**Klasa 8 b 20.04.2020**

***Drodzy Uczniowie!***

*W związku z tym, iż dział* ***Pochodne węglowodorów*** *jest materiałem obszernym, wychodząc Wam naprzeciw, podzieliłam ten dział na mniejsze zagadnienia. Piewsze zagadnienie, z którego będę chciała sprawdzić Waszą wiedzę, dotyczy* ***alkoholi.***  *Toteż, w tym tygodniu prześlę do każdego z Was link z zadaniami do wykonania,**które**zamieściłam w**formie bardzo krótkiego Formularza. Oczywiście, zadania te podlegają ocenie i liczę na samodzielne ich wykonanie.* ***Cały czas przypominam, że Wasza praca domowa również podlega ocenie i proszę przesyłać na mój adres e-mail zaległe prace.***

**1.** W tym tygodniu proszę zapisać w zeszycie temat lekcji:

**Temat 1:** Szereg homologiczny kwasów karboksylowych.

**2.** Pod tematem lekcji proszę do zeszytu napisać poniższą notatkę:

**Kwasy karboksylowe** są to pochodne węglowodorów zawierające w czasteczce **grupę karboksylową -COOH**.

**Wzór ogólny alkoholi:**

**CnH2n+1COOH**, gdzie n to liczba atomów węgla w cząsteczce

**grupa alkilowa**

**Grupa karboksylowa** to grupa funkcyjna składająca się z jednego atomu węgla, dwóch atomów tlenu i jednego atomu wodoru.

**2.** Przeanalizujcie, zamieszczoną w podręczniku na str. 158, **Tabelę 13.** *Szereg homologiczny kwasów karboksylowych (do 5 atomów węgla w cząsteczce).* Następnie proszę obejrzeć filmik:

<https://www.youtube.com/watch?v=OlZsSCmWsKY> **Ustawcie czas na pasku 27:08 – 32:53.**

**3.** Zapiszcie w zeszycie następujące zadanie:

**Zad. 1.** Wykonaj polecenia.

a) Napisz wzór sumaryczny kwasu karboksyloweo o 4 atomach węgla w grupie alkilowej.

b) Napisz wzór sumaryczny kwasu karboksylowego o 3 atomach węgla w cząsteczce.

c) Napisz wzór sumaryczny kwasu karboksylowego o 10 atomach wodoru w cząsteczce.

d) Napisz wzór sumaryczny kwasu karboksyloweo o 13 atomach wodoru w grupie alkilowej.

**Rozwiązanie:**

**a)** Wzór sumaryczny kwasu karboksylowego piszemy na podstawie wzoru ogólnego: **CnH2n+1COOH.**

Mamy napisać kwas o 4 atomach węgla w **grupie alkilowej**, zatem za **n** podstawiamy **4** i zgodnie ze wzorem ogólnym kwasów karboksylowych uzyskujemy następujący wzór sumaryczny: C4H2‧4+1COOH, czyli ostatecznie **C4H9COOH**

**b)** Wzór sumaryczny kwasu karboksylowego piszemy na podstawie wzoru ogólnego kwasów karboksylowych: **CnH2n+1COOH.**

Mamy napisać kwas karboksylowy o 3 atomach węgla w cząsteczce, ale musimy pamiętać, że 1 atom węgla występuje w grupie karboksylowej. Zatem w grupie alkilowej mamy **2 atomy węgla**. Jeśli za **n** podstawimy2ostatecznie uzyskamy wzór sumaryczny **C2H5COOH.**

**c)** Mamy napisać wzór sumaryczny kwasu karboksylowego o 10 atomach wodoru w cząsteczce, ale musimy pamiętać, że 1 atom wodoru występuje w grupie karboksylowej. Zatem w grupie alkilowej mamy **9 atomów wodoru**. Jeśli 2n+1=9, to liczba atomów węgla **n** wynosi **4.** Ostatecznie uzyskujemy wzór sumaryczny **C4H9COOH.**

**d)** Mamy napisać wzór sumaryczny kwasu karboksylowego o 13 atomach wodoru w **grupie alkilowej**, zatem jeśli 2n+1=13, to liczba atomów węgla **n** wynosi **6.** Ostatecznie uzyskujemy wzór sumaryczny **C6H13COOH.**

**4.** W ramach pracy domowej proszę, na podstawie tabelki umieszczonej w podręczniku i filmiku, napisać w zeszycie przedmiotowym szereg homologiczny kwasów karboksylowych (do 10 atomów węgla w cząsteczce), zapisując ich wzory sumaryczne, strukturalne, półstrukturalne i grupowe oraz nazwy systematyczne i zwyczajowe. Ponadto proszę rozwiązać **zadanie 2 ze str. 160 w podręczniku**.

