**27.04.2020**

***Drodzy Uczniowie!****.*

*Przypominam, że Wasza praca domowa podlega ocenie i proszę przesyłać na mój adres e-mail zaległe prace.*

***Proszę, aby osoby, które jeszcze nie wypełniły Formularza Google, ewentualnie nie otrzymały ode mnie e-maila, obowiązkowo się ze mną skontaktowały!***

**1.** Proszę zapisać w zeszycie następujący temat lekcji:

**Temat 1:** Kwas etanowy – część pierwsza.

**2.** Pod tematem lekcji, proszę napisać krótką notatkę dotyczącą informacji o kwasie octowym:

**Kwas etanowy** zajmuje drugie miejsce w szeregu homologicznym kwasów karboksylowych. Jego nazwa zwyczajowa to *kwas octowy*.

1. Wzór sumaryczny i strukturalny kwasu etanowego

  **CH3COOH** wzór sumaryczny

 wzór strukturalny

2. Otrzymywanie kwasu octowego

Kwas octowy można otrzymać w procesie **fermentacji octowej**, który polega na utlenianiu etanolu do kwasu octowego pod wpływem enzymów wytwarzanych przez bakterie octowe:

C2H5OH + O2 $ →$ CH3COOH + H2O

3. Badanie właściwości kwasu etanowego

*W pierwszej kolejności proszę obejrzeć filmik z Nowej Ery udostępniony na youtube 😉*

*Link:* <https://www.youtube.com/watch?v=yIii1R6FPVE>

***Następnie proszę, na podstawie informacji zawartych w filmiku, napisać w pkt. 3 właściwości kwasu octowego, a mianowicie:*** *stan skupienia, barwę, zapach, rozpuszczalność w wodzie i odczyn roztworu****.***

4. Kwas etanowy, podobnie jak kwas metanowy i inne kwasy karboksylowe, ulega dysocjacji jonowej:

CH3COOH $ ↔$ CH3COO‾ + H+

5. Kwas octowy ulega reakcji:

- spalania całkowitego CH3COOH + 2 O2 → 2 CO2 + 2 H2O

- półspalania CH3COOH + O2 → 2 CO + 2 H2O

Kwas octowy nie ulega reakcji spalania niecałkowitego.

**3.** W ramach pracy domowej proszę napisać **zastosowanie kwasu etanowego**.

**28.04.2020**

**1.** Proszę zapisać w zeszycie następujący temat lekcji:

**Temat 2:** Kwas etanowy – część druga.

**2.** Pod tematem lekcji, proszę napisać trzy punkty podane poniżej i do każdego punktu odpowiednie równanie reakcji chemicznej:

1. Badanie zachowania kwasu octowego w zetknięciu z magnezem.

*(Proszę obejrzeć poniższy filmik:* [*https://pazdro.com.pl/reakcja-kwasu-octowego-z-magnezem-doswiadczenie-106*](https://pazdro.com.pl/reakcja-kwasu-octowego-z-magnezem-doswiadczenie-106)*, a następnie zapisać* ***reakcję kwasu etanowego z magnezem****)*

2 CH3COOH + Mg → (CH3COO)2Mg + H2↑

 *etanian magnezu*

 *octan magnezu*

2. Badanie działania kwasu octowego na tlenek miedzi (II).

*(Proszę obejrzeć poniższy filmik:* [*https://www.youtube.com/watch?v=L\_BMzDWbVOw*](https://www.youtube.com/watch?v=L_BMzDWbVOw) *a następnie zapisać* ***reakcję kwasu etanowego z tlenkiem miedzi (II)****)*

2 CH3COOH + CuO → (CH3COO)2Cu + H2O

 *etanian miedzi (II)*

 *octan miedzi (II)*

3. Badanie działanie kwasu octowego na wodorotlenek sodu w obecności fenoloftaleiny.

*(Proszę obejrzeć poniższy filmik:* [*https://www.youtube.com/watch?v=yUJSeqNZDH4*](https://www.youtube.com/watch?v=yUJSeqNZDH4) *a następnie zapisać* ***reakcję kwasu etanowego z wodorotlenkiem sodu****)*

Reakcja kwasu octowego z wodorotlenkiem sodu jest przykładem **reakcji zobojętniania**.

*zapis cząsteczkowy:* CH3COOH + NaOH → CH3COONa + H2O

 *etanian sodu*

 *octan sodu*

*zapis jonowy:*  CH3COO‾ + H+ + Na+ + OH‾ → CH3COO‾ + Na+ + H2O

*skrócony zapis jonowy:* H+ + OH‾ → H2O

**Kwas etanowy**, podobnie jak kwasy nieorganiczne (np. kwas siarkowy (VI), kwas węglowy), tworzy **sole,** reagując z:

- metalami aktywnymi (które wypierają wodór z kwasu)

- zasadami

- tlenkami metali.

3. Nazewnictwo soli kwasów karboksylowych

Nazwy soli kwasów karboksylowych tworzy się, dodając do nazwy **anionu reszty kwasowe**j, **nazwę kationu** **metalu**. Nazwy anionów powstałych po odjęciu wodoru od grupy karboksylowej tworzy się zmieniając w nazwie kwasu końcówkę **-owy** na końcówkę **-an** (lub **-ian** (po literze n).

**Przykłady** *(w nawiasie podałam nazwy zwyczajowe soli):*

HCOOLi – metanian litu (mrówczan litu)

(C2H5COO)2Mg – propanian magnezu (propionian magnezu)

C4H9COONa – pentanian sodu (walerianian sodu)

**3.** W ramach pracy domowej proszę rozwiązać **zadanie 2 ze str. 168 z podręcznika**. Zdjęcie pracy domowej proszę przesłać na mój adres e-mail: adka367@interia.eu do niedzieli (03.05.2020).

***Pozdrawiam Was serdecznie i życzę dużo zdrowia!***