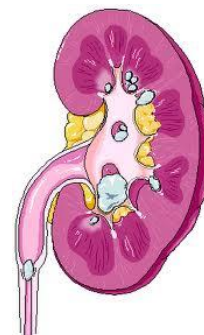


FUNKČNÍ DERIVÁTY KARBOXYLOVÝCH KYSELIN

PRACOVNÍ LIST

1) Podle obrázků určete, kde se můžete ve svém okolí s jednotlivými deriváty karboxylových kyselin běžně setkat. Zapište pod obrázek vybrané pojmy z nabídky.



polyakrylonitril

akrylonitril

anhydridy

estery

šřavelan vápenatý

palmitan sodný

octan hlinitý

LÁTKY

VÝSKYT

ledvinové kameny

lepidla

mýdla

syntetická vlákna

umělé textilie

kosmetický průmysl

lékařství

v ovoci

2) Křížovka

a) Mezi jaké funkční deriváty byste zařadili následující sloučeniny?

Doplň do křížovky názvy následujících derivátů:

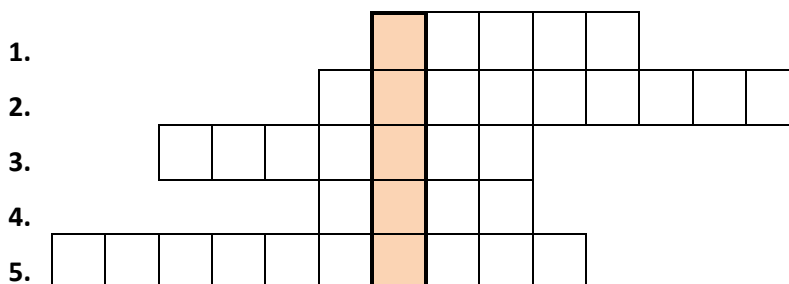
1) acetamid

2) butananhydrid

3) akrylonitril

4) acetát sodný

5) benzen-1,4-dikarboxyldibromid



TAJENKA: _____

b) Vysvětli pojem, který vyšel v tajence:

3) Kdo má pravdu?

Karel s Tomášem si přečetli různé výukové texty o derivátech karboxylových kyselin, a protože jsou to dva zapálení chemici, hned spolu začali na toto téma diskutovat. Na pár tvrzeních se ale nemohou shodnout. Kdo z nich má pravdu? **Rozhodněte, která následující tvrzení jsou pravdivá, a označte A (pravda)/N (nepravda):**

KAREL ŘÍKÁ:		TOMÁŠ ŘÍKÁ:	
<ul style="list-style-type: none"> U substitučních derivátů karboxylových kyselin dochází ke změně na funkční skupině – COOH. 		<ul style="list-style-type: none"> U funkčních derivátů karboxylových kyselin dochází ke změně na funkční skupině – COOH. 	
<ul style="list-style-type: none"> U halogenidů je skupina – OH ve funkční skupině nahrazena některým z halogenů. 		<ul style="list-style-type: none"> U halogenidů dochází k substituci vodíkového atomu na uhlovodíkovém řetězci za atom halogenu. 	
<ul style="list-style-type: none"> Anhydridy vznikají kondenzací dvou karboxylových kyselin za současného odštěpení molekuly vody. 		<ul style="list-style-type: none"> Anhydridy vznikají kondenzací dvou karboxylových kyselin za současného odštěpení molekuly oxidu uhličitého. 	
<ul style="list-style-type: none"> Soli karboxylových kyselin vznikají na stejném principu jako soli 		<ul style="list-style-type: none"> Soli karboxylových kyselin vznikají na stejném principu 	

anorganických kyselin náhradou atomu vodíku v karboxylové skupině za atom kovu.		jako soli anorganických kyselin náhradou atomu kyslíku v karboxylové skupině za atom kovu.	
<ul style="list-style-type: none"> Amidy mají nízké body tání a varu protože jsou to iontové sloučeniny. 		<ul style="list-style-type: none"> Amidy mají vysoké body tání a varu díky vodíkovým vazbám, které se uplatňují v rámci jejich molekuly. 	

4) Dopln vynechaná slova do textu.

ESENCE	BUTYL-PROPANOÁT	AMIDY	OCTAN HLINITÝ	ZBYTEK
OVOCE	SUBSTITUČNÍ	ESTERIFIKACE	LEDVINOVÝCH	ESTERY
KYSELINY	ANHYDRID	VODÍK	ALKOHOL	FUNKČNÍ

Deriváty karboxylových _____ rozdělujeme na funkční a _____ podle místa, v kterém na karboxylové kyselině dochází k substituci. U _____ derivátů karboxylových kyselin dochází k modifikaci funkční, _____ skupiny a uhlovodíkový _____ zůstává zachován. Mezi funkční deriváty řadíme soli a _____ karboxylových kyselin, které lze odvodit náhradou atomu vodíku v karboxylové skupině a dále halogenidy, _____, nitrily a _____. V přírodě se setkáváme s estery, které jsou obsaženy v _____ a květech rostlin. Jednoduché estery příjemně voní. Například _____ voní po rumu a používá se jako rumová _____ v cukrovinkách. Estery vznikají _____, při níž reaguje karboxylová kyselina s _____.

Mezi soli karboxylových kyselin patří například _____, který je pro lidský organismus nebezpečný a způsobuje tvorbu _____ kamenů. Naopak _____ se používá jako obklad proti otokům při poštípání hmyzem nebo na podvrtnutý kotník.

Zdroje použitých obrázků

foto archiv Petra Váňová

Parfém [online]. [cit. 18. 1. 2012]. Dostupné z: blog.cenypodlupou.cz/vyberte-si-ten-spravny-parfem-na-let

Lepidla [online]. [cit. 18. 1. 2012]. Dostupné z: www.ok-papirnictvi.cz/papir-etikety/eshop/26-1-Kancelarske-potreby/260-3-Lepidla-PRITT

Syntetická vlákna [online]. [cit. 18. 1. 2012]. Dostupné z: <http://www.mojeobaly.cz/Provazy/Provazek-100g.html>

Ledvinové kameny [online]. [cit. 18. 1. 2012]. Dostupné z: http://monka.hysteria.cz/marko/domaci_lekar/moc/renkamen.html

Ovoce [online]. [cit. 18. 1. 2012]. Dostupné z: s567.photobucket.com/user/Sexy_lorrainia/media/sere/FruitBasket.png.html

Umělé textilie [online]. [cit. 18. 1. 2012]. Dostupné z: <http://www.2z-sport.cz/fotografie/eshopprovedenifotografie/11967/tassel.jpg.cs.3414.10091.6.141759.jpg>