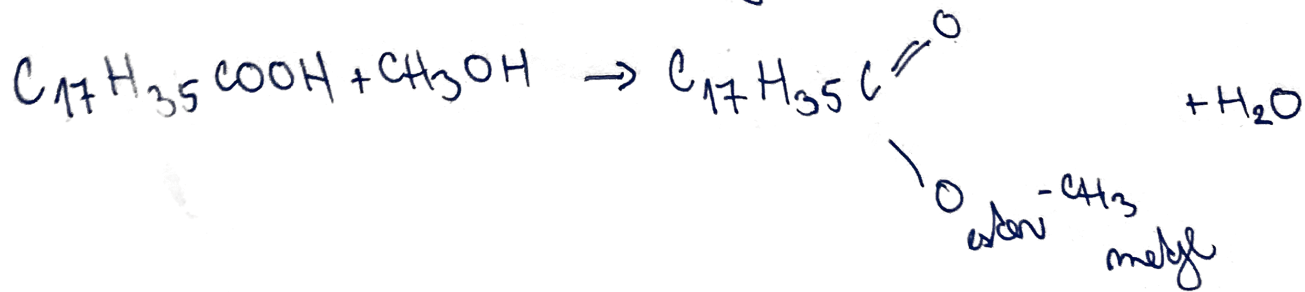


reducing



k. maslora  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$

Esenciálne

k. limonová - 2 najväčšie vônečky psychotropná R 9 subltá

k. kolonová - 3 2-vonné, 9, 12, 15 subltá

## Deriváty karboxylových kyselín

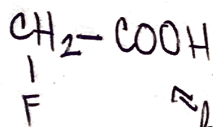
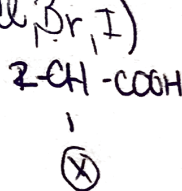
delecie: funkčné, substituované

Funkčné → výskytu samostatného atómu N i viac funkčnej skupiny -COOH

Substituované → -COOH skupina ostáva zachovaná, nahradenie sa týka uhľovodíkovej zvyšku

## Substituované deriváty KK

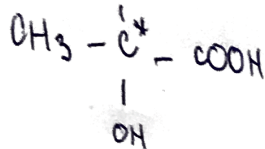
Halogenkyseliny - nahradením atómom -X (F, Cl, Br, I)



