


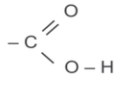

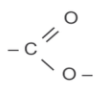
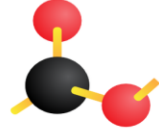



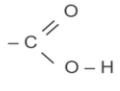

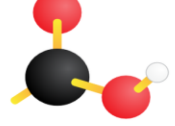
Temat: Pochodne węglowodorów – podsumowanie

- Powtórzysz i utrwalisz wiadomości na temat Pochodnych węglowodorów czyli: alkohole, kwasy karboksylowe, estry, aminy i aminokwasy(to związki chemiczne, z którymi spotykamy się każdego dnia).

1.Zapoznaj się z materiałami na platformie E- Podręczniku

<https://epodreczniki.pl/a/pochodne-weglowodorow---podsumowanie/D1Bmcu12D>



Pochodne węglowodorów	Nazwa grupy funkcyjnej	Wzór sumaryczny rupy funkcyjnej	Wzór strukturalny grupy funkcyjnej	Model
alkohole	wodorotlenowa	-OH	-O-H	
kwasy karboksylowe	karboksylowa	-COOH		
estry	estrowa	-COO-		
aminy	aminowa	-NH ₂		
aminokwasy	aminowa i karboksylowa	-NH ₂ -COOH	 	 

W tabeli poniżej zestawiono ważne reakcje chemiczne alkoholi i kwasów karboksylowych.

alkohole	fermentacja alkoholowa
	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{enzymy}} 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 2\text{CO}_2$
kwasy karboksylowe	spalanie całkowite
	$\text{CH}_3\text{OH} + 2\text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
	fermentacja octowa
	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{enzymy}} \text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O}$
	dysocjacja elektrolityczna
	$\text{CH}_3\text{COOH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \underset{\text{anion octanowy}}{\text{CH}_3\text{COO}^-} + \text{H}^+$
estry	reakcja kwasów z metalami, tlenkami metali i zasadami
	$2\text{CH}_3\text{COOH} + 2\text{Na} \longrightarrow 2\underset{\text{octan sodu}}{\text{CH}_3\text{COONa}} + \text{H}_2$
	$2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CuO} \longrightarrow \underset{\text{octan miedzi (II)}}{(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Cu}} + \text{H}_2\text{O}$
	$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{KOH} \longrightarrow \underset{\text{octan potasu}}{\text{CH}_3\text{COOK}} + \text{H}_2\text{O}$
	reakcja estryfikacji
	$\text{kwas} + \text{alkohol} \xrightleftharpoons{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{ester} + \text{woda}$ $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \xrightleftharpoons{\text{H}_2\text{SO}_4} \underset{\text{octan metylu}}{\text{CH}_3\text{COOCH}_3} + \text{H}_2\text{O}$

2. Wykonaj w zeszycie przedmiotowym:

Zad 1. Uzupełnij i uzgodnij równania reakcji. Nazwij produkty reakcji

- + \rightarrow $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH} + \dots \rightarrow \text{C} + \text{H}_2\text{O}$
- + $\rightarrow \text{HCOONa} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH} + \dots \rightarrow \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{HCOOH} + \text{MgO} \rightarrow \dots + \dots$
- + $\text{KOH} \rightarrow \text{C}_3\text{H}_7\text{COOK} + \dots$
- + $\text{NaOH} \rightarrow \text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa} + \dots$
- + $\rightarrow (\text{HCOO})_2\text{Mg} + \text{H}_2$

zad. 2 Napisz i uzgodnij równania reakcji:

- kwasu propionowego z wodorotlenkiem wapnia
- kwasu masłowego z tlenkiem potasu
- kwasu oleinowego z wodorotlenkiem sodu

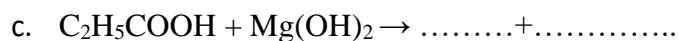
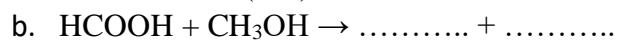
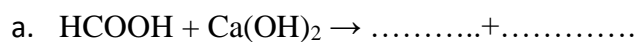
Zad.3 Napisz i uzgodnij równania reakcji

- spalanie całkowite kwasu mrówkowego
- spalanie niecałkowite kwasu propionowego

zad. 4 Napisz równanie reakcji otrzymywania mrówczanu etylu

.....

Zad 5. Napisz w formie cząsteczkowej równania reakcji:



zad 6. Napisz równania dysocjacji jonowej:

a. kwasu mrówkowego

b. kwasu octowego

c. kwasu propionowego

Proszę przepisać te zadania do zeszytu i je wykonać . Zdjęcie zadania wysłać do 19.05 na messenger

3. W następnym tygodniu test podsumowujący na platformie Quizizz (termin do uzgodnienia po konsultacji wtorkowej).

Kontakt z uczniami na Messengerze

- mail nauczyciela: kate0775@interia.pl

- konsultacja z nauczycielem na Skype –wtorek 13.00-14.00