

Materiały z chemii dla klasy 8b na VII tydzień nauki zdalnej

Odpowiedzi do zadań przesyłamy na email: kalembaaa@poczta.fm

Temat: Wyższe kwasy karboksylowe.

Proszę przeczytać tekst z podręcznika s. od 169 do 170.

Można też skorzystać z e-podręcznika – w google wpisz: Wyższe kwasy karboksylowe - właściwości – e-podręcznik.

Po wykonaniu ćwiczeń i przeczytaniu tekstu z podręcznika należy utrwalić temat.

1. Co to są wyższe kwasy karboksylowe?

Wyższe kwasy karboksylowe to kwasy o długich łańcuchach węglowych.

Przykłady wyższych kwasów karboksylowych: kwas palmitynowy, kwas stearynowy, kwas oleinowy.

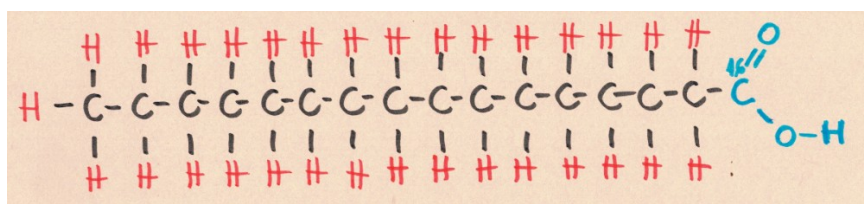
2. Budowa wyższych kwasów karboksylowych.

Przykładowe ćwiczenie:

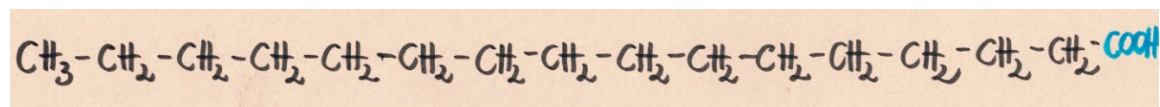
Rozpisz wzór strukturalny, półstrukturalny, grupowy i sumaryczny kwasu palmitynowego.

Kwas palmitynowy zbudowany jest z 16 atomów węgla (C), przy czym jeden węgiel wchodzi w skład grupy karboksylowej (-COOH). Rysujemy 16 C, wokół każdego C mają być 4 kreski (węgiel w związkach organicznych jest IV – wartościowy). Przy węglu nr 16 dopisujemy dwa atomy tlenu (tlen jest II - wartościowy, dlatego wokół tlenu są dwie kreski) oraz atom wodoru (wodor jest I – wartościowy, dlatego wokół wodoru jest jedna kreska). Następnie wolne miejsca uzupełniamy atomami wodoru (H).

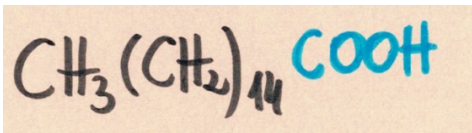
Czyli wzór strukturalny kwasu palmitynowego jest następujący:



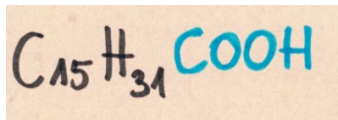
Z poprzednich materiałów pamiętacie, że wzór półstrukturalny nie posiada wiązań pomiędzy węglem a wodorem, czyli:



We wzorze grupowym pomijamy wszystkie wiązania chemiczne, przedstawiamy tylko kolejne grupy atomów. Powtarzające się w cząsteczce grupy atomów zapisuje się w nawiasie, uwzględniając ich liczbę.



Tworząc wzór sumaryczny zliczamy ilość atomów węgla i za symbolem C piszemy cyfrę, która mówi o ilości atomów węgla. Tak samo postępujemy z atomami wodoru. Na końcu wzoru zapisujemy grupę $-\text{COOH}$.



Ćwiczenie 1

Rozpisz wzór strukturalny, półstrukturalny, grupowy i sumaryczny kwasu stearynowego, który posiada 18 atomów węgla. **Odpowiedzi zapisz w zeszyte przedmiotowym.**

2. Właściwości wyższych kwasów karboksylowych.

W google wpisz: dociwczenia.pl, a następnie KOD: C8NWTZ. Następnie uzupełnij kartę doświadczenia.

I To doświadczenie musisz znać

Doświadczenie 33. Badanie właściwości wyższych kwasów karboksylowych

Wykonaj doświadczenie chemiczne zgodnie z instrukcją.

a) **Uzpełnij tabelę. Przyporządkuj podanym kwasom karboksylowym odpowiednie schematy, obserwacje i wnioski, wpisując w kolumny odpowiednie litery (A–I).**

Instrukcja: W trzech probówkach umieść kolejno kwasy: stearynowy, oleinowy, palmitynowy.

Zbadaj ich stan skupienia, barwę, zapach, rozpuszczalność w wodzie.

W każdej probówce umieść uniwersalny papierek wskaźnikowy.

Łyżeczką do spalań nabierz każdego z kwasów: stearynowego, oleinowego i palmitynowego. Umieść łyżeczkę w płomieniu palnika, następnie zgaś palnik.

A.

$\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$

D.

$\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$

G.

$\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$

B. Oleista ciecz.
C. Substancja stała.

E. Nie rozpuszcza się w wodzie.
F. Spala się żółtym płomieniem.

H. Ma odczyn obojętny.
I. Nie ulega dysocjacji jonowej.

Kwas stearynowy	Kwas oleinowy	Kwas palmitynowy



Obejrzyj film
dociwczenia.pl
Kod: C8NWTZ

Temat: Estry.

Proszę przeczytać tekst z podręcznika s. od 177 do 181.

Po wykonaniu ćwiczeń i przeczytaniu tekstu z podręcznika należy utrwalić temat.

Wykonaj ćwiczenie 69 i 70 str.102 z zeszytu ćwiczeń. Odpowiedzi zapisz w zeszycie przedmiotowym.