Ростовская область, Белокалитвинский район, п. Виноградный

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №15

 «Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ №15

Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ермакова Е.А./

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по химии

Уровень общего образования (класс) \_\_\_\_8

Количество часов \_\_\_\_85

Учитель Черменева А.С.

Программа разработана на основе Примерной программы Федерального компонента государственного стандарта общего образования

п. Виноградный

2014-2015 уч. Год

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного курса по химии для 8 класса разработана на основе ФГОС второго поколения, примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна (Габриелян О.С. программа курса хиии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений М: Дрофа,2009г).

Программа рассчитана на 68 часов. Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь основы фундаментальных знаний по химии (химическая символика, химические понятия, факты, основные законы и теории), позволяющие выработать представления о составе веществ, их строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами (лабораторные опыты) – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Рабочая программа учебного курса химии для 8 класса  составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и программы курса химии для учащихся 8 классов общеобразовательных учреждений автора О. С. Габриеляна (2009 года).

         Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе гимназии.

**Цели** изучения химии в 8 классе:

* освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
* овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
* развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
* применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Задачи:**

1.Сформировать знание основных понятий и законов химии;

1. Воспитывать общечеловеческую культуру;

       3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

**Личностными результатами** изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

* осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
* постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:  осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
* оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
* оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД*:

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно  средства достижения цели;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
* преобразовывать информацию  из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

*Коммуникативные УУД:*

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметными результатами** изучения предмета являются следующие умения:

* осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;

- объяснять роль веществ в их круговороте.

* рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

* использование химических знаний в быту:

– объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

* объяснять мир с точки зрения химии:

– перечислять отличительные свойства химических веществ;

– различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;

- понимать смысл химических терминов.

* овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

* умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

– различать опасные и безопасные вещества.

Рабочая программа построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения дидактической единицы – химического элемента - и дальнейшем усложнении и расширении ее: здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества). В программе  учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы),  где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Преобладающей формой  контроля выступают письменный  (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

