Личный шифр автора:

Номер задания: 01

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение определять простые и сложные вещества***

Тип задания: ***закрытое***

Вид задания: ***выбор альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Простым и сложным веществом являются соответственно:

А. Фосфор и кислород

Б. Вода и аммиак

В. Графит и озон

Г. Углерод и метан

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта , где первым записано простое вещества, а вторым сложное.***

***(Г)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 02

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение объяснять отличие химических явлений от физических***

Тип задания: ***закрытое***

Вид задания: ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***легкая***

Текст задания:

К химическим явлениям относятся:

А. Ржавление железа

Б.Измельчение сахара

В. Кипение воды

Г. Выпаривание раствора соли

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта, где указано химическое явление вещества.***

***(А)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 03

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение составлять схемы строения химических элементов (№ 1- 20) с указанием числа электронов в электронных слоях***

Тип задания ***закрытое***

Вид задания: ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***легкая***

Текст задания:

Четыре электрона на внешнем энергетическом уровне содержит атом:

А. Кремния

Б.Кальция

В. Фосфора

Г. Бериллия

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта, где записано название атома химического элемента, содержащего четыре электрона на внешнем энергетическом уровне.***

***(А)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 04

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение составлять формулы высших оксидов элементов ( № 1-20) , а также соответствующих им гидроксидов***

Тип задания: ***закрытое***

Вид задания:  ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***легкая***

Текст задания

Общая формула высшего оксида элементов II A группы периодической системы Д.И.Менделеева:

А. R2O

Б.RO

В. R2O3

Г. RO2

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта, где записана общая формула высшего оксида химического элемента II A группы периодической системы.***

***(Б)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 05

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение определять валентность атомов химических элементов в бинарных соединениях***

Тип задания: ***закрытое***

Вид задания:  ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***легкая***

Текст задания

Валентность IV сера проявляет в соединении, формула которого:

А. Na2S

Б.H2S

В.SO3

Г.SO2

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта, где записана формула соединения, в котором сера проявляет валентность IV.***

***(Г)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 06

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение определять вид химической связи между атомами элементов в простых веществах и типичных соединениях (щелочной металл-галоген; водород- типичный неметалл)***

Тип задания: ***закрытое***

Вид задания: ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Одинаковый вид химической связи в хлориде калия и:

А. бромиде натрия

Б.сероводороде

В.озоне

Г.оксиде азота (II)

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта, где записано название вещества с ионным видом химической связи.***

***(А)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 07

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***знание закономерностей изменения свойств химических элементов в малых периодах периодической системы***

Тип задания: ***закрытое***

Вид задания: ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***легкая***

Текст задания:

С увеличением заряда ядра атомов металлические свойства в ряду

элементов Na Mg AI:

А. усиливаются;

Б.ослабевают

В.не изменяются

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта, где записано ослабевают.***

***(Б)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 08

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение объяснять зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки***

Тип задания: ***закрытое***

Вид задания:  ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Твердое тугоплавкое вещество алмаз имеет кристаллическую решетку:

А. атомную

Б.металлическую

В.ионную

Г.молекулярную

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта, где записано атомная .***

***(А)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 09

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение определять типы химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции***

Тип задания: ***закрытое***

Вид задания:  ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Взаимодействие оксида углерода (IV) с оксидом кальция относится к реакциям :

А. замещения

Б.обмена

В.разложения

Г.соединения

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта, где выбрана реакция соединения .***

***(Г)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 10

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение определять типы химических реакций по изменению степеней окисления атомов химических элементов***

*Тип задания:* ***закрытое***

Вид задания: ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***трудная***

Текст задания:

Окислительно-восстановительной является реакция:

А. оксида натрия с водой

Б.меди с концентрированной серной кислотой

В.соляной кислоты с сульфидом натрия

Г. гидроксида железа (III) с азотной кислотой

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта, где выбрана реакция меди с концентрированной серной кислотой .***

***(Б)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 11

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей***

*Тип задания:* ***закрытое***

Вид задания:  ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Только катионы металла и анионы кислотного остатка образуются при диссоциации:

А. серной кислоты

Б.сульфата калия

В. гидроксида натрия

Г.гидрокарбоната натрия

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта, где выбрано название вещества сульфат калия.***

***(Б)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 12

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение определять тип реакции по известным признакам классификации***

*Тип задания:* ***закрытое***

Вид задания: ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Реакция, уравнение которой 2H2 +O2 = 2H2O + 571 кДж является реакцией:

А. обмена, экзотермической, некаталитической, необратимой;

Б.разложения, эндотермической, некаталитической, обратимой;

В. замещения, экзотермической, некаталитической, необратимой;

Г.соединения, экзотермической, некаталитической, необратимой.

