**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ**

**ОБ****ЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 159»**

**(МАОУ СШ № 159)**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

660061, Россия, Красноярский край, город Красноярск, ул. Калинина, зд. 110,

Телефон: (391) 22-30-159. Сайт: <https://sh159-krasnoyarsk-r04.gosweb.gosuslugi.ru/>.

E-mail: sch159@mailkrsk.ru. ОКПО 79175286,ОГРН 1222400011613,

ИНН/КПП 2463126950/246301001

Промежуточная аттестация за 9 класс

по предмету «Химия»

Пояснительная записка
Форма проведения-контрольная работа.

**1.Назначение КИМ**

 Промежуточная аттестация проводится с целью определения уровня освоения обучающимися 9 класса предметного содержания курса «Химия» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся и выявления динамики результативности обучения. Промежуточная аттестация охватывает содержание, включенное в УМК по химии -составитель О.С. Габриелян

**2. Документы, определяющие содержание КИМ**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ МОиН РФ от 17.12.2010г. №1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"/

**3. Структура и содержание работы.**

Итоговая контрольная работа состоит из частей, которые различаются по форме и количеству заданий, уровню сложности.

Часть 1 содержит 10 заданий с выбором ответа и 4 задания - с кратким ответом, часть 2 содержит задания с развернутым ответом.

К каждому из заданий с выбором ответа части 1 работы предлагается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Задание считается выполненным верно, если ученик выбрал номер правильного ответа. Задание считается невыполненным в следующих случаях: указан номер неправильного ответа; указаны номера двух или более ответов, даже если среди них указан и номер правильного ответа; номер ответа не указан.

В части 1 работы в заданиях представлены две разновидности заданий с кратким ответом: задания на установление соответствия и задания с множественным выбором. Ответ на них учащиеся записывают в виде набора цифр без пробелов.

В части 2 работы представлены задания с развернутым ответом, ответ на которое записываются учащимися самостоятельно в развернутой форме. Проверка их выполнения проводится на основе специально разработанной системы критериев.

Распределение заданий итоговой работы по ее частям с учетом максимального первичного балла за выполнение каждой части работы дается в таблице 1.

**Таблица 1. Распределение заданий по частям работы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Часть работы** | **Число заданий** | **Максимальный балл** | **Тип заданий** |
| 1 | часть 1 | 10 | 10 | 10 задания с выбором ответа базового уровня сложности |
| 2 | часть 1 | 4 | 8 | 4 задания с кратким ответом базового уровня сложности |
| 3 | часть 2 | 3 | 11 | 3 задания повышенного уровня сложности с решением и ответом |
| **Итого** | **17** | **29** |  |

**4. Проверяемые элементы содержания**

 В итоговой контрольной работе проверяются знания и умения в результате освоения следующих тем разделов курса химии:

