Dragi učenici danas 4.5. nastavljamo sa karboksilnim kiselinama :

**Dobivanje i svojstva karboksilnih kiselina**

**Vaše aktivnosti su slijedeće:**

**Aktivnost 1. POGLEDAJ VIDEO LEKCIJU (početak ste gledali već prošli sat,a sad nastavite gledati video do kraja).**

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

 **->nastava na daljinu**

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

 **🡪 KARBOKSILNE KISELINE**

 **ili na poveznici** <https://youtu.be/fFembGG_15Y>

**Aktivnost 2. Pročitati tekst iz udžbenika str.107 -110.( (prisjeti se od prvog polugodišta ionizacije kiselina i dobivanje soli)**

**Aktivnost 3. Prepisati plan ploče u bilježnicu**

**PLAN PLOČE**

|  |
| --- |
| **SVOJSTVA KARBOKSILNIH KISELINA****Metanska ili mravlja kiselina, HCOOH*** bezbojna tekućina oštra mirisa
* nalazi se u žlijezdama mrava, žalcima pčela i sl.
* dobiva se uvođenjem CO u natrijevu lužinu, a nastali se produkt u reakciji s H2SO4 prevodi u mravlju kiselinu:

CO(g) + NaOH(aq)  HCOONa(s)2 HCOONa(s) + H2SO4(aq) → 2 HCOOH(aq) + Na2SO4(aq)* miješa se s vodom i organskim tekućinama
* u vodi ionizira na oksonijeve i metanoatne ione:

HCOOH(l) + H2O(l) ⇄ H3O+(aq) + HCOO–(aq) metanoatni ili formijatni ionili skraćeno **ionizacija** : **H2O** **HCOOH 🡪 HCOO- + H+** * u reakciji s lužinama i metalima daje soli

kiselina +lužina →sol + voda  **I I** HCOOH + NaOH → HCOONa + H2O natrijev metanoat (formijat)* soli metanske kiseline zovu se **metanoati** ili **formijati**:

**Etanska ili octena kiselina, CH3COOH*** bezbojna tekućina oštra mirisa
* dobro se miješa s vodom, pri čemu ionizira na ione:

CH3COOH(l) + H2O(l) ⇄ H3O+(aq) + CH3COO–(aq) etanoatni (acetatni) ion-ili skraćeno **ionizacija** **H2O** **CH3COOH 🡪 CH3COO- + H+*** u reakciji s metalima ili lužinama daje soli:

 kiselina + metal → sol + vodik **I I II I II**2 CH3COOH(l) + Mg(s) → (CH3COO)2Mg(aq) + H2(g) magnezijev etanoat  (magnezijev acetat)* - soli octene kiseline zovu se **etanoati** ili **acetati**
* **etanska kiselina dobiva** se oksidacijom etanola posredovanjem octenih bakterija (**octeno-kiselo vrenje**):

C2H5OH(l) + O2(g)  CH3COOH(l) + H2O(l)* octena kiselina služi kao otapalo i za pripravu mnogobrojnih spojeva (estera, ljepila, lijekova itd.)
* rabi se kao konzervans i začin jelima (ocat)
* neutralizacijom karboksilne kiseline lužinom nastaju sol i voda, primjerice:

CH3COOH(aq) + NaOH(l) → H2O(l) + CH3COONa(aq) natrijev acetat*Ostale kiseline i njihove soli** propanoati se dodaju tijestu za peciva i kruh te smjesama za proizvodnju sireva
* butanska kiselina daje neugodan miris ljudskom znoju i pokvarenome maslacu
 |

**Aktivnost 4**. **Odgovori na pitanja—zadaća (napomena -Učenici koji imaju individualizirani pristup ne rješavaju 6. i 7.pitanje)**

**1.**Popuni tablicu **(**udžbenik str.110.)

|  |
| --- |
| **IME KISELINE FORMULA KISELINE IME SOLI**  |
|  |
| Metanska ili mravlja kiselina HCOOH metanoat ili formijat |
| Etanska ili octena kiselina etanoat ili acetat |
| Propanska kiselina CH3CH2COOH |
|  |
| Butanska kiselina CH3CH2CH2COOH  |

**2.** Napiši strukturnu formulu

a) etanske kiseline te etanoatnog iona

b) metanske kiseline te metanoatnog iona

**3.** Što su acetati?

**4.** Što je octeno kiselo vrenje? (objasni i napiši reakciju)

**5.** Jednadžbom prikaži ionizaciju propanske kiseline.

**6.Napiši jednadžbu neutralizacije i imenuj nastale soli.**

a) octene(etanske) kiseline s kalcijevom lužinom

b) mravlje (metanske) kiseline s natrijevom lužinom

**7**.Razrijeđena octena kiselina često se u kućanstvu rabi za uklanjanje kamenca-CaCO3.Kemijskom reakcijom prikaži opisani proces i imenuj produkte.

(pogledaj str 108. pokus 1. pod 3.)