

**Система заданий  
как средство формирования приемов  
умственной деятельности при  
изучении темы «Химический  
элемент»  
в 8 классе**

Составила  
Соколова О.Е.,  
учитель химии  
МОУ лицей №1  
городского округа г. Мантурово

# Третий лишний

Вычеркните символ элемента, выпадающего из общего ряда. Возможен не один вариант правильного ответа

Ключ: названия, написание знаков, произношение, положение в Периодической системе, металл-неметалл

а) **B**, **Be**, **Ba**;

в) **Hg**, **Mn**, **Mg**;

б) **Tl**, **Ta**, **Te**;

г) **Li**, **P**, **Cl**.

# Десять элементов

*Олово, фосфор, водород, рутений, ртуть, селен, кислород, кальций, мышьяк, хлор*

Внимательно прочитайте следующие утверждения и после каждого вычеркивайте из списка один элемент. Какой останется?

- Этот элемент назван в честь Луны
- Это самый распространенный на Земле элемент
- Символ этого элемента начинается с буквы «S»
- Образует простое вещество – ядовитый газ желто-зеленого цвета
- В названии есть буква «а»
- Его химический знак Ag
- Это элемент 2 группы побочной подгруппы
- Элемент 4 периода
- Его название в переводе означает «светоносный»
- Он назван в честь России

Если вы сделали все верно, то в ответе будет самый распространенный в космосе элемент, образующий самый легкий газ - водород

## ***Крестики - нолики***

<b>Na</b>	<b>C</b>	<b>Zn</b>
<b>H</b>	<b>Mg</b>	<b>K</b>
<b>P</b>	<b>Li</b>	<b>Cu</b>

***Выигрышный путь:***  
элементы - металлы

<b>Na</b>	<b>Ca</b>	<b>Zn</b>
<b>H</b>	<b>Mg</b>	<b>K</b>
<b>P</b>	<b>O</b>	<b>Cu</b>

***Выигрышный путь:***  
элементы, произношение и  
название которых  
совпадают

# Сколько будет групп?

## Дан список

1. названий химических элементов: *водород, менделевий, плутоний, уран, селен, тантал, эйнштейний, рутений, скандий, кюрий, кислород, фосфор.*
2. Символов химических элементов: *N, Al, H, Fe, K, Ca, O, Si, Mg, Cu, Na, S, Ag, C, P, Cl, Zn*

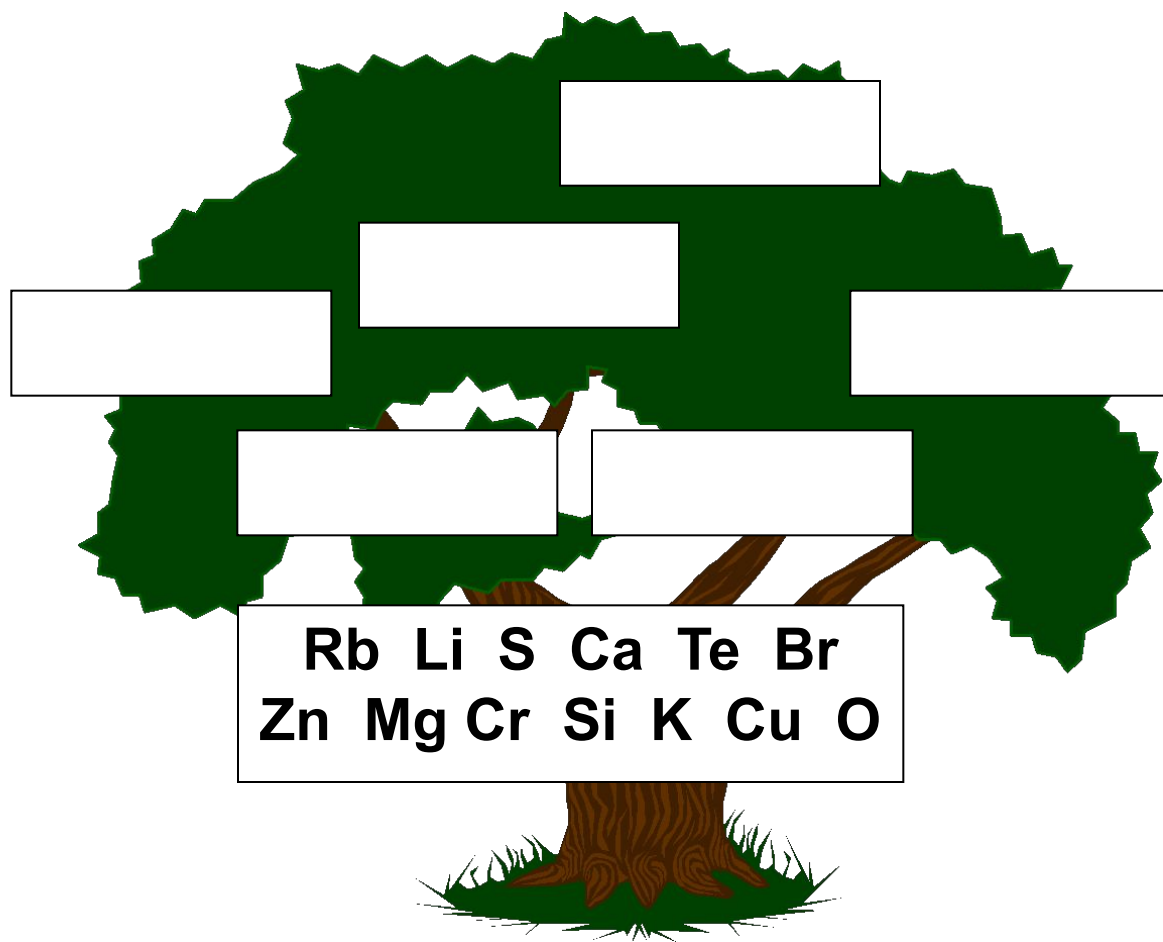
Составьте из названий элементов или химических символов, похожих друг на друга по одному или нескольким признакам, группы и дайте им названия.

