

Обобщение «Атомы химических элементов»

1. Состав атома «Состав атома. Основные характеристики элементарных частиц атома»
Определите, какие величины, характеризуют строение атома и положение хэ в ПСХЭ, численно равны между собой. Буквы, соответствующие правильным ответам, образуют название хэ, обнаруженного в 1868 г., астрономами Ж. Жансеном и Н. Локьером в солнечном спектре.

Строение атома	Положение хэ в ПСХЭ		
	Порядковый номер	Номер периода	Номер группы
Заряд ядра	Г	Е	Д
Число электронов в атоме	Е	З	К
Число протонов в атоме	Л	В	М
Число электронов в наружном слое	О	А	И
Число электронных слоев	Р	Й	Я

2. Определение числа протонов, нейтронов и электронов в атоме. Заполните таблицу. (Работа в парах? Взаимопроверка)

Вариант 1				
Знак	Название	Число протонов	Число нейтронов	Число электронов
S				
Al				
Si				
Вариант 2				
P				
K				
Ca				

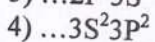
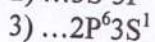
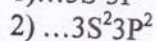
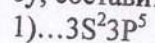
3. Тема «Виды химической связи». Заполните в тетрадах таблицу и ответьте на вопрос : в чем заключается единая природа химической связи?

Примеры веществ	Вид связи	Связываемые элементы	Связываемые частицы	Механизм образования связи
NaCl, Li ₂ O, CaF ₂				
H ₂ , Cl ₂ , N ₂				
CO ₂ , HCl, OF ₂				
Na, Mg, Al				

4. Работа по рядам. Определите тип химической связи в каждом из веществ ряда (по типу связи)
 1. PCl₃, N₂, H₂O, NaCl, Al, MgO, O₂
 2. MgBr₂, N₂, Ca, HCl, I₂, NaBr, PCl₃
 3. KF, Fe, CaO, Cl₂, SO₂, Br₂, K
 4. Zn, F₂, CaO, H₂, H₂S, Mg, CO₂

Вид химической связи	1 ряд	2 ряд	3 ряд	4 ряд
Ионная связь				
Ковалентная неполярная связь				
Ковалентная полярная связь				
Металлическая связь				

5. Тема «Строение электронной оболочки атома» Определить хэ по электронной формуле внешнего эу, составить электронную формулу атома элемента:



6. Ответьте на вопросы:

1. Что такое периодичность? Как и почему изменяются свойства атомов хэ в пределах периода, в пределах главной подгруппы?

2. Усиление каких свойств наблюдается в ряду: Na, Mg, Al, Si, P?

3. Ослабление каких свойств наблюдается в ряду: Be, Mg, Ca, Sr?

4. Сравните ме свойства хэ №19 и 37, неметаллические свойства хэ №8 и 7.

5. Опиши пути завершения внешнего эу химических элементов: №37, №12, №17

6. Что такое е ионы? Как образуются + и – заряженные ионы?

7. Чем отличается процесс образования ионов от процесса образования изотопа?

8. Дайте определение ионной связи. Опиши механизм образования ионной связи.

9. Напиши схему образования химического соединения, с ионной связью. Выбрав хэ из списка: хлор, фтор, литий, сера, кислород, магний, фосфор.

10. Как изменяется ЭО хэ в пределах периода, группы?

11. Определите вид химической связи: H_2O , CuO , N_2 , PH_3 , NaI , O_3 , Mn , H_2