Pracovní list: Tuky

# Doplň:

Lipidy patří mezi 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

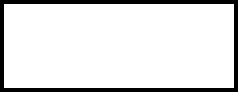
, který získáváme z plodů místního keře. U nás je častější olej , který se získává ze semen rostliny, která v sobě ukrývá slunce. S tuky souvisí pojem

, který označuje výrobu pevných tuků z kapalných olejů.

Rostlinné tuky pevného skupenství se nazývají .

Rozklad tuků, kdy dochází ke zkažení tuků označujeme pojmem

1. Doplň **rovnici esterifikace vzniku** tuků:

+   +

1. Mýdla jsou sodné nebo draselné soli Doplň **rovnici zmýdelnění**:

+  +

1. Jak lze nejlépe přechovávat tuky jako potraviny?
   1. v chladu, v temnu, v otevřené nádobě b) v chladnu, v temnu, v uzavřené nádobě

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

1. Rozklad tuků, při kterém vznikají nepříjemně páchnoucí látky jako karboxylové kyseliny (např. kyselina máselná), aldehydy, ketony a který probíhá např. působením mikroorganismů, teplem, světlem atd. se nazývá ……………
2. Ze kterých přírodních materiálů bychom mohli získat největší množství tuků?
   1. ovoce b) hovězí maso c) luštěniny d) řepa cukrovky e) slunečnicová semena

# Co je přírodním zdrojem následujících tuků a tukových výrobků:

lůj ……………………………, slanina ……………………………, sádlo ,

máslo ……………………………, oleje ……………………………

1. 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**:
   1. vodou b) benzínem c) roztokem kuchyňské soli d) zředěným octem
2. Rostlinné tuky (oleje) vznikají v rostlinách přeměnou Ukládají se v semenech,

v plodech. Získávají se ………………….. nebo (rozpouštěním v org. rozpouštědlech).

1. Pevné tuky jsou především estery kyseliny ………………….… a kyseliny ………………………….. Kapalné tuky jsou estery kyseliny ………………………….
2. 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) zmýdelnění |
| c) esterifikace |
| d) substituce |

|  |
| --- |
| **Název reakce při**  **výrobě mýdel** |
| a) neutralizace |
| b) zmýdelnění |
| 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. Doplň schéma rozdělení tuků:

**tuky**

**skupenství**

**původ**

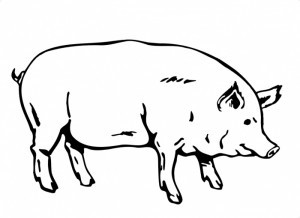
např.

např.

např.

např.

1. **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

# Zatrhni správnou odpověď:

* 1. Tuky chrání organismy před ztrátou tělesné teploty. ANO/NE
  2. Tuky jsou dobře rozpustné ve vodě. ANO/NE
  3. Tuky se rozkládají na vzduchu. ANO/NE
  4. Tuky jsou důležité pro vstřebávání vitaminů A,D,E,K. ANO/NE
  5. Tuky jsou rozpustné v organických rozpouštědlech. ANO/NE
  6. Tuky nejsou surovinou na výrobu mýdel. ANO/NE
  7. Tuky, jejichž přítomnost si neuvědomujeme, se nazývají skryté tuky. ANO/NE
  8. Tuky nejsou zásobami energie v organismu. ANO/NE
  9. Oleje se ztužováním mění na tuhé tuky. ANO/NE
  10. Tuky mají větší hustotu než voda. ANO/NE

Milan Haminger, BiGy Brno 22/5 2025©