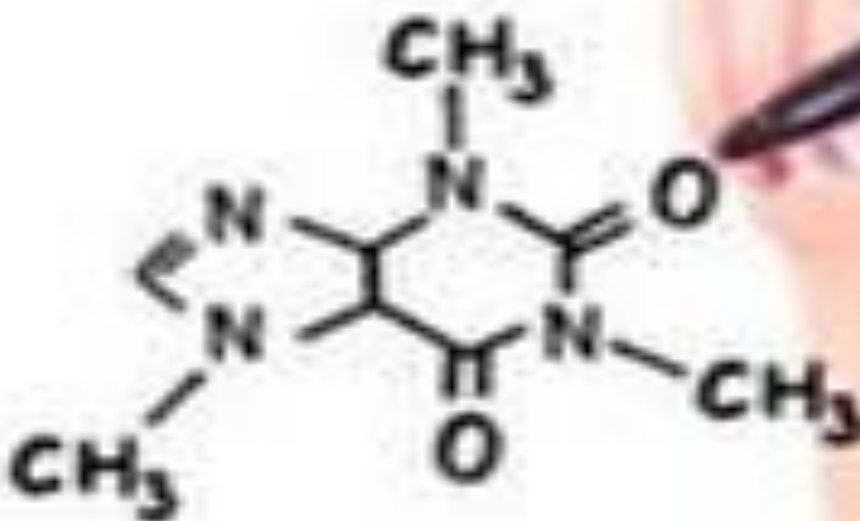


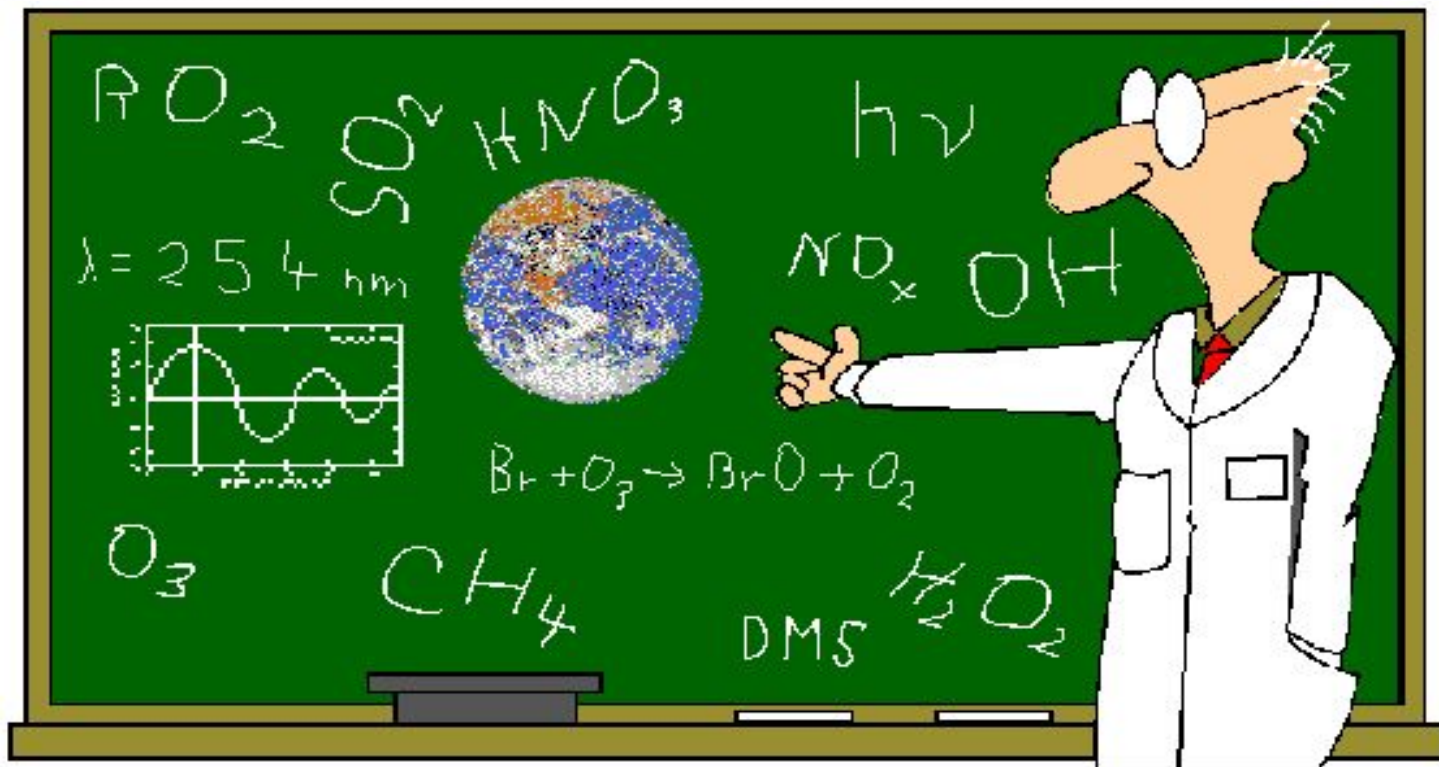
Хімічні формули речовин



1. Як поділяються речовини за своїм складом?
2. Які речовини називають простими?
3. Чим відрізняються метали та неметали?
Наведіть приклади
4. У чому полягає різниця між простими речовинами та хімічними елементами?
5. Які речовини називаються складними?
6. У чому полягає різниця між складними речовинами та сумішами?
7. Наведіть приклади складних речовин?

Хімічна формула -

це умовне позначення складу речовини за допомогою символів хімічних елементів та індексів



