**МБОУ Засижьевская СШ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Председатель ШЭМС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Примха Т. А.  Протокол №1 от «30» 08 2024 г. | Принято  Педагогический совет  Протокол №1 от «30» 08 2024 г. | УТВЕРЖДЕНО  директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Пчёлка Л. Ф.  Приказ №82 от «31» 08 2024 г. |

**Рабочая программа**

**по химии**

**для 9 класса**

**на 2024-2025 учебный год**

**Учитель: Бахметова Н.В.**

**1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»**

***Личностными результатами***изучения предмета «Химия» являются сформированность следующих умений:

* в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
* формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
* в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
* в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
* формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
* Рабочая программа предмета включает в себя реализацию Рабочей программы воспитания в МБОУ Засижьевской СШ, направленной на личностное развитие обучающихся, что проявляется:
* 1) в освоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей ( то есть, в усвоении ими социально значимых отношений);
* 2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть, в развитии их социально значимых отношений);
* 3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике ( то есть, в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).
* При реализации содержания рабочей программы учитываются возрастные и психологические особенности обучающихся, обеспечивающие позитивную динамику развития каждого обучающегося через сотрудничество и партнерские отношения. Реализация воспитательного потенциала урока проходит через систему взаимосвязанных, взаимодополняющих видов деятельности в рамках предмета: интерактивных форм работы, интеллектуальных игр, дискуссий, групповой работы или работы в парах, игровых технологий, исследовательской деятельности, шефство мотивированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками.

***Метапредметными результатами*** изучения курса «Химия» являются сформированность следующих умений:

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
* формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных химических проблем;

- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***Предметными результатами***изучения учебного предмета «Химия» являются сформированность следующих умений:

• описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

• характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

• раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;

• изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;

• вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;

• сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;

• классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;

• пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;

• проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

• различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

• раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;

• описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

• характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;

• различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;

• изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;

• выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;

• характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;

• характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; • объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;

• называть признаки и условия протекания химических реакций;

• устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно- восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

• составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;

• прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

• составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;

• выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;

• приготовлять растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;

• определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;

• проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов

• определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;

• составлять формулы веществ по их названиям;

• определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

• составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;

• объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;

• называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, оснóвных;

• называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;

• приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;

• определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

• составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;

• проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ.

**2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»**

Рабочая программа составлена на основе программы Габриэлян О.С. Химия 8-11 классы к учебнику Габриэлян О.С. Химия 9 класс. Дрофа.

**Тема 1**.Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

**Тема2.**Металлы

**Тема 3.**Неметаллы

**Тема 4**. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА)

Рабочая программа составлена к учебнику О.С Габриеляна. Химия 9. На основе авторской программы Г.И.Маслакова, Н.В.Сафронов.

