

## Упражнения по теме «Периодический закон Д.И.Менделеева».

1. Расположите элементы — N, Li, C, F — в порядке увеличения их атомного радиуса.
2. Расположите элементы — Cl, Se, Br, As — в порядке увеличения их электроотрицательности.
3. Расположите частицы —  $K^+$ ,  $Ca^{+2}$ ,  $Cl$ ,  $Mg^{+2}$  — в порядке уменьшения их радиуса.
4. Расположите элементы, электронные формулы которых  
1)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ ; 2)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ ; 3)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ ; 4)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ , по уменьшению электроотрицательности.
5. Какие из перечисленных частиц имеют восемь электронов во внешнем электронном слое? 1)  $P^{+3}$ ; 2)  $Cl^{+5}$ ; 3)  $C^{+4}$ ; 4)  $Si^{+4}$ ; 5)  $S^{-2}$ ; 6)  $Cl^{+7}$ ; 7)  $H^+$ ; 8)  $Ca^{+2}$ .
6. Высший оксид элемента имеет формулу  $ЭO_3$ . Запишите формулу строения внешнего энергетического уровня элемента и летучего водородного соединения.
7. Соединения, общие формулы которых  $NaHЭO_3$  и  $NaHЭO_4$ , образуют хлор, углерод, сера или фосфор?
8. Для элементов Cl — S — P — Si определите  
1) число электронных слоёв в атомах  
2) закономерность изменения радиуса атомов  
3) закономерность изменения неметаллических свойств  
4) число электронов во внешнем электронном слое атомов
9. Для элементов Be — Mg — Ca — Ba определите  
1) число электронных слоёв в атомах  
2) закономерность изменения радиуса атомов  
3) закономерность изменения неметаллических свойств  
4) закономерность изменения силы высших гидроксидов  
5) число электронов во внешнем электронном слое атомов  
6) закономерность изменения восстановительных свойств атомов
10. Расположите элементы кислород, кремний, серу и фосфор в последовательности усиления неметаллических свойств.

## Упражнения по теме «Периодический закон Д.И.Менделеева».

1. Расположите элементы — N, Li, C, F — в порядке увеличения их атомного радиуса.
2. Расположите элементы — Cl, Se, Br, As — в порядке увеличения их электроотрицательности.
3. Расположите частицы —  $K^+$ ,  $Ca^{+2}$ ,  $Cl$ ,  $Mg^{+2}$  — в порядке уменьшения их радиуса.
4. Расположите элементы, электронные формулы которых  
1)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ ; 2)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ ; 3)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ ; 4)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ , по уменьшению электроотрицательности.
5. Какие из перечисленных частиц имеют восемь электронов во внешнем электронном слое? 1)  $P^{+3}$ ; 2)  $Cl^{+5}$ ; 3)  $C^{+4}$ ; 4)  $Si^{+4}$ ; 5)  $S^{-2}$ ; 6)  $Cl^{+7}$ ; 7)  $H^+$ ; 8)  $Ca^{+2}$ .
6. Высший оксид элемента имеет формулу  $ЭO_3$ . Запишите формулу строения внешнего энергетического уровня элемента и летучего водородного соединения.
7. Соединения, общие формулы которых  $NaHЭO_3$  и  $NaHЭO_4$ , образуют хлор, углерод, сера или фосфор?
8. Для элементов Cl — S — P — Si определите  
1) число электронных слоёв в атомах  
2) закономерность изменения радиуса атомов  
3) закономерность изменения неметаллических свойств  
4) число электронов во внешнем электронном слое атомов
9. Для элементов Be — Mg — Ca — Ba определите  
1) число электронных слоёв в атомах  
2) закономерность изменения радиуса атомов  
3) закономерность изменения неметаллических свойств  
4) закономерность изменения силы высших гидроксидов  
5) число электронов во внешнем электронном слое атомов  
6) закономерность изменения восстановительных свойств атомов
10. Расположите элементы кислород, кремний, серу и фосфор в последовательности усиления неметаллических свойств.

11. Запишите формулы летучих водородных соединений и высших кислородсодержащих кислот фосфора, хлора, серы, хрома, брома, селена, марганца, кремния и приведите общие формулы этих соединений.

11. Запишите формулы летучих водородных соединений и высших кислородсодержащих кислот фосфора, хлора, серы, хрома, брома, селена, марганца, кремния и приведите общие формулы этих соединений.