



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Habětínková Zuzana.

Dostupné ze Školského portálu Karlovarského kraje www.kvkskoly.cz, materiál vznikl v rámci projektu Gymnázia Cheb s názvem Rozvoj školského portálu Karlovarského kraje

FUNKČNÍ DERIVÁTY KARBOXYLOVÝCH KYSELIN – TEST

1. Napiš obecný vzorec esteru a amidu:

2. Napiš racionální vzorce těchto látek:

- a. acetanhydrid
- b. diamid kyseliny uhličité
- c. acetonitril (ethannitril)
- d. benzoylbromid
- e. kalium-propanoát
- f. ethyl-pentanoát

3. Močovina je:

- a) ester b) imid c) sůl d) amid e) alkylhalogenid f) anhydrid

4. Nejreaktivnější funkční deriváty jsou:

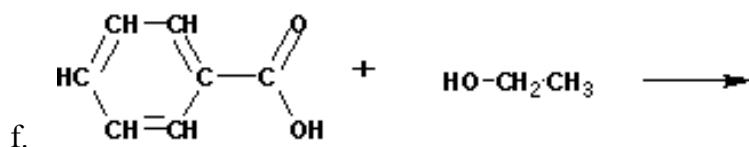
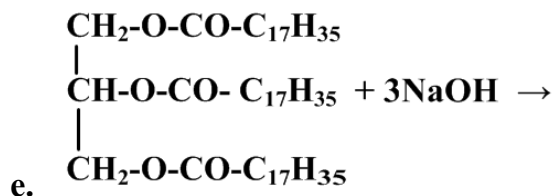
- a) estery b) soli c) acylhalogenidy d) amidy f) anhydridy

5. Napiš rovnice, produkty pojmenuj:

- a. kyselá hydrolyza ethylesteru kyseliny máselné



- c. kyselina mravenčí + hydroxid draselný $\rightarrow$



FUNKČNÍ DERIVÁTY KARBOXYLOVÝCH KYSELIN – TEST

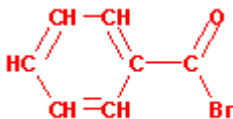
1. Napiš obecný vzorec esteru a amidu: **ester - RCOOR'** **amid - RCONH_2**

2. Napiš racionální vzorce těchto látek:

a. **acetanhydrid** **$\text{CH}_3\text{COOCOCH}_3$**

b. **diamid kyseliny uhličité** **NH_2CONH_2**

c. **acetonitril (ethannitril)** **$\text{CH}_3\text{-CN}$**



d. **benzoylbromid**

e. **kalium-propanoát** **$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOK}$**

f. **ethyl-pentanoát** **$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOCH}_2\text{CH}_3$**

3. Močovina je:

a) ester b) imid c) sůl **d) amid** e) alkylhalogenid f) anhydrid

4. Nejreaktivnější funkční deriváty jsou:

a) estery b) soli **c) acylhalogenidy** d) amidy f) anhydridy

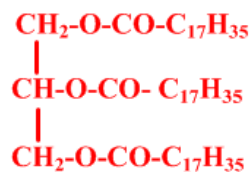
5. Napiš rovnice, produkty pojmenuj:

a. **$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOCH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{+\text{H}^+} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$**
butanová (máselná) kyselina + ethanol

b. **$\text{CH}_3\text{-CO- O-CO-CH}_3 + \text{NH}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{-CONH}_2 + \text{CH}_3\text{COOH}$**
ethanamid (amid kyseliny octové) + ethanová (octová) kyselina

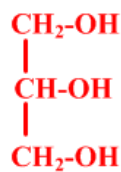
c. **$\text{HCOOH} + \text{KOH} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{HCOOK}$**
kalium-methanoát (mravenčan draselný, kalium-formiát)

d. **$\text{CH}_3\text{-COCl} + \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{-COOCH}_3 + \text{HCl}$**
methyl-ethanoát (methylester kyseliny octové) + chlorovodík



tristearoylglycerol

stearan sodný
natrium - oktadekanoát



glycerol
propan-1,2,3-triol

e.

f. + $\text{HO-CH}_2\text{-CH}_3 \longrightarrow$ + H_2O
ethyl-benzoát(ethylester kyseliny benzoové) voda