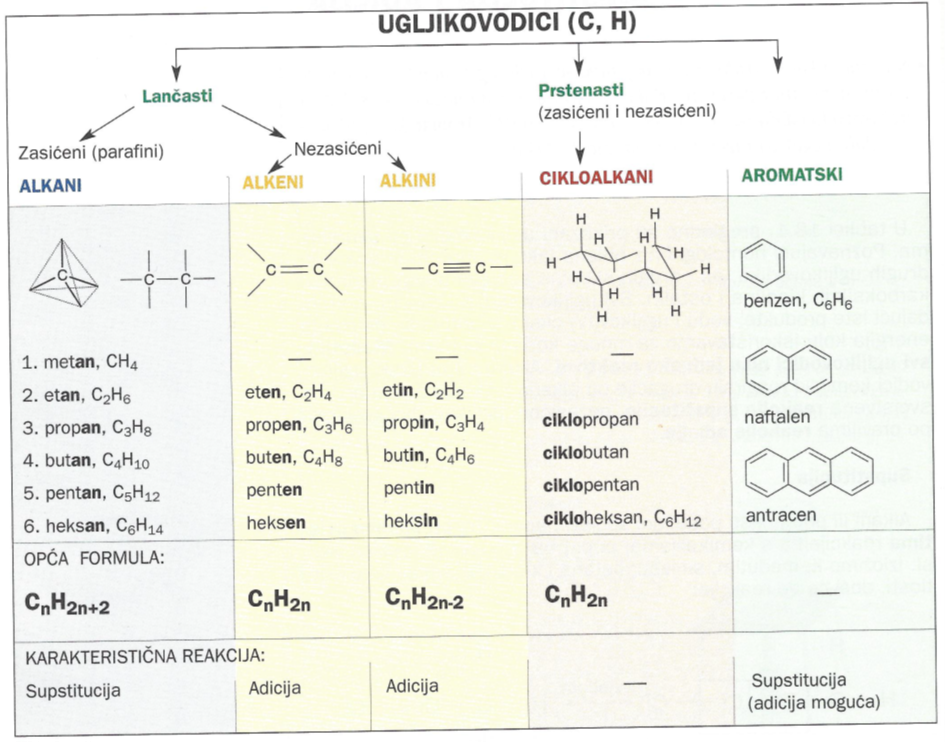
Nastavna jedinica: **PONAVLJANJE – UGLJIKOVODICI**

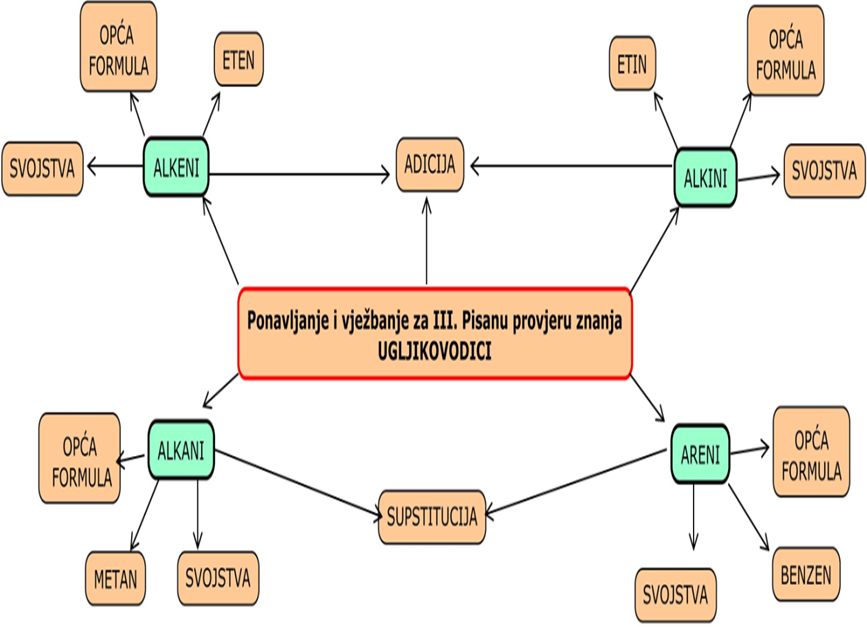
Dragi učenici,

budući da smo došli do kraja teme o Ugljikovodicima, a u skladu s našim današnjim školskim rasporedom, ponovit ćete gradivo teme Ugljikovodici obavljajući sljedeće aktivnosti.

1. Dobro prouči i prepiši u bilježnicu shematski prikaz onoga što smo naučili o ugljikovodicima:



Ili kao umnu mapu (dovrši je)



**Riješi slijedeće zadatke za ponavljanje!**

**Zadatke možeš riješiti kopirajući zadatke u wordu i poslati ih u Teams ili na e-mail kao Zadaću 1.**

|  |
| --- |
| ***Ponavljanje i vježbanje za pisanu provjeru znanja*** |

*U sljedećim zadatcima točan je samo jedan odgovor. Zaokruži slovo ispred tog odgovora.*

**1.** Opća formula **alkana** je: Upiši odgovor: \_\_\_\_

a) C*n*H3*n* + 2

b) C*n*H*n* – 2

c) C*n*H2*n*

d) C*n*H2*n* + 2.

**2.** U molekuli **etena**: Upiši odgovor: \_\_\_\_

a) ugljikov je atom dvovalentan

b) ugljikov je atom povezan s četiri susjedna atoma

c) prostorni je raspored atoma tetraedarski

d) postoji dvostruka veza između ugljikovih atoma.

**3.** Gorenjem alkena uz **dovoljno** zraka nastaju: Upiši odgovor: \_\_\_\_

a) voda i ugljikov dioksid

b) voda i sumporov dioksid

c) ugljikov monoksid i voda

d) ugljik i vodik.

**4.** Molekula propena građena je od triju atoma ugljika i: Upiši odgovor: \_\_\_\_

a) četriju atoma vodika

b) pet atoma vodika

c) šest atoma vodika

d) sedam atoma vodika.

**5.** Bromnom i jodnom vodom dokazujemo: Upiši odgovor: \_\_\_\_

a) propan

b) propin

c) etan

d) benzen.

**6.** Nezasićeni ugljikovodici su: Upiši odgovor: \_\_\_\_

a) metan i etan

b) propan i propen

c) butan i eten

d) eten i etin.

**7.** Molekulska formula brommetana je: Upiši odgovor: \_\_\_\_

a) CH4Br

b) CH2Br2

c) CBr4

d) CH3Br.

**8.** Koja kemijska jednadžba prikazuje reakciju supstitucije na molekuli ugljikovodika?

a) CH4 + Cl2 → CH3Cl + HCl

b) NaOH + HCl → NaCl + H2O

c) H2C=CHCH3 + Br2 → C3H6Br2

d) 2 CH4 + 3 O2 → 2 CO + 4 H2O

Upiši odgovor: \_\_\_\_

**9.** Popuni tablicu odgovarajućim imenima i formulama spojeva.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ime spoja | Strukturna formula | Sažeta strukturna formula | Molekulska formula | Vrsta ugljikovodika | Opća formula |
| pent-1-in |  |  |  |  |  |
|  |  |  | C6H6 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | CH3CH=CH-CH3 |  |  |  |
| ciklobutan |  |  |  |  |  |

**10.** a) Napiši molekulsku formulu i ime ugljikovodika prikazanoga modelom na slici.

|  |  |
| --- | --- |
| Slikovni rezultat za ethane | Molekulska je formula spoja: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  Ime spoja jest: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |

b) Je li taj ugljikovodik zasićen ili nezasićen? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Imenuj produkte gorenja prikazanog ugljikovodika uz dovoljan dotok kisika.