**Таблица 2.** *Распределение заданий по содержанию, видам умений и способам деятельности*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ задания** | **Проверяемые элементы содержания:** | **Умения и способы деятельности** | **Уровень****сложности** | **Макси****маль****ный балл** |
| 1 | Основные сведения о строении атомов | Умение определять строение атома по положению в ПС Д.И. Менделеева | Б | 1 |
| 2 | Закономерности изменения свойств элементов и ихсоединений в связи с положением в Периодическойсистеме химических элементов Д.И. Менделеева | Умение определять закономерность химических свойств элементов по положению ПС Д.И. Менделеева | Б | 1 |
| 3 | Закономерности изменения свойств оксидов и гидроксидов ПС Д.И. Менделеева | Умение определять закономерность химических свойств соединений по положению ПС Д.И. Менделеева | Б | 1 |
| 4 | Атомы и молекулы. Химический элемент | Умение определять из списка веществ металлы и неметаллы | Б | 1 |
| 5 | Степень окисление химического элемента | Умение определять степень химического элемента в соединении | Б | 1 |
| 6 | Типы химической связи веществ | Умение определять тип химической связи | Б | 1 |
| 7 | Типы химических реакций | Умение определять тип химической реакции | Б | 1 |
| 8 | Диссоциация электролитов | Умение определять из списка электролиты и неэлектролиты, соблюдать условия протекания реакций до конца | Б | 1 |
| 9 | Номенклатура химических соединений | Умение определять по названию формулу иона | Б | 1 |
| 10 | Уравнения химических реакции | Умение составлять химические реакции, правильно расставлять коэффициенты | Б | 1 |
| 11 | Окислительно-восстановительные реакции | Умение правильно определять окислитель и восстановитель. В сложных и простых веществах определять степень окисления элементов. | Б | 2 |
| 12 | Основные сведения о строении атомов и ионов | Умение определять строение атома по положению в ПС Д.И. Менделеева | Б | 2 |
| 13 | Степень окисление химического элемента | Умение определять степень химического элемента в соединении | Б | 2 |
| 14 | Важнейшие классы химических соединений | Умение составлять формулу соединения по его названию | Б | 2 |
| 15 | Уравнения химических реакций | Умение составлять химические уравнения реакции по приведенным схемам, полные и сокращенные ионные уравнения. | П | 5 |
| 16 | ОВР. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса | Умение расставлять коэффициенты методом электронного баланса, определение окислителя и восстановителя | П | 3 |
| 17 | Расчетная задача с использование массовой доли растворенного вещества | Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе | П | 3 |

**5. Время выполнения контрольной работы**

На выполнение поверочной работы отводится 40 минут без учёта времени, отведённого на инструктаж учащихся.

**6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

За верное выполнение каждого с 1-10 задания 1части работы учащийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

За задания 11 – 14 части 1 учащийся получает от 0 до 2 баллов

За заданиях 2 части учащиеся получают от 0 до 5 баллов.

**Задание 15.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание верного ответа и указание по оцениванию задания 2 части**  | **Баллы**  |
| Составлены правильно все уравнение реакции (указаны все коэффициенты). Составлено полное и сокращенное ионное уравнение | 5 |
| В одном из уравнения допущена ошибка в коэффициентах или допущена ошибка в составлении ионных уравнениях | 4 |
| В двух уравнениях допущены ошибки в коэффициентах или допущена 1 ошибка в уравнении и не записано ионное | 3 |
| В уравнениях не указаны коэффициенты или допущены ошибки в составлении продуктов реакции трех уравнений. | 2 |
| Из всех уравнений лишь одно записано верно | 1 |
| Уравнения составлены неверно  | 0 |

 **Задание 16.** Расставьте коэффициенты в уравнении методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание верного ответа и указания по оцениванию(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) | Баллы |
| **Элементы ответа:**1) Составлен электронный баланс:2) Расставлены коэффициенты в уравнении реакции:3) Указано, кто окислитель, а кто восстановитель |  |
| Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы | 3 |
| В ответе допущена ошибка только в одном из элементов | 2 |
| В ответе допущены ошибки в двух элементах | 1 |
| Все элементы ответа записаны неверно | 0 |
| **Максимальный балл** | **3** |

**Задание 17. Решите задачу.**

Задание - комбинированная задача, в основе которой два типа расчётов: вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе и вычисление количества вещества, массы или объёма по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание верного ответа и указания по оцениванию(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) | Баллы |
| 1) Составлено уравнение реакции:2) Рассчитаны масса и количество вещества в растворе:3) Определён объём или масса требуемого продукта реакции или исходного вещества |  |
| Ответ правильный и полный, включает все названные элементы | 3 |
| Правильно записаны 2 первых элемента из названных выше | 2 |
| Правильно записан 1 из названных выше элементов (1-й или 2-й) | 1 |
| Все элементы ответа записаны неверно | 0 |
| **Максимальный балл** | **3** |

Максимальное количество баллов за выполнение всей работы- 29 баллов.