Формы промежуточной аттестации: тестирование, письменная контрольная работа.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Кол-во час | Типурока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся | Вид контроля.Измерители | Элементыдополнсодер-ния  | Д/З | Дата провед. |
| план | факт |
| **Введение – 4 часа** |
| 1/1 | **Химия - наука о веществах, их свойствах и превращениях. Роль химии в жизни общества** | 1 | Комбин. | Простые и сложные вещества. Свойства веществ. Химический элемент, формы его существования. Физические и химические явления, их отличия. Достижения химии и их грамотное использование. Вводный инструктаж по Т/Б. | Знать предмет изучения химии; понятия атом, молекула, вещество, телоУметь: характеризовать вещество по приведённому плану, понимать различие между физ. и хим. явлениями, приводить примеры хим. реакций, рассказывать о роли химии в современном мире. | РТ № 2, упр.3-4 с.8,9. | МоделированиеХемофи-лияХемофо-бия | § 1Упр.3-4§2 РТ стр. 7-9 |  |  |
| 2/2 | **Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов** | 1 | Урок изучен. нового матер. | Структура периодической системы: периоды и группы. Обозначения химических элементов.Обозначения химических элементов. Происхождение названий хим. Элементов | Знать: символы элементов, структуру пер.системы. Уметь: объяснять происхождение названий, описывать положение элемента в пер. системе. | Диктант |  | § 4, стр. 31-32,упр. 5РТ стр. 10 № 1,4 |  |  |
| 3/3 |  **Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса** | 1 | Урок изучен. нового материала | Химическая формула, индекс, коэффициент. Относительная атомная и молекулярная массыРешение расчётных задач: нахождение относительной молекулярной массы вещества | Уметь: записывать формулы веществ под диктовку, понимать смысл понятий Ar иMr массы, уметь рассчитывать значения Ar и Mr масс. | Диктант | Атомная единицамассы | § 5 упр. 1,2,4,7 |  |  |
| 4/4 | **Массовая доля элемента в соединении. Практическая работа № 1 «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием»** | 1 | Комбин урок с элементами урока-практикума | Химическая формула, индекс, коэффициент. Относительная атомная и молекулярная масса.Общее и специальное химическое оборудование. Нагревательные приборы. Правила работы в кабинете химии. | Знать: общее и специальное химическое оборудование, нагревательные приборы. Правила работы в кабинете химии.Уметь: рассчитывать значения Ar и Mr. Массовую долю элемента в соединении. |  |  | § 5, РТ стр. 16 №9-10 |  |  |
| **Тема 1. Атомы химических элементов (13 часов)** |
| 1/5 | **Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер** | 1 | Комбин урок | Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Характеристика нуклонов. | Знать: доказательства сложного строения атома, физ. смысл пор. номера элемента, строение атомного ядра из протонов и нейтронов | Рабочая тетрадьупр.3,4с21. |  | § 6 РТ стр.20-21№ 1-4 |  |  |
| 2/6 | **Изотопы как разновидности атомов химического элемента** | 1 | Комбин урок | Современное понятие «химический элемент». Изотопы. | Знать: современное определение понятияхим. элемент, иметь представление о превращении ядер элементов.Уметь: подсчитывать число протонов и нейтронов в изотопе. | Рабочая тетрадьупр. 1,3.с22. |  | § 7РТ стр. 22-23 № 3-5 |  |  |
| 3/7 | **Электроны. Строение электронных оболочек атомов** | 1 | Урок изучен. нового матер. | Характеристика электронов. Распределение электронов в атомах по энергетическим уровням, периодическое изменение свойств элементов и соединений.  | Уметь: составлять электронные формулы атомов элементов первых трёх периодов, объяснять причины изменения свойств элементов |  |  | § 8 Упр. № 1 |  |  |
| 4/8 | **Строение электронных оболочек атомов** | 1 | Комбин урок | Характеристика электронов. Распределение электронов в атомах по энергетическим уровням, периодическое изменение свойств элементов и соединений.  | Уметь: составлять электронные формулы атомов элементов первых трёх периодов, понимать причину периодического изменения свойств элементов. | Самост. работа по вариантам |  | § 8РТ стр. 24-25 № 3-6 |  |  |
| 5/9 | **Периодическая система химических элементов** **Д. И. Менделеева** | 1 | Урок изучен. нового матер. | Физический смысл порядкового номера группы, номера периода. | Понимать причину изменения металлич. и неметаллич. свойств в группах и периодах.  | Карточки разного уровня сложности |  | § 9 стр. 53-55 РТ стр.27-28 № 3,4 |  |  |
| 6/10 | **Периодическая система химических элементов** **Д. И. Менделеева** | 1 | Комбин урок | Причина изменения свойств элементов | Понимать причину изменения металлич. и неметаллич. свойств в группах и периодах. Уметь: сравнивать строение атомов одного периода, одной группы | Карточки разного уровня сложности  |  | § 9 стр. 53-55 РТ стр.27-28 № 5-7 |  |  |
| 7/11 | **Ионная связь** | 1 | Урок изучен. нового матер. | Понятие иона. Ионы образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионных соединений. | Знать: понятия: ион, заряд иона, ионная связь. Уметь: показывать схемы образование ионной связи на типичных примерах. | Самостоятельная работа  |  | § 9 стр. 56-58РТ стр.29-30№ 1-7 |  |  |
| 8/12 | **Ковалентная неполярная связь** | 1 | Урок изучен. нового матер. | Схема образования 2-х атомных молекул. Электронные и структурные формулы. | Знать: понятие ковалентная связь, механизм образования связи.Уметь: составлять схемы образования молекул с ковалентной связью. |  |  | § 10 упр. 2-5 |  |  |
| 9/13 | **Ковалентная полярная связь** | 1 | Урок изучен. нового матер. | Понятие ЭО. Электронные и структурные формулы. Схема образования молекул (H2O, HCl, NH3)Электронные и структурные формулы | Знать: понятие ЭО. Уметь: определять тип хим. связи по ЭО и типу взаимодействующих атомов, составлять схемы образования молекул с ков. связью. | Карточки разного уровня сложности  |  | § 11 упр. 1- 4РТ стр. 34-36 |  |  |
| 10/14 | **Металлическая связь** | 1 | Урок изучен. нового матер. | Понятие о металлической связи. | Уметь: объяснять образование связи в металлах, понимать различие между ковалентной, ионной и металлической связями. | РТ упр.1,с 36 |  | § 12 упр. 1-3  |  |  |
| 11/15 | **Обобщение и систематизация знаний теме «Атомы химических элементов»** | 1 | Урок применения знаний | Выполнение упражнений. Подготовка к КР. | Знать: виды химических связей, механизмы образования, примеры веществ с различными видами связей.Уметь: определять вид связи по формуле вещества, записывать схемы образования молекул | РТ упр. 2,4 с 36-37 |  | РТ стр.38 - 402 уров. |  |  |
| 12/16 | **Контрольная работа № 1**  **«Атомы химических элементов»** | 1 | Урок контроля | Контроль знаний, умений, навыков | Знать: состав атома, атомного ядра, строение электронных оболочек, виды химических связей.Уметь: показывать состав атома, записывать схемы строения атома, определять вид химических связей, записывать схемы образования молекул. | Тест |  | Повт. § 12 |  |  |
| 13/17 | **Анализ контрольной работы №1 и работа над ошибками** | 1 | Урок корректировки знаний | Корректировка знаний, умений, навыков | Знать: состав атома, атомного ядра, строение электронных оболочек, виды химических связей.Уметь: показывать состав атома, записывать схемы строения атома, определять вид химических связей, записывать схемы образования молекул. |  |  | РТ стр.36-38 |  |  |
| **Тема 2. Простые вещества (7 часов)** |
| 1/18 | **Простые вещества – металлы. Общие физические свойства** | 1 | комбинирован. | Характеристика положения металлов в ПС. Строение атомов металлов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. | Знать: общие физические свойства металлов, особенности строенияих атомов.Уметь: объяснять зависимость свойств и строения. | Самостоятельная работа  |  | § 13, РТСтр. 41-42  |  |  |
| 2/19 | **Простые вещества – неметаллы. Физические свойства неметаллов** | 1 | комбинирован. | Положения неметаллов в ПС. Строение атомов. Ковалентная связь. Физические свойства. Понятие аллотропии. | Знать: общие физические свойства неметаллов, особенности строенияих атомов, понятие аллотропии. Уметь: объяснять зависимость свойств и строения. | РТ упр. 2, 5.с 43-44 |  | § 14 РТСтр. 43 - 44  |  |  |
| 3/20 | **Количество вещества. Моль. Молярная масса вещества. Молярный объём газообразных веществ** | 1 | Изучен. нового матер. | Количества вещества и единица его измерения. Постоянная Авогадро. Понятие о молярной массе вещества. Расчет молярных масс по химической формуле. Понятие о молярном объёме газов. Расчет объёма газа по молярному объёму. | Знать: понятие количество вещества», понятие молярная масса, формулировку закона и его следствия.Уметь: определять количество вещества по заданной массе и массу по количеству вещества, решать задачи на связь кол-ва в-ва, массы, числа структурных единиц, проводить расчёт с использованием понятия молярного объёма. | РТ упр. 5, 8с 46-47 |  | § 15, стр. 79 – 80 Упр. 1-2образцы задач в тетради § 16 упр. 1-2  |  |  |
| 4/21 | **Решение задач по теме «Количество вещества»** | 1 | Урок- практикум  | Решение задач и упражнений по теме «Количество вещества». | Уметь: решать задачи на связь кол-ва в-ва, массы, числа структурных единиц; проводить расчёт с использованием понятия молярного объёма. | РТ упр. 9,11 с. 52-53 |  | РТ стр. 52-53, № 5,6,11 |  |  |
| 5/22 | **Обобщение и систематизация знаний по теме Простые вещества»** | 1 | Урок контроля и корректировки знаний | Решение задач и упражнений. | Знать: общие физические свойства металлов и неметаллов, особенности строения их атомов.Уметь: решать задачи на связь кол-ва в-ва, массы, числа структурных единиц, молярного объема. |  |  | Подготовк контр работе |  |  |
| 6/23 | **Контрольная работа № 2 по теме «Простые вещества»** | 1 | Урок контроля знаний | Контроль знаний и умений по теме | Знать общие физические свойства металлов и неметаллов, особенности строения их атомов.Уметь: решать задачи на связь кол-ва в-ва, массы, числа структурных единиц, молярного объема. | Рейтинговая контрольная работа |  | Повт. § 9, § 10 |  |  |
| 7/24 | **Анализ контрольной работы №2 и работа над ошибками** | 1 | Урок корректировки знаний | Корректировка знаний, умений, навыков | Знать общие физические свойства металлов и неметаллов, особенности строения их атомов.Уметь: решать задачи на связь кол-ва в-ва, массы, числа структурных единиц, молярного объема. |  |  | РТ стр. 52-53 № 7,9,12 |  |  |
| **Тема 3. Соединения химических элементов (17 часов)** |
| 1/25 | **Степень окисления. Бинарные соединения** | 1 | Изучен. нового матер. | Понятие степени окисления. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. | Уметь: определять СО хим. элемента по период. системе, по формуле бинарного соединения,составлять формулы по СО. | Рабочая тетрадьупр. 4,5с55 |  | § 17 РТ стр. 54-55 № 1-5 |  |  |
| 2/26 | **Оксиды. Летучие водородные соединения** | 1 | комбинирован | Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий. Характеристика важнейших соединений. Расчеты по формулам. | Уметь: составлять формулы бинарного соединения по СО, называть их, определять СО по формуле веществаЗнать: св-ва важнейших представителей оксидов и летучих водородных соединений, уметь составлять формулы веществ. | Рабочая тетрадьупр. 11 с.56-57,упр. 1,3, с.58-59 |  | § 18 РТ стр. 56-57 № 8-10, стр. 58-60№ 2,4,6 |  |  |
| 3/27 | **Основания** | 1 | Урок изучения нового материала | Состав и название оснований, их классификация. Представители. | Уметь: определять принадлежность веществ к классу оснований, называть вещества, составлять формулы оснований, при помощи индикатора определять наличие щелочей. | Учебникупр.2,3с.101-102 |  | § 19 упр. 5 РТ стр. 61-63№ 1,2,4,5 |  |  |
| 4/28 | **Кислоты** | 1 | Урок изучения нового материала | Состав и название кислот, их классификация. Представители.  | Уметь: определять принадлежность веществ к классу кислот, называть вещества, составлять формулы кислот, при помощи индикатора определять наличие кислот | Учебникупр.2,3,4,с.107 |  | § 20 РТ стр. 66 № 1-3 |  |  |
| 5/29 | **Кислоты** | 1 | Урок применения знаний | Состав и название кислот, их классификация. Представители. Расчеты по формулам. | Уметь: определять принадлежность веществ к классу кислот, называть вещества, составлять формулы кислот, при помощи индикатора определять наличие кислот | Тест |  | § 20 РТ стр. 66-67 № 4-7 |  |  |
| 6/30 | **Соли – как производные кислот и оснований** | 1 | Урок изучения нового материала | Состав и название солей. Представители.  | Знать определение класса соли, использование солей в повседневной жизни. Уметь: составлять формулы солей, называть соли. | упр. 3стр. 113 |  | § 21 РТ стр. 70-71 № 1-4 |  |  |
| 7/31 | **Соли – как производные кислот и оснований** | 1 | Урок применения знаний | Состав и название солей. Представители. Расчеты по формулам. | Уметь: составлять формулы солей, называть соли. Производить расчеты по формулам солей. | Хим. диктант |  | § 21 РТ стр. 72-73№ 5-7 |  |  |
| 8/32 | **Урок- упражнение по теме «Соединения химических элементов»** | 1 | Урок контроля и корректировки знаний | Классификация сложных веществ, упражнения в составлении формул, расчёты по формулам | Уметь: принадлежность веществ к различным классам, называть вещества, производить расчеты по формулам веществ. | Провер. работа по вариантам |  | РТ стр. 74 № 2 |  |  |
| 9/33 | **Кристаллические и аморфные вещества** | 1 | Урок изучения нового материала | Закон постоянства состава, агрегатное состояние веществ, кристаллические и аморфные вещества. | Уметь: характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида связи . | Экспресс-опрос |  | § 22 РТ стр.75-77 № 1,2,4 |  |  |
| 10/34 | **Чистые вещества и смеси** | 1 | Урок изучения нового материала | Понятие о чистом веществе и смеси, их отличия. Примеры смесей. Способы разделения. | Знать: понятия чистое вещество и смесь, виды смесей, способы разделения смесей.Уметь: разделять различные виды смесей. | Учебникупр.2, 3с.124 |  | § 23 РТ стр. 77-78№ 1,3,4  |  |  |
| 11/35 | **Практическая работа №2** **«Очистка поваренной соли»** | 1 | Урок- практикум | Способы разделения различных видов смесей | Уметь: обращаться с лаб. оборудованием, растворять, фильтровать, выпаривать, соблюдая ТБ |  |  | Повт. § 23 |  |  |
| 12/36 | **Массовая и объемная доля компонентов смеси, в том числе и доля примесей** | 1 | Урок изучения нового материала | Понятие о доли компонентов в смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля». | Знать: алгоритм проведения расчетов.Уметь: вычислять массовую долю растворенного в-ва, объемную долю вещества в газовой смеси.  | Рабочая тетрадьупр. 4,5с 81 |  | § 24Образцы задачУпр. 1-2  |  |  |
| 13/37 | **Практическая работа № 3.** **«Приготовление раствора вещества с определенной массовой долей вещества»** | 1 | Урок- практикум | Выполнение математических расчетов по вычислению массы в-ва и воды. Методика приготовления раствора. | Уметь: приготовить раствор вещества с определённой массовой долей его в растворе, использовать приобретённые знания в жизни. |  |  | Повт. § 19 -§ 24 РТ стр. 81 № 5-6 |  |  |
| 14/38 | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»** | 1 | Урок контроля и корректировки знаний | Решение задач и упражненийПодготовка к контрольной работе | Знать: определение каждого класса соединений, состав, номенклатуру.Уметь: определять класс предложенных веществ, называть, по названию составлять формулу, по формуле производить расчеты. |  |  | § 24 РТ стр.84 № 13-14  |  |  |
| 15/39 | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»** | 1 | Урок контроля и корректировки знаний | Решение задач и упражненийПодготовка к контрольной работе | Знать: определение каждого класса соединений, состав, номенклатуру.Уметь: определять класс предложенных веществ, называть, по названию составлять формулу, по формуле производить расчеты. |  |  | § 17 – 24РТ стр. 84-87 2 уровен |  |  |
| 16/40 | **Контрольная работа № 3** **«Соединения химических элементов»** | 1 | Урок контроля знаний | Контроль и учет знаний и умений по изученной теме. | Знать: определение каждого класса соединений, состав, номенклатуру.Уметь: определять класс предложенных веществ, называть, по названию составлять формулу, по формуле производить расчеты. | Контрольная работа по вариантам |  | Повт.§ 2 |  |  |
| 17/41 | **Анализ контрольной работы №3 и работа над ошибками** | 1 | Урок корректировки знаний | Корректировка знаний, умений, навыков | Знать: определение каждого класса соединений, состав, номенклатуру.Уметь: определять класс предложенных веществ, называть, по названию составлять формулу, по формуле производить расчеты. |  |  | РТ стр. 81 № 3-4 |  |  |
| **Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (16 часов)** |
| 1/42 | **Физические явления** | 1 | Комбинирован | Способы очистки веществ, основанные на их физических свойствах. | Знать: признаки физических явлений.Уметь: различать физ. явления, знать основные способы разделения смесей. | РТ стр. 88-89№ 1,2.3 |  | § 25 упр. 1- 4 |  |  |
