

1.

Přeji všem hezký den,
dnes posílám prezentaci s dalšími deriváty
uhlovodíků.

Prosím, udělejte si zápis do sešitu.

Názvosloví derivátů (vzorce) vysvětlím, až se
sejdeme.

Opatrujte se.

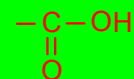
Kontakt na mě: Matematika.6.b@seznam.cz

2.

Další deriváty uhlovodíků:

Karboxylové kyseliny

- charakteristickou skupinou
je karboxylová skupina $-\text{COOH}$



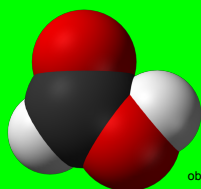
(alkohol. + karbonyl. skupina)

3 26-10:33

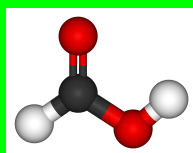
III 15-18:10

3.

Kyselina methanová = mravenčí



obr.1



obr.2

4.

- součást mravenců
(ve žlázách v zadečku)

(k obraně 50% kys.,
dostřik až 50 cm)

- má dezinfekční účinky
(ničí bakterie a parazity)



obr.3



obr.4



obr.5



obr.6

III 15-18:43

III 15-18:52

5.

- v chloupkách kopřiv
(léčba revmatu, šampon k regeneraci vlasových váčků)



obr.7

- v jedu včel



obr.8



obr.9

III 15-18:52


6.

Kyselina ethanová = octová

CH_3COOH

$$\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{OH} \\ | \quad || \\ \text{H} \quad \text{O} \end{array}$$

- 8% vodný \ominus CH_3COOH
= potravinářský ocet



obr.10

III 15-18:52

7.

- konzervační prostředek



obr.11

- ochucovadlo



obr.12

III 15-20:00

8.

Karboxylové kyseliny s vyšším počtem C v molekule

Kys. palmitová $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{14}\text{COOH}$
 $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$

- z kokosového oleje

Kys. stearová
 $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{16}\text{COOH}$
 $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$

- z hovězího loje



obr.13

III 19-10:14

9.
- k výrobě mýdel, kosmetiky
(pěna do koupele, sprchové gely, šampony, ...
- na výrobku je označení "acid")

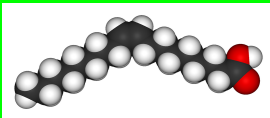



obr. 14

III 19-10:14

10.
Karboxylové kys. vázané v tucích
= mastné kyseliny
- v olejích, mají dvojnou vazbu

Kys. olejová
 $C_{17}H_{33}COOH$

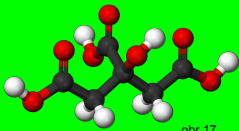
obr. 15 obr. 16

$$CH_3 - (CH_2)_7 - CH = CH - (CH_2)_7 - COOH$$


III 19-10:14

11.
Kys. citronová

- v citrusových plodech, v nezralém ovoci
- zabraňuje srážení krve (při odběrech krve)
- konzervační prostředek (E 330) (limonády, džusy, marmelády,...)



obr. 17



obr. 18

III 19-10:14

12.
Kys. šťavelová
- v rostlině šťovík a šťavel



obr. 19



obr. 20

Kys. vinná
- ve víně, v hroznovém víně

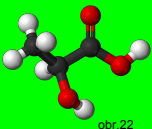


obr. 21


III 19-11:08

13.

Kys. mléčná
 - v kyselém mléce
 - v kysaném zelí

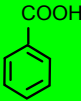
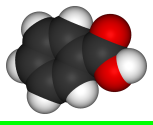


obr.22




obr.23

Kys. benzoová
 - konzervační prostředek (E 210 - 213)
 (hořčice, nealkoholické nápoje)

obr.24



obr.25

- děti do 3 let NE


III 19-11:08

14.

Aminokyseliny
 - karboxylové kyseliny obsahující aminoskupinu - NH₂

Kys. aminooctová = glycin

NH₂CH₂COOH

$$\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{NH}_2 - \text{C} - \text{C} = \text{O} \\ | \quad | \\ \text{H} \quad \text{OH} \end{array}$$


obr.26


- glycin v mozku zlepšuje paměť

III 19-11:15

15.

- součást potravinových doplňků pro sportovce a kulturisty (E 640)

(podporuje zlepšování svalové výkonnosti - běh na dlouhé tratě)



obr.27

- aminokyseliny jsou základním stavebním prvkem bílkovin

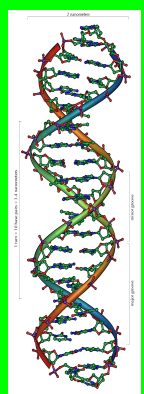
III 19-11:15

16.

Nukleové kyseliny
 - v buňkách

DNA - deoxyribonukleová kyselina
 - přenos dědičných informací

RNA - ribonukleová kyselina
 - řídí tvorbu bílkovin



obr.28

III 19-12:10