**Alkohol za volantem – řešení**

Pracovní list je určen pro žáky středních škol. Zpracováním pracovního listu si zopakují základní reakce přípravy ethanolu a také si uvědomí vliv alkoholu na centrální nervovou soustavu.

* [**Alkohol za volantem**](https://edu.ceskatelevize.cz/video/5510-alkohol-za-volantem)

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

1. **Doplňte pravou část chemické reakce a určete, která příprava ethanolu je vhodná pro potravinářské účely.**

**C6H12O6 → 2 C2H5OH + 2 CO2**

 **CH2=CH2 + H2O → C2H5OH**

**první rovnice je výroba alkoholu pro potravinářské účely**

1. **Doplňte v textu vynechaná slova z nabídky.**

***euforii, bezvědomí, poruch, slinivky, alkoholu, tlumivě, požívání, spánku, otravě, receptorové, cirhóza, návykový***

Účinky alkoholu na centrální nervovou soustavu

Malé dávky způsobují euforii. Vysoké dávky ethanolu působí na centrální nervovou soustavu tlumivě, při těžší otravě dochází k bezvědomí a ohrožení života. Alkohol v mozku působí na četné receptorové systémy (GABA, glutamát, dopamin, serotonin, endorfin). To zvyšuje jeho návykový potenciál. Při dlouhodobém a soustavném požívání ethanolu dochází k řadě poruch: cirhóza jater, nemoci slinivky, poruchy spánku atd.

1. **Označte správnou odpověď.**
* Při řízení motorového vozidla pod vlivem alkoholu se brzdná dráha vozidla zkrátí.
* Při řízení motorového vozidla pod vlivem alkoholu se brzdná dráha vozidla prodlouží.
1. **Vysvětlete, proč je nebezpečná záměna ethanolu s methanolem, napište vzorce obou alkoholů.**

Methanol je silně jedovatý. Ethanol je svým vzhledem a zápachem úplně stejný jako methanol, proto hrozí jejich záměna. Oba alkoholy lze bezpečně rozlišit pouze laboratorně, v žádném případě není možné se spolehnout na zkoušku zapálením. Přípustné množství methanolu v destilátech upravuje příslušné nařízení EU. Lehká otrava methanolem se projevuje slabostí, bolestí hlavy, rozostřeným viděním, nevolností, těžká otrava až slepotou a selháním celého organizmu. Při otravách methanolem se používá jako protijed ethanol.

CH3OH – methanol C2H5OH – ethanol

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

**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

Autor: Knoppová Zora

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