| 2/43 | **Химические реакции** | 1 | Изучение нового материала | Понятие о химических явлениях, их отличие от физических. Признаки и условия протекания химических реакций. Реакции экзо- и эндотермические. | Знать: основные признаки хим. реакций, сущность экзо- и эндотермических реакций.Уметь: отличать хим. явления от физических явлений, приводить примеры химических явлений.  | РТ стр. 89-90 № 1-5 |  | § 26Упр.1- 4  |  |  |
| 3/44 | **Химические уравнения. Закон сохранения массы вещества** | 1 | Изучение нового материала | Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.  | Знать: понятие о химическом уравнении, значение индексов и коэффициентов. Уметь: составлять уравнения химических реакций.  | РТ стр. 92-93 № 6 |  | § 27 упр. 2  |  |  |
| 4/45 | **Составление уравнений химических реакций** | 1 | Урок-тренажер | Составление уравнений химических реакций. Значение индексов и коэффициентов. | Уметь: составлять уравнения химических реакций. | Самост работа |  | § 27 упр. 3РТ стр. 93 № 7  |  |  |
| 5/46 | **Реакции соединения** | 1 | Изучение нового материала | Сущность реакций соединения. Составление уравнений реакций Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции. | Знать: сущность реакций соединения, понятия каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции.Уметь: записывать ур-ия хим. реакций | РТ стр. 103 № 2 |  | § 30 Упр. 2,3 |  |  |
| 6/47 | **Реакции разложения** | 1 | Изучение нового материала | Сущность реакций разложения, составление уравнений реакций.  | Знать: сущность реакций разложения.Уметь: записывать ур-ия хим. реакций разложения. | РТ стр. 101 № 3 |  | § 29 Упр. 1,4 |  |  |
| 7/48 | **Реакции замещения** | 1 | Изучение нового материала | Сущность реакций замещения и составление уравнений реакций | Знать: сущность реакций замещения.Уметь: писать ур-ия хим. реакций. | РТ стр. 105 № 1 |  | § 31Упр. 2РТ стр. 106 № 3-4 |  |  |
| 8/49 | **Реакции обмена** | 1 | Изучение нового материала | Сущность реакций обмена. Составление уравнений реакций. Реакции нейтрализации. | Знать: сущность реакций обмена.Уметь: определять возможность протекания реакций ионного обмена, записывать ур-ия химических реакций. | РТ стр. 107№ 1-4 |  | § 32 Упр. 3-4 |  |  |
| 9/50 | **Практическая работа № 4****«Признаки химических реакций»** | 1 | Урок-практикум | Признаки химических реакций | Знать: правила ТБ, Уметь: проводить эксперимент по инструктивной карте. |  |  | § 33 упр. 1,3 |  |  |
| 10/51 | **Расчеты по химическим уравнениям** | 1 | Урок изучения нового материала | Нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества | Знать: алгоритм решения задач по уравнению реакции.Уметь решать задачи на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного | РТ Упр. 4, 5, 6 с 96-97 |  | § 28, образцы задач РТ стр. 94-95№ 2-3 |  |  |
| 11/52 | **Расчеты по химическим уравнениям** | 1 | Урок применения знаний | Нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества, содержащего примеси | Знать: алгоритм решения задач по уравнению реакции.Уметь решать задачи на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного | РТ стр. 98-99 № 7-8 |  | § 28 упр. 1,2 |  |  |
| 12/53 | **Понятие о скорости химической реакции** | 1 | Урок изучения нового материала | Понятие скорости химической реакции. Математическое выражение скорости реакции. Факторы, влияющие на скорость. | Знать: понятие скорости химической реакции, факторы, влияющие на скорость.Уметь: объяснять влияние различных факторов на изменение скорости реакции. |  |  | Конспект лекции |  |  |
| 13/54 | **Факторы, влияющие на скорость реакций** | 1 | Урок изучения нового материала | Факторы, влияющие на скорость. | Знать: факторы, влияющие на скорость.Уметь: объяснять влияние различных факторов на изменение скорости реакции. |  |  | Конспект записей урока |  |  |
| 14/55 | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»** | 1 | Урок обобщ. и систематизации знаний | Типы химических реакций, признаки реакций. Уравнения реакций. Расчеты по уравнениям. | Знать: классификацию реакций, признаки реакций, алгоритмы решения задач по уравнениям.Уметь: определять тип реакций по уравнению, составлять уравнения реакций, решать задачи с использованием уравнений реакций. |  |  | Повт. § 28 -§ 33,упр. 5 к § 32 |  |  |
| 15/56 | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»** | 1 | Урок обобщ. и систематизации знаний | Типы химических реакций, признаки реакций. Уравнения реакций. Расчеты по уравнениям. | Знать: классификацию реакций, признаки реакций, алгоритмы решения задач по уравнениям.Уметь: определять тип реакций по уравнению, составлять уравнения реакций, решать задачи с использованием уравнений реакций. | РТ стр. 111-1121 ур. |  | РТ стр. 112 2 уров |  |  |
| 16/57 | **Контрольная работа № 4 «Изменения, происходящие с веществами»** | 1 | Урок контроля знаний | Учет и контроль знаний и умений по изученной теме | Знать: классификацию реакций, признаки реакций, алгоритмы решения задач по уравнениям.Уметь: определять тип реакций по уравнению, составлять уравнения реакций, решать задачи с использованием уравнений реакций. |  |  | Повт. § 33 |  |  |
| **Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (22 часа)** |
| 1/58 | **Растворение как физико-химический процесс. Типы растворов** | 1 | Комбин. урок. | Растворы. Растворимость. Гидраты. Кристаллогидраты. Факторы, влияющие на растворимость. Типы растворов: насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Кривые растворимости. Значение растворов для природы и с/х. | Знать: понятия раствор, растворимость, факторы, влияющие на растворимость, типы растворов и их характеристики.Уметь: отличать раствор и химическое соединение, характеризовать раствор, исходя из его состава. | РТ стр. 116 № 2,4, стр. 118 № 9 |  | § 34 стр. 186-188РТ стр. 118-119 № 8,10 |  |  |
| 2/59 | **Электролитическая диссоциация** | 1 | Урок изучения нового материала | Электролит. Неэлектролит. Электролитическая диссоциация. Механизм диссоциации. Катион. Анион.Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Уравнения диссоциации кислот, щелочей, солей. | Знать: понятия электролит, неэлектролит, диссоциация, механизм диссоциации веществ с различным типом связи, математическое выражение степени диссоциации, примеры сильных и слабых электролитов.Уметь: различать электролиты и неэлектролиты, объяснять механизм диссоциации веществ с различным типом связи, записывать уравнения диссоциации веществ, рассчитывать степень диссоциации. | РТ стр. 120 № 3,стр. 124 № 15-16 |  | § 35 стр. 193-196РТ стр. 120-121 № 4-5,стр. 124-126 № 18-20 |  |  |
| 3/60 | **Основные положения теории электролитической диссоциации** | 1 | Урок изучения нового материала | Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания, соли как электролиты. | Знать: основные положения теории электролитической диссоциации.Уметь: записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей. |  |  | § 36 Упр. 1-4 |  |  |
| 4/61 | **Ионные уравнения реакций** | 1 | Урок изучения нового материала | Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций. Уравнения реакций ионного обмена. | Знать: сущность реакций ионного обмена, условия протекания реакций.Уметь: составлять уравнения реакций ионного обмена, определять возможность их протекания. | РТ стр. 126 № 1-2, стр. 128 № 4 |  | § 37 упр. 1-2, 5 |  |  |
| 5/62 | **Практическая работа № 5****«Условия протекания реакций между растворами электролитов до конца»** | 1 | Урок-практикум | Условия протекания реакций между растворами электролитов до конца. | Знать: правила ТБ проведения химического эксперимента.Уметь: проводить эксперимент по инструктивной карте. |  |  | Повт.§ 33, § 37 |  |  |
| 6/63 | **Кислоты: классификация, свойства** | 1 | Урок изучения нового материала | Классификация кислот. Химические свойства кислот. | Знать: признаки классификации кислот, основные химические свойства.Уметь: характеризовать кислоту по ее формуле, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства кислот. | РТ стр. 134 № 1,3 |  | § 38 упр. 1,2,4  |  |  |
| 7/64 | **Кислоты: классификация, свойства** | 1 | Урок закреплен изученн материала | Классификация кислот. Химические свойства кислот. | Уметь: характеризовать кислоту по ее формуле, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства кислот. | РТ стр. 137 № 8,9, 10, 14 |  | § 38 РТ стр. 136 № 7 |  |  |
| 8/65 | **Основания: классификация, свойства** | 1 | Урок изучения нового материала | Классификация оснований. Химические свойства оснований. | Знать: признаки классификации оснований, основные химические свойства.Уметь: характеризовать основание по его формуле, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства оснований. | РТ стр. 141 №1,3,6,стр. 145 № 7-9 |  | § 39 упр. 1-3, РТ стр. 146 № 10-11  |  |  |
| 9/66 | **Оксиды: классификация, свойства** | 1 | Урок изучения нового материала | Классификация оксидов. Химические свойства оксидов. | Знать: признаки классификации оксидов, основные химические.Уметь: характеризовать оксиды по их формуле, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства. | РТ стр. 130 № 1-3,стр. 131-133 № 4,6,8 |  | § 40 Упр. 1,3,РТ стр. 133 № 7 |  |  |
| 10/67 | **Соли: классификация, свойства** | 1 | Урок изучения нового материала | Классификация солей. Химические свойства солей. | Знать: признаки классификации солей, основные химические.Уметь: характеризовать соли по их формуле, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства. | РТ стр. 148 № 2,3 |  | § 41 упр. 1-2 |  |  |
| 11/68 | **Соли: классификация, свойства** | 1 | Урок закреплен изученн материала | Классификация солей. Химические свойства солей. | Уметь: характеризовать соли по их формуле, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства. | РТ стр. 148№ 4-6  |  | § 41 РТ стр. 151-152 № 7-9  |  |  |
| 12/69 | **Генетическая связь между классами неорганических веществ** | 1 | Комбин. урок. | Генетическая связь. Генетические ряды. Большие и малые ряды. Генетический ряд металла и неметалла. | Знать: основные классы неорганических веществ, классификацию.Уметь: составлять генетические ряды, записывать уравнения реакций, характеризующих генетическую связь веществ. | РТ стр. 154 № 1-3 |  | § 42 упр. 1 |  |  |
| 13/70 | **Генетическая связь между классами неорганических веществ** | 1 | Комбин. урок. | Генетический ряд металла и неметалла. | Уметь: составлять генетические ряды, записывать уравнения реакций, характеризующих генетическую связь веществ. | РТ стр. 154-156 № 4,5,7 |  | § 42РТ стр. 156 № 8-9 |  |  |
| 14/71 | **Практическая работа № 6 «Свойства кислот, оснований, оксидов, солей»** | 1 | Урок-практикум | Химические свойства изученных классов веществ. Генетическая связь между классами изученных веществ. | Знать: правила ТБ проведения химического эксперимента.Уметь: проводить эксперимент по инструктивной карте. |  |  | Повт. § 38-42 |  |  |
| 15/72 | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Свойства растворов электролитов»** | 1 | Урок обобщен и систематизации знаний | Электролит и неэлектролит. Уравнения диссоциации. Химические свойства изученных классов веществ. Генетическая связь между классами изученных веществ. Расчетные задачи с использованием уравнения реакции. | Знать: теоретические основы изученной темы.Уметь: записывать уравнения реакций, характеризующих свойства каждого класса веществ, генетическую связь между классами веществ, решать расчетные задачи с использованием уравнения реакции. | Карточки разноуровневые |  | § 36-42 |  |  |
| 16/73 | **Контрольная работа №5 по теме "Растворение. Растворы. Ионные уравнения"** | 1 | Урок контроля знаний | Учет и контроль знаний и умений по изученной теме | Знать: теоретические основы изученной темы.Уметь: записывать уравнения реакций, характеризующих свойства каждого класса веществ, генетическую связь между классами веществ, решать расчетные задачи с использованием уравнения реакции. | Проверочн работа |  | § 36-42 |  |  |
| 17/74 | **Классификация химических реакций** | 1 | Комбинирурок | Различные признаки классификации хим. реакций. ОВР. Понятие об окислителе и восстановителе. | Знать признаки классификации хим. реакций.Уметь: понимать сущность ОВ- процессов | РТ стр. 158 № 4-5 |  | Конспект записей урока |  |  |
| 18/75 | **Окислительно-восстановительные реакции** | 1 | Комбинирурок | ОВР. Окислитель, восстановитель, окисление, восстановление. Электронный баланс. | Знать: сущность ОВР.Уметь: определять окислитель и восстановитель, процессы окисление и восстановление, составлять электронный баланс. | РТ стр. 160 № 7-8,стр. 162 № 11-13 |  | § 43упр. 1, 5-7 |  |  |
| 19/76 | **Свойства изученных классов веществ в свете ОВР** | 1 | Урок применения знаний и умений | Классификация и химические свойства изученных классов веществ. Взаимосвязь веществ различных классов. | Уметь: составлять уравнения реакций, характеризующих свойства веществ в свете ТЭД и ОВР, решать расчетные задачи. | РТ стр. 164 № 1-3 |  | Творческие задания  |  |  |
| 20/77 | **Практическая работа № 7 "Решение экспериментальных задач по теме "Генетическая связь между классами неорганических соединений"** | 1 | Урок-практикум | Химические свойства изученных классов веществ. Взаимосвязь веществ различных классов. | Знать: правила ТБ проведения химического эксперимента.Уметь: проводить эксперимент по инструктивной карте. |  |  | Повт. § 36-42 |  |  |
| 21/78 | **Обобщение и систематизация знаний по теме «Свойства растворов электролитов»** | 1 | Урок обобщен и систематизации знаний | Электролит и неэлектролит. Уравнения диссоциации. Химические свойства изученных классов веществ в свете ТЭД и ОВР. Генетическая связь между классами изученных веществ. | Знать: теоретические основы изученной темы.Уметь: записывать уравнения реакций, характеризующих свойства каждого класса веществ, генетическую связь между классами веществ, решать расчетные задачи | РТ стр. 166 2уров |  | Подгот к контр работе |  |  |
| 22/79 | **Контрольная работа № 5****«Свойства растворов электролитов»** | 1 | Урок контроля знаний | Учет и контроль знаний по изученной теме | Знать: теоретические основы изученной темы.Уметь: записывать уравнения реакций, характеризующих свойства каждого класса веществ, генетическую связь между классами веществ, решать расчетные задачи | Тест |  | Повторить строение атома |  |  |
| **Повторение изученного материала (6 часов)** |
| 1/80 | **Основные сведения о составе и строении атома химического элемента.** | 1 | Урок применения знаний и умений | Атом. Состав атома: протоны, нейтроны, электроны. Электронное строение атома. Положение элемента в ПС. Состав и строение атома. Свойства атома. Характеристика соединений | Знать: понятия «атом, химический элемент», состав атома.Уметь: определять количество протонов, нейтронов, электронов в атоме, объяснять физический смысл номера периода, группы, давать характеристику элемента по предложенному плану. | Карточки с заданиями |  | Творческие работы по вариантам |  |  |
| 2/81 | **Виды химической связи в неорганических веществах.** | 1 | Урок применения знаний и умений | Химическая связь. Виды связей: ковалентная полярная и неполярная, ионная связь, металлическая связь. | Уметь: определять вид связи по формуле вещества, записывать схемы образования молекул с различными видами связи. | Карточки с заданиями |  | Творческие работы по вариантам |  |  |
| 3/82 | **Химические свойства основных классов неорганических соединений.** | 1 | Урок применения знаний и умений | Классификация неорганических веществ. Признаки каждого класса веществ. Химические свойства изученных классов веществ. Взаимосвязь изученных классов веществ. | Уметь: иллюстрировать свойства классов веществ посредством химических уравнений, составлять и решать генетические ряды. | Карточки с заданиями |  | Творческие задания |  |  |
| 4/83 | **Решение расчетных задач с использованием уравнения реакции** | 1 | Урок применения знаний и умений | Вычисление количества вещества, массы и объема исходных веществ по известным количеству вещества, массе и объему продукта реакции. | Уметь: использовать известные алгоритмы решения задач для решения нестандартных заданий, производить математические расчеты. | Карточки с условиями задач |  | Задачи разного уровня сложности |  |  |
| 5/84 | **Обобщение и систематизация знаний за курс химии 8 класса** | 1 | Урок контроля знаний | Учет и контроль знаний по изученным темам | Знать: теоретические основы изученных тем.Уметь: записывать уравнения реакций, характеризующих свойства каждого класса веществ, генетическую связь между классами веществ, решать расчетные задачи | Контрольная работа по вариантам |  | Творческие работы по вариантам |  |  |
| 6/85 | **Промежуточная аттестация за курс 8 класса.** | 1 | Урок корректировки знаний  | Корректировка знаний по изученным темам | Знать: теоретические основы изученных тем.Уметь: записывать уравнения реакций, характеризующих свойства каждого класса веществ, генетическую связь между классами веществ, решать расчетные задачи |  |  | Творческие работы по вариантам |  |  |

