

**Районная репетиционная работа по химии в форме основного государственного экзамена в 9-х классах в 2017-2018 уч. году.**

**Вариант №2**

**Часть 1**

*Ответами к заданиям 1-15 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа. Запишите эту цифру в поле ответов в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номеров соответствующих заданий, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в*

1 Химический элемент, на внешнем электронном слое которого находится пять электронов, образует соединение, формула которого  
1) HЭ      2) H<sub>2</sub>Э      3) H<sub>3</sub>Э      4) H<sub>4</sub>Э

Ответ:

2 Неметаллические свойства азота слабее выражены, чем у  
1) фосфора      2) мышьяка      3) углерода      4) кислорода

Ответ:

3 Одинаковый вид химической связи имеют хлороводород и  
1) бром      2) вода      3) хлорид калия      4) водород

Ответ:

4 В каких соединениях атомы хлора и алюминия имеют одинаковое значение степени окисления?

- 1) Cl<sub>2</sub>O и Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>      2) HClO<sub>2</sub> и KAl(OH)<sub>4</sub>  
3) HClO<sub>3</sub> и AlCl<sub>3</sub>      4) NH<sub>4</sub>ClO<sub>4</sub> и Al(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>

Ответ:

5 Какое из перечисленных веществ является простым?  
1) кварц      2) кремнезём      3) кремний  
4) аммиак

6 Ответ:

Сумма коэффициентов в правой части уравнения, описывающего реакцию взаимодействия между сероводородом и оксидом серы(IV), равен  
1) 2      2) 8      3) 4      4) 5

7 Ответ:

С образованием катионов металла в растворах диссоциируют  
1) основные оксиды      2) кислотные оксиды  
3) основания      4) кислоты

8 Ответ:

С каким веществом реагирует нитрат меди(II) согласно сокращённому ионному уравнению реакции  $Cu^{2+} + S^{2-} = CuS$   
1) сероводородом      2) сульфидом натрия  
3) сульфитом натрия      4) сульфидом свинца

9 Ответ:

Углерод взаимодействует с каждым из веществ в ряду  
1) O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>      2) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NaCl      3) CaO, KOH      4) N<sub>2</sub>, Mg

10 Ответ:

С кислотными оксидами могут реагировать все вещества в группе  
1) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Cl<sub>2</sub>O, BeO      2) CaO, SO<sub>3</sub>, CO  
3) SO<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>      4) Na<sub>2</sub>O, FeO, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

Ответ:

11 Разбавленная серная кислота **не взаимодействует** с каждым из двух веществ  
1) гидроксидом калия и нитратом кальция  
2) оксидом углерода(IV) и медью

- 3) цинком и гидроксидом натрия  
4) оксидом меди (II) и хлоридом бария

Ответ:

12) Раствор фосфата натрия может взаимодействовать с раствором соли, формула которой

- 1)  $K_2SO_4$                       2)  $NaCl$                       3)  $AgNO_3$                       4)  $Li_2SiO_3$

Ответ:

13) Верны ли следующие суждения о правилах безопасной работы в химической лаборатории?

- А. Получать хлор необходимо в вытяжном шкафу.  
Б. При работе с растворами едких веществ необходимо надевать защитные перчатки и очки.

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

Ответ:

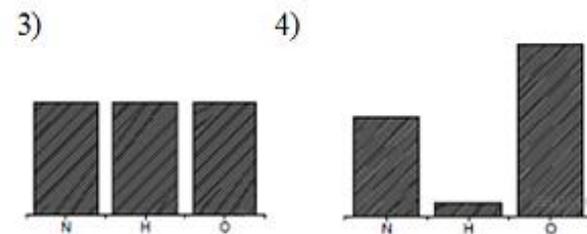
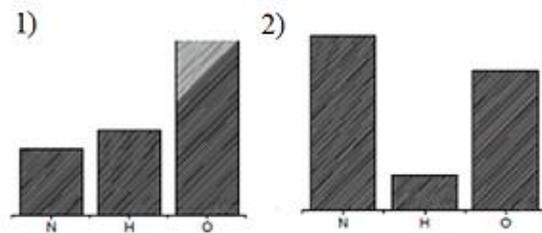
14) Коэффициент перед формулой окислителя в уравнении реакции  $S + HNO_3 \rightarrow NO + H_2SO_4$  равен

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

Ответ:

15) На какой диаграмме распределение массовых долей элементов соответствует нитрату аммония?

16



Ответ:

**При выполнении заданий 16, 17 из предложенного перечня ответов выберите два правильных и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.**

Общим для натрия и кремния является

- 1) то, что они относятся к элементам-металлам  
2) наличие трёх электронных слоёв в их атомах  
3) то, что значение их электроотрицательности меньше, чем у серы  
4) образование ими высших оксидов с общей формулой  $Э_2O$   
5) то, что на внешнем электронном слое их атомов находится по одному электрону

Ответ:

17

Для уксусной кислоты характерны следующие утверждения

- 1) взаимодействуют с основаниями и амфотерными гидроксидами  
2) в составе молекулы входят два атома углерода  
3) взаимодействует с медью при нагревании  
4) относится к бескислородным кислотам  
5) не горит

Ответ:

**При выполнении заданий 18, 19 к каждому элементу первого столбца**

подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.

21

После пропускания через раствор гидроксида калия 1,12 л углекислого газа (н.у.) получили 138 г раствора карбоната калия. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.

18

Установите соответствие между двумя веществами и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества

22

Даны вещества:  $ZnSO_4$ ,  $HNO_3$ (конц), Fe, Cu,  $I_2$ , NaOH. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид меди(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение.

ВЕЩЕСТВА

А)  $K_2CO_3$ (р-р) и  $Na_3SiO_3$ (р-р)

Б)  $Na_2CO_3$ (р-р) и  $Li_2CO_3$ (р-р)

В) KOH(р-р) и  $K_2SO_4$ (р-р)

РЕАКТИВ

1) MgO

2) HCl

3)  $CuCl_2$ (р-р)

4)  $K_3PO_4$ (р-р)

Ответ:

А	Б	В

19

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых оно может взаимодействовать

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

А) соляная кислота

Б) гидроксид цинка

В) оксид фосфора(V)

РЕАГЕНТЫ

1)  $H_2SO_4$ , NaOH

2) BaCl<sub>2</sub>, CuO

3) Mg, AgNO<sub>3</sub>

4) NaOH, H<sub>2</sub>O

Ответ:

А	Б	В

## Часть 2

Для записи ответов на задания 20-22 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (20, 21 или 22), а затем развернутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

20

Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой



Определите окислитель и восстановитель.