Zdjęcia pracy domowej do tematu **Szereg homologiczny kwasów karboksylowych** proszę przesłać na mój adres e-mail: [adka367@interia.eu](mailto:adka367@interia.eu) do niedzieli (26.04.2020).

**21.04.2020**

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

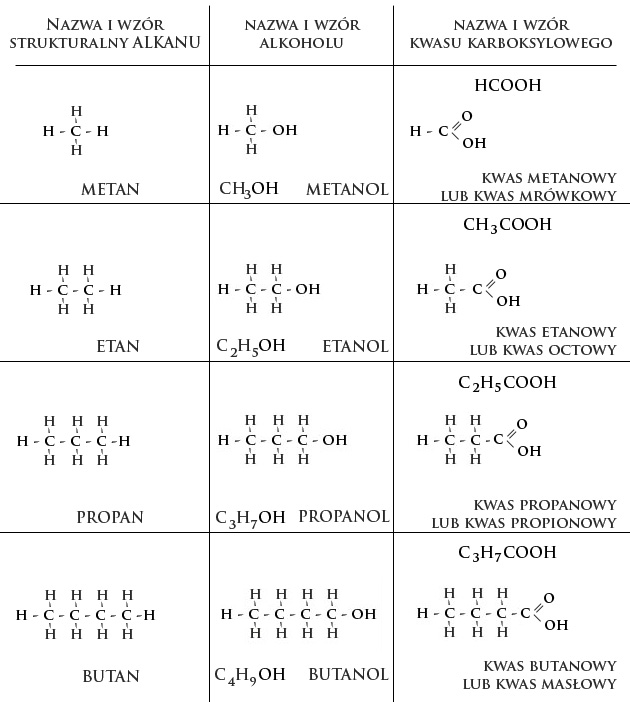
**Temat 2:** Kwas metanowy.

**2.** Pod tematem lekcji, proszę zapisać krótką notatkę dotyczącą informacji o kwasie metanowym:

**Kwas metanowy** jest pierwszym przedstawicielem szeregu homologicznego kwasów karboksylowych. Jego nazwa zwyczajowa to **kwas mrówkowy**. Jego nazwa wywodzi się stąd, że został wyodrębiony z jadu mrówek. Występuje również w jadzie pszczół i w liściach pokrzyw.

1. Wzór sumaryczny i strukturalny kwasu mrówkowego

**HCOOH** wzór sumaryczny

 wzór strukturalny

2. Właściwości fizyczne i chemiczne kwasu mrówkowego.

|  |  |
| --- | --- |
| **Właściwości kwasu metanowego** | |
| **fizyczne** | **chemiczne** |
| ciecz | ma ostry, duszacy zapach |
| bezbarwny | trujący |
| bardzo dobrze rozpuszcza się w wodzie | powoduje oparzenia |
|  | posiada odczyn kwasowy |
|  | ulega reakcji spalania całkowitego |
|  | ulega reakcji dysocjacji jonowej |

* Kwas metanowy jest palny, ulega **tylko** reakcji spalania całkowitego:

2 HCOOH + O2 → 2 CO2 + 2 H2O

* Kwas metanowy ulega również reakcji dysocjacji jonowej, zgodnie z równaniem:

HCOOH HCOO‾ + H+

3. Zastosowanie kwasu mrówkowego

Kwas mrówkowy stosuje się do garbowania skór, produkcji barwników, w przemyśle włókienniczym oraz jako substancję bakteriobójczą.

**3.** **Dla lepszego zrozumienia tematu proszę obowiązkowo obejrzeć filmik, do którego poniżej zamieszczam link:**

<https://www.youtube.com/watch?v=OlZsSCmWsKY> Proszę ustawić na pasku **czas 32:58-37:02**

**4.** W ramach pracy domowej proszę rozwiązać **zadanie 2 i 3 ze str. 163 z podręcznika**. Zdjęcia pracy domowej proszę przesłać na mój adres e-mail: [adka367@interia.eu](mailto:adka367@interia.eu) najpóźniej do niedzieli (26.04.2020).

**Serdecznie Was pozdrawiam i życzę wytrwałości!**