**Heterocyklické sloučeniny a moč – řešení**

Pracovní list je určen pro studenty středních škol. Zpracováním pracovního listu si studenti ujasní, proč v plaveckém bazénu pálí oči, a zopakují si základní znalosti o heterocyklických sloučeninách.

* [**Indikátor moči v bazénu**](https://edu.ceskatelevize.cz/video/9822-indikator-moci-v-bazenu?vsrc=predmet&vsrcid=chemie%7Estredni-skola)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Co jsou to heterocyklické sloučeniny?**

Heterocyklické sloučeniny jsou organické cyklické látky, které mimo [atomů](https://cs.wikipedia.org/wiki/Atom) [uhlíku](https://cs.wikipedia.org/wiki/Uhl%C3%ADk) mají v cyklu i jiné atomy (nazývané heteroatomy)

* **Od které heterocyklické sloučeniny je odvozena kyselina močová?**
* Kyselina močová je odvozena od purinu, který patří mezi heterocykly s kondenzovanými jádry.
* **Napište vzorec kyseliny močové a její vlastnosti**
* Vzorec kyseliny močové

 

 Autor: NEUROtiker – Vlastní dílo, Volné dílo, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2215472

* Kyselina močová je bezbarvá krystalická látka, málo rozpustná ve vodě, je součástí močových kamenů. Další metabolickou poruchou, kterou způsobuje, je dna.
1. **Napište, které látky vznikají v plaveckém bazénu, jestliže se v něm nachází větší množství moči?**

Moč v plaveckém bazénu reaguje s chlorem a vytváří nebezpečné sloučeniny – chlorkyan a trichloramin, které poškozují náš zrak a plíce.

1. **Do tabulky doplňte vzorce nebo názvy sloučenin.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název sloučeniny** | **Vzorec sloučeniny** |
| **trichloramin** | **NCl3** |
| **chlorkyan** | **Autor: Zabe – Vlastní dílo, Volné dílo, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=98053753** |
| **kyselina močová** | **C5H4N4O3** |
| **močovina** | **(NH2)2CO** |
| **azan** | **NH3** |

1. **Napište, jaké složení má moč**

 Složení moči:

 95 % vody

 3 % dusíkatých látek – kyselina močová a močovina

 2 % anorganických solí – chloridů, fosforečnanů, uhličitanů a síranů

 pH 5 až 7

 neobsahuje krev, bílkoviny a cukr

**Co jsem se touto aktivitou naučil(a):**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

 Autor:
Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [CC BY-NC 4.0]. Licenční podmínky navštivte na adrese [https://creativecommons.org/choose/?lang=cs].