INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní škola Nový Bor,
náměstí Míru 128, okres Česká Lípa, příspěvková organizace
e-mail: info@zsnamesti.cz; www.zsnamesti.cz; telefon: 487 722 010; fax: 487 722 378
Registrační číslo: CZ.1.07/1.4.00/21.3267 Název: Pomocí techniky k novým poznatkům
Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Název materiálu: Alkany

Šablona: III/2 - Inovace ve výuce prostřednictvím ICT
Číslo výukového materiálu: 332
Sada: Anorganická a organická chemie
Autor: ing. Věra Duchoslavová

Ověření ve výuce: Chemie

Třída: 9.B

Datum ověření: 31. 1. 2012

VY_32_INOVACE_332

XII 9-11:14

K výuce je využívána učebnice: BENEŠ, Pavel; PUMPR, Václav; BANÝR, Jiří. Základy chemie : 2. díl. Praha : FORTUNA, 2001, 96 stran, ISBN 80-7168-748-0
Materiál byl vytvořen pomocí SMART Notebook 10.8.364.0.
Požité obrázky jsou z galerie SMART Notebook 10.8.364.0.
Fotografie Miloš Duchoslav.

Obsah:

3. Test - sestavování vzorců podle modelů molekul
4.-5. Test - řešení
6. Uhlovodíky a alkany - definice, vlastnosti alkanů
7-9. Alkany - názvosloví a vzorce
10.-11. Methan
12. Ethan
13. Propan
14. Butan
15. Cykloalkany - názvosloví a vzorce
16.-17. Cyklohexan
18.-20. Alkany - opakování a procvičování

VII 20-10:54

92 A Zapiš strukturním, racionálním i 92 B

test

II 5-9:24

řešení

II 5-9:24

řešení

II 5-9:24

Uhlovodíky jsou sloučeniny pouze _____ a _____.

Alkany (parafiny)
málo reaktivní nasycené uhlovodíky (jen jednoduché vazby) s přímým (vyšší t_V) nebo rozvětveným (nižší t_V) řetězcem s obecným vzorcem C_nH_{2n+2}, kde pro

n = 1 až 4 bezbarvé plyny
n = 5 až 15 bezbarvé kapaliny
n = 16 a víc bezbarvé tuhé látky

XII 17-21:21

Názvosloví: přípona -an Napiš vzorce.

methan	hexan
ethan	heptan
propan	oktan
butan	nonan
pentan	dekan

XII 17-21:21

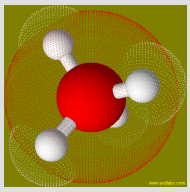
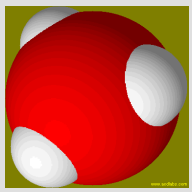
Sestav strukturní a racionální vzorce uhlovodíků.

methan

ethan

XII 17-22:32

Methan -

Výskyt:
zemní, báňský, bahenní plyn a bioplyn, atmosféra mnoha planet

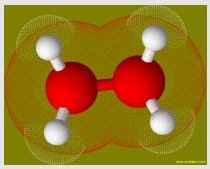
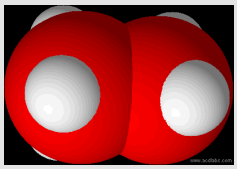
I 1-20:58

Vlastnosti: bezbarvý hořlavý plyn bez zápachu, se vzduchem výbušný, zesiluje skleníkový efekt

Využití: palivo, výroba H_2, sazí (pneumatiky)

I 1-20:58

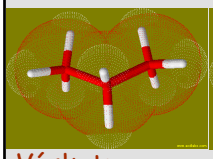
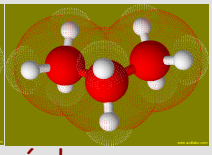
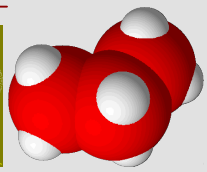
Ethan -

Výskyt: zemní plyn
Výroba: krakování (štěpení) ropy
Vlastnosti: bezbarvý hořlavý plyn se vzduchem výbušný

I 1-20:58

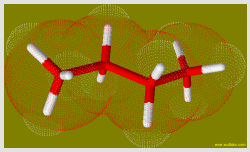
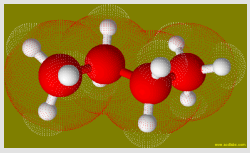
Propan -

Výskyt: zemní plyn
Výroba: krakování ropy
Vlastnosti: bezbarvý hořlavý plyn, se vzduchem výbušný
Využití: s butanem pohon pro auta, topení

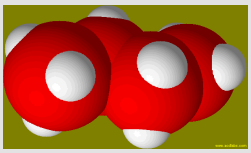
I 1-20:58

Butan -

Vlastnosti: bezbarvý, hořlavý plyn se vzduchem výbušný, snadno zkapalnitelný (t_v = °C)

Využití: jako propan



I 1-20:58

Sestav strukturní a racionální vzorce uhlovodíků.

propan

butan

XII 17-22:32

Cykloalkany mají uhlíkové atomy uspořádané _____ .

Názvosloví: předpona _____

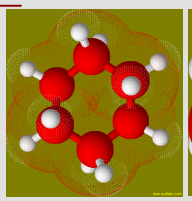
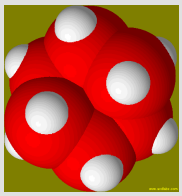
Piš vzorce:

cyklobutan

cyklopentan

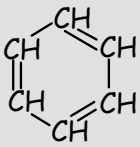
I 1-21:52

Cyklohexan -

Výskyt: ropa

Výroba: hydrogenace benzenu



I 1-21:52

Vlastnosti: nerozp. v H_2O

Využití: rozpouštědlo, surovina pro výrobu dalších org. látek

uč. 37/ 1 - 4

I 1-21:52

Napiš molekulové vzorce těchto alkanů a připiš jejich skupenství při 20 °C:

methan

propan

pentan

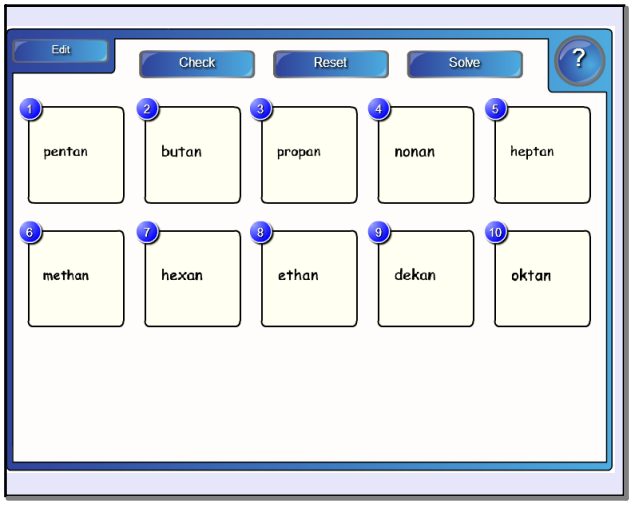
heptan

I 1-8:54

Zapiš rovnice hoření prvních tří nejjednodušších alkanů.

Uhlovodíky jsou sloučeniny pouze _____ a _____.

I 1-8:54



XI 16-19:55

url.htm

naftalenkv.s3d

15.1-uhlík.notebook

16.1-oxid uhličitý.notebook

16.2-oxid uhelnatý.notebook