

Периоды	Ряды	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В																Электронный ряд	
		I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII			
		а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б		
1	1	1	1															He	2
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Ne	10
3	3	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Ar	18
4	4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Kr	36
	5	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44		
5	6	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	Xe	54
	7	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62		
6	8	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	Rn	86
	9	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94		
7	10	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102		
ВЫСШИЕ ОКСИДЫ		R_2O		RO		R_2O_3		RO_2		R_2O_5		RO_3		RO_4		RO_7			
ЛЕТУЧИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ		RH_4		RH_3		R_2H_6		RH_2		RH		R_2H_4		RH		RH			
		Л А Н Т А Н О И Д Ы																	
		А К Т И Н О И Д Ы																	
		Lu																	
		Lr																	

«Неметаллы»



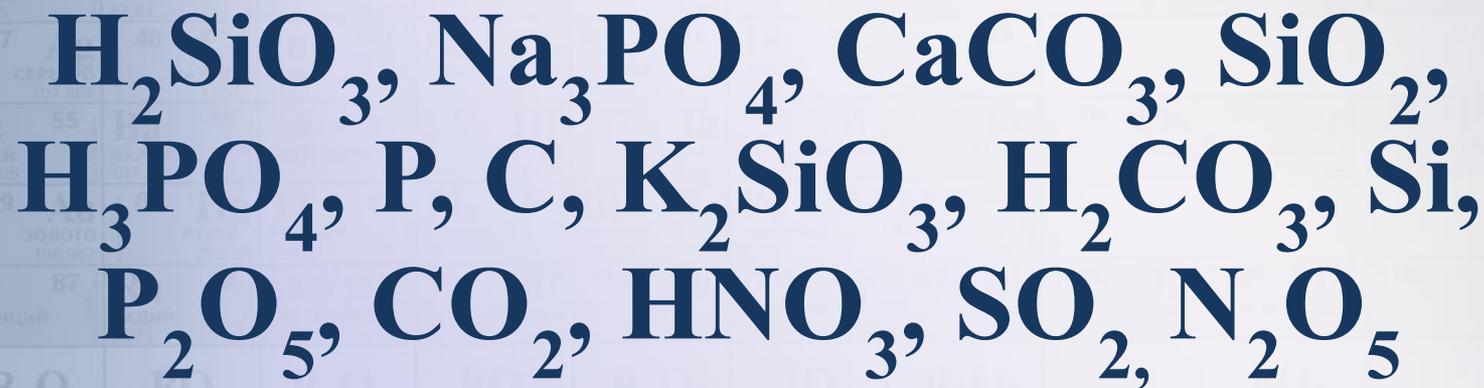
1. «Разминка»

Выписать генетический ряд

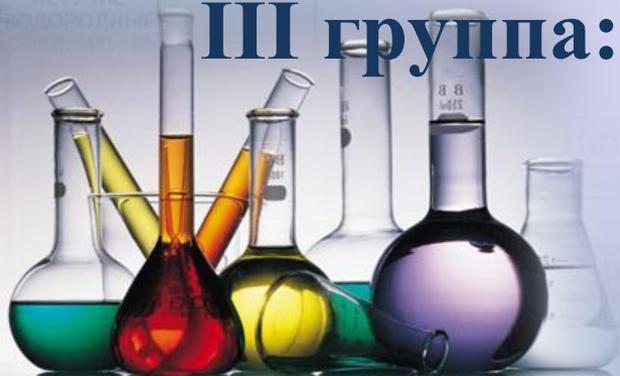
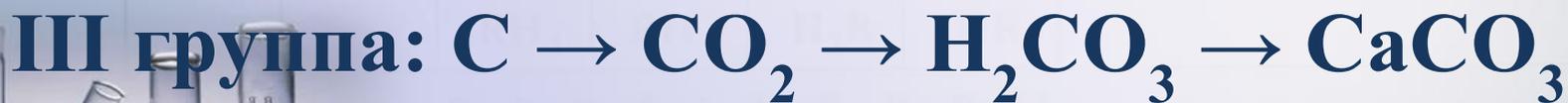
I группе – Кремния

II группе – Фосфора

III группе – Углерода



Проверяем:



2. «Сравнительная характеристика»

Выполнить сравнительную характеристику неметаллов с помощью заполнения таблицы

Параметры сравнения	Азот	Сера	Углерод
Электронная схема			
Возможные степени окисления			
Формулы простых веществ (аллотропия)			
Химическая связь			
Кристаллическая решетка			
Агрегатное состояние			
Формула летучего водородного соединения			
Формула высшего оксида			



