**Фонд оценочных средств**

по химии 8 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Формы контроля | Источник | Назначение проверочной работы |
| 3 | *Практическая работа №1.*  **Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени** | Г.Е. Рудзитис, Ф.Г Фельдман Химия 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе (DVD) / Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман- М.: Просвещение, 2014.-208с. | Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним.  Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии  Планирование практической работы по предмету  Формирование познавательной цели  Термины. Анализ и синтез  Формирование интереса к новому предмету. |
| 5 | *Практическая работа №2.*  **Очистка загрязненной поваренной соли** | Г.Е. Рудзитис, Ф.Г Фельдман Химия 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе (DVD) / Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман- М.: Просвещение, 2014.-208с. | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ  Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  Формирование умения характеризовать сущность понятий чистые вещества и смеси и способы разделения смесей |
| 21 | *Контрольная работа №1*  **«Первоначальные химические понятия»** | 1.Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2004.  2. Радецкий А.М. Дидактический материал: 8-9 классы: Пособие для учителей общеобразовательных заведений. М.: Просвещение, 2008-2010 гг. | Определение сформированности умений:  характеризовать важнейшие химические понятия: физические и химические явления, химическая реакция химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества);  характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах;  составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов;  характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения*,* понимать его значение;  составлять уравнения хим. реакций. |
| 24. | *Практическая работа №3.*  **Получение и свойства кислорода** | Г.Е. Рудзитис, Ф.Г Фельдман Химия 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе (DVD) / Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман- М.: Просвещение, 2014.-208с. | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ  Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  Умение распознавать опытным путем кислород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента. |
| 29. | *Практическая работа №4.*  **Получение водорода и исследование его свойств** | Г.Е. Рудзитис, Ф.Г Фельдман Химия 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе (DVD) / Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман- М.: Просвещение, 2014.-208с. | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ  Умение распознавать опытным путем водород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента. |
| 35. | *Практическая работа №5.*  **Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества** | Г.Е. Рудзитис, Ф.Г Фельдман Химия 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе (DVD) / Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман- М.: Просвещение, 2014.-208с. | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ  Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  Умение описывать наблюдаемые превращения в ходе эксперимента. |
| 37 | *Контрольная работа № 2*  **«Кислород. Водород. Вода. Растворы»** | 1.Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2004.  2. Радецкий А.М. Дидактический материал: 8-9 классы: Пособие для учителей общеобразовательных заведений. М.: Просвещение, 2008-2010 гг. | Определение сформированности умений:  описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;  характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;  решать задачи на нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. |
| 52. | *Практическая работа №6.*  **Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»** |  | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ  Умение распознавать опытным путем классы неорганических веществ, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента. |
| 54. | *Контрольная работа №3* **«Основные клас­сы неорганических соединений».** | 1.Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2004.  2. Радецкий А.М. Дидактический материал: 8-9 классы: Пособие для учителей общеобразовательных заведений. М.: Просвещение, 2008-2010 гг. | Определение сформированности умений:  сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;  классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;  анализировать изменения в ходе химических реакций, физические и химические превращения изучаемых веществ.  Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей. |
| 68 | *Контрольная работа № 4.*  **«****Периодический закон и строение атома», «Строение вещества. Химическая связь»** | 1.Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2004.  2. Радецкий А.М. Дидактический материал: 8-9 классы: Пособие для учителей общеобразовательных заведений. М.: Просвещение, 2008-2010 гг. | Определение сформированности умений:  Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп.  Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды, А- и Б- группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп.  Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. |

Приложение 1

*Контрольная работа № 1*

**«Первоначальные химические понятия»**

Пояснительная записка

Контрольная работа № 1 в 8 классе по теме «Первоначальные химические понятия» состоит из двух частей:

1. Пять тестовых заданий (каждое оценивается в 1 балл)
2. Открытая часть. (3 задания).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 задание | 2 задание | 3 задание |
| Составить семь формул по валентности.  1 формула - 1балл | Составить уравнения реакций, указать тип реакции  1 уравнение – 2 балла, если указан тип реакции | Решить задачу – 3 балла |

Время выполнения контрольной работы – 40 минут

Итого: за все правильно выполненные задания – 25 баллов

23 – 25 баллов – «5»

16 – 22 баллов – «4»

11 – 15 баллов – «3»

