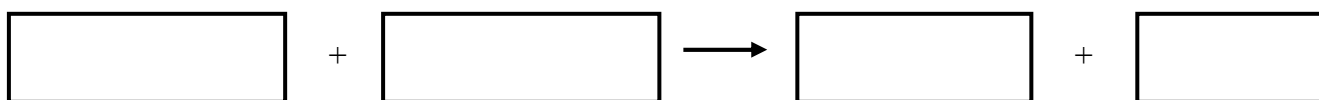


Pracovní list: Tuky (lipidy)

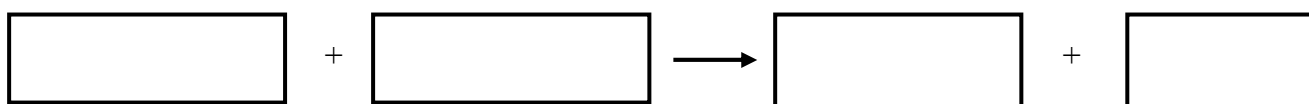
1. Doplň:

Lipidy neboli _____ jsou estery vyšších _____ kyselin a _____, který patří do skupiny alkoholů. Můžeme je rozdělit na _____ a živočišné. Mezi živočišné tuky patří např. _____, které můžeme získávat např. z vepře domácího. Rostlinné tuky se vyskytují v _____ skupenství, proto mluvíme o olejích. Nejznámějším olejem ve Středomoří je _____, který získáváme z plodů místního keře. U nás je častější olej _____, který se získává ze semen rostliny, která v sobě ukrývá slunce. S tuky souvisí pojem _____, který označuje výrobu pevných tuků z kapalných olejů. Rostlinné tuky pevného skupenství se nazývají _____. Rozklad tuků, kdy dochází ke kažení tuků označujeme pojmem _____

2. Doplň rovnici esterifikace tuků:



3. Mýdla jsou sodné nebo draselné soli Doplň rovnici zmýdelnění.



4. Jak lze nejlépe přechovávat tuky jako potraviny?

- a) v chladu, v temnu, v otevřené nádobě b) v chladu, v temnu, v uzavřené nádobě
c) v chladu, světle, v otevřené nádobě d) ve vytápěné místnosti, v temnu, v uzavřené nádobě

5. Rozklad tuků, při kterém vznikají nepříjemně páchnoucí karboxylové kyseliny (např. kyselina máselná), aldehydy, ketony a které probíhá např. působením mikroorganismů, teplem, světlem atd. se nazývá

6. Ze kterých přírodních materiálů bychom mohli získat největší množství tuků?

- a) ovoce b) hovězí maso c) luštěniny d) řepa cukrovky e) slunečnicová semena

7. Co je přírodním zdrojem následujících tuků a tukových výrobků:

lůj, slanina, sádlo,
máslo, oleje

8. V závislosti na svém složení se jednotlivé látky rozpouštějí v různých rozpouštědlech. Některé látky se rozpouštějí ve vodě (např. mýdlo), jiné v ethanolu (např. některá barviva). Označ správnou odpověď: **Mastnou skvrnu vyčistíme:**

- a) vodou b) benzínem c) roztokem kuchyňské soli d) zředěným octem

9. Rostlinné tuky (oleje) vznikají v rostlinách přeměnou Ukládají se v semenech, v plodech. Získávají se nebo (rozpuštěním v org. rozpouštědlech).

