

Pracovní list: Karboxylové kyseliny

1. Karboxylové kyseliny jsou organické sloučeniny, ve kterých je vázána skupina Koncovka těchto kyselina je Monokarboxylové kyseliny jsou kyseliny, které obsahují skupinu, dikarboxylové kyseliny obsahují skupiny. Podle druhu vazeb se karboxylové kyseliny dělí na a Nejvýznamnější nasycenou karboxylovou kyselinou je kyselina, nejjednodušší nenasyčenou karboxylovou kyselinou je kyselina

2. Kyselina methanová má triviální název kyselina

- a) octová b) máselná c) mravenčí d) mléčná e) šťavelová

3. Kolikaprocentní kyselinu octovou používáme jako potravinářský ocet?

- a) 98 % b) 50 % c) 3 % d) 8 % e) 25 %

4. Na internetu vyhledej seznam látek přidávaných do potravin. Napiš, které kyseliny jsou ukryty pod označením:

- E 330 E 640
E 211 E 210

5. Karboxylovou kyselinu bychom mohli nejnáze získat z:

- a) brambor b) řepy c) citrónů d) obilí e) rýže

6. K obrázkům napiš, jak vpravuje mravenec kyselinu mravenčí do těla živočichů. Jak totéž dělá kopřiva?



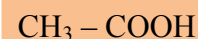
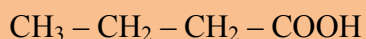
.....
.....

7. Propoj obrázky s názvy příslušných kyselin:

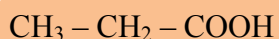
- kyselina octová kyselina benzoová
kyselina citrónová kyselina jablečná
kyselina palmitová kyselina šťavelová



8. Spoj názvy kyselin s jejich chemickými vzorci:



kyselina ethanová (octová)



kyselina butanová (máselná)



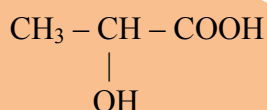
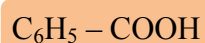
kyselina benzoová

kyselina mléčná

kyselina propanová

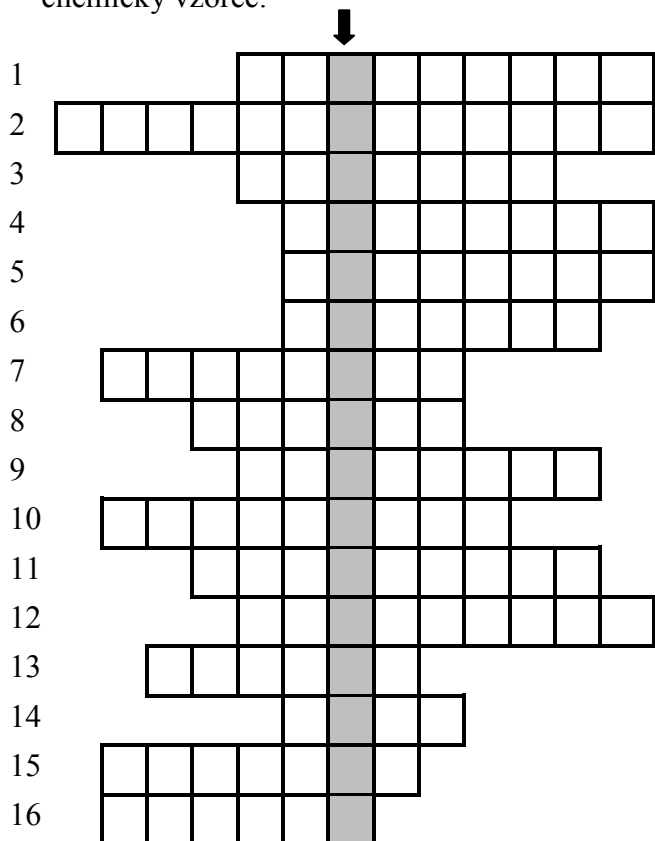
kyselina (methanová) mravenčí

kyselina šťavelová



kyselina pentanová

9. Nejrozšířenější karboxylovou kyselinou je ... (tajenka). Napiš její chemický i triviální název a chemický vzorec.



1. vitamin C je kyselina ...
2. karboxylové kyseliny, které v molekule obsahují kromě karboxylové skupiny – COOH i skupinu – NH₂
3. páchnoucí olejovitá kyselina s chemickým vzorcem CH₃ – CH₂ – CH₂ – COOH
4. kyselina s chemickým vzorcem C₆H₅ COOH
5. kyselina máselná vzniká při rozkladu neboli ... másla
6. kyselina citronová je nejvíce obsažena v plodech, které se nazývají ...
7. kyselina mléčná vzniká ... cukrů bez přístupu kyslíku
8. kyselina mravenčí a octová jsou látky
9. kyselina, která se získává z hovězího loje
10. z kokosového oleje se získává kyselina ...
11. systematický název kyseliny mravenčí
12. nejjednodušší dikarboxylová kyselina
13. vyšší monokarboxylové kyseliny vázané v tucích a olejích jsou ... kyseliny
14. charakteristická skupina karboxylových kyselin
15. nejjednodušší nenasycená karboxylová kyselina
16. kyselina, která se nachází v mléce, v jogurtech, sýrech, kyselém zelí, okurkách

Tajenka: _____

10. Řešením přesmyček dostaneš názvy kyselin. Napiš jejich název a chemický vzorec. Kyselina:

- | | | |
|--------------|--|--|
| a) VÁBATUNO | | |
| b) NOHATEVÁ | | |
| c) LEVÁOJO | | |
| d) VONÁHAMET | | |
| e) LOŠAVÁŤVE | | |
| f) ČLÉMNÁ | | |

11. Podle následujícího textu pozněj, o kterou kyselinu se jedná.

- a) Bílá krystalická látka kyselé chuti používaná jako dochucovací a konzervační prostředek. V potravinách je označována kódem E 330. Kyselina _____
- b) Vůně této kyseliny ji prozradí. Ve své molekule obsahuje čtyři uhlíky. Vzniká žluknutím másla. Kyselina _____
- c) Je nejrozšířenější organickou kyselinou. Bez ní by nám nechutnal okurkový či rajčatový salát. Je velkým pomocníkem při odstraňování vodního kamene např. z varné konvice. Kyselina _____
- d) Tato kyselina se tvoří se při nedostatečném přísunu kyslíku do svalů (např. při tělesné námaze), vzniká tak svalová únava. Kyselina _____
- e) Označuje se kódem E 210, je obsažena např. v hořčici. Má mírně dráždivý účinek. V molekule je COOH skupina je vázána na benzenové jádro. Kyselina _____
- f) Nejjednodušší nenasycená karboxylová kyselina, je součástí kapalných olejů. Kyselina _____
- g) Nejjednodušší dikarboxylová kyselina, která se nachází např. ve špenátu, kapustě. Kyselina _____