Учебно-методический комплект:

Учебник Химия 8 класс, Габриелян О.С. – М.: Дрофа, 2010-2014.

Рабочая тетрадь 8 класс. К учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8» - Габриелян О.С., Яшукова А.В.- М.: Дрофа, 2010-2014.

Настольная книга учителя. Химия. 8 кл: Методическое пособие. – Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В.- М.: Дрофа, 2005-2007.

Дополнительная литература:

Изучаем химию в 8 классе. Дидактические материалы.- Габриелян О.С., Смирнова Т.В. – М.: Блик плюс, 2004.

Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 кл. – Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П.

Химия. 8 кл. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8» - Габриелян О.С., Березкин П.Н., Ушакова А.А. и др., М.: Дрофа, 2003-2006.

**Критерии и нормы оценки обучающихся:**

Критерии оценки устного ответа:

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две – три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащегося основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Критерии оценки письменных работ:

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный,  возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:** ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:** работа выполнена не менее чем на половину, допущена одна  существенная ошибка и при этом две – три несущественные ошибки.

**Отметка «2»:** работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

Критерии оценки умения решать задачи:

**Отметка «5»:** в логическом рассуждении и решении ошибок нет, задача решена рациональным способом.

**Отметка «4»:** в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:** в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:** имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и  решении.

Критерии оценки экспериментальных умений:

**Отметка «5»:** работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану с учетом ТБ, проявлены организационно – трудовые умения.

**Отметка «4»:** работа выполнена  правильно, сделаны правильные выводы и наблюдения, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами.

**Отметка «3»:** работа выполнена  правильно, сделан эксперимент не менее чем на половину, но допущена   существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ.

**Отметка «2»:** допущены две и более существенные ошибки  в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ при работе с  веществами.

***Контрольная работа № 1***

***Атомы химических элементов***

**ВАРИАНТ-1**

**Часть 1**

|  |
| --- |
| При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа. |

**А1.** Элемент третьего периода главной подгруппы III группы ПСХЭ - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) алюминий | 3) магний |
| 2) бериллий | 4) бор |

**А2.** Обозначение изотопа, в ядре которого содержится 8 протонов и 10 нейтронов:

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

**А3**. Атом химического элемента, электронная оболочка которого содержит 17 электронов:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) кислород | 3) хлор |
| 2) сера | 4) фтор |

**А4.**Два электронных слоя (энергетических уровня) имеет атом:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) азота | 3) калия |
| 2) магния | 4) гелия |

**А5.**Пара химических элементов, имеющих на внешнем электронном уровне по 5 электронов:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) P и С | 3) Si и Са |
| 2) С и Si | 4) N и P |

**А6.**Верны ли следующие высказывания?

**А.** В периоде металлические свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера усиливаются.

**Б.** В периоде металлические свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера ослабевают.

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

**Часть 2**

|  |
| --- |
| В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.**Установите соответствие между частицей и распределением электронов по энергетическим уровням:

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов. |

**В2**. Соединениями с ионной связью являются:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) NH3 | 3) BaCl2 | 5) ZnS |
| 2) CO2 | 4) Al I3 | 6) O2 |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения. |

**В3.**Относительная молекулярная масса хлорида бария BaCl2 равна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Часть 3**

|  |
| --- |
| Запишите номер задания и полное решение |

**С1.** Дайте характеристику элемента cZ = 11(Приложение 3, пункты I (1-5), II (1-4)). Запишите схему строения его иона Na+.

***Контрольная работа № 1***

***Атомы химических элементов***

**ВАРИАНТ-2**

**Часть 1**

|  |
| --- |
| При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа. |

**А1.** Элемент второго периода главной подгруппы III группы ПСХЭ - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) литий | 3) кальций |
| 2) бор | 4) магний |

**А2.** Обозначение изотопа, в ядре которого содержится 26 протонов и 30 нейтронов:

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

**А3**. Атом химического элемента, ядро которого содержит 14 протонов - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) азот | 3) калий |
| 2) кремний | 4) цинк |

**А4.**Три электронных слоя (энергетических уровня) имеет атом:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) бора | 3) фтора |
| 2) кальция | 4) серы |

**А5.**Пара химических элементов, имеющих на внешнем электронном уровне по 3 электрона:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Mg и Al | 3) N и S |
| 2) O и S | 4) B и Al |

**А6.**Верны ли следующие высказывания?

**А.** В главной подгруппе неметаллические свойства атомов элементовс увеличением порядкового номераусиливаются.

**Б.** В главной подгруппе неметаллические свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера ослабевают.

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

**Часть 2**

|  |
| --- |
| В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.**Установите соответствие между частицей и распределением электронов по энергетическим уровням:

|  |  |
| --- | --- |
| **Частица:** | **Распределение электронов:** |
| А) Mg | 1) 2е, 8е, 7е |
| Б) K | 2) 2е, 8е, 2е |
| В) Na+ | 3) 2е, 7е |
| Г) Cl- | 4) 2е, 8е, 8е |
|  | 5) 2е, 8е |
|  | 6) 2е, 8е, 8е,1е |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов. |

**В2**. Соединениями с ковалентной полярной связью являются:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) NH3 | 3) BaCl2 | 5) O2 |
| 2) CO2 | 4) H2S | 6) ZnS |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения. |

**В3.**Относительная молекулярная масса оксида алюминия Al2O3 равна \_\_\_\_\_\_\_.

**Часть 3**

|  |
| --- |
| Запишите номер задания и полное решение |

**С1**. Дайте характеристику элемента cZ = 16(Приложение 3, пункты I (1-5), II (1-4)). Запишите схему строения его иона S2-.

***Контрольная работа № 1***

***Атомы химических элементов***

**ВАРИАНТ-3**

**Часть 1**

|  |
| --- |
| При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа. |

**А1.** Элемент третьего периода главной подгруппы V группы ПСХЭ - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) азот | 3) фосфор |
| 2) алюминий | 4) углерод |

**А2.** Атом химического элемента, имеющий в своем составе 9 протонов, 10 нейтронов, 9 электронов:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) бор | 3) фтор |
| 2) бериллий | 4) калий |

**А3**. Атом химического элемента, электронная оболочка которого содержит 10 электронов:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) кальций | 3) неон |
| 2) фтор | 4) бор |

**А4.**Четыреэлектронных слоя (энергетических уровня) имеет атом:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) железа | 3) углерода |
| 2) бария | 4) аргона |

**А5.**Пара химических элементов, имеющих на внешнем электронном уровне по 4 электрона:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) углерод и кремний | 3) азот и углерод |
| 2) азот и фосфор | 4) калий и кальций |

**А6.**Верны ли следующие высказывания?

**А.** В периоде неметаллические свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера не изменяются.

**Б.** В периоде неметаллические свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера ослабевают.

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

**Часть 2**

|  |
| --- |
| В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.**Установите соответствие между частицей и распределением электронов по энергетическим уровням:

|  |  |
| --- | --- |
| **Частица:** | **Распределение электронов:** |
| А) C4+ | 1) 2е, 6е |
| Б) Li | 2) 2е, 1е |
| В) O | 3) 2е, 8е, 3е |
| Г) S2- | 4) 2е, 8е, 8е,1е |
|  | 5) 2е, 8е, 8е |
|  | 6) 2е |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов. |

**В2**. Соединениями с ионной связью являются:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) NaCl | 3) K | 5) Al2O3 |
| 2) H2 | 4) ZnI2 | 6) HCl |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения. |

**В3.**Относительная молекулярная масса нитрата калия KNO3 равна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Часть 3**

|  |
| --- |
| Запишите номер задания и полное решение |

**С1**. Дайте характеристику элемента cZ = 14 (Приложение 3, пункты I (1-5),II (1-4)). Запишите схему строения его иона Si4+.

***Контрольная работа № 1***

***Атомы химических элементов***

**ВАРИАНТ-4**

**Часть 1**

|  |
| --- |
| При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа. |

**А1.** Элемент четвертого периода главной подгруппы II группы ПСХЭ - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) натрий | 3) калий |
| 2) кальций | 4) углерод |

**А2.** Атом химического элемента, имеющий в своем составе 15 протонов, 16 нейтронов, 15 электронов:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) кислород | 3) фтор |
| 2) цинк | 4) фосфор |

**А3**. Атом химического элемента, ядро которого содержит 24 протона - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) хром | 3) медь |
| 2) магний | 4) криптон |

**А4.**Пять электронных слоев (энергетических уровней) имеет атом:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) брома | 3) мышьяка |
| 2) йода | 4) бора |

**А5.** Пара химических элементов, имеющих на внешнем электронном уровне по 7 электронов:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) кремний и фосфор | 3) хлор и йод |
| 2) азот и фосфор | 4) серебро и кадмий |

**А6.**Верны ли следующие высказывания?

**А.** В главной подгруппе металлические свойства атомов элементов сувеличением порядкового номера усиливаются.

**Б.** В главной подгруппе электроотрицательность атомовэлементов с увеличением порядкового номера ослабевает.

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

**Часть 2**

|  |
| --- |
| В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.**Установите соответствие между частицей и распределением электронов по энергетическим уровням:

|  |  |
| --- | --- |
| **Частица:** | **Распределение электронов:** |
| А) S | 1) 2е, 8е, 7е |
| Б) Ca2+ | 2) 2е, 8е, 4е |
| В) О2- | 3) 2е, 8е |
| Г) Si | 4) 2е, 8е, 6е |
|  | 5) 2е |
|  | 6) 2е, 8е, 8е |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов. |

**В2.** Соединениями с ковалентной неполярной связью являются:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) H2 | 3) Cl2 | 5) KCl |
| 2) SO2 | 4) Na | 6) C |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения. |

**В3.**Относительная молекулярная масса сульфата натрия Na2SO4 равна \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Часть 3**

|  |
| --- |
| Запишите номер задания и полное решение |

**С1**. Дайте характеристику элемента cZ = 20 (Приложение 3, пункты I (1-5), II (1-4)). Запишите схему строения его иона Ca2+.

***Контрольная работа № 2***

***Соединения химических элементов***

**ВАРИАНТ-1**

**Часть 1**

|  |
| --- |
| При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа. |

**А1.** Смесью веществ в отличие от чистого вещества является:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) алюминий | 3) магний |
| 2) водопроводная вода | 4) углекислый газ |

**А2.** Ряд формул, в котором все вещества – оксиды:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) SO3, MgO, CuO | 3) ZnO, ZnCl2, H2O |
| 2) KOH, K2O, MgO | 4) H2SO4, Al2O3, HCl |

**А3**. Азот проявляет наибольшую степень окисления в соединении с формулой:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) NO2 | 3) NH3 |
| 2) NO | 4) N2O5 |

**А4.** Формула сульфата железа (III):

|  |  |
| --- | --- |
| 1) FeS | 3) Fe2(SO4)3 |
| 2) FeSO4 | 4) Fe2(SO3)3 |

**А5.** В 80г воды растворили 20г соли. Массовая доля соли в полученном растворе равна:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 40% | 3) 50% |
| 2) 25% | 4) 20% |

**А6.**Верны ли следующие высказывания?

**А.** В состав оснований входит ион металла.

**Б.** В состав оснований входит кислотный остаток.

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

**Часть 2**

|  |
| --- |
| В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.**Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

|  |  |
| --- | --- |
| **Название вещества:** | **Формула соединения:** |
| А) Оксид алюминия | 1) Al(OH)3 |
| Б) Серная кислота | 2) Al2(SO4)3 |
| В) Гидроксид алюминия | 3) AlО |
| Г) Сульфат алюминия | 4) Al2O3 |
|  | 5) H2SO4 |
|  | 6) H2SO3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов. |

**В2.** К кислотам относятся:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) H2CO3 | 3) H2SiO3 | 5) HCl |
| 2) Fe(OH)2 | 4) Hg(NO3)2 | 6) SO2 |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения. |

**В3.** Массовая доля (%) кислорода в серной кислоте равна \_\_\_\_\_\_. (Запишите число с точностью до десятых).

**Часть 3**

|  |
| --- |
| Запишите номер задания и полное решение |

**C1.**Рассчитайте объем кислорода, полученного из 200л воздуха, если известно, что объемная доля кислорода в воздухе составляет 21%?

***Контрольная работа № 2***

***Соединения химических элементов***

**ВАРИАНТ-2**

**Часть 1**

|  |
| --- |
| При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа. |

**А1.** Чистое вещество в отличие от смеси - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) морская вода | 3) кислород |
| 2) воздух | 4) молоко |

**А2.**Ряд формул, в котором все вещества – основания:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) СuOH, CuCl2, NaOH | 3) Ca(OH)2, Mg(OH)2, MgOHCl |
| 2) K2O, HCl, Ca(OH)2 | 4) KOH, Ba(OH)2, Cu(OH)2 |

**A3.**Углерод проявляет наименьшую степень окисления в соединении с формулой:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) СаСО3 | 3) СO2 |
| 2) СH4 | 4) СO |

**А4.**Формула хлорида меди (II):

|  |  |
| --- | --- |
| 1) CuCl | 3) CuCl2 |
| 2) Cu(NO3)2 | 4) CuSO4 |

**А5.**В 180г воды растворили 20г хлорида натрия. Массовая доля соли в полученном растворе равна:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 15% | 3) 30% |
| 2) 20% | 4) 10% |

**А6.**Верны ли следующие высказывания?

**А.** В состав кислот входит ион водорода.

**Б.** В состав кислот входит кислотный остаток.

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

**Часть 2**

|  |
| --- |
| В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.**Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

|  |  |
| --- | --- |
| **Название вещества:** | **Формула соединения:** |
| А) Оксид магния | 1) MnCl2 |
| Б) Соляная кислота | 2) Mg(OH)2 |
| В) Гидроксид магния | 3) HF |
| Г) Хлорид магния | 4) HCl |
|  | 5) MgCl2 |
|  | 6) MgO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов. |

**В2.** К солям относятся:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) H2CO3 | 3) Ba(OH)2 | 5)Na2S |
| 2) KNO3 | 4) SO2 | 6) CaCO3 |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения. |

**B3.** Массовая доля (%) кислорода в оксиде алюминия равна \_\_\_\_\_\_.(Запишите число с точностью до десятых).

**Часть 3**

|  |
| --- |
| Запишите номер задания и полное решение. |

**C1.**Рассчитайте объём воздуха, необходимого для получения 39л азота, если известно, что объёмная доля азота в воздухе составляет 78%?

