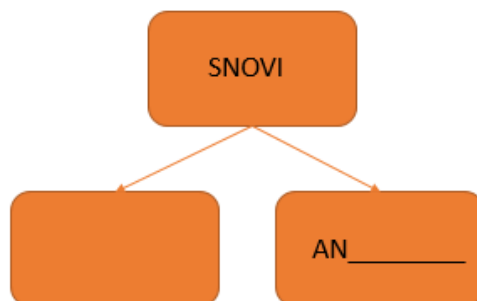


1. Snovi v grobem delimo na dve veliki skupini.

Ustrezno dopolni miselno shemo in označi, kam spadajo OV (ogljikovodiki) in dopiši definicijo.



2. Spojine OV in tudi druge organske molekule lahko zapišemo/prikažemo na več različnih načinov. Zapiši za kakšne vrste prikaz gre in kaj so glavne značilnosti posameznega prikaza.

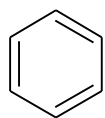
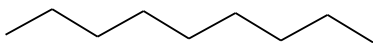
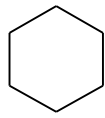
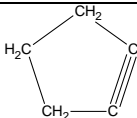
ZAPIS	IME ZAPISA	ZNAČILNOSTI
$ \begin{array}{ccccccc} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \\ & & & & & & \\ \text{H} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{H} \\ & & & & & & \\ & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \end{array} $		
$ \text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 $		
$ \text{C}_5\text{H}_{12} $		

3. Organske spojine so najštevilčnejše spojine na našem planetu. Zakaj? Naštej 4 razloge!

4. Napiši definicije glavnih treh obravnavanih skupin OV, ki se razlikujejo glede na vez in dopiši končnice.

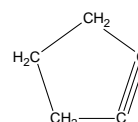
5. V katero skupino OV (ogljikovodikov) spadajo posamezni primeri.

Za vsako odločitev dopiši, zakaj si se tako odločil in izpelji splošno formulo in dopiši ime.

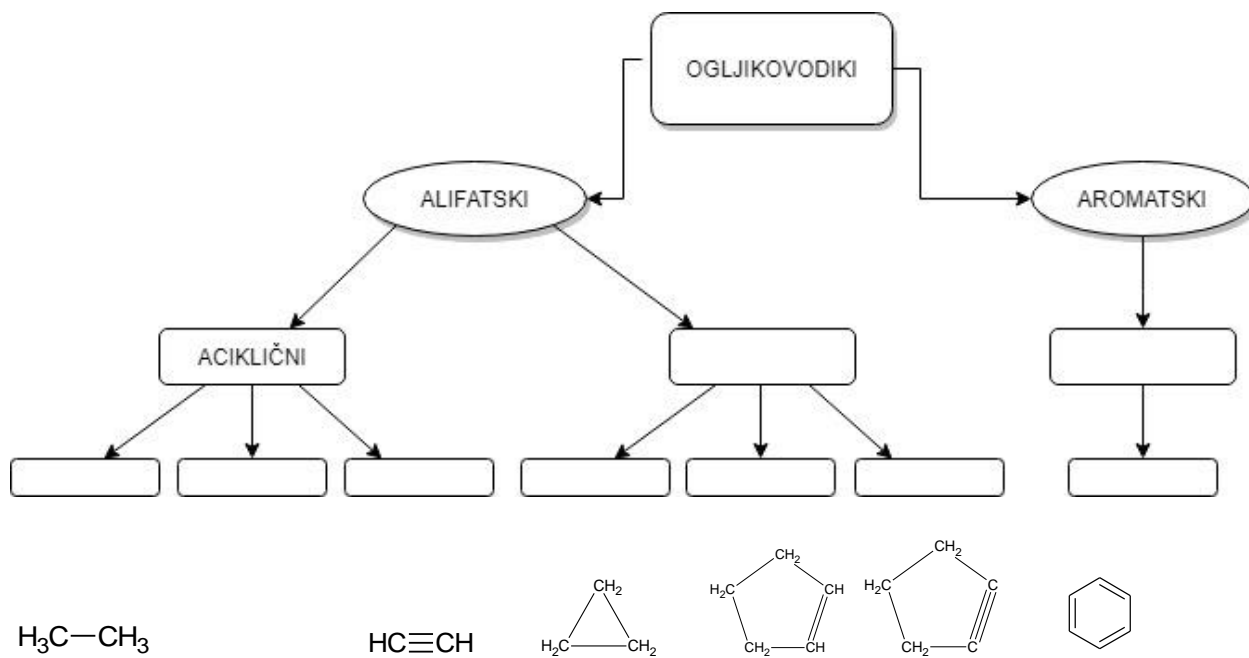
PRIMER	SKUPINA OV	OBRAZLOŽITEV ODLOČITVE	SPLOŠNA FORMULA	IME spojine
				
