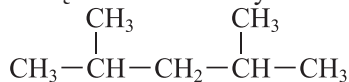


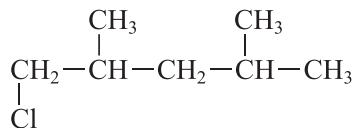
ROZWIĄZANIA ZADAŃ (z komentarzem)

ZADANIE 1. Wzór 2,4-dimetylopentanu:

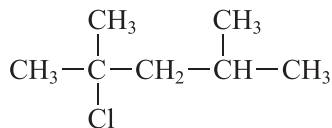
Związek ten ma cztery równocenne grupy CH_3 , dwie równocenne grupy CH i jedną grupę CH_2 ,



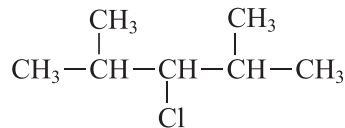
może więc utworzyć trzy monochloropochodne:



1-chloro-2,4-dimetylopentan

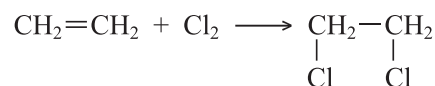
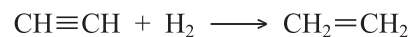
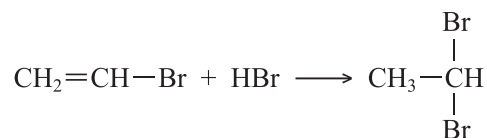


2-chloro-2,4-dimetylopentan

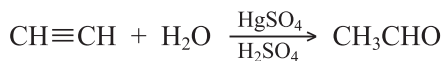


3-chloro-2,4-dimetylopentan

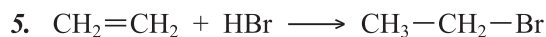
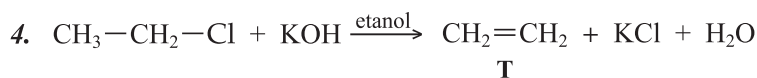
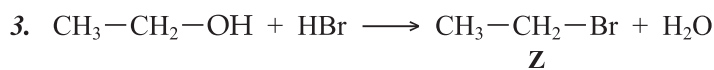
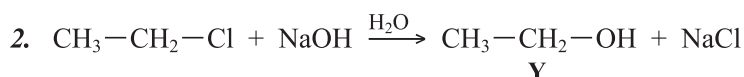
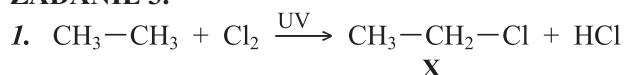
ZADANIE 2.



Lub odwrotnie, najpierw chlorowanie, potem uwodornienie.



ZADANIE 3.



Nazwy:

X — chloroetan;

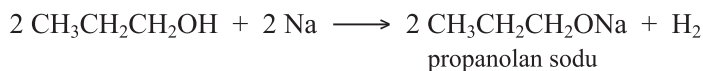
Z — bromoetan;

Y — etanol;

T — eten.

ZADANIE 4.

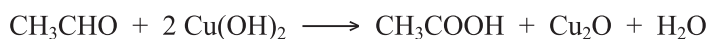
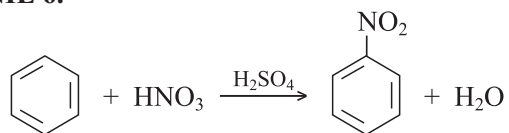
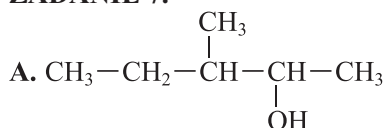
Z sodem reaguje propan-1-ol.



ZADANIE 5.

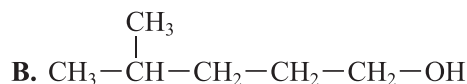
1. grupa fenylowa;
2. grupa aminowa;
3. grupa karboksylowa.

