

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

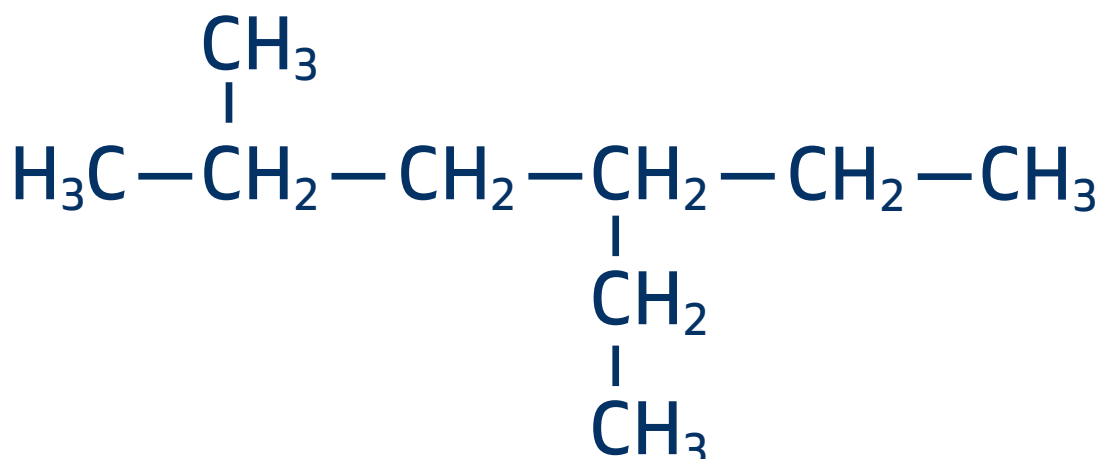
Химия

9. клас



Брой въглеродни атоми в най-дългата верига	Наименование
1	метан
2	етан
3	пропан
4	бутан
5	пентан
6	хексан
Обща формула	C_nH_{2n+2} / алкан

Формула на алкиловата група	Наименование
$-CH_3$	метил
$-C_2H_5$ или CH_3CH_2-	етил
$-C_3H_7$ или $CH_3CH_2CH_2-$	пропил
Обща формула	C_nH_{2n+1} / алкил

**Стъпка 1: Анализирайте въглеродородната верига.**

Определете веригата с най-голям брой въглеродни атоми (главна верига).
Алкиловите групи, които принадлежат.

Стъпка 2: Номерират се въглеродните атоми от главната верига.

Номерирането започва от този край, който е най-близо до заместителите.

Стъпка 3 Определя се мястото, броят и наименования на заместителите в главна верига.**Стъпка 4 Подреждат се заместителите по азбучен ред.**

Различните заместители се разделят с тире.

Стъпка 5 Записва се наименованието на алкана, чиито въглеродни атоми са колкото въглеродните атоми в главната верига.**Стъпка 6 Записва се цялото наименование на алкана.****Стъпка 7 Ако има два или повече еднакви заместителя.**

За означаването на броя им се ползват представки (ди-, три-, тетра и т.н),
заедно с цифрите показващи мястото им във въглеродната верига.
Представките не се отчитат при подреждането по азбучен ред.



Име: хексан

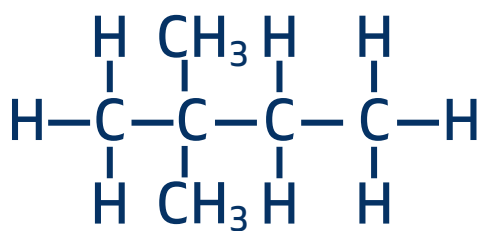
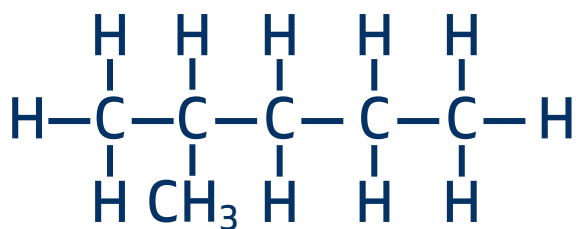
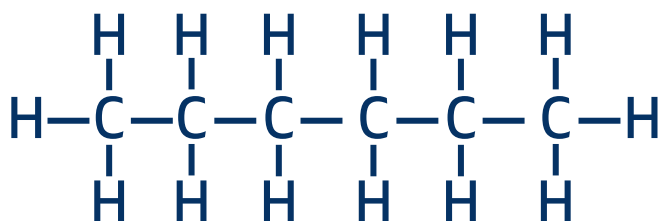