Проверяем:

Параметры сравнения	Азот	Сера	Углерод
Электронная схема	$1s^2 2s^2 2p^3$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$	$1s^2 2s^2 2p^2$
Возможные степени окисления в соединениях	+5, +3, -3	+6, +4, +2	+4, +2
Формулы простых веществ (аллотропия)	N	S	C
Химическая связь	Ковалентная неполярная	Ковалентная неполярная	Ковалентная неполярная
Кристаллическая решетка	Молекулярная	Молекулярная	Атомная
Агрегатное состояние	Газ	Твердое	Твердое
Формула летучего водородного соединения	NH_3	H_2S	CH_4
Формула высшего оксида	N_2O_5	SO_3	CO_2



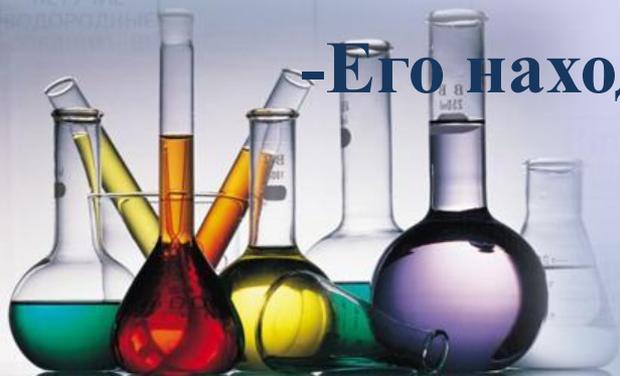
3. «*Определения*»

Отгадать химический элемент по определению.

Задание 1

- Его простое вещество называют все съедающим.
- Он обладает высокой химической активностью.
- Его соединения входят в состав зубных паст.
- Он входит в состав фреона.
- Его находят в тефлоновых покрытиях.

О т в е т. Фтор



Задание №2

- Это распространенный неметалл.
- Его атомы входят в состав белков.
- Простое вещество горит синеватым пламенем.
- Используют в производстве резины.
- Используют в производстве спичек.

О т в е т. Сера



Задание №3

- Простое газообразное вещество оказывает сильное раздражающее действие на слизистую оболочку глаз и дыхательную систему.

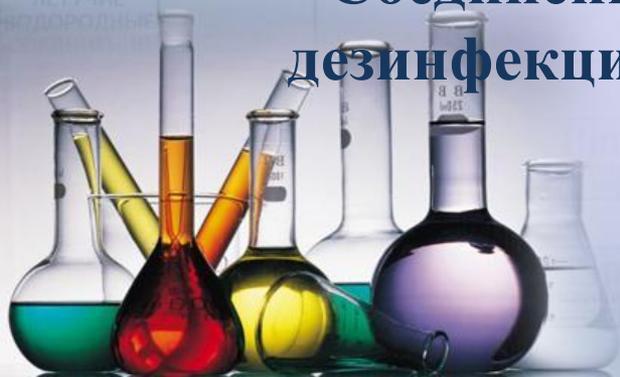
-Простое вещество получают главным образом в результате электролиза солей.

-Он входит в состав некоторых гербицидов, инсектицидов и пестицидов.

- Войска Антанты и германские войска применяли это вещество в боевых действиях.

-Соединения этого элемента используют для дезинфекции воды в плавательных бассейнах.

Ответ: Хлор



4. «Ситуационное задание»

Задание №1

Школьник решил получить хлорид двухвалентной меди CuCl_2 , он взял медную проволоку и раствор соляной кислоты HCl . Но как он не старался, медь в соляной кислоте не растворялась. Помогите юному химику получить хлорид меди (II). Напишите уравнения реакций.

Задание д№2

Опоздав на занятия химического кружка, на котором получали окрашенные осадки, ученик успел записать только правые части уравнений. Помогите ему восстановить уравнения реакций полностью:



Задание №3

На химическом вечере был показан занимательный опыт. В три стакана налили прозрачную жидкость. Потом содержимое первого стакана перелили во второй. Раствор стал малиновым. Затем раствор из второго стакана перелили в третий. Малиновая окраска исчезла. Объясните этот опыт. Напишите уравнения реакций.



5. «Цепочки»

Напишите уравнения реакций с помощью которых можно осуществить превращения:

№1



№2



№3



б. «Расчетная задача»

Какой объем водорода при (н.у.) выделится при взаимодействии алюминия с 49 г 20 % раствора серной кислоты?

