



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

PRACOVNÍ LIST – DERIVÁTY KARBOXYLOVÝCH KYSELIN

1. Uvedené sloučeniny rozděl do příslušných skupin a pojmenuj je:

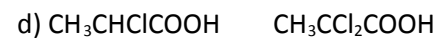
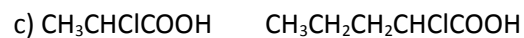
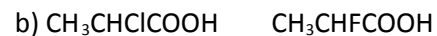
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHOHCOOH}$, CH_3COCl , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$, $\text{CH}_3\text{COOCOCH}_3$, $\text{CH}_3\text{CHClCOOH}$, $\text{CH}_3\text{CHNH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CONH}_2$, HCOOK , CH_3CN , $\text{CH}_3\text{COCOCH}_3$

Substituční deriváty		Funkční deriváty			
skupina	vzorec	název	skupina	vzorec	název
Halogenkyseliny			Soli		
Hydroxykyseliny			Chloridy		
Aminokyseliny			Estery		
Oxokyseliny			Anhydridy		
			Amidy		
			Nitrily		

2. Napiš vzorce derivátů, zařaď je do skupin:

	Vzorec Substituční(S) – funkční derivát (F)		Vzorec Substituční(S) – funkční derivát (F)
Propananhydrid		Mléčná kyselina	
Acetylbromid		Ethylmetanoát	
α -aminopropanová kyselina		2,2,2-trichlorethanová kyselina	
Benzenkarboxylát draselný		Propannitril	
2-hydroxypropan-1,2,3- trikarboxylová kyselina		2-oxopropanová kyselina	

3. Porovnej kyselost uvedených derivátů:



4. Napiš rovnici vzniku anhydridu kyseliny octové dehydratací:

5. Napiš reakci propanové kyseliny s ethanolem v kyselém prostředí, produkt pojmenuj a napiš obecný název reakce:

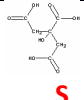
PRACOVNÍ LIST – DERIVÁTY KARBOXYLOVÝCH KYSELIN

1. Uvedené sloučeniny rozděl do příslušných skupin a pojmenuj je systematickým názvoslovím:

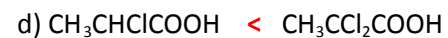
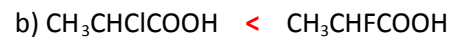
Substituční deriváty			Funkční deriváty		
skupina	vzorec	název	skupina	vzorec	název
Halogenkyseliny	$\text{CH}_3\text{CHClCOOH}$	2-chlorpropanová k.	Soli	HCOOK	kalium-methanoát
Hydroxykyseliny	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHOHCOOH}$	2-hydroxybutanová k.	Chloridy	CH_3COCl	acetylchlorid
Aminokyseliny	$\text{CH}_3\text{CHNH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$	3-aminobutanová k.	Estery	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$	methyl-propanoát
Oxokyseliny	$\text{CH}_3\text{COCOCH}_3$	2-oxopropanová k.	Anhydridy	$\text{CH}_3\text{COOCOCH}_3$	acetanhydrid
			Amidy	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CONH}_2$	propanamid
			Nitrily	CH_3CN	ethannitril

2. Napiš vzorce derivátů, zařaď je do skupin:

	Vzorec Substituční(S) – funkční derivát (F)		Vzorec Substituční(S) – funkční derivát (F)
Propananhydrid	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCOCH}_2\text{CH}_3$ F	Mléčná kyselina	$\text{CH}_3\text{CHOHCOOH}$ S
Acetylbromid	CH_3COBr F	Ethylmetanoát	$\text{HCOOCH}_2\text{CH}_3$ F
α -aminopropanová kyselina	$\text{CH}_3\text{CHNH}_2\text{COOH}$ S	2,2,2-trichlorethanová kyselina	Cl_3CCOOH S
Benzenkarboxylát draselný	$\text{C}_6\text{H}_5\text{COOK}$ F	Propannitril	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CN}$ F

2-hydroxypropan-1,2,3-trikarboxylová kyselina		2-oxopropanová kyselina	$\text{CH}_3\text{COCO}_2\text{H}$	S
---	---	-------------------------	------------------------------------	---

3. Porovnej kyselost uvedených derivátů:



4. Napiš rovnici vzniku anhydridu kyseliny octové dehydratací: $2\text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CH}_3\text{COOCOCH}_3$

5. Napiš reakci propanové kyseliny s etanolem v kyselém prostředí, produkt pojmenuj a napiš obecný název reakce:

