



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Gymnázium Josefa Ressela, Chrudim, Olbrachtova 291
Název a číslo OP	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, CZ. 1.5, Název projektu: Inovace ve vzdělávání na Gymnáziu Chrudim, reg.č.:CZ.1.07/1.5.00/34.0249
Název šablony klíčové aktivity	V/2- Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol
Tematická oblast (předmět)	Chemie
Název sady vzdělávacích materiálů	Organická chemie a biochemie
Jméno tvůrce vzdělávací sady	Zuzana Michálková
Číslo sady	V/2-1-2-19
Anotace	Pracovní list na vlastnosti a chemické reakce karboxylových kyselin
Ověřeno ve výuce: ročník, třída, dne, předmět	3.ročník; 3.B; 31.1.2013; chemie

1. Napiš vzorcem a názvem (systematickým, triviálním, latinským) příklad

a) nenasycené monokarboxylové acyklické kyseliny

b) aromatické dikarboxylové kyseliny

c) nasycené dikarboxylové kyseliny se 6 atomy uhlíku

d) nenasycené vyšší mastné kyseliny

2. Seřad' pomocí vzorců uvedené kyseliny od nejslabší po nejsilnější, stručně zdůvodni:

a) kys. 3 – chlorbutanová, kys. butanová, kys. 2 – chlorbutanová, kys. 4 – chlorbutanová

b) kys. 2 – brompropanová, kys. propanová, kys. 2,3 – dibrompropanová

c) kys. máselná, kys. jantarová

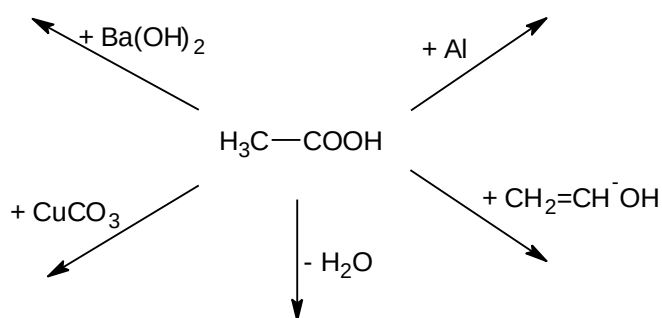
3. Zapiš chem. rovnici přípravu kyseliny octové

a) z alkoholu

b) dekarboxylací dikarboxylové kyseliny

c) vytěsněním z octanu silnou anorganickou kyselinou

4. Doplň schéma reakcí – vzorce a názvy hlavních produktů:



Použitá literatura:

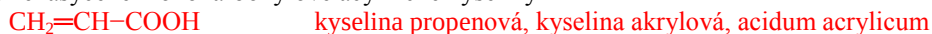
Jaroslav Honza, Aleš Mareček: *Chemie pro čtyřletá gymnázia 3. díl*, Nakladatelství Olomouc, 2000, ISBN 80-7182-057-1

Josef Pacák: *Stručné základy organické chemie*, SNTL, 1978, 04-601-78

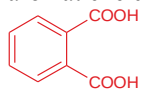
Při psaní chemických vzorců byl použit program ChemSketch

1. Napiš vzorcem a názvem (systematickým, triviálním, latinským) příklad

a) nenasycené monokarboxylové acyklické kyseliny

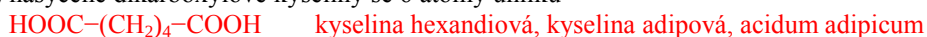


b) aromatické dikarboxylové kyseliny



kyselina benzen – 1,2 – dikarboxylová, kyselina fталová, acidum fталicum

c) nasycené dikarboxylové kyseliny se 6 atomy uhlíku

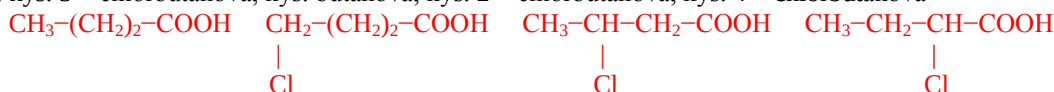


d) nenasycené vyšší mastné kyseliny



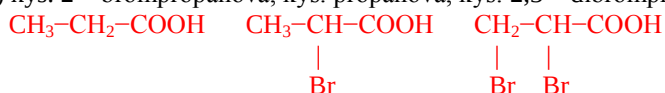
2. Seřad' pomocí vzorců uvedené kyseliny od nejslabší po nejsilnější, stručně zdůvodni:

a) kys. 3 – chlorbutanová, kys. butanová, kys. 2 – chlorbutanová, kys. 4 – chlorbutanová



Síla kyseliny klesá s rostoucí vzdáleností atomu chloru od karboxylové skupiny.

b) kys. 2 – brompropanová, kys. propanová, kys. 2,3 – dibrompropanová



S rostoucím počtem atomů Br roste síla kyseliny.

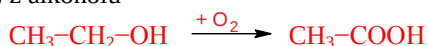
c) kys. máselná, kys. jantarová



S rostoucím počtem karboxylových skupin roste síla kyseliny.

3. Zapiš chem. rovnici přípravu kyseliny octové

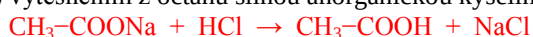
a) z alkoholu



b) dekarboxylací dikarboxylové kyseliny



c) vytěsňením z octanu silnou anorganickou kyselinou



4. Dopln' schéma reakcí – vzorce a názvy hlavních produktů:

octan barnatý



octan hlinitý

