

Простые и сложные вещества.  
Химические элементы.  
Металлы и неметаллы

В таблице против каждого явления проставьте букву «Х» или «Ф» (химическое или физическое), а против тел и веществ буквы «Т» или «В» соответственно.

П/п	Явления . Тела и вещества	Х, Ф; Т, В
1.	Разложение воды	
2.	Колба	
3.	Испарение воды из лужи	
4.	Туман	
5.	Сжигание бензина в двигателе автомобиля.	
6.	Сахар	
7.	Перегонка воды.	
8.	Плавление железа.	
9.	Стекло.	
10.	Железо.	
11.	Ведро.	
12.	Карандаш.	

П/п	Явления . Тела и вещества	Х, Ф; Т, В
1.	Разложение воды	х
2.	Колба	Т
3.	Испарение воды из лужи	Ф
4.	Туман	Ф
5.	Сжигание бензина в двигателе автомобиля.	х
6.	Сахар	В
7.	Перегонка воды.	ф
8.	Плавление железа.	ф
9.	Стекло.	В
10.	Железо.	В
11.	Ведро.	Т
12.	Карандаш.	т

**Простые вещества** – вещества, образованные атомами одного химического элемента.

Ne, Ar, O<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub>, I<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, P<sub>4</sub>, S<sub>8</sub>

(Одноатомные простые вещества – молекулы инертных газов;

двухатомные – молекулы водорода, кислорода, хлора, брома, иода; трехатомные – озона, четырехатомные – фосфора и т.д.)

## **Сложные вещества (химические соединения)**

– это вещества, образованные атомами разных химических элементов, связанных между собой.

$H_2O$ ,  $C_6H_{12}O_6$ ,  $NaCl$ ,  $KMnO_4$ ,  $CO_2$ ,  $CO$

(вода, глюкоза, хлорид натрия - поваренная соль, перманганат калия – марганцовка, углекислый газ, угарный газ).

Задание 1. Ниже перечисленные вещества разделите на простые и сложные:

$\text{SO}_2$ ,  $\text{K}$ ,  $\text{Cu}$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{LiI}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{Br}_2$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{MgSO}_4$ ,  $\text{KOH}$ ,  $\text{Fe}$ ,  $\text{Au}$ ,  $\text{Ag}$ ,  $\text{ZnO}$ ,  $\text{KF}$ ,  $\text{Cr}$ ,  $\text{SO}_3$

Результат оформите в форме таблицы:

ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА	СЛОЖНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА	СЛОЖНЫЕ ВЕЩЕСТВА
K, Cu, N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Cl <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , , Br <sub>2</sub> , Fe, Au, Ag, Cr,	SO <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , NaCl, MgSO <sub>4</sub> , , KOH, ZnO, LiI, KF, SO <sub>3</sub>

## Тест.

№1

Сколько простых веществ записано в ряду формул:

$N_2$ ,  $O_3$ ,  $HNO_3$ ,  $P_2O_5$ ,  $H_2O$ ,  $NaOH$ ,  $S$ ,  $Fe$ ,  $CO_2$ ,

№2

К сложным относятся оба вещества:

А)  $C$  (уголь) и  $S$  (сера);

Б)  $Fe$  (железо) и  $CH_4$  (метан);

В)  $CO_2$  (углекислый газ) и  $H_2O$  (вода);

№3

Выберите правильное утверждение:

Простые вещества состоят из атомов одного вида.

А) Неверно

Б) Верно

- **ОТВЕТЫ**

1) 4

2) В

3) Б

Практическое задание:

Вместо точек вставьте необходимые выражения (химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь):

а) оксид цинка \_\_\_\_\_, так как состоит из \_\_\_\_\_, цинка и кислорода; при нагревании \_\_\_\_\_ оксида ртути образуется два \_\_\_\_\_: ртуть и кислород.

а) оксид цинка , сложное вещество, так как состоит из химических элементов, цинка и кислорода; при нагревании смесь оксида ртути образуется два простых вещества ртуть и кислород.