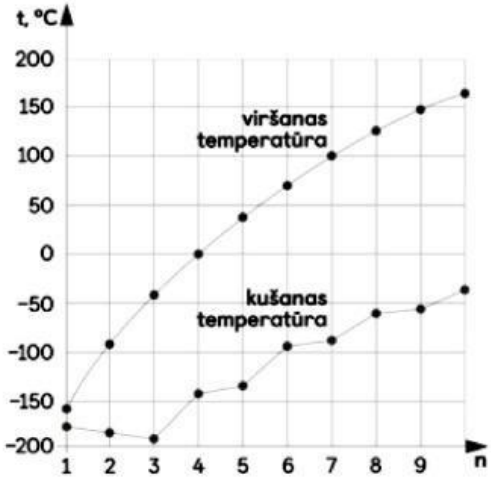
$H_3C{-}CH_2{-}CH_2{-}CH_2{-}CH_3$ .....

$H_3C{-}\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}{-}\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}{-}CH_3$ .....

Uzraksti savienojuma vēsturisko nosaukumu!

C_2H_2 .....

5.uzdevums (5 punkti) Izpēti grafiku un atbildi uz jautājumiem!



a) Kā mainās alkānu kušanas un viršanas temperatūras atkarībā no C atomu skaita molekulā?

.....

.....

b) Uzraksti trīs alkānu nosaukumus, kas istabas temperatūrā ir gāzes!

.....

.....

c) Uzraksti trīs alkānu nosaukumus, kas istabas temperatūrā ir šķidrumi!

.....

.....

6.uzdevums (9 punkti)

Uzraksti 3 galvenos ogļūdeņražu ieguves avotus; 3 būtiskas ogļūdeņražu izmantošanas jomas un 3 trūkumus ogļūdeņražu izmantošanai

Ogļūdeņražu avoti	Ogļūdeņražu izmantošanas jomas	Ogļūdeņražu izmantošanas jomas

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS