**4.5. ALKOHOLI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ime i prezime:** | Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| **Datum:** | Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli datum. |
| **Razred:** | Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |

Nakon što samostalno u udžbeniku proučiš nastavnu temu ***Alkoholi*** odgovoriš na pitanja i riješiš zadatke, pošalji radni listić učiteljici/učitelju elektroničkom poštom (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

(NAPOMENA: Ako imaš instaliranu aplikaciju e-sferu, digitalnim sadržajima možeš pristupiti skeniranjem znaka munje pored naslova. Ako nemaš, na svoj pametni telefon ili tablet preuzmi aplikaciju **e-sfera** u Trgovini Play ili App Store, potom skeniraj kod i otvori dodatne digitalne sadržaje.)

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 106. – tekst i slike

Istraži uvodni tekst o o povijesti proizvodnje alkohola i odgovori na pitanja.

1. Što je destilacija?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Gdje se rabi alkohol etanol?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. Navedi moguće posljedice vožnje automobila u alkoholiziranom stanju.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 106. – 108. – tekst i slike

Istraži tekst i odgovori na pitanja.

1. Od kojih su kemijskih elemenata građeni organski spojevi s kisikom?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Koje su skupine spojeva predstavnici organskih spojeva s kisikom?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. Kako se naziva funkcijska skupina alkohola? Napiši njenu oznaku.

Naziv funkcijske skupine alkohola: Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

Oznaka funkcijske skupine alkohola: Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

4. Koji je dio organske molekula najreaktivniji?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

5. Što su alkoholi?

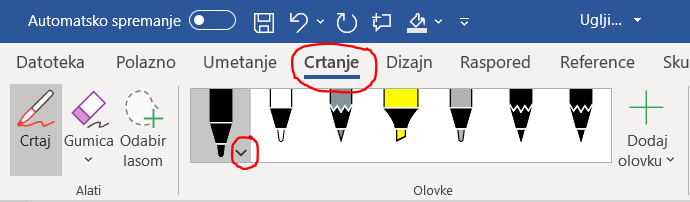
Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

6. Objasni pravilo imenovanja alkohola.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

7. a) Analiziraj tablicu 4.9. Formule i vrelišta metanola i etanola.

b) Popuni tablicu traženim podatcima. Strukturne i sažete strukturne formule u predviđen prostor tablice nacrtaj olovkom iz alatne trake.



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **T-tablica** | | | | | |
| Molekulska formula: |  | Slika na kojoj se prikazuje bejzbol, svijetlo, muškarac  Opis je automatski generiran | Molekulska formula: |  | Slika na kojoj se prikazuje sjedenje, svijetlo  Opis je automatski generiran |
| Ime alkohola: |  | | Ime alkohola: |  | |
| Strukturna formula: |  | | Strukturna formula: |  | |
| Sažeta strukturna formula: |  | | Sažeta strukturna formula: |  | |
| Svojstva: | | | Svojstva: | | |
| Udž. str. 109. | | | Udž. str. 109. | | |
| Jednadžba kemijske reakcije dobivanja: | | | Jednadžba kemijske reakcije dobivanja: | | |
|  | | |  | | |
| Jednadžba kemijske reakcije **gorenja**: | | | Jednadžba kemijske reakcije **gorenja**: | | |
|  | | |  | | |

8. a) Analiziraj tablicu 4.9. i objasni vezu između građe metanola i etanola s njihovim vrelištima.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Zašto etanol ima veće vrelište od metanola?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

9. Kako se mijenja topljivot alkohola u vodi s porastom broja ugljikovih atoma?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

 FOTOGRAFIJA POKUSA. *Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 107.

1. a) Analiziraj u udžbeniku tekst provedenog pokusa 4.14. ***Alkohol kao otapalo*** i odgovori.

b) Koja se tvar otapa u alkoholu, sol i jod?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Koja se tvar lošije ili nikako ne otapa u alkoholu, sol ili jod?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Ovisi li topljivost tvari u etanolu o agregacijskom stanju topljive tvari?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

e) Navedi tvari koje su netopljive u vodi ili slabo topljive, a dobro topljive u alkoholima.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

 FOTOGRAFIJA POKUSA. *Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 108.

