

TEST

-

FUNKČNÍ DERIVÁTY KARBOXYLOVÝCH KYSELIN

1) *K jednotlivým sloučeninám přiřad' správné pojmy. (Pojmy: lékařství, syntetická vlákna, detergenty, ledvinové kameny, lepidla a pojiva)*

š'avelan vápenatý	Odpověď 1
palmitan sodný	Odpověď 2
akrylonitril	Odpověď 3
octan hlinitý	Odpověď 4

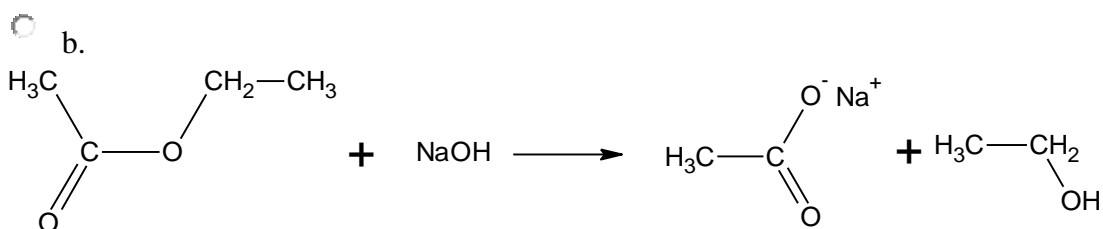
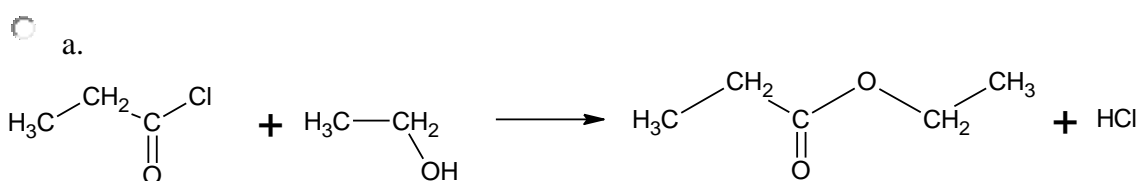
2) *Rozhodni, zda je následujících tvrzení pravdivé?*

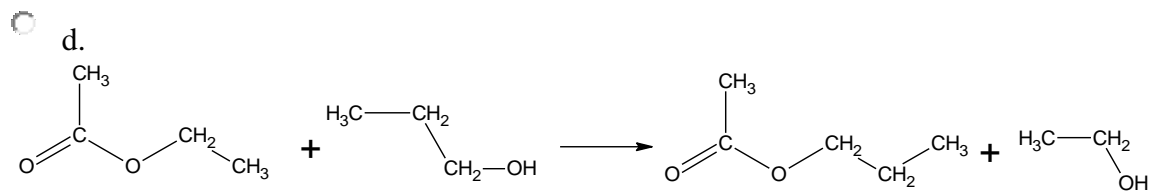
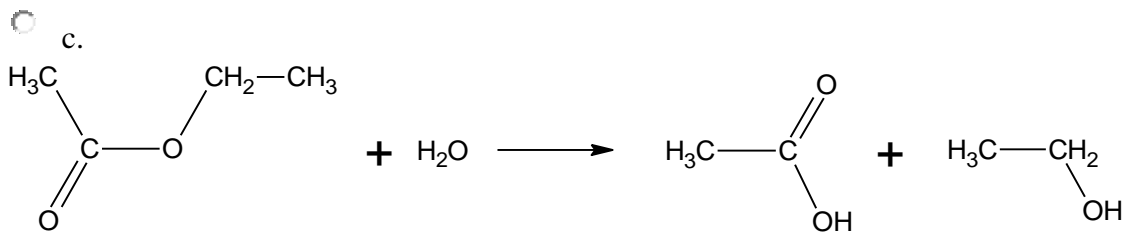
U funkčních derivátů karboxylových kyselin dochází ke změně na funkční skupině -COOH. Vyberte jednu z nabízených možností:

- Pravda
 Nepravda

3) *Vyber z následujících rovnic tu, která popisuje zmýdelnění.*

Vyberte jednu z nabízených možností:

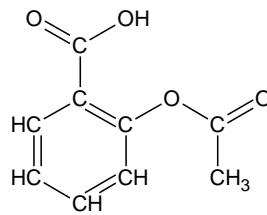




4) **Přřad' k sobě odpovídající názvy a vzorce organických sloučenin.** (Názvy: benzoan draselný, ethyl-acetát, anhydrid kyseliny butanové, pentanoylchlorid)

$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{Cl}$	Odpověď 1
$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	Odpověď 2
$\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	Odpověď 3
$\text{HC}=\text{CH}-\text{C}(\text{O}^-)=\text{CH}-\text{CH}=\text{HC} \quad \text{K}^+$	Odpověď 4

5) Ke které z následujících látek patří tento vzorec?



Vyberte jednu z nabízených možností:

- a. kyselina salicylová
- b. paracetamol
- c. kyselina acetylsalicylová
- d. kyselina benzoová

6) Rozhodni, zda je následující tvrzení pravdivé.

Anhydridy vznikají kondenzací dvou karboxylových kyselin za současného odštěpení molekuly oxidu uhličitého.

Vyberte jednu z nabízených možností:

- Pravda
- Nepravda

7) Vyber správnou odpověď.

Detergenty jsou:

Vyberte jednu z nabízených možností:

- a. čisticí prostředky
- b. organická rozpouštědla
- c. nepolární látky
- d. změkčovače vody

8) Vyber správnou odpověď.

Mýdlo je směs:

Vyberte jednu z nabízených možností:

- a. halogenidů
- b. solí vyšších mastných kyselin
- c. esterů vyšších mastných kyselin
- d. esterů nižších mastných kyselin

9) Rozhodni, zda je následující tvrzení pravdivé.

Amidy mají vysoké body tání a varu díky vodíkovým vazbám, které se uplatňují v rámci jejich molekuly.

Vyberte jednu z nabízených možností:

- Pravda
- Nepravda

10) Vyber správnou odpověď.

Hydrofobní část molekuly detergentu tvoří:

Vyberte jednu z nabízených možností:

- a. polární karboxylová skupina
- b. nepolární špína
- c. nepolární uhlovodíkový zbytek
- d. polární uhlovodíkový zbytek

11) Rozhodni, zda je následující tvrzení pravdivé.

Soli karboxylových kyselin vznikají na stejném principu jako soli anorganických kyselin náhradou atomu kyslíku v karboxylové skupině za atom kovu.

Vyberte jednu z nabízených možností:

- Pravda
- Nepravda

12) Doplň do textu vynechaná slova.

Deriváty karboxylových _____ rozdělujeme na funkční a _____ podle místa, v kde 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 ledvinových kamenů. Naopak _____ se používá jako obklad proti otokům při poštipání hmyzem nebo na podvrtnutý kotník.