$\begin{array}{c} \text{HC}=\text{CH} \\ \quad \\ \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2 \end{array}$				
				
$\text{H}_3\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH}$				
				
				
$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$				

6. Kam spada spojina na spodnji sliki? Obkroži.

ogljikovodiki areni kisline nenasičene spojine aciklične spojine fulereni
 ciklične spojine freoni nasičene spojine paromati aromati anorganske spojine



7. Dopiši manjkajoče na osnovno shemo delitve OV.



8. Kaj pomeni, da je OV nasičen in kaj, da je nenasičen?
Pri 6. nalogi ustrezno označi, kateri so nasičeni/nenasičeni.

NASIČENI _____

NENASIČENI _____

9. Po vrsti napiši pravila kako poimenujemo OV.

10. Narisanim strukturam določi **ime** ali pa **imenu nariši ustrezno strukturo**.

Uporablaj racionalne ali strukturne formule.

Vsakemu posebej dopiši tudi skupino v katero spada (-AN, -EN, -IN), cikličnen/acikličen, nasičen/nenasičen.

ciklobut-2-en	_____ _____ _____		_____ _____ _____
	alkan cikličnen	2,3- dimetilheksan	_____ _____ _____
	_____ _____ _____		_____ _____ _____
1,2 – dikloropentan	_____ _____ _____	1,2,3-tribromobut-2-in	_____ _____ _____
	_____ _____ _____		_____ _____ _____
klorometan	_____ _____ _____	1-bromo-2,3-dikloro-7-metilciklohept-1-en	_____ _____ _____
	_____ _____ _____	2,3-dimetilpentan	_____ _____ _____
	*težji primer		

11. Zapiši strukturne formule za spojine in jih poimenuj, ki imajo:

- 5 C- atomov v verigi in dve dvojni vezi
- 4 C- atome v obroču in eno trojno vez
- 6 C- atomov v verigi in eno dvojno ter eno trojno vez

12. Kaj je IZOMERIJA? Kakšne vrste izomer poznamo (za vsako nariši en primer)?

13. Nariši vse možne izomere za C_5H_{12} in jih poimenuj.

14. Dopiši ali napisana trditev DRŽI ali NE DRŽI. Če trditev ne drži jo popravi.

Iz molekulske formule lahko takoj narišemo ustrezno molekulo OV.	
Izomere imajo iste strukturne in različne molekulske formule.	
Čisto vse spojine, ki spadajo pod ogljikovodike so sestavljene izključno samo iz ogljika in vodika.	
Pri popolnem gorenju OV nastane voda in ogljikov dioksid. Sprošča se tudi energija v obliki toplote.	
Pri nepopolnem gorenju OV nastane voda, ogljikov dioksid, ogljikov oksid. Sprošča se tudi energija v obliki toplote.	
Voda in heksan se mešata.	
Bencin je zmes OV.	
Najpreprostejši cikloalkan ima 2 C – atoma.	

15. Obkroži ustrezen pravilen odgovor.

Kaj imata skupnega nafta in premog?

- A Oba sta rastlinskega izvora.
- B Oba se pri popolnem gorenju pretvorita samo v CO₂.
- C Oba sta ogljikovodika.
- D Oba spadata pod osnovne vire energije.

Pri popolnem gorenju alkana nastaneta CO₂ in H₂O. Število molekul nastalega CO₂ je:

- A enako številu atomov ogljika v molekuli alkana.
- B dvakrat večje od števila molekul gorečega alkana.
- C enako številu molekul gorečega alkana.
- D dvakrat manjše od števila molekul gorečega alkana.

Ali lahko avtomobil z dizelskim motorjem uporablja za pogon motorni bencin?

- A Da, saj se dizelsko olje in motorni bencin destilirata iz surove nafte.
- B Da, saj imata oba vrelišče pri isti temperaturi.
- C Ne, saj se dizelsko olje in motorni bencin bistveno razlikujeta po vrelišču (torej po št. C-atomov zastopanih v obeh frakcijah).

16. Naštej vire OV.

Kje in s katerim postopkom pridobivamo posamezne OV?
Na podlagi katere kemijske lastnosti?

17. Naštej lastnosti čistih OV.

BARVA:

TOPNOST:

AGREGATNO
STAJNE:

VNETLJIVOST:

GOSTOTA:

EKSPLOZIVNOST:

18. Po čem se razlikuje POPOLNO gorenje od NEPOPOLNEGA?

19. Zapiši enačbo kemijske reakcije gorenja etana. Ne pozabi na agregatna stanja in poimenovanje posameznih reaktantov in produktov.

20. Zakaj so OV pomemben del našega življenja (produkti, kje vse jih najdemo, ...)?

21. Razloži, zakaj požarov pri katerem gorijo ogljikovodiki ne moremo pogasiti z vodo? *