**3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№  пп | Тема урока | Домашнее задание | Дата |
|  | **Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций(10ч)** |  |  |
| 1 | Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д.И.Менделеева.(*вводный*) | §1 Упр.1,2 | 02.09 |
| 2 | Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д.И.Менделеева.(*комбинированный*) | §1 Упр.4,5 | 06.09 |
| 3 | Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД. | §2 Упр.3 | 09.09 |
| 4 | Генетические ряды металлов и неметаллов. | §1,3 | 13.09 |
| 5 | Химическая организация живой и неживой природы. | §4 Упр.3-6 | 16.09 |
| 6 | Классификация химических реакций по различным основаниям. | Электронное приложение к учебнику | 20.09 |
| 7 | Понятие о скорости химической реакции. | §5 Упр.2,4 | 23.09 |
| 8 | Катализаторы. | §6 Упр.1,2 | 27.09 |
| 9 | Подготовка к контрольной работе по теме: «Общая характеристика химических элементов и химических реакций» | Повторить  §1-6 | 30.09 |
| 10 | Контрольная работа № 1 по теме: «Общая характеристика химических элементов и химических реакций» |  | 04.10 |
|  | **Металлы(17ч)** |  |  |
| 11 | Анализ контрольной работы Положение металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева. Общие физические свойства металлов. | §8,9 Упр.3-5 | 07.10 |
| 12 | Сплавы. | §10 Упр.1-4 | 11.10 |
| 13 | Химические свойства металлов. | §11 Упр.2,5 | 14.10 |
| 14 | Химические свойства металлов(продолжение) ряд активности металлов. | §11 Упр.3,7 | 18.10 |
| 15 | Металлы в природе, общие способы получения металлов. | §12 Упр.5,6 | 21.10 |
| 16 | Общие понятия о коррозии металлов. | §13 Упр.2,3 | 25.10 |
| 17 | Щелочные металлы. | §14 Упр.1б,2 | 08.11 |
| 18 | Соединения щелочных металлов. | §14 Упр.5 | 11.11 |
| 19 | Общая характеристика элементов главной подгруппы второй группы. | §15 Упр.3,4 | 15.11 |
| 20 | Важнейшие соединения щелочноземельных металлов. | §15 Упр.5,7 | 18.11 |
| 21 | Алюминий. | §16 стр.107-110 Упр.4,5 | 22.11 |
| 22 | Соединения алюминия. | §16 стр.111-114 Упр.6 | 25.11 |
| 23 | Железо. | §17 стр.116-119 Упр.1,2 | 29.11 |
| 24 | Генетические ряды железа(II) и железа(III). Важнейшие соли железа. | §17 стр.119-123 Упр.4,6 | 02.12 |
| 25 | Практическая работа № 1 «Получение соединений металлов и изучение их свойств» |  | 06.12 |
| 26 | Подготовка к контрольной работе по теме: «Металлы». | Повторить  §8-17 | 09.12 |
| 27 | Контрольная работа № 2 по теме: «Металлы» |  | 13.12 |
|  | **Неметаллы(28ч)** |  |  |
| 28 | Анализ контрольной работы Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон. | §18 Упр.3,4 | 1612 |
| 29 | Водород. Вода. | §19,20 Упр.4 стр.142 | 20.12 |
| 30 | Галогены. | §22 Упр.4,5 | 23.12 |
| 31 | Соединения галогенов. | §23 Упр.4 | 27.12 |
| 32 | Получение галогенов. биологическое значение и применение галогенов и их соединений. | §24 Упр.1,2 |  |
| 33 | Кислород. | §25 Упр.2,5 | 10.01 |
| 34 | Состав воздуха. | Упр.7,8 | 13.01 |
| 35 | Сера и её соединение. | §26 Упр.3 | 17.01 |
| 36 | Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты. | §27 Упр.2,3 | 20.01 |
| 37 | Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Подгруппа кислорода». | Повторить  §22-27 Упр.4,5 | 24.01 |
| 38 | Азот. | §28 Упр.3,4 | 27.01 |
| 39 | Аммиак. | §29 Упр.8 | 31.01 |
| 40 | Соли аммония. | §30 Упр.4 | 03.02 |
| 41 | Кислородные соединения азота. Азотная кислота и её соли. | §31 Упр.2,6 | 07.02 |
| 42 | Окислительные свойства азотной кислоты. | §31 Упр.3,7 | 10.02 |
|  |  |  | 14.02 |
| 43 | Фосфор и его соединения. | §32 Упр.3,4 | 17.02 |
| 44 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Подгруппа азота». | Повторить  §28-31 | 21.02 |
| 45 | Углерод. | §33 Упр.2,5 | 24.02 |
| 46 | Кислородные соединения углерода. | §34 Упр.3 | 28.02 |
| 47 | Углерод-основа всей живой природы. | Упр.5,6 | 03.03 |
| 48 | Практическая работа № 2 «Получение, собирание и распознавание газов» |  | 07.03 |
| 49 | Кремний и его соединения. | §35 Упр.4а | 10.03 |
| 50 | Силикатная промышленность. | §35 Упр.4б | 14.03 |
| 51 | Подготовка к контрольной работе | Повторить  §33-35 Упр.3 стр.258 | 17.03 |
| 52 | Практическая работа № 3 «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств». |  | 21.03 |
| 53 | Решение задач | задачник | 31.03 |
| 54 | Подготовка к контрольной работе по теме: «Неметаллы» | Повторить  Гл.III | 04.04 |
| 55 | Контрольная работа № 3 «Неметаллы» |  | 07.04 |
|  | **РЕФЛЕКСИВНАЯ ФАЗА**  **Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации(10ч)** |  |  |
| 56 | Анализ контрольной работы. Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева в свете теории строения атома. | §36 | 11.04 |
| 57 | Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева в свете теории строения атома. | §36 тесты стр.271 | 14.04 |
| 58 | Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. | §37 тесты  стр.277,278 | 18.04 |
| 59 | Классификация химических реакций по различным признакам. | §38 тесты  стр.283-284 | 21.04 |
| 60 | **Итоговая контрольная работа на промежуточной атттестации** |  | 25.04 |
| 61 | Ионные уравнения. |  | 28.04 |
| 62 | Решение задач | §39 тесты  стр.288,289 | 05.05 |
| 63 | Окислительно-восстановительные реакции. | §40 тесты стр.294,295 | 12.05 |
| 64 | Неорганические вещества их номенклатура и классификация. | §41 тесты стр.303-305 | 16.05 |
| 65 | Характерные химические свойства .неорганических веществ. | §42 тесты стр.310,311 | 19.05 |
| 66 | Подведение итогов |  | 23.05 |