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа № 1 по теме  «Первоначальные химические понятия»  I - вариант  1. Укажите группу, в которой все элементы - металлы.  а) Cu, K, Ca, Mg; б) O, C, S,H;  в) C, O, P, Na; г) Ca, Mg, S, Br.  2. Укажите утверждение, которое раскрывает смысл записи 7Н:  а) семь атомов водорода; б) семь молекул водорода;  в) четырнадцать атомов водорода;  г)четырнадцать молекул водорода.  3. Укажите группу, в которой все элементы проявляют валентность только II:  а) Na, K, H; б) Ca, Ba, Mg;  в) H, K, Ca; г) Fe, H, C.  4. Укажите формулы, которые соответствуют записи: шесть молекул азота, два атома хлора, двенадцать атомов фтора.  а) 6N2, 2Cl, 12F; б) 6N2, 2Cl2, 12F2;  в) 6N2, 2Cl2, 12F; г) 6N, 2Cl2, 12F2  5. Укажите группу веществ, которые содержат лишь простые вещества:  а)FeO, CuO, Cu; б) Р, Cu, S;  в)CuCl, CuO, CuSO4; г) MgO, MgS, Mg | Контрольная работа № 1 по теме  «Первоначальные химические понятия»  II - вариант  1. Укажите группу, в которой все элементы - неметаллы.  а) Cl, K, Ca, Mg; б) O, C, S,H;  в) C, O, P, Na; г) Ca, Mg, S, Br.  2. Укажите утверждение, которое раскрывает смысл записи 7Н2:  а) семь атомов водорода; б) семь молекул водорода;  в) четырнадцать атомов водорода;  г) четырнадцать молекул водорода.  3. Укажите группу, в которой все элементы проявляют валентность только I:  а) Na, K, H; б) Na, Li, Cu;  в) H, K, Ca; г) Fe, H, C.  4. Укажите формулы, которые соответствуют записи: шесть молекул азота, две молекулы хлора, двенадцать атомов фтора.  а) 6N2, 2Cl, 12F; б) 6N2, 2Cl2, 12F2;  в) 6N2, 2Cl2, 12F; г) 6N, 2Cl2, 12F2  5. Укажите группу веществ, которые содержат лишь сложные вещества:  а)FeO, CuO, Cu; б)CuS, Cu, S;  в)CuCl, CuO, CuSO4; г) MgO, MgS, Mg |

|  |  |
| --- | --- |
| Открытая часть  I – вариант  1. Составьте формулы по валентности:  IV VI V I I  AlCl, SiO, PH, SO, AsO, CuO, ClO    3. Составить формулу и определить массовые доли элементов в соединении, состоящем из одного атома магния, одного атома углерода и трех атомов кислорода | Открытая часть  II – вариант  1. Составьте формулы по валентности:  IV VI  ZnBr, LiS, SO, WO, BaO, KF, CaI  3. Составить формулу и определить массовые доли элементов в соединении, состоящем из двух атомов калия, одного атома углерода и трех атомов кислорода |

*Ответы и решения к контрольной работе № 1*

**«Первоначальные химические понятия»**

**Тест**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| I - вариант | | II - вариант | |
| № вопроса | Ответ | № вопроса | Ответ |
| 1 | А | 1 | Б |
| 2 | А | 2 | Б |
| 3 | Б | 3 | А |
| 4 | А | 4 | В |
| 5 | Б | 5 | В |

**Открытая часть**

|  |  |
| --- | --- |
| I – вариант  1. Составьте формулы по валентности:  IV VI V I I  AlCl3, SiO2, PH3, SO3, As2O5, Cu2O, ClO  2. Составить уравнения химических реакций и определить их типы:  Mg + Cl2 → MgCl2 – реакция соединения  2Са + О2 → 2СаО – реакция соединения  Na + N2 → Na3N – реакция соединения  2Fe(OH)3 → Fe2O3 + 3H2O – реакция разложения  Ba + 2HCl → BaCl2 + H2 – реакция замещения  3. Составить формулу и определить массовые доли элементов в соединении, состоящем из одного атома магния, одного атома углерода и трех атомов кислорода  MgCO3  M(MgCO3) = 24 + 12 + 16 \*3 = 84  w (Mg) = 24/84 \* 100% = 28,57%  w (C) = 12/84 \* 100% = 14,28%  w (O) = 48/84 \* 100% = 59,25% | II – вариант  1. Составьте формулы по валентности:  IV VI  ZnBr, LiS, SO, WO, BaO, KF, CaI  2. Составить уравнения химических реакций и определите их типы:  2Cu + O2 → 2CuO – реакция соединения  2Аl + 3Cl2 → 2АlCl3 – реакция соединения  4Li + O2 → 2Li2O – реакция соединения  CaCO3 → CaO + CO2 – реакция разложения  Fe + 2HCl → FeCl2 + H2 – реакция замещения  3. Составить формулу и определить массовые доли элементов в соединении, состоящем из двух атомов калия, одного атома углерода и трех атомов кислорода  K2CO3  M(K2CO3) = 39\*2 +12 + 16\* 3 = 138  w () = 78/138 \* 100% = 56,52%  w (C) = 12/138 \* 100% = 8,69%  w (O) = 48/138 \* 100% = 34,78% |