1. a) Analiziraj u udžbeniku tekst provedenog pokusa 4.15. ***Gorenje alkohola*** i odgovori.

b) Opiši boju plamena pri gorenju etanola.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Opiši boju plamena pri gorenju metanola.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Opisani proces gorenja etanola prikaži kemijskom jednadžbom.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Opisani proces gorenja metanola prikaži kemijskom jednadžbom.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

**Dobivanje i uporaba alkohola**

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 109. – tekst i slike

Istraži tekst i odgovori na pitanja.

1. Usporedi kupovni alkohol s apsolutnim alkoholom i navedi razliku u volumnom udjelu alkohola.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

 FOTOGRAFIJA POKUSA. *Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 109.

1. a) Analiziraj u udžbeniku tekst provedenog pokusa 4.16. ***Dokazivanje vode u kupovnom alkoholu*** i odgovori.

b) Koji je reagens korišten za dokazivanje vode u kupovnom alkoholu?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Opiši promjenu boje reagensa prije i poslije dodatka kupovnog etanola.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 110. – 111. – tekst i slike

Istraži tekst i odgovori na pitanja.

1. Kojim se prirodnim procesom može dobiti alkohol etanol?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Napiši jednadžbu kemijske reakcije dobivanja alkohola etanola iz šećera.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. Koja živa bića sudjeluju u procesu fermentacije?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

4. Koje tvari iz tih živih bića omogućuju fermentaciju?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

5. Koliki je najveći mogući volumni udio alkohola etanola u proizvodnji vina?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

6. Zašto udio alkohola ne može biti veći? Objasni.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

7. Kojim se postupkom dobivaju žestoka alkoholna pića?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

8. Navedi primjere uporabe alkohola u druge svrhe osim u proizvodnji alkohola za piće.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

9. Što je alkoholizam?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

10. Što je alkotest?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

11. Opiši utjecaj nekontrolirane konzumacije alkohola na život pojedinca i društva.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

 VIDEO SNIMKA POKUSA. *Izvor sadržaja* – DODATNI DIGITALNI SADRŽAJI

Video snimkama pokusa možeš pristupiti i putem poveznice:

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/8acb8101-2db4-420a-876d-0da9d51088f5/>

NAPOMENA: Ako imaš instaliranu aplikaciju e-sferu, digitalnim sadržajima možeš pristupiti skeniranjem znaka munje pored naslova. (Ako nemaš instaliraj e-sferu, slijedi upute koje se nalaze na početku udžbenika.)

1. a) Analiziraj video snimku pokusa ***Alkoholno vrenje ili fermentacija*** i odgovori.

b) Zabilježi opažanje i zaključak.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Zašto se u prostorijama u kojima vrije mošt mora održavati stalna temperatura?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – radna bilježnica – ZADATCI 4.56. – 4.68.

Ne zaboravi riješiti navedene zadatke u radnoj bilježnici na str. 56.- 60. jer ćeš na taj način provjeriti koliko si naučio/naučila. Potom fotografiraj riješene stranice te pošalji sliku učiteljici elektroničkom poštom.

