



Základní škola Zachar, Kroměříž, příspěvková organizace

Pracovní list

Předmět: chemie

Ročník: 9.B

Opakování vzdělávacího celku: alkoholy

Trocha teorie

Organické sloučeniny, jejichž molekuly obsahují hydroxylovou skupinu – **OH**.

Methanol, methylalkohol (dřevný líh) $\text{CH}_3 - \text{OH}$

- bezbarvá kapalina příjemné vůně, velmi dobře rozpustná ve vodě
- vysoce toxicky (smrtelná dávka u děti 8 – 10 ml, asi 60 ml – šeroslepost, slepota, 60 – 250 ml smrt), při požití

methanolu slouží ethanol jako protijed

- snadno zaměnitelný s méně nebezpečným ethanolem
- hořlavina, výbušné páry

Použití: rozpouštědlo, palivo plochodrážních motocyklů, výroba bionafty, barviv, léků, plastů, ekologické palivo

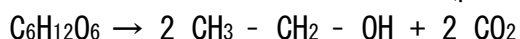
Ethanol, ethylalkohol (líh) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$

- bezbarvá kapalina příjemné vůně, mísitelná s vodou
- hořlavý, výbušné páry
- ve vyšších dávkách toxicky, řadí se mezi drogy
- $t_{\text{tuhnutí}} = -114^\circ\text{C}$, plní se jim teploměry na měření nízkých teplot
- $t_{\text{varu}} = 78^\circ\text{C}$

Použití: alkoholické nápoje, ekologické palivo, rozpouštědlo, plasty

Výroba:

- alkoholové kvašení cukrů (působením kvasinek bez přístupu vzduchu)



ethanol + oxid uhličitý

Denaturovaný líh – je ethanol, ke kterému jsou přidávány příměsi, aby se zabránilo jeho pití. Používá se jako rozpouštědlo nebo jako palivo pro lihové kahany a vařiče.

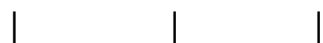
Vícesytné alkoholy

Ethan – 1,2 – diol (ethandiol, glykol) $\text{CH}_2 - \text{CH}_2$



- olejovitá, hustá, bezbarvá, sladká kapalina příjemné vůně, mísitelná s vodou
- toxická
- součást Friedexu (nemrznoucí směs)

Propan – 1,2,3 – triol (propantriol, glycerol, glycerin) $\text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2$



– bezbarvá, sladká, olejovitá kapalina, mísitelná s vodou

– základní složka tuků

Použití: kosmetika, lékařství, výroba dynamitu, plastů

Úkoly:

1.a) Napiš racionální vzorec ethanolu:

b) Jaký je jeho triviální název?

c) Napiš aspoň tři možnosti jeho využití v praxi:

d) Tento alkohol vzniká alkoholovým kvašením cukrů. Napiš rovnici alkoholového kvašení cukrů.

e) Napiš vzorec a chemický a triviální název alkoholu, se kterým je snadno zaměnitelný. Při požití i velmi malého množství tohoto alkoholu nastává oslepnutí nebo i smrt.

2. Doplň text:

Hydroxysloučeniny jsou organické sloučeniny, které vznikají nahrazením jednoho nebo více atomů vodíku

..... skupinou Pokud tato skupina není vázána na benzenové jádro, potom hovoříme o

....., pokud je tato skupina vázána na benzenové jádro, potom se jedná o

Koncovka těchto sloučenin je Pokud je na řetězec vázána pouze jedna - OH skupina, jedná se o alkoholy

Nejznámější z této skupiny jsou alkoholy a Pokud je na řetězec vázáno více - OH

skupin, jedná se o alkoholy Nejznámější z této skupiny jsou alkoholy..... a

..... Nejznámější hydroxysloučeninou, ve které je - OH skupina vázána na benzenové jádro je

3. Jak se nazývá lihový roztok jodu a k čemu se používá?

4. Co je to denaturovaný líh?

5. Vyřešením přesmyček získáš názvy alkoholů. Napiš jejich jiné názvy a chemické vzorce.

- a) HALONTE _____
- b) NOLMEHAT _____
- c) RECLOLYG _____
- d) LOKGLY _____

Další materiály k tématu najdete v učebnici str.: 48-49