Індекс – маленька цифра праворуч
від символу елемента, до
якого він належить.



Це двохатомна молекула

Запишіть за допомогою хімічних символів і цифр

А) молекулу кисню, яка складається з двох атомів Оксигену;



Б) молекулу озону, яка складається з трьох атомів Оксигену;



В) атом Алюмінію



Запишіть хімічні формули:

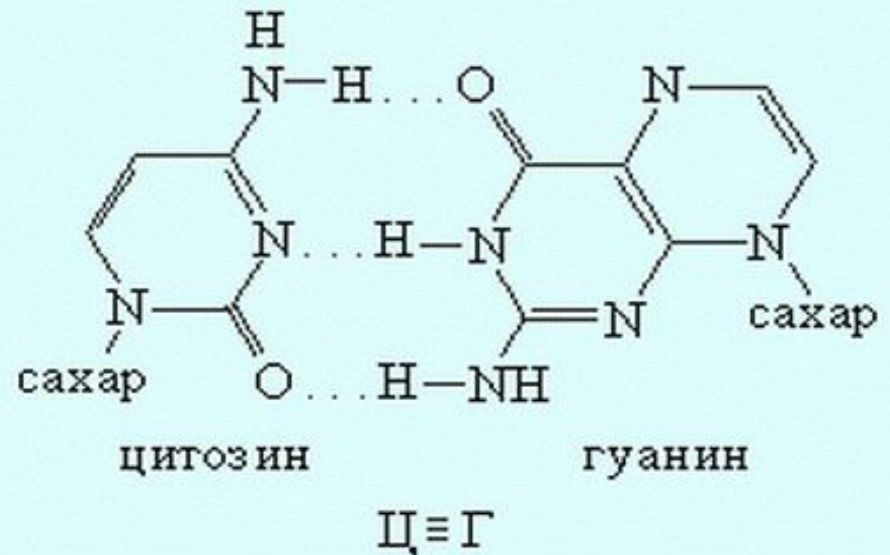
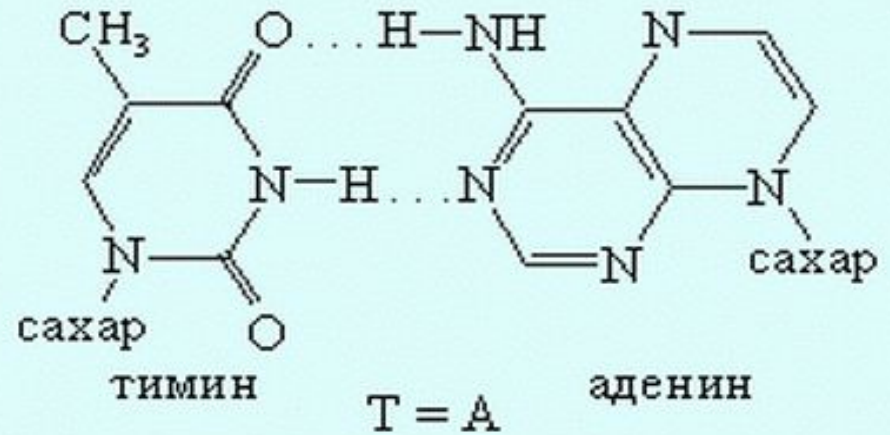
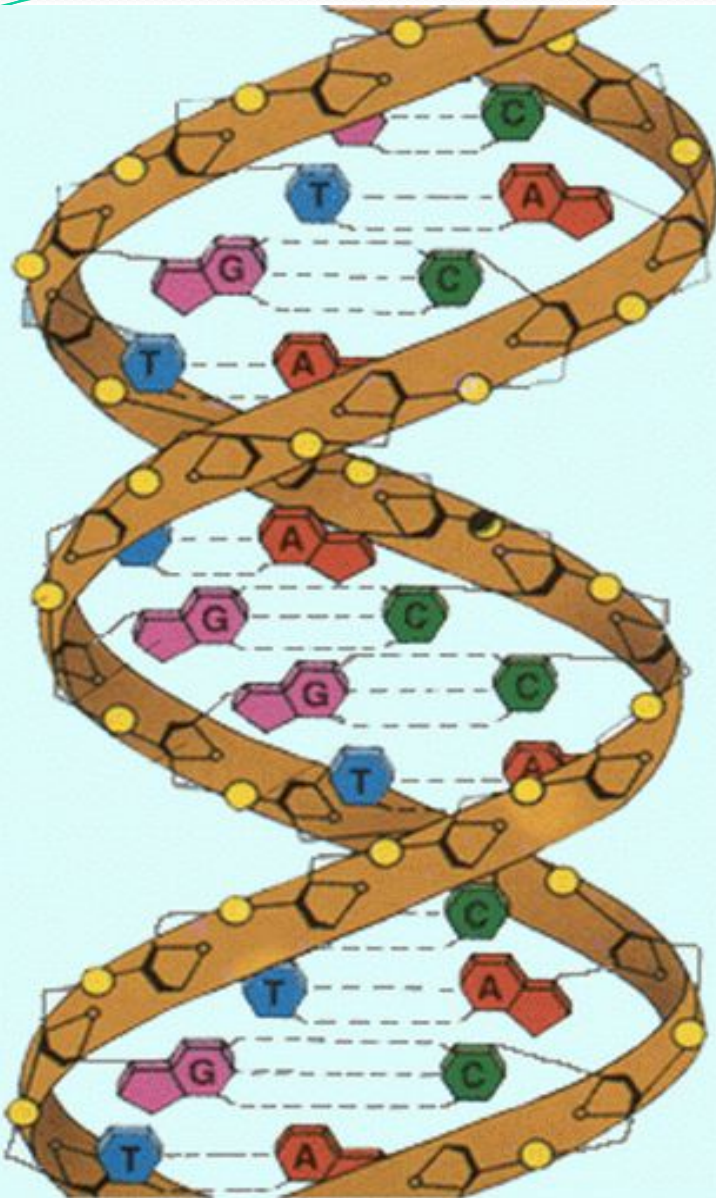
а) вуглекислого газу, якщо відомо, що його молекула складається з одного атома Карбону та двох атомів Оксигену