*Izvor sadržaja* – udžbenik DODATNI DIGITALNI SADRŽAJI

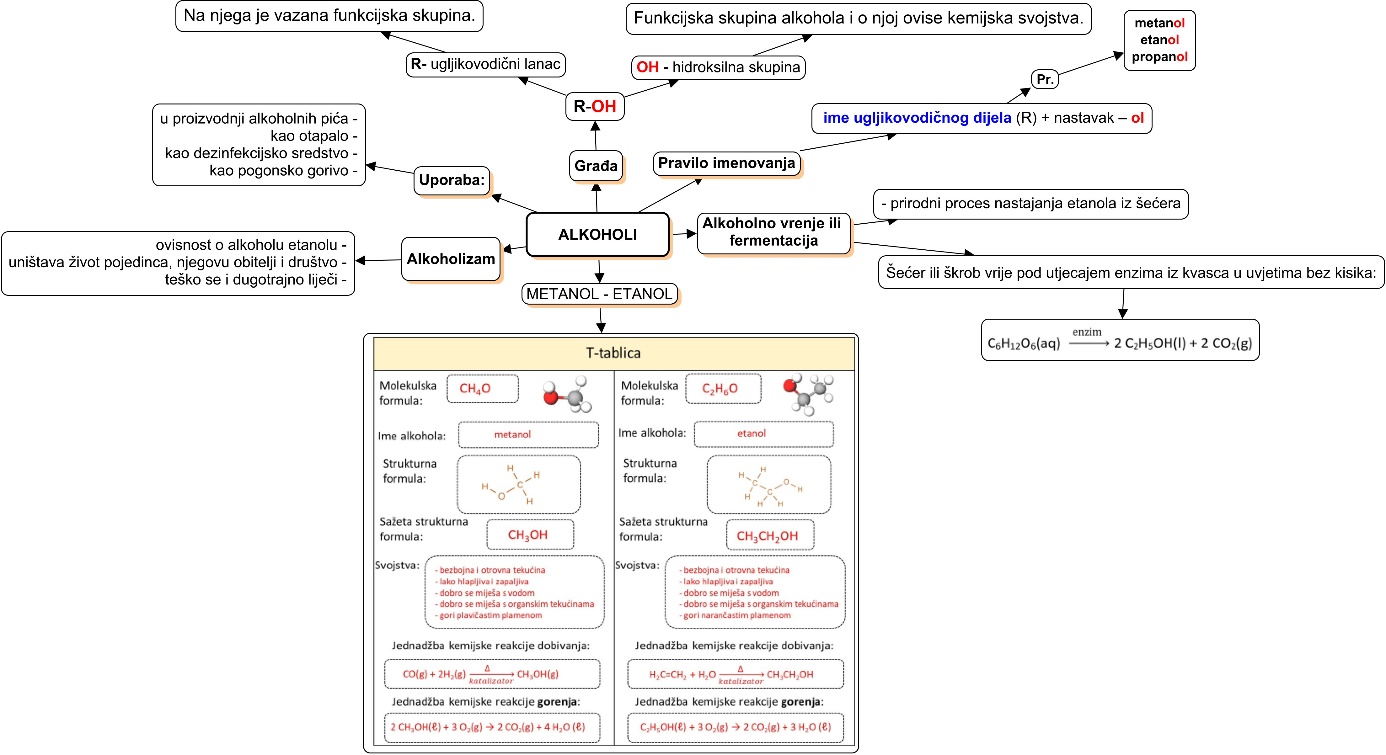
U dodatnim digitalnim sadržajima nastavne teme ***Alkoholi*** samostalno odgovori na pitanja u rubrici PROVJERI ZNANJE te samovrednuj svoja postignuća.

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/8acb8101-2db4-420a-876d-0da9d51088f5/>

NAPOMENA: Ako imaš instaliranu aplikaciju e-sferu, digitalnim sadržajima možeš pristupiti skeniranjem znaka munje pored naslova. (Ako nemaš instaliraj e-sferu, slijedi upute koje se nalaze na početku udžbenika.)

PLAN PLOČE **(Prepiši u bilježnicu!)**

* **NAPOMENA: Uvećaj da bolje vidiš tekst. Iz plana ploče izostavi sliku radnog listića.**



|  |
| --- |
| Aktivnost 3-2-1: Procijeni svoje znanje nakon učenja sadržaja iz nastavne teme: ***Alkoholi*** |
| I. Navedi **tri** informacije koje mislim da znam: |
| 1. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| 2. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| 3. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| II. Navedi **dvije** informacije koje su mi nejasne / ne znam ih: |
| 1. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| 2. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| III. Navedi **jednu** informaciju u koju sam potpuno siguran/na: |
| 1. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |