



Химия

7 - 9 кл.

Продолжительность теста 20 минут

1. Расположите химические элементы

1) фтор

2) хлор

3) кислород

в порядке увеличения их электроотрицательности.

Запишите номера выбранных элементов в соответствующем порядке.

2. Установите соответствие между формулой соединения и степенью окисления иода в этом соединении: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА СОЕДИНЕНИЯ      СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ ИОДА

А)  $\text{KIO}_3$ 

1) -1

Б)  $\text{H}_5\text{IO}_6$ 

2) +5

В)  $\text{PH}_4\text{I}$ 

3) +3

4) +7

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В
---	---	---

3. Из предложенного перечня выберите два вещества, содержащие металлическую связь.

1)  $\text{SiO}_2$ 

2) Ca

3)  $\text{N}_2\text{O}$ 4)  $\text{F}_2$ 

5) Al

Запишите номера выбранных ответов.

4. Какие два утверждения верны для характеристики как кремния, так и фосфора?

- 1) Электроны в атоме расположены на трёх электронных слоях.
- 2) Соответствующее простое вещество существует в виде двухатомных молекул при обычных условиях.
- 3) Химический элемент относится к неметаллам.
- 4) Значение электроотрицательности больше, чем у серы.
- 5) Химический элемент образует высший оксид с общей формулой  $\text{ЭO}_2$ .

Запишите номера выбранных ответов.

5. Из предложенного перечня веществ выберите формулы основного оксида и соли.

- 1)  $\text{Ba(OH)}_2$
- 2)  $\text{K}_2\text{O}$
- 3)  $\text{P}_2\text{O}_5$
- 4)  $\text{Al(NO}_3)_3$
- 5)  $\text{HNO}_3$

Запишите в поле ответа сначала номер формулы основного оксида, а затем номер формулы соли.

6. Какие два из перечисленных веществ вступают в реакцию с оксидом серы(IV)?

- 1)  $\text{HCl}$
- 2)  $\text{H}_2\text{SiO}_3$
- 3)  $\text{O}_2$
- 4)  $\text{H}_2\text{S}$
- 5)  $\text{KNO}_3$

Запишите номера выбранных ответов.

7. Установите соответствие между исходными веществами и продуктом(-ами) реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

- |  |   |
|--|---|
| А) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow$ | 1) $\rightarrow \text{FeCl}_2$                      |
| Б) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow$  | 2) $\rightarrow \text{FeCl}_3$                      |
| В) $\text{FeO} + \text{HCl} \rightarrow$ | 3) $\rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$         |
|  | 4) $\rightarrow \text{FeCl}_3 + \text{H}_2$         |
|  | 5) $\rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ: 

А Б В
-------

8. Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА РЕАГЕНТЫ

- |                     |  |
|---------------------|--|
| А) бром             | 1) $\text{H}_2\text{O}$ , $\text{MgO}$ |
| Б) оксид фосфора(V) | 2) $\text{KI}$ , $\text{Cu}$           |
| В) карбонат натрия  | 3) $\text{O}_2$ , $\text{FeSO}_4$      |
|                     | 4) $\text{CaCl}_2$ , $\text{HNO}_3$    |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ: 

А Б В
-------

9. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, между которыми протекает реакция замещения.

- 1) водород и оксид железа(II)
- 2) сульфат натрия и хлорид бария
- 3) оксид натрия и оксид фосфора(V)
- 4) нитрат алюминия и гидроксид натрия
- 5) хлорид меди(II) и цинк

Запишите номера выбранных ответов.

10. Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА ПРИЗНАК РЕАКЦИИ

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| А) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ и $\text{NaOH}$ | 1) выпадение бурого осадка   |
| Б) $\text{BaCl}_2$ и $\text{AgNO}_3$            | 2) выпадение голубого осадка |
| В) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ и $\text{KOH}$    | 3) выпадение белого осадка   |
|   | 4) выделение газа            |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ: 

А	Б	В
---	---	---

11. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые в растворе диссоциируют с образованием катионов металла и анионов кислотного остатка.

- 1) хлорид аммония
- 2) гидроксид калия
- 3) серная кислота
- 4) нитрат железа(III)
- 5) бромид лития

Запишите номера выбранных ответов.

12. Из предложенного перечня выберите два вещества, каждое из которых будет взаимодействовать и с азотной кислотой, и с гидроксидом меди(II).

- 1) фенол
- 2) глицерин
- 3) этанол
- 4) метилацетат
- 5) этандиол-1,2

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

13. Смешали 120 г раствора нитрата калия с массовой долей 15 % и 80 г раствора этой же соли с массовой долей 20 % . Массовая доля соли в полученном растворе равна \_\_\_\_\_ %.

Ответ: \_\_\_\_\_ %. (Запишите число с точностью до целых.)