

*Урок-обобщение по теме*

*«Химическая связь»*



## Задание 1.

Атомная или ковалентная химическая связь возникает в результате...

- а) взаимного притяжения разноименно заряженных ионов,
- б) образования общих электронных пар,
- в) обобществления электронов внешнего энергетического уровня многих атомов.

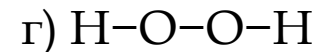
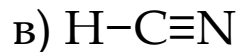
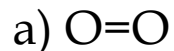
## Задание 2.

Выберите пары атомов химических элементов, между атомами которых может образоваться ковалентная связь:

- |          |            |
|----------|------------|
| а) Н и Р | б) Fe и Fe |
| в) S и F | г) Ca и O  |
| д) O и O | е) Na и F  |

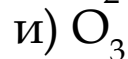
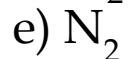
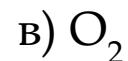
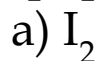
### Задание 3.

Выберите соединения с двойной ковалентной связью:



### Задание 4.

Выберите формулы соединений с ковалентной неполярной связью:



Из предложенного списка выберите также соединения с ковалентной полярной связью;

и соединения с ионной связью.

### Задание 5.

Составьте схемы образования молекул:

- а) фтороводорода HF                      б) метана CH<sub>4</sub>

### Задание 6.

Выберите символ химического соединения с наибольшей электроотрицательностью:

- а) O                      б) B                      в) F                      г) C                      д) N

### Задание 7.

Расположите предложенные элементы в порядке увеличения их электроотрицательности:

N, O, P, C, F, Al

## Задание 8.

Изобразите электронные формулы соединений элементов с порядковыми номерами:

а) 19 и 35

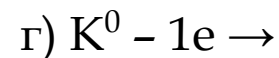
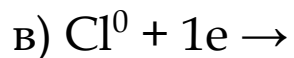
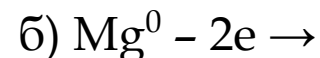
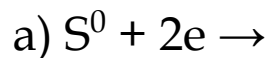
б) 7 и 7

в) 16 и 8

г) 11 и 8

## Задание 9.

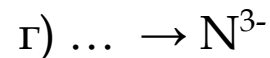
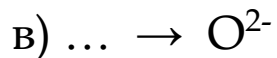
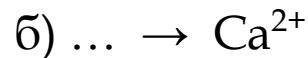
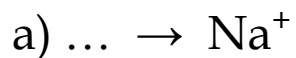
Выберите схемы, отражающие образование отрицательно заряженных ионов:



Допишите правую часть схемы.

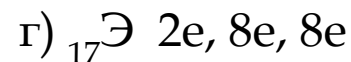
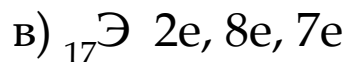
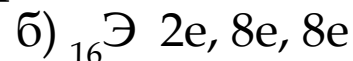
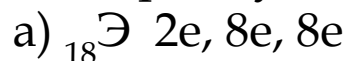
## Задание 10.

Допишите левую часть схемы образования данных ионов из атомов:



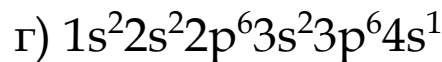
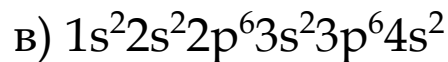
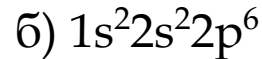
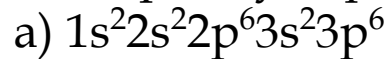
## Задание 11.

Выберите электронную схему иона хлора:



## Задание 12.

Выберите электронную формулу иона кальция:



### **Задание 13.**

Причина усиления неметаллических свойств химических элементов в пределах одного периода таблицы Д.И.Менделеева с возрастанием атомного номера:

- а) увеличение числа электронов на внешнем энергетическом уровне
- б) увеличение числа энергетических уровней
- в) увеличение радиусов атомов
- г) уменьшение радиусов атомов

### **Задание 14.**

Причина усиления металлических свойств химических элементов в главных подгруппах таблицы Д.И.Менделеева с возрастанием атомного номера:

- а) увеличение числа энергетических уровней
- б) увеличение числа электронов на внешнем энергетическом уровне
- в) уменьшение радиусов атомов
- г) увеличение радиусов атомов



## Задание 15.

Ион данного химического элемента отличается от атома того же элемента:

- а) числом протонов
- б) числом электронов
- в) числом нейтронов
- г) числом электронов и числом нейтронов
- д) ничем не отличается

Найдите черты сходства у иона и атома одного и того же химического элемента

## Задание 16\*.

Даны вещества: кальций, кислород и водород. Напишите формулы и названия веществ, образованных соответствующими химическими элементами посредством следующих видов химической связи:

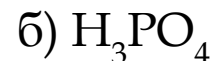
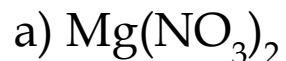
- а) металлической
- б) ковалентной полярной
- в) ковалентной неполярной
- г) ионной

Напишите схемы образования веществ с ионной и ковалентной полярной химическими связями.



## Задача 1.

Вычислите массовые доли элементов в следующих соединениях:



## Задача 2.

Составьте простейшую формулу соединения, в котором массовые доли элементов приближенно равны:

углерода – 25,4 %

водорода – 3,17 %

кислорода – 33,86 %

хлора – 37,57 %.

Ответ:  $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2\text{Cl}$  или  $\text{ClCH}_2\text{COOH}$

**Молодцы!  
Хорошо**

**ПОТРУДИЛИСЬ!**