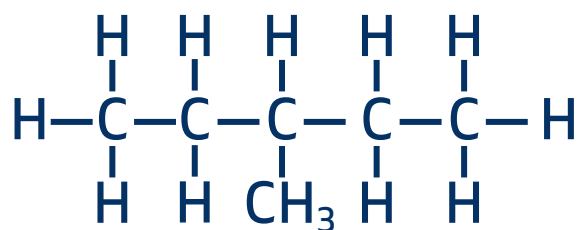
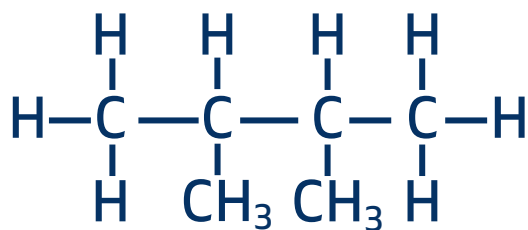
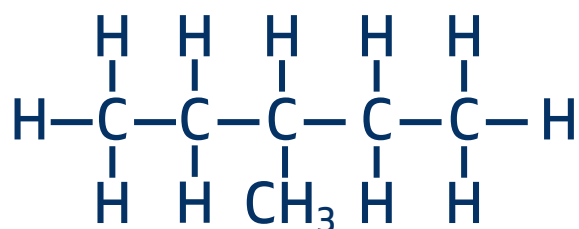
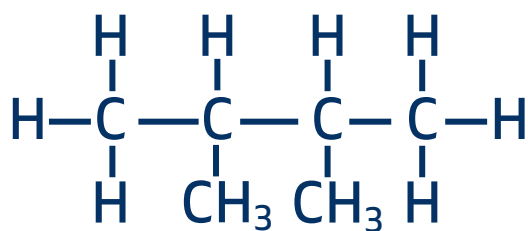
Име: 2-метилпентан

Име: 2,2-диметилбутан

Име: 2,3-диметилбутан

Име: 3-метилпентан





Наименования и изомерия на алканите

Химия

9. клас



Какво ще знам и мога?

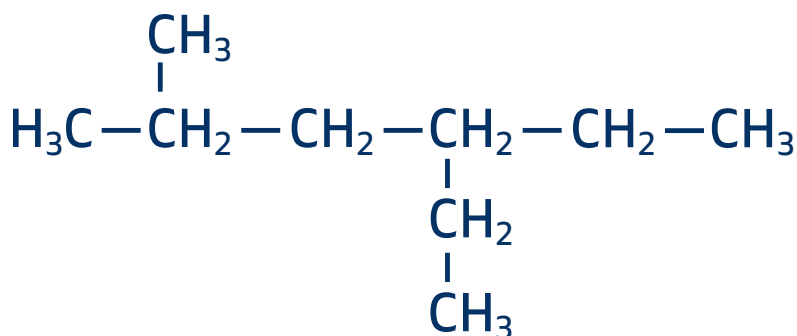
- Ще мога да съставям наименования на алкани с до пет въглеродни атома в молекулата на съединението по структурна формула, като прилага номенклатурата на IUPAC.
- Ще мога да представям с химични формули алкани по дадено наименование.
- Ще мога да групирам по дадена структурна формула верижни изомери
- на алкани с до пет въглеродни атома в молекулата на съединението.

Основи понятия към урока:

главна верига - представлява правата верига с най-много въглеродни атоми

Задача 1

Съставете наименованието на следния алкан като отговорите на въпросите:



А) От колко въглеродни атома се състои най-дългата верига?

Б) Кои са алкиловите заместители и на кои позиции се намират те и как се наричат?

В) Подредете заместителите по азбучен ред. След всяка цифра и между различните заместители поставяйте тире:

Пример: 4-пропил-1-метил.....

.....

Г) Как ще се нарече алкана с броят въглеродни атоми от А)?

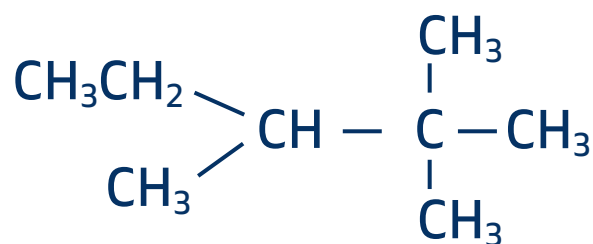
.....

Д) Запишете цялото име на даденото съединение.

.....

Задача 2

Съставете наименованието на следния алкан като отговорите на въпросите:



А) От колко въглеродни атома се състои най-дългата верига?

Б) Кои са алкиловите заместители и на кои позиции се намират те и как се наричат?

В) Подредете заместителите по азбучен ред. След всяка цифра и между различните заместители поставяйте тире:

Пример: 4-пропил-1-метил.....

.....
.....

Г) Как ще се нарече алкана с броят въглеродни атоми от А)?

.....

Д) Запишете цялото име на даденото съединение.

.....

Подсказка: За съставянето на името трябва да използвате и Стъпка 7 от алгоритъма във В).

Задача 3

Съставете формулите или наименованията на всеки от изомерите на хексана.

**Задача 4**

Съставете формулите или наименованията всяко от вещества. Има ли изомери сред тях?

Формула	Наименование
$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	
	2,2,3-диметилбутан
$\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$	
	3-етилпентан