

Самостоятельная работа по химии Строение электронных оболочек атомов 8 класс

1 вариант

1. Заполните таблицу. Определите элемент и его электронную формулу.

Распределение электронов по энергетическим уровням	Элемент	Электронная формула
1) $(+5)$ 2, 3		
2) $(+1)$ 1		
3) $(+13)$ 2, 8, 3		

Атомы каких элементов будут обладать сходными свойствами? Почему?

2. Напишите электронные формулы элементов кислорода и натрия. Укажите для каждого элемента:

- общее число энергетических уровней в атоме,
- число заполненных энергетических уровней в атоме,
- число электронов на внешнем энергетическом уровне.

3. Выберите правильные утверждения:

- максимальное число электронов на внешнем энергетическом уровне атомов любого элемента равно номеру группы,
- максимальное число электронов во втором энергетическом уровне равно восьми,
- общее число электронов в атомах любого элемента равно порядковому номеру элемента.

Самостоятельная работа по химии Строение электронных оболочек атомов 8 класс

2 вариант

1. Заполните таблицу. Определите элемент и его электронную формулу.

Распределение электронов по энергетическим уровням	Элемент	Электронная формула
1) $(+9)$ 2, 7		
2) $(+11)$ 2, 8, 1		
3) $(+3)$ 2, 1		

Атомы каких элементов будут обладать сходными свойствами? Почему?

2. Напишите электронные формулы элементов углерода и аргона. Укажите для каждого элемента:

- общее число энергетических уровней в атоме,
- число заполненных энергетических уровней в атоме,
- число электронов на внешнем энергетическом уровне.

3. Выберите правильные утверждения:

- число энергетических уровней в атомах элементов равно номеру периода,
- общее число электронов в атоме химического элемента равно номеру группы,
- число электронов на внешнем уровне атомов элементов одной группы главной подгруппы одинаково.

Самостоятельная работа по химии Строение электронных оболочек атомов 8 класс

3 вариант

1. Заполните таблицу. Определите элемент и его электронную формулу.

Распределение электронов по энергетическим уровням	Элемент	Электронная формула
1) $\textcircled{+15}$ 2, 8, 5		
2) $\textcircled{+7}$ 2, 5		
3) $\textcircled{+2}$ 2		

Атомы каких элементов будут обладать сходными свойствами? Почему?

2. Напишите электронные формулы элементов хлора и бора. Укажите для каждого элемента:

- общее число энергетических уровней в атоме,
- число заполненных энергетических уровней в атоме,
- число электронов на внешнем энергетическом уровне.

3. Выберите правильные утверждения:

- атомы элементов одного периода содержат одинаковое число энергетических уровней,
- максимальное число электронов на s-орбитале равно двум,
- сходными свойствами обладают атомы химических элементов с одинаковым числом энергетических уровней.

Самостоятельная работа по химии Строение электронных оболочек атомов 8 класс

4 вариант

1. Заполните таблицу. Определите элемент и его электронную формулу.

Распределение электронов по энергетическим уровням	Элемент	Электронная формула
1) $\textcircled{+12}$ 2, 8, 2		
2) $\textcircled{+6}$ 2, 4		
3) $\textcircled{+4}$ 2, 2		

Атомы каких элементов будут обладать сходными свойствами? Почему?

2. Напишите электронные формулы элементов алюминия и неона. Укажите для каждого элемента:

- общее число энергетических уровней в атоме,
- число заполненных энергетических уровней в атоме,
- число электронов на внешнем энергетическом уровне.

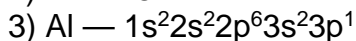
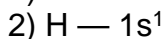
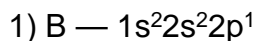
3. Выберите правильные утверждения:

- во всех энергетических уровнях может содержаться до восьми электронов,
- изотопы одного химического элемента имеют одинаковые электронные формулы,
- максимальное число электронов на *p*-орбитале равно шести.

Ответы самостоятельную работу по химии Структура электронных оболочек атомов

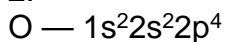
1 вариант

1.

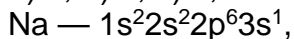


Сходными свойствами обладают B и Al, так как на внешнем энергетическом уровне у атомов этих элементов по три электрона.

2.



а) 2, б) 1, в) 6;

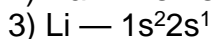
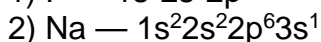
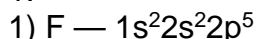


а) 3, б) 2, в) 1.

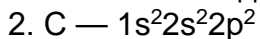
3. б, в.

2 вариант

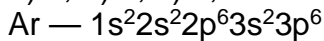
1.



Сходными свойствами обладают Na и Li, так как на внешнем энергетическом уровне у этих элементов по одному электрону.



а) 2, б) 1, в) 4;

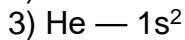
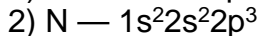
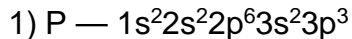


а) 3, б) 2, в) 8.

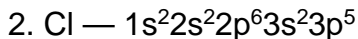
3. а, в.

3 вариант

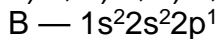
1.



Сходными свойствами обладают P и N, так как на внешнем энергетическом уровне у этих элементов по пять электронов.



а) 3, б) 2, в) 7;

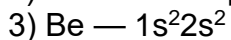
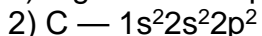
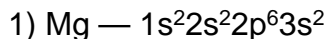


а) 2, б) 1, в) 3.

3. а, б.

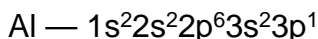
4 вариант

1.

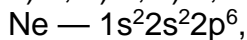


Сходными свойствами обладают Be и Mg, так как на внешнем энергетическом уровне у этих элементов по два электрона.

2.



а) 3, б) 2, в) 3;



а) 2, б) 2, в) 8.

3. б, в.