б) природного газу, якщо відомо, що його молекула складається з одного атома Карбону та чотирьох атомів Гідрогену



Приклад формул та речовин



У хімічній формулі йонів додатково вказують їх заряд. Для цього використовують верхній індекс, у якому вказують знак заряду (“+” чи “-”) та його величину цифрою.

Наприклад:

іон Гідрогену із зарядом +1 має формулу H^+

(цифру 1 не пишеться)

іон Хлору із зарядом -1 має формулу Cl^-

Багатоатомний сульфат-іон - SO_4^{2-}

| Формула | Вимова |
|-----------|--------------------|
| H_2 | Аш два |
| H_2O | Аш два о |
| CO_2 | Це о два |
| $NaHCO_3$ | Натрій аш це о три |
| H_2SO_4 | Аш два ес о чотири |
| $FeCl_2$ | Ферум хлор два |

Прочитайте формули речовин

O_2 , H_2 , Fe , $CaCO_3$, $NaNO_3$, Na_2CO_3 , H_2O_2 ,
 H_2SO_4 , $CaSO_4$, $C_6H_{12}O_6$, $KMnO_4$



Коефіцієнт – цифра, яку пишуть
перед хімічною формулою

2O – два атоми Оксигену

3H_2 – три молекули водню

5CO_2 – п'ять молекул вуглекислого
газу

Поясніть, що означають записи

2H

O

4Fe

3Ca

5N

$3\text{H}_2\text{O}$

O_3

5H_2



Яку інформацію несе хімічна формула ?

Хімічна формула речовини відображує її якісний і кількісний склад, тобто показує, атоми яких елементів і в якій кількості входять до складу речовини

Скласти таблицю (домашнє

завдання №74)

| Формула і назва речовини | Склад молекул речовини | | Проста чи складна речовина |
|--------------------------------|------------------------|--|----------------------------------|
| | Якісний | Кількісний | |
| | | Кількість атомів кожного елемента | |
| | | | |
| | | | |

Домашнє завдання

1

6
ф
ар
пар
ати

2

юв
па
69
N •

3

4
N •