

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) KIO_3

1) -1

Б) H_5IO_6

2) +5

В) PH_4I

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) SiO_2

2) Ca

3) N_2O 4) 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 ЭO_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

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

- 1) Ba(OH)_2
- 2) K_2O
- 3) P_2O_5
- 4) $\text{Al(NO}_3)_3$
- 5) 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) HCl
- 2) H_2SiO_3
- 3) O_2
- 4) H_2S
- 5) 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) H_2O , MgO |
| Б) оксид фосфора(V) | 2) KI , Cu |
| В) карбонат натрия | 3) O_2 , FeSO_4 |
| | 4) CaCl_2 , 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 NaOH | 1) выпадение бурого осадка |
| Б) BaCl_2 и AgNO_3 | 2) выпадение голубого осадка |
| В) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ и 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.)