

Klasa 8a i 8b – CHEMIA lekcja z dnia 19. 05.2020 r.

Temat : **Wyższe kwasy karboksylowe.**

Cel: Poznasz wzory i właściwości wyższych kwasów karboksylowych.

**PROSZĘ OBEJRZEĆ a ZROZUMIESZ TEMAT I ZOBACZYSZ
DOŚWIADCZENIA !!**

https://www.youtube.com/watch?v=RFR_pmTcQAo

<https://www.youtube.com/watch?v=Yr4rYqpCVPw>

Zapoznaj się z materiałem lekcji zawartym w podręczniku str. 169-173

NOTATKA

Wyższe kwasy karboksylowe występują w roślinach, które są surowcem tłuszczów i nazywany je kwasami tłuszczowymi.

Wyższe kwasy karboksylowe posiadają dłuższe łańcuch liczbowe.



WZORY I NAZWY

$C_{17}H_{35}COOH$ – wzór sumaryczny - kwas stearynowy

$CH_3 - (CH_2)_{16} - COOH$ – wzór półstrukturalny

$C_{15}H_{31}COOH$ – wzór sumaryczny - kwas palmitynowy

$CH_3 - (CH_2)_{14} - COOH$ - wzór półstrukturalny

$C_{17}H_{33}COOH$ – wzór sumaryczny - kwas oleinowy

$CH_3 - (CH_2)_7 - CH = CH - (CH_2)_7 - COOH$ - wzór półstrukturalny

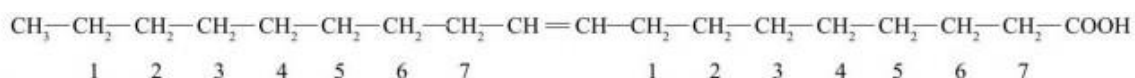
We wzorach półstrukturalnych powtarzającą się grupę $-CH_2$ zapisujemy w nawiasach.



PODZIAŁ WYŻSZYCH KWASÓW ORGANICZNYCH

Nasycone - $C_{17}H_{35}COOH$, $C_{15}H_{31}COOH$ – w łańcuchu węglowym występuje tylko wiązanie pojedyncze

Nienasycone - $C_{17}H_{33}COOH$ - w łańcuchu węglowym występuje między 9 – 10 atomem węgla występuje jedno wiązanie podwójne



WŁAŚCIOWŚCI

STAN SKUPIENIA - kwas stearynowy i palmitynowy są substancjami stałymi, kwas oleinowy jest oleistą cieczą

BARWA - kwas stearynowy i palmitynowy – białe, kwas oleinowy – brunatna ciecz

ROZPUSTCZALNOŚĆ - nie rozpuszczalne w wodzie

ODCZYN - mają odczyn obojętny (mimo, że należą do grupy kwasów)

SPALANIE – wszystkie kwasy ulegają reakcji spalania i topią się w niskich temperaturach

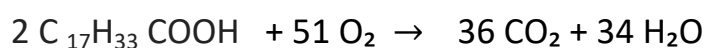
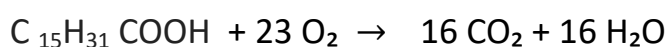
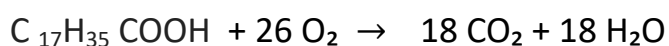


DYSOCJACJA JONOWA

Związki te nie ulegają dysocjacji jonowej.



REAKCJA SALANIA





REAKCJA CHARAKTERYSTYCZNA KWASU OLEINOWEGO

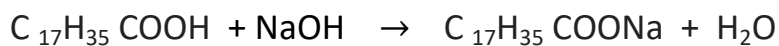
Reakcja z wodą bromową

Kwasy organiczne reagują tak, samo jak węglowodory nienasycone i odbarwiają wodę bromową.



REAKCJE Z WODOROTLENKAMI

Wyższe kwasy karboksylowe + wodorotlenek → mydło + woda



Kwas stearynowy + wodorotlenek sodu → stearynian sodu + woda
mydło sodowe



ZASTOSOWANIE WYŻSZYCH KWASÓW KARBOKSYLOWYCH

Proszę samodzielnie uzupełnić !!

Zadanie domowe

PROJEKT – RODZAJE MYDEŁ I ICH WŁAŚCIWOŚCI - forma prezentacji, film,
plakat - termin 27.05.2020r.