***Контрольная работа № 2***

***Соединения химических элементов***

**ВАРИАНТ-3**

**Часть 1**

|  |
| --- |
| При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа. |

**А1.** Смесью веществ не является:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) речная вода | 3) воздух |
| 2) дистиллированная вода | 4) почва |

**A2.**Ряд формул, в котором все вещества – кислоты:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) HCl, CaCl2, H2SO4 | 3) HNO3, H2SO3, H3PO4 |
| 2) NaOH, H2CO3, H2S | 4) CaO, Na2CO3, H2S |

**A3.**Cера проявляет наибольшую степень окисления в соединении с формулой:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) H2S | 3) Na 2S |
| 2) SO2 | 4) SO3 |

**A4.**Формуласульфитахрома (III):

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Cr2S3 | 3) CrSO4 |
| 2) Cr2(SO4)3 | 4) Cr2(SO3)3 |

**A5.**В 120г воды растворили 30г соли. Массовая доля соли в полученном растворе равна:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 20% | 3) 30% |
| 2) 25% | 4) 10% |

**А6.**Верны ли следующие высказывания?

**А.** В состав солей входит ион металла.

**Б.** В состав солей входит кислотный остаток.

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

**Часть 2**

|  |
| --- |
| В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.**Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

|  |  |
| --- | --- |
| **Название вещества:** | **Формула соединения:** |
| А) Оксид меди (II) | 1) Cu2O |
| Б) Нитрат меди (II) | 2) HNO3 |
| В) Азотная кислота | 3) Cu(OH)2 |
| Г) Гидроксид меди (II) | 4) Cu(NO3)2 |
|  | 5) H3PO4 |
|  | 6) CuO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов. |

**В2.** К оксидам относятся:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) NaOH | 3) BaSO4 | 5) SO2 |
| 2) MgO | 4) K2O | 6) OF2 |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения. |

**B3.** Массовая доля (%) кислорода в азотной кислоте равна \_\_\_\_\_\_. (Запишите число с точностью до десятых).

**Часть 3**

|  |
| --- |
| Запишите номер задания и полное решение |

**C1.**Рассчитайте объём газа метана СН4, полученного из 500л природного газа, если известно, что объёмная доля метана в природном газе составляет 95%?

***Контрольная работа № 2***

***Соединения химических элементов***

**ВАРИАНТ-4**

**Часть 1**

|  |
| --- |
| При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа. |

**A1.**Смесью веществ, в отличие от чистого вещества, является:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) алюминий | 3) азот |
| 2) воздух | 4) золото |

**А2.**Ряд формул, в котором все вещества – соли:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) NaCl, BaSO4, KNO3 | 3) MgSO3, CaO, AlCl3 |
| 2) CaSO4 ,Na2CO3, H2CO3 | 4) ZnS, CaI2, Al2O3 |

**A3.**Фосфор проявляет наименьшую степень окисления в соединении с формулой:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Р2O5 | 3) РН3 |
| 2) Р2O3 | 4) Н3РО4 |

**А4.** Формула нитрата железа (II):

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Fe(NO3)2 | 3) Fe(NO3)3 |
| 2) Fe3N2 | 4) Fe(NO2)2 |

**А5.**В 450г воды растворили 50г соли. Массовая доля соли в полученном растворе равна:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 9% | 3) 14% |
| 2)10% | 4) 11% |

**А6.**Верны ли следующие высказывания?

**А.** Оксиды состоят из двух элементов.

**Б.** Степень окисления кислорода в оксидах +2.

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

**Часть 2**

|  |
| --- |
| В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.**Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

|  |  |
| --- | --- |
| **Название вещества:** | **Формула соединения:** |
| А) Сернистая кислота | 1) H2SO4 |
| Б) Гидроксид бария | 2) BaSO3 |
| В) Сульфат бария | 3) BaO |
| Г) Оксид бария | 4) BaSO4 |
|  | 5) Ва(OH)2 |
|  | 6) H2SO3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов. |

**В2.** К основаниям относятся:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) H2SO3 | 3) MgO | 5) K2S |
| 2) NaOH | 4) Fe(OH)2 | 6) Ba(OH)2 |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения. |

**B3.**Массовая доля (%) углерода в карбонате кальция равна \_\_\_\_\_\_.(Запишите число с точностью до десятых).

**Часть 3**

|  |
| --- |
| Запишите номер задания и полное решение |

**C1.**Рассчитайте объём воздуха, необходимого для получения 50л кислорода, если известно, что объёмная доля кислорода в воздухе составляет 21%?

 ***Контрольная работа № 3***

***Изменения, происходящие с веществами***

**ВАРИАНТ-1**

**Часть 1**

|  |
| --- |
| При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа. |

**А1.** Физическое явление - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) ржавление железа | 3) скисание молока |
| 2) горение древесины | 4) плавление свинца |

**А2.** Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которой Al + Cl2®AlCl3, равна:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 4 | 3) 8 |
| 2) 5 | 4) 7 |

**А3**. Схема, являющаяся уравнением химической реакции:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) H2+ Cl2® HCl | 3) Zn +HCl ® ZnCl2+H2 |
| 2) 2Ca + O2® 2CaO | 4) H2+ О2®H2О |

**А4.**Вещество «Х» в схеме: Х + 2HCl = FeCl2+ H2.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) железо | 3) хлор |
| 2) оксид железа | 4) гидроксид железа |

**А5.** Объём водорода, который полностью прореагирует по уравнению реакции 2H2 + O2 = 2H2O с 1 моль кислорода, равен:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 8,96л | 3) 44,8л |
| 2) 22,4л | 4) 67,2л |

**А6.**Верны ли следующие высказывания?

**А.** Из нескольких простых или сложных веществ образуется одно более сложное вещество в реакции соединения.

**Б.** Из нескольких простых или сложных веществ образуется одно более сложное вещество в реакции разложения.

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

**Часть 2**

|  |
| --- |
| В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.**Установите соответствие между левой и правой частями уравнений:

|  |  |
| --- | --- |
| **Левая часть:** | **Правая часть:** |
| А) CuO + H2SO4= | 1) CuSO4 + H2O |
| Б) CuCl2 + 2NaOH = | 2) CuSO4 + 2H2O |
| В) Cu(OН2) +2HCl = | 3) CuCl2 + H2O |
| Г) Cu(OН2) + H2SO4= | 4) Cu(OH)2 + NaCl |
|  | 5) CuCl2 + 2H2O |
|  | 6) Cu(OH)2 + 2NaCl |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов. |

**В2**. Уравнения реакции обмена:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) CaO + SiO2= CaSiO3 | 4) Fe2O3 + 2Al = Al2O3+ 2Fe |
| 2) FeS + 2HCl = FeCl2+ H2S | 5) LiСl + AgNO3= LiNO3+ AgCl |
| 3) 2KClO3 = 2KCl + 3O2 | 6) 2Ca + O2 = 2CaO |

**Часть 3**

|  |
| --- |
| Запишите номер задания и полное решение |

**C1.**По уравнению реакции Cu (OH)2= CuO + H2O найдите массу оксида меди (II), образовавшегося при разложении 39,2г гидроксида меди (II).

***Контрольная работа № 3***

***Изменения, происходящие с веществами***

**ВАРИАНТ-2**

**Часть 1**

|  |
| --- |
| При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа. |

**А1.** Химическое явление - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) горение свечи | 3) испарение бензина |
| 2) плавление льда | 4) образование льда |

**А2.** Сумма вcех коэффициентов в уравнении реакции, схема которойCa + HClÒCaCl2+ H2, равна:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 6 | 3) 3 |
| 2) 5 | 4) 4 |

**А3.** Схема, являющаяся уравнением химической реакции:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) CaCO3ÒCaO + CO2 | 3) Ca + O2ÒCaO |
| 2) Mg + HClÒMgCl2+ H2 | 4) CO + O2ÒCO2 |

**А4.** Вещество «Х» в схеме: Fe2O3+ 3H2Ò2Х + 3H2O

|  |  |
| --- | --- |
| 1) железо | 3) водород |
| 2) оксид железа | 4) гидроксид железа |

**А5.** Объём водорода, который полностью прореагирует по уравнению реакции H2+ Cl2= 2HCl с 2 моль хлора (н.у.), равен:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 4,48л | 3) 44,8л |
| 2) 22,4л | 4) 67,2л |

**А6.**Верны ли следующие высказывания?

**А.** Из одного сложного вещества образуются два или более новых веществ в реакции

соединения.

**Б.** Из одного сложного вещества образуются два или более новых веществ в реакции

замещения.

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

**Часть 2**

|  |
| --- |
| В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.**Установите соответствие между левой и правой частями уравнений

|  |  |
| --- | --- |
| **Левая часть:** | **Правая часть:** |
| А) Na2O + H2SO4= | 1) Fe(OH)2 + KCl |
| Б) FeCl2 + 2KOH = | 2) Fe(NO3)2+ 2H2O |
| В) Fe(OН)2 +2HNO3 = | 3) FeNO3+ 2H2O |
| Г) 2NaOН + H2SO4= | 4) Fe(OH)2 + 2KCl |
|  | 5) Na2SO4 + 2H2O |
|  | 6) Na2SO4 + H2O |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов. |

**В2.** Уравнения реакции разложения:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) CaO + SiO2= CaSiO3 | 4) Fe2O3 + 2Al = Al2O3+ 2Fe |
| 2) FeS + 2HCl = FeCl2+ H2S | 5) NaСl + AgNO3= NaNO3+ AgCl |
| 3) 2KNO3 = 2KNO2 + O2 | 6) 2Al(OH)3 = Al2O3 + 3H2O |

**Часть 3**

|  |
| --- |
| Запишите номер задания и полное решение |

**C1.**По уравнению реакции Zn(OH)2= ZnO + H2O определите массу оксида цинка, который образуется при разложении 198 г исходного вещества.

***Контрольная работа № 3***

***Изменения, происходящие с веществами***

**ВАРИАНТ-3**

**Часть 1**

|  |
| --- |
| При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа. |

**А1.** Физическое явление - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) испарение воды | 3) горение керосина |
| 2) скисание молока | 4) появление ржавчины |

**А2.** Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которойAl + O2®Al2O3 равна:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 6 | 3) 9 |
| 2) 3 | 4) 4 |

**А3.** Схема, являющаяся уравнением химической реакции:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Cu + O2®CuO | 3) 2HgO® 2Hg + O2 |
| 2) KClO3®KCl + O2 | 4) HCl + Zn®H2+ ZnCl2 |

**А4.** Вещество «Х» в схеме: Х +H2SO4 = ZnSO4+ H2

|  |  |
| --- | --- |
| 1) цинк | 3) оксид цинка |
| 2) гидроксид цинка | 4) вода |

**А5.** Объём кислорода, который потребуется для получения 0,5 моль углекислого газа по уравнению реакции C+O2=CO2, равен:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 5,6л | 3) 44,8л |
| 2) 11,2л | 4) 22,4л |

**А6.**Верны ли следующие высказывания?

**А.** Атомы простого вещества замещают атомы одного из химических элементов в составе сложного вещества в реакции обмена.

**Б.** Атомы простого вещества замещают атомы одного из химических элементов в составе сложного вещества в реакции замещения.

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

**Часть 2**

|  |
| --- |
| В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.**Установите соответствие между левой и правой частями уравнений:

|  |  |
| --- | --- |
| **Левая часть:** | **Правая часть:** |
| А) ZnO + 2HCl = | 1) ZnCl2+ 2H2O |
| Б) Zn(OH)2 + 2HCl = | 2) ZnCl2+ H2O |
| В) Zn + 2HCl = | 3) Zn(OH)2 + 2KCl |
| Г) ZnCl2+ 2KOH = | 4) ZnCl2+ H2 |
|  | 5) ZnOH + 2KCl |
|  | 6) ZnCl2+ 2H2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов. |

**В2.** Уравнения реакции замещения:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) BaO + H2O = Ba(OH)2 | 4) Ca(OH)2+ 2HCl = CaCl2+2H2O |
| 2) CuO + H2 = Cu + H2O | 5) 2NH3= N2+ 3H2 |
| 3) 3KOH + H3PO4= K3PO4 + 3H2O | 6) Mg + 2HCl = MgCl2 + H2 |

**Часть 3**

|  |
| --- |
| Запишите номер задания и полное решение |

**C1.**По уравнению реакции Fe(OH)2= FeO + H2O определите массу оксида железа (II), образовавшегося при разложении 45 г исходного вещества.

***Контрольная работа № 3***

***Изменения, происходящие с веществами***

**ВАРИАНТ-4**

**Часть 1**

|  |
| --- |
| При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа. |

**А1.** Химическое явление - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) плавление олова | 3) горения магния |
| 2) замерзания воды | 4) образование тумана |

**А2.** Сумма вcех коэффициентов в уравнении реакции, схема которой N2+ H2®NH3равна:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 6 | 3) 4 |
| 2) 3 | 4) 5 |

**А3.** Схема, являющаяся уравнением химической реакции:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 3Fe + 2O2® Fe3O4 | 3) HgO ® Hg + O2 |
| 2) 2Al + O2® Al2O3 | 4) Ca + HCl ® CaCl2 + H2 |

**А4.**Формула вещества «Х» в схеме: 2Na + Х® 2NаCl.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Cl | 3) Cl2 |
| 2) HCl | 4) Cl2O7 |

**А5.** Объём водорода, который потребуется для получения 1 моль метана по уравнению реакции C+2H2= CH4, равен:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 67,2 л | 3) 44,8л |
| 2) 11,2л | 4) 22,4л |

**А6.**Верны ли следующие высказывания?

**А.** Из двух сложных веществ образуется два новых сложных вещества в реакции обмена.

**Б.** Из двух сложных веществ образуется два новых сложных вещества в реакции соединения.

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

**Часть 2**

|  |
| --- |
| В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.**Установите соответствие между левой и правой частями уравнений:

|  |  |
| --- | --- |
| **Левая часть:** | **Правая часть:** |
| А) Mg(NO3)2 + 2KOH = | 1) Mg(NO3)2+ 2H2O |
| Б) Mg(OH)2 + 2HNO3 = | 2) MgNO3+ 2H2O |
| В) Mg + 2HCl = | 3) Mg(OH)2 + 2KNO3 |
| Г) MgO+ 2HCl = | 4) MgCl2+ H2 |
|  | 5) MgCl2+ H2O |
|  | 6) Mg(OH)2 + KNO3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов. |

**В2.** Уравнения реакции соединения:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) BaO + H2O = Ba(OH)2 | 4) Ca(OH)2+ 2HCl = CaCl2+2H2O |
| 2) CuO + H2 = Cu + H2O | 5) 2NH3= N2+ 3H2 |
| 3) N2 + O2 = 2NO | 6) Mg + 2HCl = MgCl2 + H2 |

**Часть 3**

|  |
| --- |
| Запишите номер задания и полное решение |

**C1.**По уравнению реакции CaО + H2O®Ca (OH)2 определите массу гидроксида кальция, образовавшегося при взаимодействии 112г оксида кальция с водой.

**Контрольная работа № 4**

**Растворы.Теория ЭД**

**Вариант 1**

Часть А

А1. Слабым электролитом является

1) азотная кислота

2) фосфат натрия

3) гидроксид железа(II)

4) хлорид натрия

А2. Вещества, образующие при диссоциации в качестве анионов только гидроксид-ионы, являются

1) кислотами

2) щелочами

3) средними солями

4) кислыми солями

А3. В результате диссоциации нитрата натрия образуются

1) Nа+ + 3NО-

2) Nа+ + NО2-

3) Nа+ + NО3-

4) Nа + NО3-

А4. Сульфат-ион образуется при диссоциации

1) Nа2S 2) ВаSО4 3) К2SО3 4) К2SО4

А5. Правильно записано полное ионное уравнение реакции, схема которой

Н2SО4 + LiОН → Li2SО4 + Н2О

1) 2Н+ + SО42- + Li+ + ОН- = 2Li+ + SО42- + Н2О

2) 2Н+ + SО42- + 2Li+ + 2ОН- = 2Li+ + SО42- + 2Н2О

3) 2Н+ + SО42- + 2Li+ + 2ОН- = 2Li+ + SО42- + 4Н+ + 2ОН-.

4) Н2+ + SО42- + Li+ + ОН- = Li2+ + SО42- + Н2О

А6. Реакция между растворами NaOH и HNO3 протекает до конца, так как

1) оба вещества являются электролитами

2) гидроксид натрия является щелочью

3) образуется слабый электролит вода

4) образуется растворимый нитрат натрия

А7. К образованию осадка приведет смешивание растворов, содержащих ионы

1) Н+ и NО3- 2) Zn2+ и Сl- 3) Zn2+ и ОН- 4) Fе2+ и SО42-

А8. Процессу окисления соответствует схема

1) N-3 → N+2 2) N+5 → N+4 3) N+5 → N+1 4) N0 → N-1

Часть Б

Б1. Установите соответствие между левой и правой частями уравнения диссоциации.

ЛЕВАЯ ЧАСТЬ ПРАВАЯ ЧАСТЬ

А) H2SO4 1) Na+ + SO42-

Б) Na2SO4 2) Na+ + OH-

В) NaOH 3) 2Na+ + SO42-

4) 2H+ + SO42-

5) H+ + SO42-

А Б В

Ответ запишите в виде таблицы:

Б2. Установите соответствие между реагентами и сокращёнными ионными уравне-ниями реакций, протекающих между ними.

РЕАГЕНТЫ УРАВНЕНИЯ

А) Fе2(SО4)3 и NаОН 1) Fе(ОН)2 + 2Н+ = Fе2+ + 2Н2О

Б) Fе(ОН)2 и НСl 2) 2Н+ + FеСО3 = Fе2+ + Н2О + СО2↑

В) FеСО3 и НСl 3) Н+ + ОН- = Н2О

4) Fе3+ + 3ОН- = Fе(ОН)3↓

А Б В

Ответ запишите в виде таблицы:

Б3. Установите соответствие между формулами веществ и степенями окисления атома азота в них.

ФОРМУЛА СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ

А) N2 1) 0

Б) NO2 2) +1

В) NO 3) +2

4) +4

А Б В

Ответ запишите в виде таблицы:

Б4. Окислительно-восстановительными являются реакции

1) CaO + CO2 = CaCO3

2) Mg + 2HCl = MgCl2 + H2

3) Mg(OH)2 + 2HCl = MgCl2 + 2H2O

4) CuO + CO = Cu + CO2

Ответ: \_\_\_\_\_\_. (В ответе запишите последовательность чисел в порядке возраста-ния.)

Часть С

С1. Уравняйте предложенную химическую реакцию с помощью электронного балан са, указав при этом восстановитель и окислитель:

KMnO4 + HCl → Cl2 + MnCl2 + KCl + H2O

**Контрольная работа № 4**

**Растворы.Теория ЭД**

**Вариант 2**

Часть А

А1. Сильным электролитом является

1) азотная кислота

2) Оксид фосфора

3) гидроксид железа(II)

4) хлорид серебра

А2. Вещества, образующие при диссоциации в качестве катионов только ионы во-дорода являются

1) кислотами

2) щелочами

3) средними солями

4) кислыми солями

А3. В результате диссоциации сульфата натрия образуются

1) Nа+ + 4SO2-

2) 2Nа+ + SO42-

3) 2Nа+ + SO4-

4) Nа + SO42-

А4. Хлорид-ион образуется при диссоциации

1) NаClO4 2) Cl2 3) AgCl 4) ВаCl2

А5. Правильно записано полное ионное уравнение реакции, схема которой

Н2SО4 + MgSO3 → MgSО4 + SO2 + Н2О

1) 2Н+ + SО42- + MgSO3 = MgSО4+ SO2 + Н2О

2) 2Н+ + SО42- + MgSO3 = Mg2+ + SО42- + SO2 + Н2О

3) 2Н+ + SО42- + Mg2+ + SO32- = Mg2+ + SО42- + SO2 + Н2О

4) Н2+ + SО42- + MgSO3 = Mg2+ + SО42- + SO2 + Н2О

А6. Реакция между растворами Na2SO3 и HNO3 протекает до конца, так как

1) Выделяется газ

2) Азотная кислота – это сильный электролит

3) оба вещества являются электролитами

4) образуется растворимый нитрат натрия

А7. К выделению газа приведет смешивание растворов, содержащих ионы

1) Н+ и NО3- 2) 2Н+ и СО32- 3) Zn2+ и ОН- 4) Fе2+ и SО42-

А8. Восстановитель находится в схеме под номером:

1) N+5→ N+1 2) N+5 → N+4 3) N-3 → N+2 4) N0 → N-1

Часть Б

Б1. Установите соответствие между левой и правой частями уравнения диссоциации.

ЛЕВАЯ ЧАСТЬ ПРАВАЯ ЧАСТЬ

А) HNO3 1) K+ + NO3-

Б) NaOH 2) Na+ + OH-

В) KNO3 3) NaO+ + H+

4) H + NO3

5) H+ + NO3-

А Б В

Ответ запишите в виде таблицы:

Б2. Установите соответствие между реагентами и сокращёнными ионными уравне-ниями реакций, протекающих между ними.

РЕАГЕНТЫ УРАВНЕНИЯ

А) Al2(SО4)3 и NаОН 1) Al(ОН)3 + 3Н+ = Al3+ + 3Н2О

Б) Al(ОН)3 и НСl 2) Al3+ + ОН- = Al(ОН)3↓

В) HCl и NaOH 3) Н+ + ОН- = Н2О

4) 2Al3+ + 6ОН- = Al(ОН)3↓

А Б В

Ответ запишите в виде таблицы:

Б3. Установите соответствие между формулами веществ и степенями окисления атома азота в них.

ФОРМУЛА СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ

А) NH3 1) -3

Б) HNO3 2) +3

В) Ca(NO3)2 3) +4

4) +5

А Б В

Ответ запишите в виде таблицы:

Б4. Окислительно-восстановительными являются реакции

1) FeO + CO → Fe + CO2

2) K + H2O → KOH + H2

3) CaO + H2O → Ca(OH)2

4) Na2O + CO2 = Na2CO3

Ответ: \_\_\_\_\_\_. (В ответе запишите последовательность чисел в порядке возрастания.)