**ВАРИАНТ 1**

**Часть 1. Ответом к заданиям 1-10 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа.**

***1.*** *Атом какого элемента имеет следующее строение* ***2е, 8е, 3е*** *:*

а) Si б) Mg в) Al г) Ca

 ***2****. Среди элементов IV А группы максимальный радиус атома имеет:*

а) германий

б) углерод

в) олово

г) кремний

***3.*** *В каком ряду кислотные свойства оксидов увеличиваются*

а) SO3 P2O5 Al2O3

б) CaO SiO2 SO3

в) CO2 MgO Al2O3

г) CO2 Al2O3  MgO

 ***4****. В каком ряду представлены простые вещества-металлы:*

 а) хлор, никель, серебро в) железо, барий, натрий

 б) алмаз, сера, кальций г) кислород, озон, азот

 ***5.*** *Какую степень окисления проявляют щелочноземельные металлы в соединениях?*

а) +2 б) +3 в)-2 г) +1

 ***6.*** *Вещество с ковалентной неполярной связью:*

 а) белый фосфор в) хлорид фосфора (V)

 б) фосфид алюминия г) фосфат кальция

***7.*** *Горение алюминия в кислороде относится к реакции:*

а) разложения в) соединения

б) обмена г) замещения

 ***8.*** *Наибольшее число ионов в растворе образуется при диссоциации 1 моль:*

 а) хлорида железа (III) в) нитрата цинка

 б) сульфата алюминия г) хлорида аммония

***9.*** *Какую формулу имеет сульфат-ион:*

а) S0 б) SO32- в) SO42-  г) S2-

***10.*** *Сумма коэффициентов в уравнении взаимодействия брома с алюминием:*

а) 3 б) 4 в) 7 г) 5

**Для заданий 11-14 выполните соответствие.**

***11***. *Установите соответствие между схемой реакции и изменением степени окисления окислителя:*

 **Реакция Изменение степени окисления**

А) FeCl3 +HI = FeCl2 + I2 + HCl 1) Cl+5 Cl-1

Б) FeCl2 + Cl2 = FeCl3 2) 2I-1 I20

В) KClO3 =KCl + O2 3) Fe+3 Fe+2

Г) Fe3O4+ HI = FeI2 + I2 + H2O 4) 2O-2 O20

 5) Cl20 2Cl-1

 6) Fe+2 Fe+3

***12****. Установите соответствие между частицей и распределением электронов по энергетическим уровням:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Частица:** | **Распределение электронов:** |
| А) Ca0 | 1) 2е, 8е, 8е, 2е |
| Б) Al3+ | 2) 2е, 8е, 2е |
| В) N3- | 3) 2е, 5е  |
| Г) N0 | 4) 2е, 8е, 3е |
|  | 5) 2е, 8е,18е,4е |
|  | 6) 2е, 8е |

***13****.  Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между ве­ще­ством и сте­пе­нью окис­ле­ния азота в нём.*

 **Вещество: Степень окисления:**

А) HNO3 1) -3

Б) Fe (NO3)3 2) -2

В) NaNO2  3) +1

Г) NH4OH4)+35) +5

***14.*** *Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:*

**Название вещества:**  **Формула соединения:**

А) сульфат бария 1) Сa (OH)2

Б) сероводородная кислота 2) BaSO4

В) гидроксид лития 3) Li2O

Г) оксид углерода (II) 4) CO

 5) H2S

 6) LiOH

**Часть 2**

***15.***  *По данной схеме составьте уравнения химических реакций. Для третьего превращения запишите полное и сокращенное ионное.*

Li Li2O LiOH Li2SO4 Li3PO4

***16.*** *Расставьте коэффициенты в уравнении методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.*

 HBr + KBrO3 Br2 + KBr + H2O

***17.*** *К 261 г раствора нитрата бария с массовой долей соли 10 % добавили избыток раствора фосфата калия. Вычислите массу образовавшегося при этом осадка.*