**Тема :« Периодический закон Д.И.Менделеева. Строение атома.»**

**Часть 1**

***При выполнении заданий этой части выберите номер правильного ответа из предложенных четырех вариантов.***

Задание 1.

Порядковый номер химического элемента в периодической системе показывает

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | количество энергетических уровней |
| 2) | число валентных электронов |
| 3) | число протонов в ядре |
| 4) | атомную массу |

Задание 2.

Номер периода в периодической системе показывает

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | число валентных электронов |
| 2) | заряд атомного ядра |
| 3) | количество энергетических уровней |
| 4) | атомную массу элемента |

Задание 3.

Наименьший радиус атома имеет

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | C | 2) | Be | 3) | B | 4) | N |

Задание 4.

Одинаковую электронную конфигурацию имеют частицы Na+ и

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | S+4 | 2) | Cl– | 3) | Kr | 4) | P+5 |

Задание 5.

Наиболее сильные металлические свойства проявляет

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | Sr | 2) | Mg | 3) | Ca | 4) | Be |

Задание 6.

Наиболее сильные неметаллические свойства проявляет

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | Cl | 2) | P | 3) | Si | 4) | S |

**Часть 2**

***В заданиях 7 – 12 с кратким ответом впишите число или слово, заканчивающее данное утверждение.***

Задание 7.

В периодах с увеличением порядкового номера элемента радиусы атомов \_\_\_\_\_\_\_\_.

Задание 8.

В главных подгруппах периодической системы с увеличением заряда ядра радиусы атомов \_\_\_\_\_\_\_\_.

Задание 9.

Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме серы отражает ряд чисел \_\_\_\_\_\_\_\_.

Задание 10.

На внешнем энергетическом уровне атома фосфора содержится \_\_\_\_\_\_\_\_электронов. (Запишите число.)

Задание 11.

Количество неспаренных электронов на внешнем энергетическом уровне атома азота равно \_\_\_\_\_\_\_\_ . (Запишите число.)

Задание 12.

В ряду элементов Mg → Al → Si радиусы их атомов \_\_\_\_\_\_\_\_.

***В заданиях 13 – 14 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов. Цифры в ответах могут повторяться.***

Задание 13.

Установите соответствие между формулой частицы и её электронным строением.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ФОРМУЛА ЧАСТИЦЫ |  | ЭЛЕКТРОННОЕ СТРОЕНИЕ |
| А) | Na+ | 1) | *1s2* |
| Б) | Ar | 2) | *1s22s2* |
| В) | S2– | 3) | *1s22s22p3* |
| Г) | N+5 | 4) | *1s22s22p6* |
|  |  | 5) | *1s22s22p63s1* |
|  |  | 6) | *1s22s22p63s23p6* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

Задание 14.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ФОРМУЛА ЧАСТИЦЫ |  | ЭЛЕКТРОННОЕ СТРОЕНИЕ |
| А) | Mg+2 | 1) | *1s22s2* |
| Б) | Al | 2) | *1s22s22p1* |
| В) | S+4 | 3) | *1s22s22p63s23p1* |
| Г) | N–3 | 4) | *1s22s22p6* |
|  |  | 5) | *1s22s22p63s23p2* |
|  |  | 6) | *1s22s22p63s23p6* |

Установите соответствие между формулой частицы и её электронным строением.