**UHLOVODÍKY**

**1.** Přiřaď látky **methan, benzín, petrolej, koks, propan-butan a benzen**

ke zdrojům, ze kterých se převážně získávají.

* z ropy se získává:
* zemní plyn obsahuje:
* z uhlí se získává:

**2. Doplň text:**

Uhlovodíky jsou ……………………..…………..………………………

Základní stavební jednotkou je …………..…… .

Uhlovodíky dělíme: …………………. – pouze jednoduché vazby

 …………………. – jedna dvojná vazba

 …………………. – jedna trojná vazba

 …………………. – benzenové jádro

**3. Zařaď uvedené uhlovodíky do správné skupiny a dopiš, zda je to plyn, kapalina**

 **nebo pevná látka:**

* methan, acetylen, benzen, propan, ethylen, butan, naftalen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **alkany** | **alkeny** | **alkyny** | **areny** |
|  |  |  |  |

**4. Doplň názvy odpovídajících skupin uhlovodíků a pojmenuj příklad:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **nasycené uhlovodíky** | pouze jednoduché vazby |  | CH3 – CH3 |
| **nenasycené uhlovodíky** | jedna dvojná vazba |  | CH2 = CH2 |
| jedna trojná vazba |  | CH ≡ CH |
| **aromatické uhlovodíky** | uzavřený řetěz šesti uhlíků, kde se střídají jednoduché a dvojné vazby |  | C:\Documents and Settings\Standard\Plocha\3.jpg |

**5.** Doplň **vazby** v uhlíkových řetězcích a **vodíky** tak, aby strukturní vzorce byly správné:



a) b) c) d)

**6.** Modely znázorňují různé uhlovodíky. Do tabulky doplň jejich **název** a **vzorec.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **model** | **název a vzorec** | **model** | **název a vzorec** |
| C:\Users\marsik\Desktop\Methan.png |  | C:\Users\marsik\Desktop\uhlovodíky obr\Benzene-3D-vdW.png |  |
|  |  |
| C:\Users\marsik\Desktop\130px-Propylene.png |  | C:\Users\marsik\Desktop\800px-Butane-3D-space-filling.png |  |
|  |  |
| C:\Users\marsik\Desktop\Acetylene-CRC-IR-3D-vdW.png |  | C:\Users\marsik\Desktop\Ethylene-3D-vdW.png |  |
|  |  |

**7. Která látka se spaluje v zařízeních na obrázku?** Napiš názvy látek k obrázkům.

 Máš na výběr tyto látky: **methan, parafín, propan-butan, petrolej, butan, acetylen**.

****

****

****

**8. Rozhodni o správnosti tvrzení:**

* ethylen se používá k urychlování dozrávání ovoce ANO - NE
* při spalování methanu vzniká oxid uhličitý ANO - NE
* naftalen se používá jako rozpouštědlo barev ANO - NE
* methan tvoří se vzduchem výbušnou směs ANO - NE
* ethan se spolu s kyslíkem používá ke svařování kovů ANO - NE

**9.** V osmisměrce vyškrtej názvy **osmi** známých uhlovodíků.

 Zbývající písmenka v řádcích **vypiš**. Je pravdivé toto tvrzení? ANO – NE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B | **B** | **A** | **C** | **E** | **M** | **A** | **T** | **Y** | **L** |
| E | **E** | **U** | **N** | **E** | **A** | **C** | **E** | **T** | **H** |
| N | **A** | **F** | **T** | **A** | **L** | **E** | **N** | **Y** | **N** |
| **Z** | **--** | **H** | **T** | **Y** | **A** | **T** | **T** | **Á** | **Ž** |
| E | **A** | **C** | **H** | **E** | **N** | **Y** | **M** | **I** | **E:\Ch projekt\8 -nebezpečné látky - test HOTPOT\logo bar.jpgC** |
| N | **A** | **X** | **E** | **H** | **O** | **L** | **K** | **Y** | **C** |
| **K** | **Á** | **P** | **R** | **O** | **P** | **E** | **N** | **L** | **Á** |
| **E** | **T** | **H** | **Y** | **L** | **E** | **N** | **T** | **K** | **A** |

**Zdroje obrázků:**

* http://commons.wikimedia.org/wiki
* http://www.sperky4u.eu/fotocache/bigadd/02104a.jpg
* http://www.bobrik.cz/sablony/svicka.gif
* http://www.mysport.cz/media/images/img\_upload/Image/varic.jpg
* http://www.gastrorex.cz/shop\_images/product\_picture\_899\_600\_600.jpg
* http://www.qsl.cz/ok1kob/petrolejka.png
* http://www.maister.cz/out/pictures/0/svareni\_tc.png