Сколько групп получилось?

Найдите другие способы классификации

# Древо знаний

Даны символы и названия химических элементов. Задача: предложить схему классификации, используя категории «металл-неметалл», «Элементы одной группы», «Элементы одного периода»



# Дополни по аналогии

А) *Be Mg Ca ... ..*

Б) *H He B C ... ..*

В) *At Br C Dy ... ..*

Г) *Pu Np Se U ... ..*

Д) *Po Os Co ... ..*

# Кто больше?

*Запишите символы элементов, которые можно составить из букв латинского названия:*

*а) азота — nitrogenium;*

*б) углерода — carbonium*

*Примеры:* **Ca, N, Ge**

*Кто больше?*



# Шифровка

Заполните клетки таблицы, знаками элементов и их названиями, используя Периодическую систему химических элементов

Знак	Название	Знак	Название
<i>P</i>	...	<i>...a</i>	...
<i>P...</i>	...	<i>...a</i>	...
<i>P...</i>	...	<i>...a</i>	...
<i>C</i>	...	<i>...e</i>	...
<i>C...</i>	...	<i>...e</i>	...
<i>C...</i>	...	<i>...e</i>	...
<i>H</i>	...	<i>...n</i>	...
<i>H...</i>	...	<i>...n</i>	...
<i>H...</i>	...	<i>...n</i>	...

**Запишите символы элементов, которые можно составить из букв латинского названия:**

- а) водорода — hydrogenium;**
- б) серебра — argentum.**

**Примечание. Любую букву, входящую в состав латинского названия:**

- а) можно записывать как строчную или прописную;**
- б) можно использовать сколько угодно раз.**

# Химический алфавит

1. Расположите химические элементы в алфавитном порядке их русских названий

Ca

Li

Cu

C

N

2. Расположите химические элементы в алфавитном порядке их латинских названий

K

S

Ba

Ag

Ba

K

Ca

Ag

Cu

Li

N

S

# Найди пару

**S**

**F**

кислород

фтор

магний

**C**

**Fe**

железо

натрий

азот

**Mg**

**N**

сера

углерод

**Na**

**O**

# Шифровка

Используя только первые буквы русских названий химических элементов, имеющих следующие порядковые номера, расшифруйте фразу

17	77	25	39	.	-	21	81	44	89	41	85		.	92	66	63	16
				я	-								ч				

Вы согласны? Тогда вперед!