

|  |  |
| --- | --- |
| **Projekt MŠMT ČR** | **EU PENÍZE ŠKOLÁM** |
| **Číslo projektu** | **CZ.1.07/1.4.00/21.2883** |
| **Název projektu školy** | **Naše škola** |
| **Klíčová aktivita V/2** | **Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd** |

**Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.**

**Šablona č. V/2**

**Identifikátor: VY\_52\_INOVACE\_26\_SADA5\_KBS\_8ROC\_UHLOVODIKY**

**Vzdělávací oblast: Člověk a příroda**

**Vzdělávací obor: Chemie**

**Název: Uhlovodíky**

**Datum: 29. 2. 2012**

**Autor: Mgr. Darina Kubášková**

**Stručná anotace: Určeno pro žáky 8. ročníku k procvičení vzorců a vlastností uhlovodíků.**

**Metodické zhodnocení: Lze použít po dokončení kapitoly o uhlovodících k procvičení znalostí a dovedností. Žáci pracují samostatně 15 – 20 min. dle potřeb žáků.**



Pracovní list č. 2 Jméno, třída:

**Uhlovodíky**

1. Uvedené vzorce uhlovodíků seřaď do tabulky:

**C8H18 C3H6 C4H6 C15H28**

**CH4 C2H4 C2H2 C2H6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Alkan | Alken | Alkyn |
|  |  |  |

1. Do vzorců uhlovodíků doplň atomy vodíku.

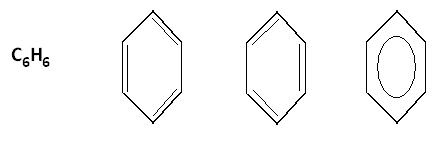
 

1. Do tabulky zapiš všechny tři vzorce ethynu a vyjmenuj jeho vlastnosti.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Strukturní vzorec | Racionální vzorec | Molekulový vzorec |
|  |  |  |

Vlastnosti:

1. Z uvedených vzorců benzenu zakroužkuj ten, který nejlépe vyjadřuje strukturu molekuly benzenu. Zdůvodni.



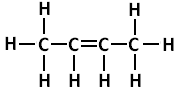
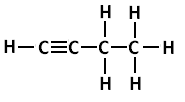
1. Zapiš všechny tři typy vzorců pro propan, propen a propyn. Co mají tyto látky společné a čím se naopak liší?

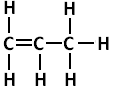
**Uhlovodíky - řešení**

1. Uvedené vzorce uhlovodíků seřaď do tabulky:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Alkan | Alken | Alkyn |
| **C8H18**  **CH4**  **C2H6** | **C2H4**  **C3H6** | **C2H2**  **C4H6**  **C15H28** |

1. Do vzorců uhlovodíků doplň atomy vodíku.

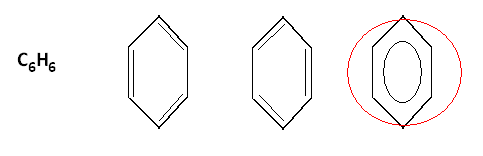
 

1. Do tabulky zapiš všechny tři vzorce ethynu a vyjmenuj jeho vlastnosti.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Strukturní vzorec | Racionální vzorec | Molekulový vzorec |
|  |  |  |

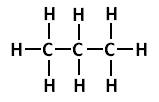
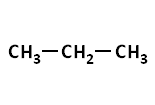
Vlastnosti:**bezbarvý, hořlavý, plyn, narkotické účinky**

1. Z uvedených vzorců benzenu zakroužkuj ten, který nejlépe vyjadřuje strukturu molekuly benzenu. Zdůvodni.

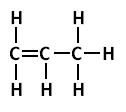
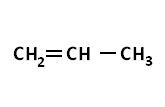
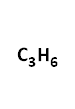


1. Zapiš všechny tři typy vzorců pro propan, propen a propyn. Co mají tyto látky společné a čím se naopak liší?

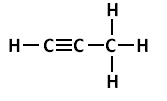
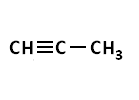
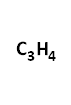
Propan:

Propen:

Propyn:

Zdroje a literatura:

PÁNEK, Jan; DOULÍK, Pavel; ŠKODA, Jiří. *Chemie 8, pracovní sešit pro základní školy a víceletá gymnázia.* 1. vyd. Plzeň: Fraus, 2006. ISBN 80-7238-443-0. 64 s.