10. Pevné tuky jsou především estery kyseliny a kyseliny
Kapalné tuky jsou estery kyseliny

11. Zatrhni správnou odpověď:

Výchozími surovinami pro výrobu mýdel jsou:
a) glycerol + KOH (NaOH)
b) tuk + KOH (NaOH)
c) tuk + karboxylová kyselina
d) tuk a voda

Základní stavební jednotka tuků je
a) glykol
b) karboxylová kyselina
c) ethanol
d) glycerol
e) methanol

Mezi tuhé tuky nepatří
a) máslo
b) sádlo
c) lůj
d) rybí tuk

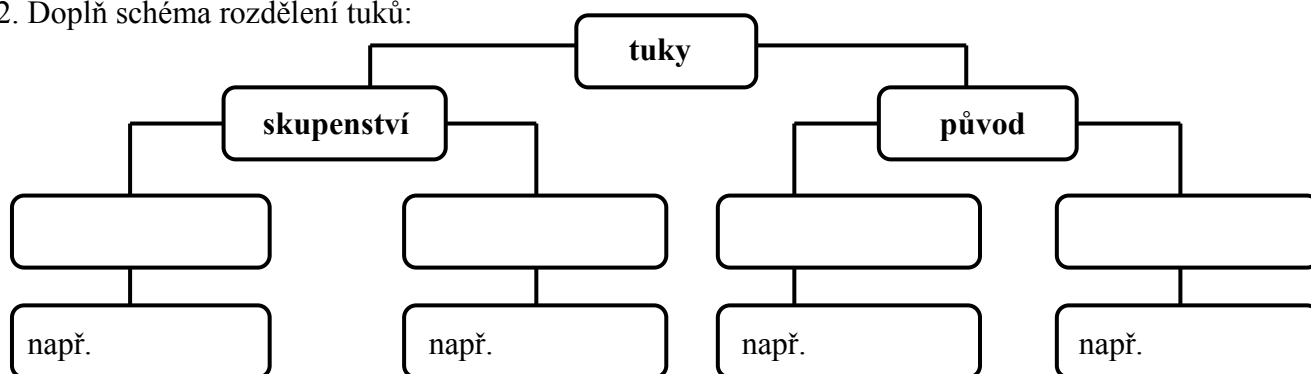
Název reakce při výrobě tuků
a) neutralizace
b) zmydlnění
c) esterifikace
d) substituce

Název reakce při výrobě mýdel
a) neutralizace
b) zmydlnění
c) esterifikace
d) substituce

Margarín
a) je rostlinný tuk
b) je živočišný tuk
c) není tuk

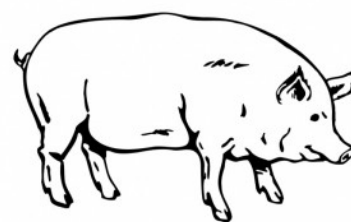
Mezi kapalné tuky nepatří
a) slunečnicový olej
b) rybí tuk
c) řepkový olej
d) sádlo

12. Dopln schéma rozdělení tuků:



13. Spoj k sobě pojmy, které k sobě patří:

- | | |
|---------------|------------------|
| CHOLESTEROL | reakce s vodíkem |
| TUK | olej |
| PEVNÉ TUKY | rozklad tuků |
| ROSTLINNÝ TUK | mýdlo |
| ZTUŽOVÁNÍ | sádlo |
| ŽLUKNUTÍ | infarkt |



14. Zatrhni správnou odpověď:

- | | |
|--|--------|
| a) Tuky chrání organismy před ztrátou tělesné teploty. | ANO/NE |
| b) Tuky jsou dobře rozpustné ve vodě. | ANO/NE |
| c) Tuky se rozkládají na vzduchu. | ANO/NE |
| d) Tuky jsou důležité pro vstřebávání vitaminů A,D,E,K. | ANO/NE |
| e) Tuky jsou rozpustné v organických rozpouštědlech. | ANO/NE |
| f) Tuky nejsou surovinou na výrobu mýdel. | ANO/NE |
| g) Tuky, jejichž přítomnost si neuvědomujeme, se nazývají skryté tuky. | ANO/NE |
| h) Tuky nejsou zásobami energie v organismu. | ANO/NE |
| i) Oleje se ztužováním mění na tuhé tuky. | ANO/NE |
| j) Tuky mají větší hustotu než voda. | ANO/NE |