**Klasa 8 b 04.05.2020**

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

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

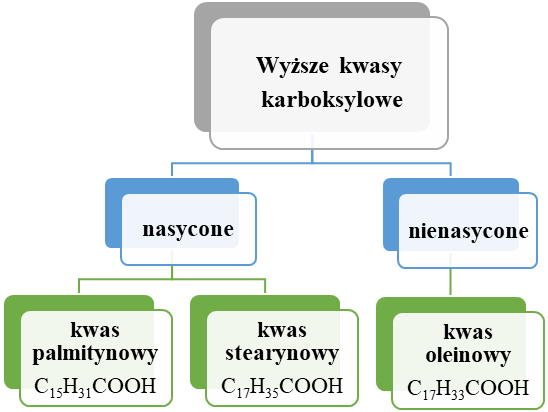
**1.** Proszę zapisać w zeszycie kolejny temat lekcji:

**Temat 1:** Wyższe kwasy karboksylowe – część pierwsza.

**2.** Pod tematem lekcji, proszę sporządzić następującą notatkę:

1. Podział wyższych kwasów karboksylowych.

**Wyższe kwasy karboksylowe** to kwasy karboksylowe o długich łańcuchach węglowych (n ≥ 11), nazywane również **kwasami tłuszczowymi**.



2. Właściwości wyższych kwasów karboksylowych:

* **kwasy stearynowy i palmitynowy** to białe substancje stałe, natomiast **kwas oleinowy** to bezbarwna, oleista ciecz
* nie rozpuszczają się w wodzie
* mają odczyn obojętny
* nie ulegają dysocjacji jonowej
* ulegają reakcjom spalania całkowitego, niecałkowitego i półspalania zgodnie z równaniami:

**kwas palmitynowy**

- **reakcja spalania całkowitego:** C15H31COOH + 23 O2 → 16 CO2 + 16 H2O

- **reakcja spalania niecałkowitego:** C15H31COOH + 7 O2 → 16 C + 16 H2O

- **półspalanie:** C15H31COOH + 15 O2 → 16 CO + 16 H2O

**kwas stearynowy**

- **reakcja spalania całkowitego:** C17H35COOH + 26 O2 → 18 CO2 + 18 H2O

- **reakcja spalania niecałkowitego:** C17H35COOH + 8 O2 → 18 C + 18 H2O

- **półspalanie:** C17H35COOH + 17 O2 → 18 CO + 18 H2O

**kwas oleinowy**

- **reakcja spalania całkowitego:** C17H33COOH + O2 → 18 CO2 + 17 H2O /‧ 2

2 C17H33COOH + 51 O2 → 36 CO2 + 34 H2O

- **reakcja spalania niecałkowitego:** C17H33COOH + O2 → 18 C + 17 H2O /‧ 2

2 C17H33COOH + 15 O2 → 36 C + 34 H2O

- **półspalanie:** C17H33COOH + O2 → 18 CO + 17 H2O /‧ 2

2 C17H33COOH + 33 O2 → 36 CO + 34 H2O

3. Zastosowanie wyższych kwasów karboksylowych.

**3.** W ramach pracy domowej proszę napisać *Zastosowanie kwasów karboksylowych*.

**07.05.2020**

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

**Temat 1:** Wyższe kwasy karboksylowe – część druga.

**2.** Pod tematem lekcji, proszę sporządzić następującą notatkę:

**Kwas oleinowy** jest **związkiem nienasyconym**, ponieważ w jego cząsteczce występuje jedno **wiązanie podwójne** pomiędzy **9** a **10 atomem węgla**.

Wzór półstrukturalny kwasu oleinowego:

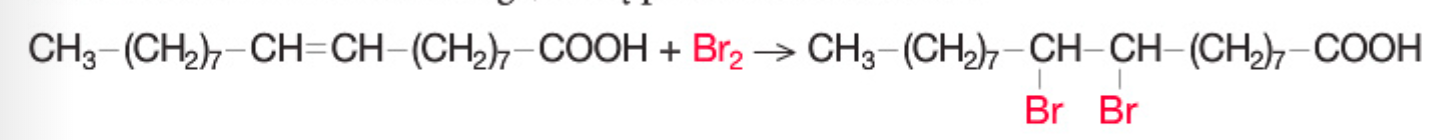
10 9 1

CH3(CH2)7CHCH(CH2)7COOH

1. Reakcja wyższych kwasów karboksylowych z wodą bromową lub nadmanganianem (VII) potasu.

*(Proszę obejrzeć poniższy filmik:* <https://www.youtube.com/watch?v=XraQma5EcnA>*)*

Kwas oleinowy reaguje z wodą bromową (Br2), ponieważ w swojej cząsteczce posiada wiązanie wielokrotne. W wyniku tej reakcji następuje „rozerwanie” wiązania podwójnego między 9 a 10 atomem węgla w cząsteczce kwasu i zachodzi **reakcja przyłączania** bromu do kwasu oleinowego, zgodnie z poniższym równaniem:



2. Reakcja wyższych kwasów karboksylowych z magnezem i tlenkiem miedzi (II).

*(Proszę obejrzeć poniższy filmik:* <https://www.youtube.com/watch?v=aCINTaD8yJI>*)*

**Wyższe kwasy karboksylowe nie reaguja z metalami i tlenkami metali.**

3. Reakcja kwasu stearynowego z zasadą sodową.

*Proszę obejrzeć poniższy filmik:* <http://chomikuj.pl/Preview.ashx?e=8yvDbuYGOtG6hGepI2NsXpX_bc1weR2bnyATO7XvzaIoE7CcczPW1mSeEgT4VwpW&pv=2>

**Kwas stearynowy**, podobnie jak kwasy palmitynowy i oleinowy, reaguje z zasadą sodową. Produktami tych reakcji są **mydła** (stearynian sodu) i wodę.

C17H35COOH + NaOH C17H35COONa + H2O

stearynian sodu

(mydło sodowe)

**Mydła** są to sole wyższych kwasów karboksylowych.

3. W ramach pracy domowej, proszę wykonać **zadanie 2 i 4 ze str. 173 z podręcznika**. Zdjęcie pracy domowej proszę przesłać na mój adres e-mail: [adka367@interia.eu](mailto:adka367@interia.eu) do niedzieli (10.05.2020).

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