

## Контрольная работа по химии

### 9 класс

Ответами к заданиям 1–19 являются цифра или последовательность цифр. Укажите ответы сначала в тексте работы, а затем перенесите их в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

**1** Выберите два высказывания, в которых говорится о железе как о химическом элементе.

- 1) Железо реагирует с хлором.
- 2) Железо быстро ржавеет во влажном воздухе.
- 3) Пирит является сырьём для получения железа.
- 4) Гемоглобин, содержащий железо, переносит кислород.
- 5) В состав ржавчины входит железо.

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ:

**2** На приведённом рисунке



изображена модель атома

- 1) хлора
- 2) азота
- 3) магния
- 4) фтора

Ответ:

**3** В каком ряду химических элементов усиливаются неметаллические свойства соответствующих им простых веществ?

- 1) алюминий → фосфор → хлор
- 2) фтор → азот → углерод
- 3) хлор → бром → иод
- 4) кремний → сера → фосфор

Ответ:

**4** В каком соединении степень окисления азота равна +3?

- 1)  $\text{Na}_3\text{N}$
- 2)  $\text{NH}_3$
- 3)  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- 4)  $\text{HNO}_2$

Ответ:

5

В молекуле фтора химическая связь

- 1) ионная
- 2) ковалентная полярная
- 3) ковалентная неполярная
- 4) металлическая

Ответ:

6

Какие два утверждения верны для характеристики как магния, так и кремния?

- 1) Электроны в атоме расположены на трёх электронных слоях.
- 2) Соответствующее простое вещество существует в виде двухатомных молекул.
- 3) Химический элемент относится к металлам.
- 4) Значение электроотрицательности меньше, чем у фосфора.
- 5) Химический элемент образует высшие оксиды с общей формулой  $\text{ЭO}_2$ .

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ:

7

Из предложенного перечня веществ выберите кислотный оксид и основание.

- 1)  $\text{CO}$
- 2)  $\text{Mg(OH)}_2$
- 3)  $\text{SO}_2$
- 4)  $\text{NaClO}_4$
- 5)  $\text{Al(OH)}_3$

Запишите в поле ответа сначала номер кислотного оксида, а затем номер основания.

Ответ:

8

Не реагируют друг с другом

- 1) хлор и водород
- 2) кислород и кальций
- 3) азот и вода
- 4) железо и сера

Ответ:

9

В реакцию с оксидом алюминия вступает

- 1)  $\text{Cu(OH)}_2$
- 2)  $\text{HNO}_3$
- 3)  $\text{O}_2$
- 4)  $\text{Be(OH)}_2$

Ответ:

- 10 Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами(-ом) их взаимодействия: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ  
ВЕЩЕСТВА

- A)  $\text{MgO} + \text{SO}_3 \rightarrow$   
 Б)  $\text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$   
 B)  $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{разб.}) \rightarrow$

ПРОДУКТ(Ы)  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

- 1)  $\rightarrow \text{MgSO}_3 + \text{H}_2$   
 2)  $\rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$   
 3)  $\rightarrow \text{MgSO}_3 + \text{H}_2\text{O}$   
 4)  $\rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2$   
 5)  $\rightarrow \text{MgSO}_4$

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

- 11 Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может вступать в реакцию: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

- A)  $\text{NaI}$   
 Б)  $\text{Al}_2\text{O}_3$   
 B)  $\text{CuCl}_2$

РЕАГЕНТЫ

- 1)  $\text{Cl}_2, \text{H}_2\text{SO}_4$  (конц.)  
 2)  $\text{Mg}, \text{AgNO}_3$  (p-p)  
 3)  $\text{KOH}, \text{HCl}$  (p-p)  
 4)  $\text{N}_2, \text{K}_2\text{SO}_4$  (p-p)

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

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

- 1) железо и нитрат серебра  
 2) оксид серы(VI) и оксид железа(III)  
 3) оксид меди(II) и соляная кислота  
 4) алюминий и хлор  
 5) натрий и вода