**Итоговая контрольная работа**

**на промежуточной аттестации ( тест)**

**по химии 9класс**

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

**Вариант 1**

**1.** В ряду элементов О https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_1.png S https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_1.png Sеhttps://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_1.png Те уменьшаются

**1)** радиусы атомов **3)** неметаллические свойства

**2)** металлические свойства **4)** число электронов на внешнем слое

**2.** Оксиду S(VI) соответствует кислота

**1)** H2SO4 **2)** H2S **3)** H2SO3 **4)** K2SO4

**3.** Среди металлов Au, Hg, W, Na, Cu, Zn самым тугоплавким является

**1)** медь **2)** натрий **3)** золото **4)** вольфрам

**4.** Вещества с молекулярной кристаллической решеткой

**1)** натрий и кислород **3)**вода и кислород

**2)** водород и хлорид калия **4)**графит иуглекислый газ

**5.** Для взаимодействия 1 моль алюминия с соляной кислотой потребуется \_\_\_ моль кислоты

**1)** 1 **2)** 2 **3)** 3 **4)** 4

**6.** Формула высшего оксида элемента, имеющего строение электронной оболочки 2https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_4.png,8https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_4.png,7https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_4.png

**1)** P2O3 **2)** SO3 **3)** Сl2O7 **4)** Al2O3

**7.** Ряд Zn(OH)2 , Н2СО3, NaOH соответственно представляет гидроксиды

**1)** основный, кислотный, амфотерный

**2)** основный, амфотерный, кислотный

**3)** амфотерный, кислотный, основный

**4)** кислотный, основный, амфотерный

**8.** Реакция водорода с оксидом меди (II) относится к реакциям

**1)** соединения **2)** обмена **3)** замещения **4)** разложения

**9.** Наиболее энергично реагирует с водой

**1)** калий **2)** литий **3)** натрий **4)** рубидий

**10.** Сумма коэффициентов в сокращённом ионном уравнении

Cu(OH)2 + HClhttps://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_7.png равна

**1)** 4 **2)** 5 **3)** 6 **4)** 8

**11.**Какой атом имеет такое же строение внешнего слоя как и ион Na+?

*В ответе укажите русское название элемента, в именительном падеже.*

**12.** И с соляной кислотой и с гидроксидом натрия будут взаимодействовать

**1)** KOH **2)** H3PO4 **3)** Be(OH)2 **4)** SO3 **5)**ZnO**6)**Al2O3

*Ответ запишите в виде последовательности цифр.*

**13.***Дополните предложение.*Продуктами взаимодействия калия с водой являются гидроксид калия и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**14.** Восстановительными свойствами обладают

**1)** Na 0 **2)** Fe 3+**3)** Cu 0 **4)** F0 **5)** Ba2+

*Ответ запишите в виде последовательности цифр.*

**15.** Окислительно-восстановительными реакциями являются

**1)** 2Al(OH)3 https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_8.png Al2O3 + 3H2O

**2)** Fe2O3 + 3C https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_8.png 2Fе + 3CO

**3)** 2Na + H2 https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_8.png 2NaH

**4)**LiOH + HCl https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_8.png LiCl + H2O

**5)**Zn + FeSO4https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_8.png Fe + ZnSO4

*Ответ запишите в виде последовательности цифр.*

**16.** Объём водорода (*н.у*.), образовавшийся при взаимодействии 26 *г* цинка с раствором серной кислоты, составляет \_\_\_\_\_\_ *л*. *В бланк ответа запишите число с точностью до сотых.*