Часть С

С1. Уравняйте предложенную химическую реакцию с помощью электронного балан-са, указав при этом восстановитель и окислитель:

NO + KClO + KOH → KNO3 + KCl + H2O

Билеты для промежуточной аттестации по химии за курс 8 класса

Билет 1

1. Предмет химии. Вещества. Простые и сложные вещества.

2. Реакции разложения и соединения. Тепловой эффект этих реакций. Катализаторы.

3.Задача

Билет 2

1. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.

2. Реакции замещения. Ряд активности металлов.

3.Задача

Билет 3

1. Строение периодической системы элементов Д.И.Менделеева.

2. Реакции обмена. Условия протекания реакций обмена до конца.

3.Задача

Билет 4

1. Элементы. Знаки химических элементов.

2. Типы химических реакций на примере химических свойств воды.

3,Задача

Билет 5

1. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.

2. Растворы. Растворимость веществ в воде. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Кристаллогидраты.

3.Задача

Билет 6

1.Атомы. Строение атома. Состав ядра. Строение электронных слоев.

2. Вещества электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

3.Задача

Билет 7

1. Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.

2. Кислоты, соли, основания с точки зрения электролитической диссоциации. Ступенчатая диссоциация

3.Задача.

Билет 8

1. Строение электронных оболочек атомов.

2. Реакции ионного обмена. Полное ионное и сокращенное ионное уравнения.

3.Задача

Билет 9

1. Ионная химическая связь.

2. Кислоты. Типичные реакции кислот с точки зрения электролитической диссоциации.

3.Задача

Билет 10

1. Ковалентная полярная и неполярная химическая связь. Электроотрицательность.

2.Щелочи. Типичные реакции щелочей с точки зрения электролитической диссоциации.

3.Задача

Билет 11

1. Металлы. . Нахождение в периодической системе элементов Д. И. Менделеева. Кристаллическая решетка и физические свойства металлов. Металлическая химическая связь.

2. Нерастворимые основания. Типичные реакции нерастворимых оснований.

3.Задача

Билет 12

1.Простые вещества неметаллы. Нахождение в периодической системе элементов Д. И. Менделеева. Аллотропия. Аллотропные видоизменения углерода и кислорода.

2.Соли. Типичные реакции солей с точки зрения электролитической диссоциации.

3.Задача

Билет 13

1. Количество вещества. Моль. Молярная масса.

2. Основные оксиды. Типичные реакции основных оксидов.

3.Задача

Билет 14

1. Молярный объём газов.

2. . Кислотные оксиды. Типичные реакции кислотных оксидов.

3.Задача

Билет 15

1. Степень окисления. Определение степени окисления элементов по формуле. Составление формул БИНАРНЫХсоединений по степени окисления элементов.

2. Генетическая связь между классами веществ. Генетический ряд металлов.

3.Задача

Билет 16

1. Оксиды. Составление формул оксидов. Получение. Классификация.

2. . Изменение свойств элементов в периоде и в главной подгруппе таблицы Д.И.Менделеева ( заряд ядра, число электронных слоёв, число электронов на внешнем слое, радиус атома, окислительные и восстановительные свойства, высшая положительная степень окисления, низшая степень окисления, металлические свойства простого вещества, неметаллические свойства простого вещества, основные и кислотные свойства оксидов и гидроксидов).

3.Задача

Билет 17

1. Основания. Составление формул. Классификация.

2. Окислительно-восстановительные реакции (на примере реакции кислоты с металлом).

3.Задача

Билет 18

1 Физические явления в химии: дистилляция, фильтрование, кристаллизация, сублимация, отстаивание, центрифугирование. Привести примеры их использования.

2. Окислительно-восстановительные реакции (на примере реакции соли с металлом).

3.Задача

Билет 19

1. Аморфные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решеток. Закон постоянства состава вещества.

2. Соли. Составление формул. Классификация

3.Задача

Билет 20

1. Чистые вещества и смеси. Примеры жидких и газообразных смесей. Способы разделения смесей и очистки веществ.

 2. Реакции горения. Экзотермические и эндотермические реакции. Привести примеры.

3.Задача

Билет 21

1. Химические реакции. Признаки. Условия прохождения.

2. Кислоты. Составление формул. Классификация.

3.Задача

Билет 22

1. Классификация неорганических веществ.

2. Приведите характеристику элемента № 19 на основании его положения в периодической таблице и строения атома.

3.Задача

Билет 23

1. Характеристика элемента, исходя из положения в периодической таблице.

2. Генетическая связь между классами веществ. Генетический ряд неметаллов.

3.Задача

Билет 24

1. Приведите характеристику элемента № 16 на основании его положения в периодической таблице и строения атома.

2. Уравнения химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Расстановка коэффициентов.

3.Задача

Третье заданье задача.

ЗАДАЧА № 1

Определите массовые доли химических элементов в серной кислоте и выразите в процентах.

ЗАДАЧА № 2

Определите массовые доли химических элементов в карбонате кальция и выразите в процентах.

ЗАДАЧА № 3

Вычислите количество вещества кислорода, необходимое для полного окисления металлической меди, если при этом образовалось 2,4 моль оксида меди (II).

ЗАДАЧА № 4

Вычислите массу оксида алюминия, который образуется при полном сгорании в струе кислорода чистого алюминия массой 4,05 грамм.

ЗАДАЧА № 5

Записать уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

Cu< —> CuO → CuSO4 → Cu(OH)2.

ЗАДАЧА № 6

Записать уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: Li → Li2O → LiOH → LiNO3.

 ↓ ↓

 LiOH LiNO3

ЗАДАЧА № 7

В баллоне под давлением находится 4кг аргона. Какой объем займет этот газ при н.у.?

ЗАДАЧА № 8

При выпаривании 25 г раствора получили 0,25 г соли. Определите массовую долю растворенного вещества и выразите её в %.

ЗАДАЧА № 9.

Эксперимент. Разделить смесь масла и воды на составляющие компоненты. Какие физические явления при этом использовали.

ЗАДАЧА № 10

В 513 г дистиллированной воды растворили 27 г соли. Вычислите содержание растворенного вещества в полученном растворе в %.

ЗАДАЧА № 11

Эксперимент. Сколько соли и какой объем воды потребуется для приготовления 150 г 5% раствора хлорида натрия? Приготовить раствор.

ЗАДАЧА № 12

800 г раствора с массовой долей соли равной 1% упарили до 400 г. Определите массовую долю соли в полученном растворе и массу испарившейся воды.

ЗАДАЧА № 13

Найдите массу азота, полученного из 560 литров воздуха (н.у.), если известно, что объёмная доля азота в воздухе составляет 78%

ЗАДАЧА № 14

Определите массу вещества гидроксида алюминия, образовавшегося при взаимодействии 60г гидроксида натрия, содержащего10% примеси, и нитрата алюминия.

ЗАДАЧА № 15

Найдите массу кислорода, полученного из 200 литров воздуха (н.у.), если известно, что объёмная доля кислорода в воздухе составляет 21%

ЗАДАЧА № 16

К 200 г раствора соли с массовой долей соли 5%, прилили 300 мл воды. Определите массовую долю соли в образовавшемся растворе.

ЗАДАЧА № 17

К 200 г раствора соли с массовой долей соли 50%, добавили 10 г соли. Определите концентрацию полученного раствора в массовых долях.

ЗАДАЧА № 18

Смешали 200 г раствора с массовой долей 20% и 300 г раствора этой же соли с массовой долей 5%. Определите концентрацию полученного раствора.

ЗАДАЧА № 19

 По химическому уравнению определите массу кислорода, вступившего в реакцию горения фосфора, если получено 71 г оксида фосфора (V).

ЗАДАЧА № 20

Сколько граммов осадка образуется при взаимодействии 980 г 5%-го раствора сульфата меди (II) с необходимым количеством гидроксида натрия?

ЗАДАЧА № 21

Какой объём кислорода (при н.у.) потребуется для сжигания 250 м3 метана СН4?

ЗАДАЧА № 22

Записать уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

 S→ SO2 → H2SO3 → Na2SO3 → SO2

ЗАДАЧА № 23

Эксперимент. Предложите способ разделения смеси поваренной соли и речного песка. Проведите разделение.

ЗАДАЧА № 24

Вычислите теплоту, выделяющуюся при сгорании 1 кг угля, если термохимическое уравнение реакции имеет вид: C + O2 = CO2 + 401 кДж

**Критерии оценивания промежуточнолй аттестации по химии за курс 8 класса**

**Критерии оценки ученика на экзамене по химии**

Ответ ученика оценивается по пятибалльной шкале. Общая экзаменационная оценка выводится из оценок за выполнение каждого из трех вопросов билета и является их средним арифметическим. При оценивании отдельных заданий можно руководствоваться следующими критериями, которые дают учителю ориентиры и носят рекомендательный характер.

**Отметка «5»** за каждый из первых двух теоретических вопросов ставится, если учащийся имеет системные знания по поставленному вопросу. Содержание вопроса учащийся излагает логично, раскрывает сущность характеризуемых биологических объектов, процессов и явлений, не допускает химических ошибок и неточностей.

**Отметка «4»** ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично изложено основное содержание вопроса.

**Отметка «3»** ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления.

Третий вопрос предусматривает проверку умений учащихся использовать различные источники химических знаний для решения широкого круга задач познавательного и практического характера.

При ответе на третий вопрос отметку «5» учащийся получает за правильный самостоятельный выбор источников знаний, необходимых для решения поставленной задачи, правильное выполнение задания и объяснение хода его выполнения.

Отметка «4» выставляется в том случае, если при выполнении задания допущены незначительные ошибки, не полностью использованы все необходимые для выполнения задания источники знаний, но в процессе беседы учащийся самостоятельно смог сделать необходимые поправки и дополнения.

Отметка «3» ставится, если при выполнении задания экзаменуемый не может самостоятельно отобрать необходимые для выполнения задания источники знаний, допускает существенные ошибки при выполнении задания и справляется с заданием после наводящих вопросов экзаменатора.

|  |  |
| --- | --- |
| «Рассмотрено»Рук. ШМО « Интеграл»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Чеканова Н.В./Протокол заседания ШМО№\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_2014 г. | «Согласовано»Пред. МС МБОУСОШ № 15\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кравченко И. А./Протокол ШМС МБОУ СОШ № 15 № \_\_\_\_ от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014\_\_\_г. |