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 ion  ili 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.)