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ:

--	--

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

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

- A)  $\text{CuCl}_2$  и  $\text{NaOH}$   
 Б)  $\text{BaCl}_2$  и  $\text{AgNO}_3$   
 B)  $\text{FeCl}_3$  и  $\text{Ba}(\text{OH})_2$

ПРИЗНАК РЕАКЦИИ

- 1) выпадение белого осадка  
 2) выпадение бурого осадка  
 3) выпадение голубого осадка  
 4) выделение газа

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

- 14 При полной диссоциации 1 моль каких двух из представленных веществ образуется 2 моль анионов?

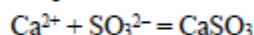
- 1) нитрат магния
- 2) гидроксид бария
- 3) хлорид натрия
- 4) фосфат калия
- 5) сульфат натрия

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: 

--	--

- 15 Выберите два исходных вещества, взаимодействию которых соответствует сокращённое ионное уравнение реакции



- 1) CaO
- 2) Ca
- 3) CaCl<sub>2</sub>
- 4) K<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>
- 5) H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>
- 6) SO<sub>2</sub>

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: 

--	--

- 16 Установите соответствие между схемой процесса, происходящего в окислительно-восстановительной реакции и названием этого процесса: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА ПРОЦЕССА	НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА
A) $\text{S}^{-2} \rightarrow \text{S}^0$	1) окисление
Б) $\text{H}_2^0 \rightarrow 2\text{H}^+$	2) восстановление
В) $\text{Cr}^{+6} \rightarrow \text{Cr}^{+3}$	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ: 

А	Б	В

- 17 Верны ли суждения о безопасном обращении с химическими веществами?

- А. Разбитый ртутный термометр и вытекшую из него ртуть следует выбросить в мусорное ведро.
- Б. Красками, содержащими соединения свинца, не рекомендуется покрывать детские игрушки и посуду.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Ответ: 

--

18

Установите соответствие между двумя веществами и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

## ВЕЩЕСТВА

- А)  $K_2CO_3$  и  $K_2SiO_3$   
 Б)  $K_2CO_3$  и  $Li_2CO_3$   
 В)  $Na_2SO_4$  и  $NaOH$

## РЕАКТИВ

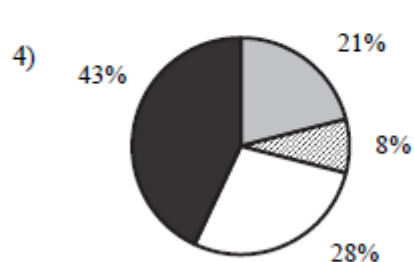
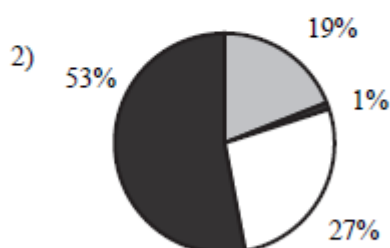
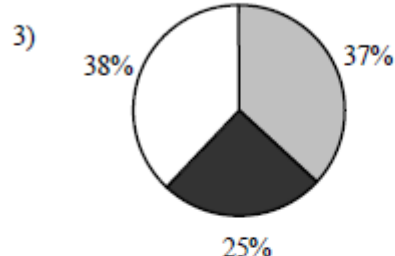
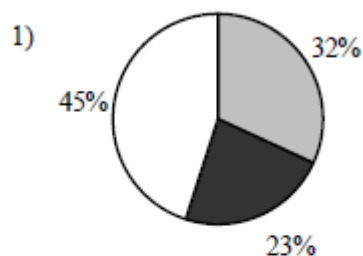
- 1)  $CuCl_2$   
 2)  $HCl$   
 3)  $MgO$   
 4)  $K_3PO_4$

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В

19

На какой диаграмме распределение массовых долей элементов соответствует количественному составу фосфата аммония?



Ответ: