Prepiši i riješi u bilježnicu

**ORGANSKI SPOJEVI S KISKOM**

Osim C i H, mnogi organski spojevi sadržavaju i atome kisika (O).

Svaka skupina spjeva sadrži karakterističnu skupinu koju nazivamo funkcijska skupina.

U ovoj cjelini upoznati ćemo **se tri skupine spojeva: - Alkohole**

**- Karboksilne kiseline**

**- Estere**

**Aktivnost 1. POGLEDAJ VIDEO LEKCIJU**

**Na stranici e-učenje škola za život na gornjoj alatnoj traci odaberi**

**->nastava na daljinu**

**->padajući izbornik->video lekcije-> 8 Razred-> kemija 8r->ALKOHOLI**

**Aktivnost 2. Upoznaj građu alkohola**

**ALKOHOLI**

**Građa i svojstva alkohola**

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 96. – uvod

Ponovi pojmove koji su neophodni za učenje sadržaja iz nove nastavne teme. Odgovori na pitanja.

1. Navedi imena prvih četriju članova homolognog niza alkana.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 96. – uvod, tekst i slika 4.1.

Pročitaj tekst u udžbeniku o građi alkohola te potom odgovori na pitanja.

1. Što je funkcijska skupina?

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

2. Što su alkoholi?

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

3. Napiši opću formulu alkohola s jednom skupinom −OH u molekuli i imenuj funkcijsku skupinu alkohola.

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

4. Od kojih se atoma sastoje molekula alkohola?

Sastoji se od atoma \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5. Objasni razliku između hidroksidnog iona i hidroksilne skupine.

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

6. a) Od navedenih spojeva odaberi onaj koji ne pripada skupini ugljikovodika.

A. HC≡CCH2CH3 B. CH3OH C. CH3CH=CHCH3 D. CH3CH2CH3

b) Navedi elementarni sastav tog spoja. U koju skupinu organskih spojeva pripada?

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

c) Kako se naziva funkcijska skupina toga spoja? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) Koje je ime tom spoju? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) Napiši njegovu molekulsku formulu. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 97. – tekst i tablica 4.1.

Pročitaj tekst o imenovanju alkohola te prouči podatke u tablici 4.1. Potom odgovori na pitanja.

1. Objasni pravilo imenovanja alkohola s jednom hidroksilnom skupinom u molekuli.

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

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

2. Napiši strukturnu, sažetu strukturnu formulu i molekulsku formulu metanola i etanola.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv alkohola** | **Strukturna formula** | **Sažeta strukturna formula** | **Molekulska formula** |
| **metanol** |  |  |  |
| **etanol** |  |  |  |

3. Odredi imena prikazanih alkohola.



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

4. a) Prikaži strukturnu, sažetu strukturnu i molekulsku formulu heksan-1-ola.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv alkohola** | **Strukturna formula** | **Sažeta strukturna formula** | **Molekulska formula** |
| **Heksan-1-ol** |  |  |  |

b) Zaokruži funkcijsku skupinu spoja na strukturnoj formuli.

c) Kako se naziva ta funkcijska skupina?

5. a) Dovrši strukturne formula alkohola X i Y dodavanjem valentnih crtica i vodikovih atoma.

( uz svaki atom ugljika mora biti četiri valentne crtice val(C) je IV, a uz kisik dvije val(O)je II)

X C—C—C—C—O Y. C=C—C—O

b) Napiši sažete strukturne formule tih alkohola.

|  |  |
| --- | --- |
| X | Y |

c) Koji je od prikazanih alkohola zasićen, a koji nezasićen? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) Odredi ime zasićenog alkohola. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ponovimo:**

Alkoholi su spojevi koji sadrže karakterističnu funkcijsku skupinu – hidroksilnu -OH skupinu.

Opća formula za alkohole je R-OH R je ugljikovodični dio

**Hidroksilna skupina** – funkcijska skupina alkohola:



Imena alkohola tvore se od imena osnovnog ugljikovodika alkana i nastavka -ol. Ispred nastavka -ol piše se broj koji označava mjesto vezanja hidroksilne skupine u lancu. Numeracija (brojanje) se vrši s one strane s koje je hidroksilna skupina na što manjem broju.

|  |  |
| --- | --- |
| Ime alkohola | Sažeta strukturna formula |
| metanol |  |
| etanol |  |
| propan-1-ol |  |
| propan-2-ol |  |