Imena produkata: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**11.** Napiši kemijsku jednadžbu reakcije gorenja etena uz dovoljan pristup zraka.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**12.** Dovrši kemijske jednadžbe reakcija i uz svaku navedi vrstu reakcije (gorenje, reakcija supstitucije, reakcija adicije).

a) C2H2+ \_\_\_\_\_\_\_ → C2H2Cl4 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) \_\_\_ CH4 + \_\_\_\_\_\_\_\_\_ → \_\_\_ CH3Br + \_\_\_\_ HBr \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) \_\_\_ C2H6 + \_\_\_\_\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ CO2 + \_\_\_\_\_ H2O \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

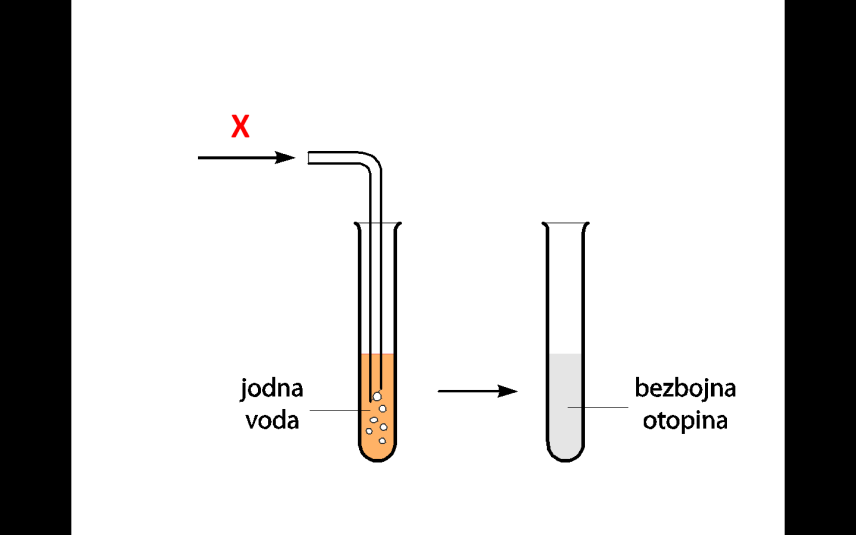
**13.** Crtež prikazuje aparaturu i tvari kojima u laboratoriju dobivamo spoj **X**.

|  |  |
| --- | --- |
|  | a) Imenuj spoj **X**. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  b) Napiši molekulsku formulu spoja **X**. \_\_\_\_\_\_ |

c) Kemijskom jednadžbom prikaži dobivanje plina **X** od tvari navedenih na crtežu pokusa. Svim reaktantima i produktima navedi agregacijska stanja.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) Sljedeći crtež prikazuje reakciju spoja **X** s jodnom vodom.



Opisanu promjenu prikaži strukturnim formulama. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**14.** Strukturnim formulama prikazana su tri organska spoja prstenaste strukture.



a) Koji od navedenih spojeva **nije** ugljikovodik? \_\_\_\_\_\_\_\_

b) Napiši ime spoja A. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Napiši molekulsku formulu spoja A. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) Koje je agregacijsko stanje spoja A pri sobnoj temperaturi? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) Napiši ime spoja C. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

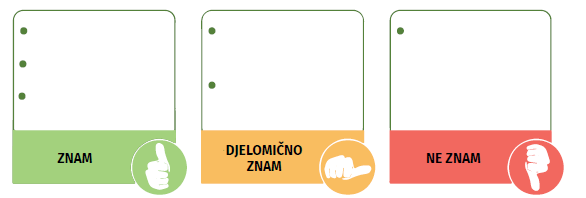
f) Gdje se upotrebljava spoj C?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

g) Imenuj spoj B. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

h) Gdje se upotrebljava spoj B?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Po želji, u bilježnici ili na listić u obliku tablice zabilježi 3 činjenice o ugljikovodicima za koje smatraš da ih znaš i možeš objasniti, 2 činjenice za koje smatraš da ih djelomično znaš i 1 činjenicu za koju smatraš da još uvijek ne znaš.

***Vaše odgovore na pitanja slikajte i pošaljite mi ih kao odgovor na ovaj post do 31.3. (utorak).***

***Vaš/vaša prof. Mirjana Cvetković-Kižlin***