Nazwa związku: kwas 2-amino-3-fenylopropanowy.

ZADANIE 6.**ZADANIE 7.**

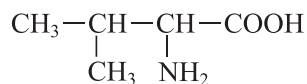
3-metylopentan-2-ol
lub 3-metylo-2-pentanol

2°



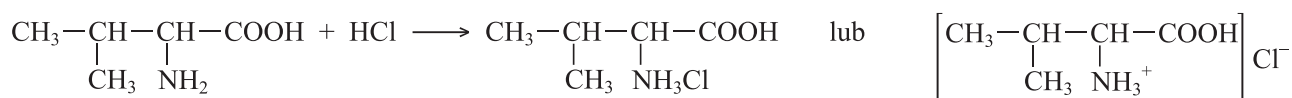
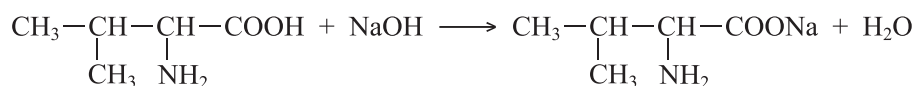
4-metylopentan-1-ol
lub 4-metylo-1-pentanol

1°

ZADANIE 8.

kwas 2-amino-3-metylobutanowy

Równania reakcji:

**ZADANIE 9.**

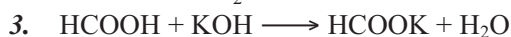
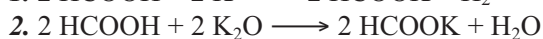
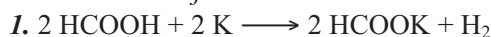
- A. substytucja (podstawianie, substytucja rodnikowa);
- B. addycja (przyłączanie, addycja elektrofilowa);
- C. eliminacja;
- D. polimeryzacja.

ZADANIE 10.

HCOOK

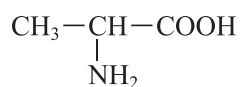
metanian potasu

Równania reakcji:

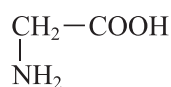


ZADANIE 11.

Wzory aminokwasów:

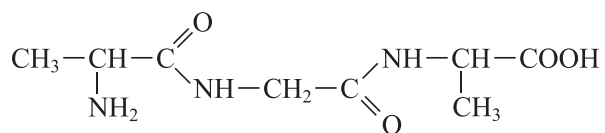


alanina



glicyna

Wzór i nazwa tripeptydu:



Ala-Gly-Ala
alanyloglicyloalanina

ZADANIE 12.

Obliczenie wzoru sumarycznego z wzoru ogólnego:

$$12n + 2n + 16 = 58$$

$$14n = 42$$

$$n = 3$$

Wzór sumaryczny: C_3H_6O

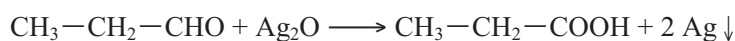
Aldehyd	Keton
$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CHO}$	$\text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_3$ \parallel O
propanal <i>lub aldehyd propionowy</i>	propanon <i>lub aceton</i>

ZADANIE 13.

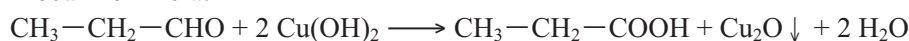
Wzór związku: $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CHO}$

Równania reakcji:

Próba Tollensa:



Próba Trommera:

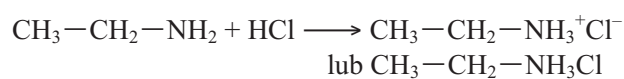
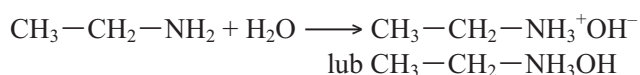


ZADANIE 14.