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта, где выбрано, что данная реакция является одновременно соединения, экзотермической, некаталитической, необратимой.***

***(Г)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 13

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение определять возможность протекания реакций ионного обмена***

*Тип задания:* ***закрытое***

Вид задания:  ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Выпадение осадка наблюдается при сливании растворов:

А. соляной кислоты и нитрата серебра

Б.хлорида меди (II) и сульфата натрия

В. гидроксида железа (II) и азотной кислоты

Г. гидроксида натрия и нитрата калия

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта, где выбрано, осадок наблюдается при сливании растворов соляной кислоты и нитрата серебра.***

***(Г)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 14

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена***

*Тип задания:* ***закрытое***

Вид задания:  ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Сокращенное ионное уравнение Ca2+ + CO32- = CaCO3

соответствует взаимодействию:

А. гидроксида кальция и оксида углерода (IV)

Б.нитрата кальция и карбоната натрия

В. оксида кальция и оксида углерода (IV)

Г. сульфата кальция и карбоната натрия

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта, где выбрана пара веществ нитрат кальция и карбонат натрия.***

***(Б)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 15

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение определять принадлежность веществ к определенному классу***

*Тип задания:* ***закрытое***

Вид задания: ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***легкая***

Текст задания:

Амфотерным гидроксидом является вещество, формула которого:

А. Ba(OH)2

Б.Zn(OH)2

В. Ca(OH)2

Г. Mg(OH)2

Критерии правильности выполнения:

***правильное указание варианта, где выбран гидроксид цинка.***

***(Б)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 16

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена***

*Тип задания:* ***открытое***

Вид задания: ***дополнения***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Сумма коэфициентов в кратком ионном уравнении реакции между хлоридом аммония и гидроксидом натрия равна \_\_\_\_\_\_.

Критерии правильности выполнения:

***Правильным ответом является число – сумма коэффициентов, стоящих перед всеми формулами ионов и веществ в кратком ионном уравнении между указанными веществами.***

***(4)***

Личный шифр автора:

Номер задания: 17

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства неорганических веществ***

*Тип задания:* ***открытое***

Вид задания: ***свободное конструирование ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***трудная***

Текст задания:

Даны вещества: оксид углерода (IV), магний, гидроксид кальция, оксид калия .Напишите уравнения возможных реакций между этими веществами.

Критерии правильности выполнения:

***Правильным ответом является запись трех уравнений реакций, а именно:***

1. ***СО2 +2 Mg =2 MgO +C***
2. ***CO2 +Ca(OH)2 =CaCO3 +H2O***
3. ***CO2 + K2O = K2CO3***

Личный шифр автора:

Номер задания: 18

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение характеризовать химические свойства неорганических веществ***

*Тип задания:* ***закрытое***

Вид задания: ***установление соответствия***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Соответствие между формулой вещества и формулами веществ- реагентов, с которыми оно взаимодействует:

**Вещество Реагенты**

А) СО2 1) NaOH, HCI

Б) Fe(OH)3 2) Na2CO3, H2SO4

В) CuCI2  3) SO3, O2

Г) Ca(OH)2 4) H2O, BaO

5) Zn, NaOH

6) H2, HCI

Критерии правильности выполнения:

***Каждому элементу левого столбца должен верно соответствовать элемент правого столбца.***

***А-4, Б-1, В-5, Г-2.***

Личный шифр автора:

Номер задания: 19

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***знание способов очистки воды***

*Тип задания:* ***закрытое***

Вид задания: ***установление правильной***

***последовательности (ранжирование)***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Правильная последовательность действий при очистке воды от вредных примесей в домашних условиях:

\_\_\_ кипячение;

\_\_\_фильтрование;

\_\_\_добавление кристаллов марганцовки.

Критерии правильности выполнения:

***Слева от каждого  действия вместо прочерка проставить его порядковый  номер в верной, по мнению учащегося, последовательности***.  
  
***(2, 3, 1).***

Личный шифр автора:

Номер задания: 20

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства ,способы получения и генетическую связь неорганических веществ***

Тип задания: ***закрытое***

Вид задания:  ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Для осуществления превращений

P P2O5 Na3PO4 Ag3PO4  нужно последовательно использовать:

А.кислород, гидроксид натрия, хлорид серебра;

Б.воду, оксид натрия, нитрат серебра;

В.кислород, оксид натрия, серебро;

Г.кислород, гидроксид натрия, нитрат серебра.