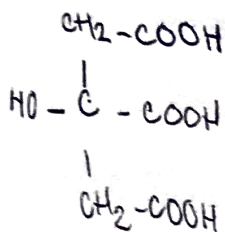
≈ k. fluorová

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$  → k. 2-chlormasťová

Hydroxykyseliny - nahradená -OH skupina

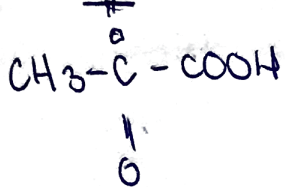


→ kyselina hydroxypropionová (propionová) = mliečna

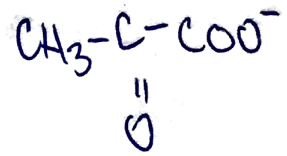


→ kyselina citrónová

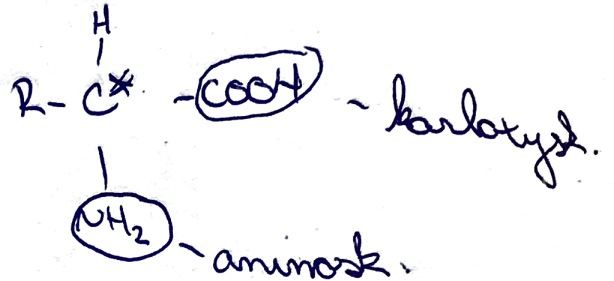
Acetokyseliny = kyseliny



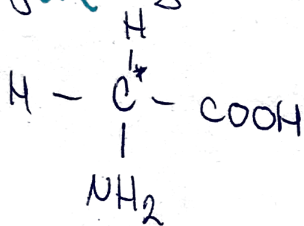
- kyselina pyrohozmoová



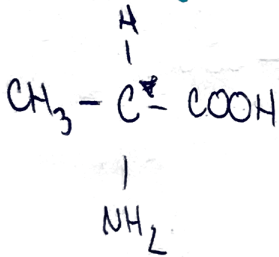
Aminokyseliny



1. glicin - jediná máje optický aktivní



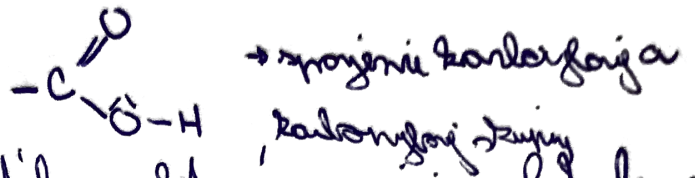
2. alanin



C

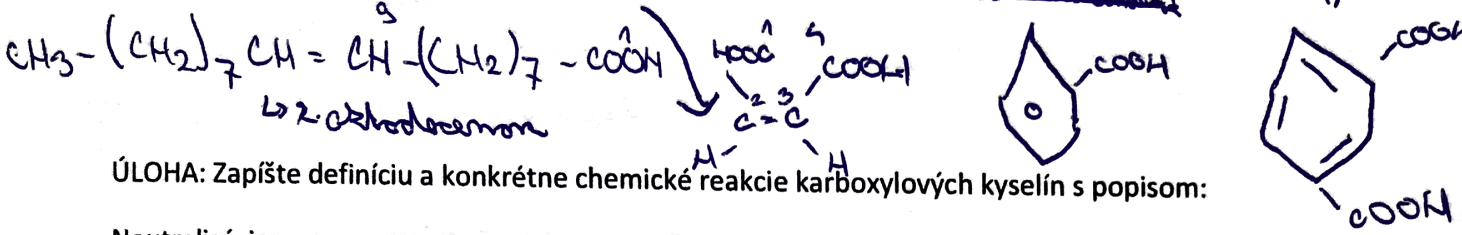
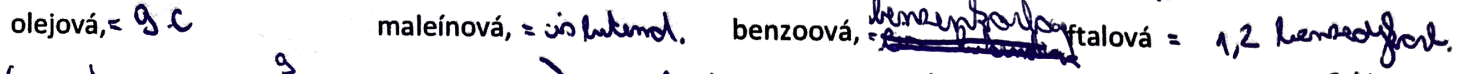
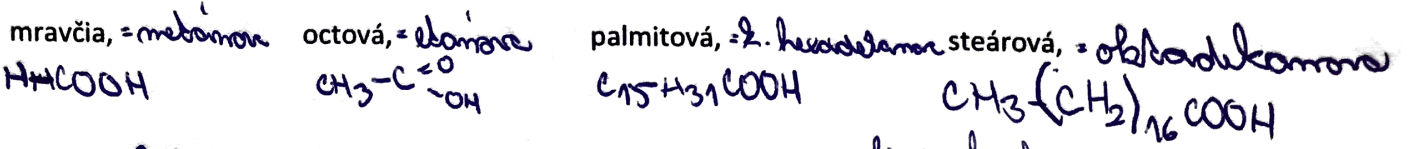
17

ÚLOHA: Definujte pojem karboxylové kyseliny.



- kyslíkaté deriváty uhľovodíkov, ktoré v svojej molekule obs. 1 alebo viac karbox. sk. -COOH

ÚLOHA: Napíšte vzorce najdôležitejších karboxylových kyselín:



ÚLOHA: Zapište definíciu a konkrétne chemické reakcie karboxylových kyselín s popisom:

Neutralizácia:

- reakcia karb. k. a hydroxidu Na vzniká soľ a voda

esterifikácia:

- reakcia karboxylovej kyseliny a alkoholu, pričom vznikne ester a voda

$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

dekarboxylácia:

- reakcia uvoľneniu  $\text{CO}_2$  kyseliným rozkladom

$\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{COOH} \xrightarrow{\text{CO}_2} \text{CH}_3-\text{COOH}$  (k. octová)

$\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{COOH} \xrightarrow{-\text{CO}_2} \text{H}-\text{C}(\text{OH})-\text{COOH}$  (k. mliečna)

ÚLOHA: Napíšte vzorce zlúčenín a uveďte či ide o substitučný alebo funkčný derivát:

