

FIZIKALNE LASTNOSTI ALKANOV

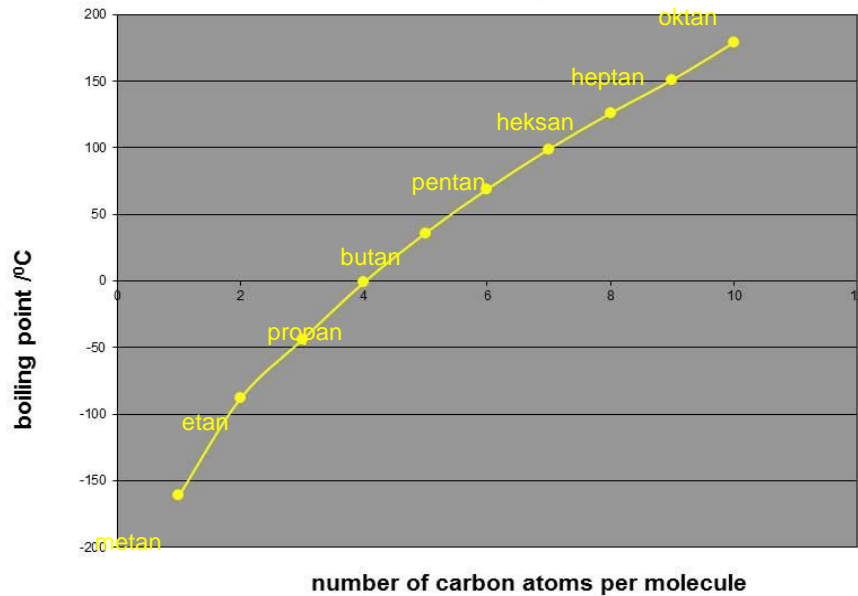
V učbeniku poišči lastnosti alkanov, preberi in zapiši ključne besede glede na prezentacijo.

- 1. Agregatno stanje alkanov**
- 2. Viskoznost**
- 3. Topnost v vodi**
- 4. Vnetljivost**

1. Agregatno stanje alkanov

- Prvi štirje alkani (metan, etan, propan in butan) so plini pri sobnih pogojih
- od pentana pa do C₁₈H₃₈ so tekočine
- od C₁₈ naprej pa trdne snovi

Graph of boiling point of first ten alkanes against number of carbon atoms per molecule



Graf prikazuje odvisnost temperature vrelišča od števila ogljikovih atomov

Temperatura vrelišča

Število ogljikovih atomov

2. Viskoznost

Viskoznost je lastnost tekočin. Pove nam kako hitro tekočina teče. Merimo jo tako, da “štopamo” hitrost iztoka neke tekočine skozi kapalko. Počasneje kot tekočina izteka bolj je viskozna....npr. med in olje počasneje tečeta kot voda, ker imata večjo viskoznost.

PRAVILO: Viskoznost narašča premo sorazmerno s številom C-atomov. To pomeni, da daljšo verigo kot ima nek alkan, bolj je viskozen in počasneje teče.

3. Topnost v vodi

- Alkani so **nepolarne** snovi, zato se z vodo **NE MEŠAJO!**

Če jih zmešamo z vodo nastaneta 2 plasti....**spodnja je voda, zgornja**
pa **alkan**, saj imajo
alkani **manjšo gostoto** od vode in zato na njej plavajo.
(Spomni se na razlito nafto na morju,
ki plava na vodni gladini)

4. Vnetljivost

Alkani s krajšimi verigami ogljikovih atomov se hitreje vnamejo od tistih z daljšimi.

PRAVILO: Vnetljivost alkanov z daljšanjem verige ogljikovih atomov pada.

Primer: Metan se hitreje vname kot propan, saj ima metan le en C-atom, propan pa tri

Najnižja temperatura, pri kateri se hlapi nad vnetljivo tekočino vžgejo, če jim približamo plamen imenujemo **PLAMENIŠČE**