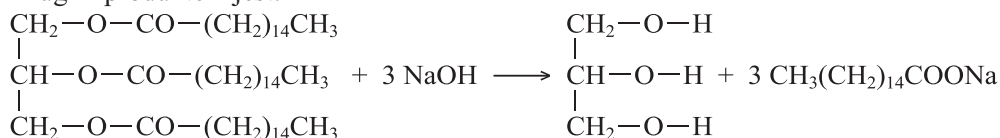
etyloamina

Równania reakcji:



ZADANIE 15.

Drugim produktem jest:

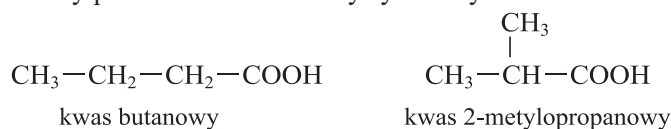


Brakujący produkt reakcji jest głównym składnikiem mydła.

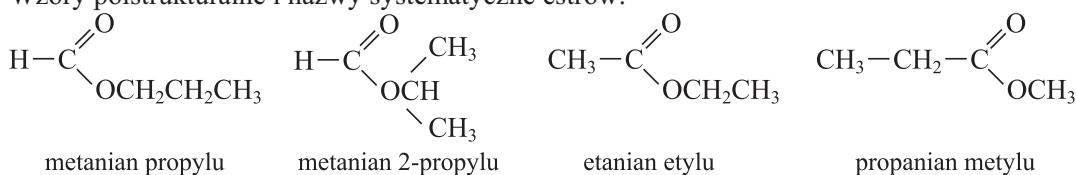
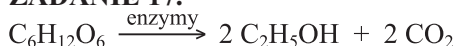
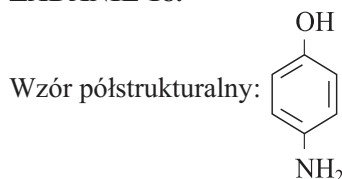
Podana reakcja nosi nazwę zmydlania.

ZADANIE 16.

Wzory półstrukturalne i nazwy systematyczne kwasów:



Wzory półstrukturalne i nazwy systematyczne estrów:

**ZADANIE 17.****ZADANIE 18.**

Wzór sumaryczny: $\text{C}_6\text{H}_7\text{NO}$

Obliczenie składu procentowego:

$$M_{\text{C}_6\text{H}_7\text{NO}} = 109 \text{ g/mol}$$

- zawartość procentowa węgla

$$\begin{array}{l}
 109 \text{ g} \longrightarrow 100 \% \\
 72 \text{ g (6 moli C)} \longrightarrow x \% \\
 x = \frac{72 \text{ g} \cdot 100 \%}{109 \text{ g}} = 66,06 \% \text{ C}
 \end{array}$$

- zawartość procentowa wodoru

$$\begin{array}{l}
 109 \text{ g} \longrightarrow 100 \% \\
 7 \text{ g (7 moli H)} \longrightarrow x \% \\
 x = \frac{7 \text{ g} \cdot 100 \%}{109 \text{ g}} = 6,42 \% \text{ H}
 \end{array}$$

- zawartość procentowa azotu

$$\begin{array}{l}
 109 \text{ g} \longrightarrow 100 \% \\
 14 \text{ g (1 mol N)} \longrightarrow x \% \\
 x = \frac{14 \text{ g} \cdot 100 \%}{109 \text{ g}} = 12,84 \% \text{ N}
 \end{array}$$

- zawartość procentowa tlenu

$$\begin{array}{l}
 109 \text{ g} \longrightarrow 100 \% \\
 16 \text{ g (1 mol O)} \longrightarrow x \% \\
 x = \frac{16 \text{ g} \cdot 100 \%}{109 \text{ g}} = 14,68 \% \text{ O}
 \end{array}$$

Skład procentowy związku: 66,06 % C; 6,42 % H; 12,84 % N; 14,68 % O.