**Итоговая контрольная работа**

**на промежуточной аттестации ( тест)**

**по химии 9класс**

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

**Вариант 2**

**1.** В ряду элементов Si https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_1.png P https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_1.png Shttps://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_1.png Cl увеличиваются

**1)** радиусы атомов **3)** неметаллические свойства

**2)** металлические свойства **4)** число энергетических уровней

2. Оксиду N(III) соответствует кислота

**1)** HNO2 **2)** HNO3 **3)** NH3 **4)** NaNO2

**3.** Среди металлов Au, Hg, W, Na, Cu, Zn очень мягкий, режется ножом

**1)** медь **2)** натрий **3)** золото **4)** вольфрам

**4.** Вещества с металлической кристаллической решёткой

**1)** кремний и теллур **3)** галлий и хлор

**2)** литий и азот **4)** кальций и золото

**5.** При взаимодействии 3 моль цинка с серной кислотой образуется \_\_\_\_\_ моль водорода

**1)** 1 **2)** 2 **3)** 3 **4)** 4

**6.**Формула высшего оксида элемента, имеющего строение электронной оболочки 2https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_4.png,8https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_4.png,5https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_4.png

**1)** P2O3 **2)** SO3 **3)** P2O5 **4)** Al2O3

**7.** Ряд Ве(ОH)2, Ba(OH)2, H3PO4 соответственно представляет гидроксиды

**1)** основный, амфотерный, кислотный

**2)** кислотный, основный, амфотерный

**3)** амфотерный, кислотный, основный

**4)** амфотерный, основный, кислотный

**8.** Необратимая химическая реакция произойдет при сливании растворов веществ, формулы которых:

1.KOH и NaCl 3.CuCl2 и KOH

2.MgCl2 и HNO3 4.Al2(SO4)3 и Сu(NO3)2

**9.** С разбавленной серной кислотой НЕ взаимодействует

**1)** ртуть **2)** алюминий **3)** цинк **4)** железо

**10.** Сумма коэффициентов в сокращённом ионном уравнении

Fe(OH)3 + HNO3https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_7.png равна

**1)** 4 **2)** 5 **3)** 6 **4)** 8

**11.** Какой атом имеет такое же строение внешнего слоя как и ион Ca2+?

В ответе укажите русское название элемента, в именительном падеже.

**12.** И с серной кислотой и с гидроксидом калия будут взаимодействовать

1) NaOH 2)Al(OH)3 3) HNO3 4) FeCl2 5) BeO 6) Zn(OH)2

Ответ запишите в виде последовательности цифр.

**13.** Дополните предложение. Продуктами взаимодействия натрия с водой являются водород и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ натрия.

**14.** Восстановительными свойствами обладают

1) Na + 2) Сu 03) Al 0 4) Ca0 5) Fe3+

Ответ запишите в виде последовательности цифр.

**15.**Окислительно-восстановительными реакциями являются

1) 4Li + O2 https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_8.png 2Li2O

2) 2Fe(OH)3 https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_8.png Fe2O3 + 3H2O

3) Mg + CuCl2 https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_8.png MgCl2 + Cu

4) ZnO + C https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_8.png Zn + CO

5) Ca(OH)2 + 2HNO3https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_571e79cce4360/itoghovaiakontrolnaiarabotadlia9klassapokhimii_8.png Ca(NO3)2 + 2H2O

Ответ запишите в виде последовательности цифр.

**16.** Объём кислорода (*н.у.*), необходимый для окисления 25,6 *г* меди, составляет \_\_\_\_\_\_ *л*. *В бланк ответа запишите число с точностью до сотых.*

**Критерии оценивания**

Максимальное число баллов за тест- 22, из них за задания части 1 – 10 (по 1 баллу за задание), части 2 -12 (по 2 балла за задание).Задание 16 оценивается -3 балла.

**Перевод баллов в отметки:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отметки | | |
| **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| Баллы | | |
| **7-10** | **11-20** | **21-23** |

**Решение заданий**

**Часть 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Вариант 1** | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| **Вариант 2** | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 |

**Часть 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | **Вариант 1** | **Вариант 2** |
| **11** | НЕОН | АРГОН |
| **12** | 356 | 256 |
| **13** | ВОДОРОД | ГИДРОКСИД |
| **14** | 13 | 234 |
| **15** | 235 | 134 |
| **16** | 89,6 | 4,48 |