

Lekcja

Temat: Poznajemy właściwości wyższych kwasów karboksylowych.

Wyższe kwasy karboksylowe to kwasy zawierające długie łańcuchy węglowe. Wyższe kwasy karboksylowe nazywamy również tłuszczowymi, gdyż cząsteczki tłuszczów zawierają w swym składzie reszty tych kwasów.

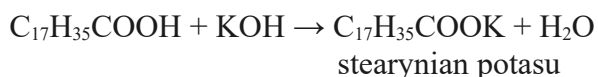
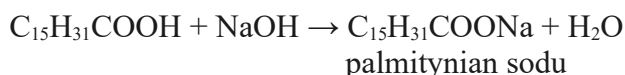
Do nasyconych kwasów tłuszczowych zaliczamy kwasy palmitynowy $C_{15}H_{31}COOH$ i stearynowy $C_{17}H_{35}COOH$. W cząsteczkach tych kwasów między atomami węgla występują wiązania pojedyncze. Kwas oleinowy $C_{17}H_{33}COOH$ między 9 a 10 atomem węgla zawiera wiązanie podwójne, dlatego należy do nienasyconych związków organicznych.

Właściwości wyższych kwasów karboksylowych

	Barwa i stan skupienia	Rozpuszczalność w H_2O	Dysocjacja jonowa	Reakcja z $Br_{2(aq)}$ i $KMnO_4$
Kwas palmitynowy	Białe ciało stałe	Nie rozpuszcza się w wodzie	Nie ulega	Nie reaguje
Kwas stearynowy	Białe ciało stałe	Nie rozpuszcza się w wodzie	Nie ulega	Nie reaguje
Kwas oleinowy	Żółta oleista ciecz	Nie rozpuszcza się w wodzie	Nie ulega	Reaguje

Mydła są to sole wyższych kwasów karboksylowych.

Otrzymywanie mydła



Lekcja

Temat: Podsumowanie wiadomości o kwasach.

1. Uzupełnij tabelę, wpisując w odpowiednie kolumny nazwy soli kwasów karboksylowych wybrane spośród podanych.

*propionian glinu • octan glinu • etanian glinu • maślan glinu •
butanian glinu • propanian glinu*

Wzór sumaryczny	Nazwa zwyczajowa	Nazwa systematyczna
$(CH_3COO)_3Al$		
$(CH_3CH_2CH_2COO)_3Al$		
$(CH_3CH_2COO)_3Al$		

2. Zaznacz wzór odczynnika, za którego pomocą można odróżnić kwas oleinowy od kwasu stearynowego.

A. $HNO_{3(aq)}$

B. $Ca(OH)_2$

C. $H_2SO_{4(aq)}$

D. $KMnO_{4(aq)}$

3. Przeprowadzono doświadczenie chemiczne, w którym do kwasu etanowego wrzucono kawałek metalu X .

Metal X :

- znajduje się w 4. okresie układu okresowego pierwiastków chemicznych,
- w jądrze atomowym ma 30 protonów.

Ustal symbol chemiczny metalu X

Napisz równanie reakcji kwasu etanowego z metalem X . Zastosuj zapis cząsteczkowy.

4. Oblicz, ile gramów kwasu etanowego znajduje się w 150 g octu o stężeniu 6%.