

1. Podaj wszystkie poznane rodzaje wzorów oraz nazwę dla n-alkanu zawierającego w cząsteczce 5 atomów węgla
2. Jaki stan skupienia posiada n- alkan zawierający w cząsteczce 2 grupy $-\text{CH}_2-$?
3. Co to są alkanany ?
4. Określ czy podane zdanie jest prawdziwe czy fałszywe: „ węglowodory jako związki hydrofilowe rozpuszczają się w rozpuszczalnikach polarnych”.

1. Podaj wszystkie poznane rodzaje wzorów oraz nazwę dla n-alkanu zawierającego w cząsteczce 6 grup $-\text{CH}_2-$
2. Jaki stan skupienia posiada n- alkan zawierający w cząsteczce 8 atomów węgla ?
3. Co to jest szereg homologiczny alkanów.
4. Określ czy podane zdanie jest prawdziwe czy fałszywe: „ węglowodory jako związki hydrofobowe rozpuszczają się w rozpuszczalnikach polarnych”.

1. Podaj wszystkie poznane rodzaje wzorów oraz nazwę dla n-alkanu zawierającego w cząsteczce 7 atomów węgla.
2. Jaki stan skupienia posiada n- alkan zawierający w cząsteczce 14 grup $-\text{CH}_2-$?
3. Jak zmienia się temperatura wrzenia w n-alkanach w zależności od liczby atomów węgla w cząsteczce ?
4. Określ czy podane zdanie jest prawdziwe czy fałszywe: „ węglowodory jako związki hydrofilowe rozpuszczają się w rozpuszczalnikach apolarnych”.

1. Podaj wszystkie poznane rodzaje wzorów oraz nazwę dla n-alkanu zawierającego w cząsteczce 4 grupy $-\text{CH}_2$
2. Jaki stan skupienia posiada n- alkan zawierający w cząsteczce 11 atomów węgla ?
3. Jak zmienia się gęstość w n-alkanach w zależności od liczby atomów węgla w cząsteczce ?
4. Określ czy podane zdanie jest prawdziwe czy fałszywe: „ węglowodory jako związki hydrofobowe rozpuszczają się w rozpuszczalnikach apolarnych”.

1. Podaj wzór ogólny alkanów i nazwy 5-ciu pierwszych alkanów w szeregu homologicznym.
2. Podaj wzór: sumaryczny, strukturalny, półstrukturalny i kreskowy n - heptanu.
3. Napisz reakcję spalania całkowitego etynu.

1. Napisz wzór półstrukturalny 3,3-dimetylopentanu
2. Otrzymaj butan dowolną metodą; podpisz reagenty.
3. Napisz reakcję etanu z chlorem i podpisz reagenty. Określ warunki niezbędne do przebiegu tej reakcji i określ jej typ./2p.
4. Napisz reakcję etenu z bromem; podpisz reagenty i określ typ reakcji.
5. Co zaobserwujemy w reakcji: a /alkanów b/ węglowodorów nienasyconych z wodą bromową?
6. Dokończ reakcję pamiętając o regule Markownikowa. Nazwij reagenty:



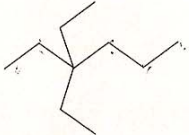
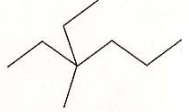
7. Podaj 2 izomery położenia alkinu zawierającego 4 atomy węgla i nazwij je.
8. Na czym polega kraking?

1. Podaj wzór ogólny alkenów i nazwy 5-ciu pierwszych alkenów w szeregu homologicznym.
2. Podaj wzór: sumaryczny, strukturalny, półstrukturalny i kreskowy n - oktanu.
3. Napisz reakcję spalania całkowitego propynu.
4. Napisz wzór półstrukturalny 2-etylo-3-metylo-pentanu.
5. Otrzymaj pentan dowolną metodą; podpisz reagenty.
6. Napisz reakcję propanu z chlorem i podpisz reagenty. Określ warunki niezbędne do przebiegu tej reakcji i określ jej typ.
7. Napisz reakcję etenu z bromem; podpisz reagenty i określ typ reakcji.
8. Co zaobserwujemy w reakcji: a /alkanów b/ węglowodorów nienasyconych z wodą bromową?
9. Dokończ reakcję pamiętając o regule Markownikowa. Nazwij reagenty:



1. Podaj 2 izomery położenia alkenu zawierającego 4 atomy węgla i nazwij je.
2. Na czym polega reforming?

4.* Uzupełnij podaną tabelę.

Wzór sumaryczny alkanu	Wzór kreskowy alkanu	Wzór półstrukturalny alkanu
		
✓	✓	$\begin{array}{ccccccc} & & & & \text{CH}_3 & & \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_3 \\ & & & & & & \\ & \text{CH}_3 & & & & & \end{array}$
		
C_3H_8		

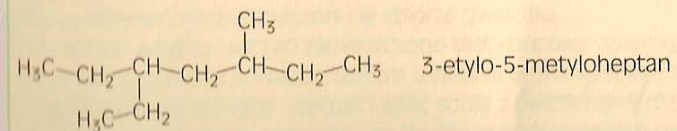
5. Zapoznaj się z przykładem.

Nazwy podstawników tworzymy z rdzenia nazwy alkanu o tej samej liczbie atomów węgla poprzez zastąpienie końcówki *-an* końcówką *-yl*, na przykład:

CH_4 – metan CH_3 – metyl

C_2H_6 – etan C_2H_5 – etyl

Nazwy podstawników porządkujemy w kolejności alfabetycznej oraz określamy ich położenie w łańcuchu głównym.



Przyrządź podanym wzorom półstrukturalnym alkanów ich nazwy.

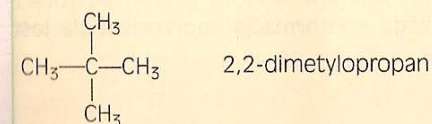
Wzór półstrukturalny alkanu	Nazwa alkanu
1. $\begin{array}{ccccccc} & & & & \text{CH}_3 & & \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_3 \\ & & & & & & \\ & \text{CH}_3 & & & & & \end{array}$	a) 2,4-dimetylopentan
2. $\begin{array}{ccccccc} & & & & & & \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3 & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_3 \\ & & & & & & \\ & & \text{CH}_3 & & & & \end{array}$	b) 3-metylopentan

Wzór półstrukturalny alkanu	Nazwa alkanu
3. $\begin{array}{ccccccc} & & & & & & \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3 & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_3 \\ & & & & & & \\ & & \text{CH}_3 & & & & \end{array}$	c) 3-etylo-2-metyloheksan
4. $\begin{array}{ccccccc} & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & \text{CH}_3 & & \\ & & & & & & \\ \text{H}_3\text{C} & -\text{CH} & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_3 \\ & & & & & & \\ & & \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2 & & & & \end{array}$	d) 3-metyloheksan
	e) 3-etylo-4-metyloheptan

1 - 2 - 3 - 4 -

6. Zapoznaj się z przykładem.

Jeżeli w cząsteczce związku występują dwa takie same podstawniki lub więcej, wtedy do nazwy podstawnika dodajemy przedrostek *di-*, *tri-*, *tetra-* itd.



Narysuj wzory półstrukturalne alkanów o podanych nazwach:

a) 2,2,3-trimetylobutan

b) 3,3-dietylopentan

c) 5-etylo-2,2-dimetyloheksan