**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

***по теме: «Галогены и их соединения»***

**I ВАРИАНТ**

***Выбери один правильный ответ:***

1. Какие из утверждений являются верными?

А) С увеличением заряда ядра атома радиус атомов галогенов увеличивается;

Б) С уменьшением заряда ядра атома электроотрицательность галогенов увеличивается.

 1) верно только А 2) верно только Б

 3) оба утверждения верны 4) оба утверждения неверны

2. В соединениях с металлами галогены имеют степень окисления, равную

 1) –1 2) + 7 3) + 3 4) + 5

3. Атомы флора и хлора имеют:

1. одинаковое число протонов в ядре
2. одинаковое число электронов во внешнем электронном слое
3. одинаковое число электронных слоев
4. одинаковое число электронов

4. Твердым веществом черно-фиолетового цвета, кристаллы которого имеют металлический блеск, является:

 1) фтор 2) хлор 3) бром 4) йод

5. Химическая связь в соединении галогена со щелочным металлом:

 1) ковалентная неполярная 2) металлическая

 3) ковалентная полярная 4) ионная

6. Хлор  **не взаимодействует** с:

 1) водой 2) раствором калия

 3) раствором бромида натрия 4) раствором гидроксида натрия

7. В уравнении реакции хлора с бромидом натрия коэффициент перед формулой окислителя равен:

 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

8. Хлорид – ион можно распознать с помощью раствора, содержащего:

 1) ион натрия 2) ион серебра 3) ион бария 4) ион алюминия

9. В сокращенном ионном уравнении, соответствующем взаимодействию силиката натрия с соляной кислотой, сумма коэффициентов равна:

 1) 3 2) 4 3) 5 4) 6

10. В реакции магния с соляной кислотой окисляются:

 1) ионы водорода 2) хлорид – ионы 3) атомы магния 4) ионы магния

|  |
| --- |
|  При выполнении заданий 11,12 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу буквы, соответствующие выбранным ответам. При выполнении задания 13 выберите верные ответы из пяти предложенных. Обведите их и запишите в указанном месте. |

11. Установите соответствие между формулой вещества и типом химической связи в нем.

 **Формула вещества Тип химической связи**

 1) SCl 2 А) ковалентная полярная

 2) Cl 2 Б) ионная

 3) HCl В) металлическая

 4) NaCl Г) ковалентная неполярная

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

12. Установите соответствие между исходными веществами и типом химической реакции, происходящей между ними:

 **Исходные вещества Тип химической реакции**

 1) раствор карбоната калия А) разложения

 и соляная кислота Б) соединения

 2) хлор и раствор бромида В) обмена

 натрия Г) замещения

 3) соляная кислота и

 гидроксид натрия

1. водород и фтор

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

13. Соляная кислота взаимодействует с :

А) ртутью Б) раствором серебра В) раствором карбоната натрия

Г) цинком Д) оксидом меди (II)

ОТВЕТ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14. Определите формулу вещества Х, пропущенного в схеме превращений:

 1 2 3

 Cl 2 → X → NaCl → AgCl

Напишите уравнение реакций, соответствующих схеме превращений.

15. Вычислите объем фтороводорода, образующегося при взаимодействии 5,6 л водорода и 6 л фтора.

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

***по теме: «Галогены и их соединение»***

**II ВАРИАНТ**

***Выбери один правильный ответ***

1.Какие утверждения являются верными?

А. С уменьшением заряда ядра атома восстановительные свойства галогенов усиливаются.

Б. С увеличением заряда ядра атома число электронных слоев в атомах галогенов увеличивается.

 1) верно только А 2) верно только Б

3) оба утверждения верны 4) оба утверждения неверны

2. В высшем оксиде хлор имеет степень окисления, равную:

 1) – 1 2) + 7 3) + 3 4) + 5

3. Атомы хлора и брома имеют:

1. одинаковый радиус атома
2. разное число электронов во внешнем электронном слое
3. одинаковое число электронных слоев
4. одинаковую высшую валентность в соединениях с кислородом

4. Какой газ имеет желто – зеленый цвет, резкий, удушливый запах и сжигается при обычной температуре под давлением?

 1) фтор 2) хлор 3) бром 4) йод

5. В соединении галогена с водородом химическая связь

 1) ковалентная полярная 2) металлическая

 3) ковалентная полярная 4) ионная

6. В отличие от других галогенов фтор по – другому взаимодействует с

 1) водой 2) калием 3) водородом 4) оксидом кремния (IV)

7. В уравнении реакции брома с иодидом калия коэффициент перед формулой окислителя равен:

 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

8. Бромид – ион можно распознать с помощью раствора, содержащего:

 1) ион серебра 2) ион калия 3) ион кальция 4) ион алюминия

9. В сокращенном ионном уравнении, соответствующем взаимодействию карбоната кальция с соляной кислотой, сумма коэффициентов равна:

 1) 4 2) 5 3) 6 4) 7

10. В реакции цинка с соляной кислотой восстановителем являются:

 1) ионы водорода 2) хлорид ионы

 3) атомы цинка 4) ионы цинка

|  |
| --- |
| При выполнении заданий 11, 12 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу буквы, соответствующие выбранным ответам. При выполнении задания 13 выберите верные ответы из пяти предложенных. Обведите их и запишите в указанном месте. |

11.Установите соответствие между формулой вещества и типом химической связи:

 **Формула вещества Тип химической связи**

1) Br 2 А) ковалентная полярная

 2) HBr Б) металлическая

 3) PCl 5 В) ионная

 4) BaF2  Г) ковалентная полярная

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

12. Установите соответствие между исходными веществами и типом химической реакции, происходящей между ними.

 **Исходные вещества Тип химической реакции**

1) водород и бром А) разложения

 2) карбонат кальция и Б) соединения

 соляная кислота В) обмена

 3) соляная кислота и Г) замещения

 гидроксид алюминия

1. бром и раствор иодида калия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

13. Какие из перечисленных ниже свойств являются общими для всех галогеноводородов?

 А) способность взаимодействовать с оксидом кремния (IV);

 Б) газообразное агрегатное состояние при комнатной температуре ;

 В) устойчивость при нагревании; Г) растворимость в воде; Д) резкий запах

ОТВЕТ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14. Определите формулу вещества Х, пропущенного в схеме превращений:

 1 2 3

 NaBr → X → HBr → AgBr

Напишите уравнения реакций, соответствующих схеме превращений.

15. Вычислите объем бромоводорода, образующегося при взаимодействии 2,24 л брома и 3 л водорода.