Критерии правильности выполнения:

***Нужно выбрать тот вариант ответа, в котором вещества расставлены в правильной , по мнению учащегося последовательности.***   
***(Г).***

Личный шифр автора:

Номер задания: 21

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами***

*Тип задания:* ***закрытое***

Вид задания:  ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Верными суждениями являются :

А. При определении запаха вещества, пробирку нужно поднести к носу и глубоко вдохнуть.

Б. Аэрозоли от бытовых насекомых не следует распылять вблизи открытого огня.

1) верно только А

2) верно только Б.

3) оба суждения верны.

Критерии правильности выполнения:

***Учащемуся предлагаются два суждения, верность которых следует оценить. Правильным ответом является цифра с верным вариантом ответа.***

***(2).***

Личный шифр автора:

Номер задания: 22

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами***

*Тип задания:* ***закрытое***

Вид задания:  ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Чтобы отличить соду от поваренной соли, не пробуя на вкус надо:

А.добавить воду и размешать;

Б.добавить к каждому веществу нашатырный спирт;

В.смочить каждое вещество уксусом;

Г.добавить несколько капель мыльного раствора.

Критерии правильности выполнения:

***Правильным является вариант ответа смочить каждое вещество уксусом.***

***(В).***

Личный шифр автора:

Номер задания: 23

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение вычислять по уравнению реакции количество вещества (массу) по количеству вещества (массе) одного из вступивших в реакцию или полученных веществ***

*Тип задания:* ***открытое***

Вид задания: ***дополнения***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

В результате реакции между карбонатом калия и 0,1 моль хлорида кальция получилось \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г осадка.

Критерии правильности выполнения:

1. ***Должно быть составлено уравнение реакции:***

***K2CO3 +CaCI2 = CaCO3 + 2KCI***

1. ***Должна быть составлена пропорция:***

***0,1 моль --------- х грамм***

***1 моль -----------100 грамм х =(0,1 моль .100 г/моль)/1моль=10 г.***

***Или v(CaCI2) =v(CaCO3)=0,1 моль (по уравнению)***

***v(CaCO3) =M(CaCO3). v(CaCO3)***

***v (CaCO3)= 100 г/моль. 0,1 моль=10 г***

1. ***Правильный ответ -10 г.***

Личный шифр автора:

Номер задания: 24

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***знание свойств неорганических веществ-солей аммония***

*Тип задания:* ***закрытое***

Вид задания: ***множественного выбора***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Какие утверждения относятся к хлориду аммония?

А.не растворим в воде;

Б.при нагревании разлагается;

В.может взаимодействовать со щелочами;

Г.может взаимодействовать с кислотами.

Критерии правильности выполнения:

***Правильным является два варианта – свойства данного вещества.***

***(Б, В).***

Личный шифр автора:

Номер задания: 25

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***знание химических свойств кислот***

*Тип задания:* ***закрытое***

Вид задания: ***выбор*** ***альтернативного ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Серная кислота (раствор) взаимодействует с каждым из веществ:

А. серебром и гидроксидом меди (II);

Б.оксидом углерода (IV) и аммиаком;

В. хлоридом бария и оксидом железа (II);

Г. цинком и хлоридом серебра.

Критерии правильности выполнения:

***Правильным является вариант ответа, в котором и одно и другое вещество вступает в реакцию с раствором серной кислоты.***

***(В).***

Личный шифр автора:

Номер задания: 26

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***умение характеризовать взаимосвязь применения и свойств веществ***

*Тип задания:* ***открытое***

Вид задания: ***свободное конструирование ответа***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Перечислите области применения кислорода . На каких свойствах кислорода основано его применение?

Критерии правильности выполнения:

***В ответе должны быть отражены два важнейших свойства кислорода – его способность поддерживать горение и дыхание, области применения могут быть самые разные и в большем количестве, главное, чтобы они были основаны на данных свойствах кислорода.***

***Правильные ответы можно оформить в виде таблицы или схемы:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***области применения*** | ***свойства*** |
| *1.сварка и резка металлов* | *Способность поддерживать горение* |
| *2.в медицине* | *Способность поддерживать дыхание* |

Личный шифр автора:

Номер задания: 27

Ступень образования: ***основное общее образование***

Образовательная область: ***химия***

Измеряемая компетентность: ***знание свойств оснований***

*Тип задания:* ***закрытое***

Вид задания: ***множественного выбора***

Предполагаемая степень

трудности задания: ***средняя***

Текст задания:

Гидроксид калия взаимодействует с:

А. нитратом бария

Б.раствором хлороводорода

В. аммиаком

Г. оксидом фосфора (V)

Д.хлоридом цинка

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке без пробелов и других символов)

Критерии правильности выполнения:

***Правильным ответом являются три буквы, записанные в алфавитном порядке.***

***(БГД)***