Приложение 2

*Контрольная работа № 2*

**«Кислород. Водород. Вода. Растворы»**

Пояснительная записка

Контрольная работа № 2 в 8 классе по теме «**Кислород. Водород. Вода. Растворы**» состоит из четырех частей:

1. Десять тестовых заданий (каждое оценивается в 1 балл)
2. Вставьте пропущенное слово (каждое задание оценивается в 1 балл).
3. Составьте и найдите коэффициенты для уравнений химических реакций.

Каждое уравнение реакции оценивается в 2 балла.

1. Задача - 2 балла

Время выполнения контрольной работы – 40 минут

Итого: за все правильно выполненные задания – 23 балла

21 – 23 баллов – «5»

16 – 20 баллов – «4»

11 – 15 баллов – «3»

|  |  |
| --- | --- |
| *Контрольная работа № 2*  **«Кислород. Водород. Вода. Растворы»**  I – вариант  **1. Самый распространённый химический элемент в земной коре:**  а) водород б) кислород в) сера г) железо  **2. Ученый, получивший кислород и первый описавший это:**  а) Дж.Дальтон б) Г.Кавендиш в) Дж. Пристли г) А.Лавуазье  **3. Кислород и водород можно получить, разложив вещество:**  а) воду б) соль в) кислоту г) марганцовку  **4. В промышленности кислород можно получить из:**  а) воды б) воздуха в) марганцовки г) соли  **5. В состав воздуха не входит:**  а) водород б) кислород в) углекислый газ г) аргон  **6. Реакции, протекающие с поглощением энергии называются:**  а) экзотермическими б) каталитическими в) эндотермическими  **7. При реакции активных металлов с водой кроме гидроксидов выделяется:**  а) водород б) кислород в) метан г) нефть  **8. Самый лёгкий газ:**  а) сернистый б) кислород в) углекислый г) водород  **9. Однородные системы, состоящие из молекул растворителя и растворённого вещества:**  а) взвеси б) растворы в) суспензии г) эмульсии  **10. Вещество, практически нерастворимое в воде:**  а) мел б) сахар в) гипс г) хлорид серебра  **2-я часть**  **Вставьте пропущенное слово:**  1) Вещества, которые ускоряют химические реакции, но сами при этом не расходуются, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  2) Химическое уравнение, в котором указывается тепловой эффект, называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  3) Раствор, в котором данное вещество при данной температуре больше не растворяется, называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_.  **3-я часть.**  **Составьте и найдите коэффициенты для уравнений химических реакций:**  a) горения лития  б) взаимодействия водорода и хлора  в) взаимодействия водорода и CuO  г) взаимодействие воды с оксидом фосфора (V)  **4 – я часть**  **Реши задачу**  Определите массовую долю соли в растворе, если 17 г соли растворили в 48 г воды. | *Контрольная работа № 2*  **«Кислород. Водород. Вода. Растворы»**  II - вариант  **1. Самый распространенный химический элемент во Вселенной:**  а) водород б) кислород в) сера г) железо  **2. При прокаливании оксида ртути кроме ртути получается ещё:**  а) кислород б) водород в) аргон г) неон  **3. В воздухе кислорода по объёму:**  а) 78% б) 2% в) 21% г) 23%  **4. Для горения вещества необходим доступ:**  а) водорода б) кислорода в) алюминия г) кремния  **5. Реакции, протекающие с выделением энергии называются:**  а) экзотермическими б) эндотермическими в) каталитическими  **6. Водород можно получить при реакции металлов с:**  а) кислотой б) солью в) оксидами г) ртутью  **7. Если водород среагирует с кислородом, получится:**  а) воздух б) метан в) вода г) углекислый газ  **8. Восстановительные свойства водород проявляет в реакциях с:**  а) оксидами металлов б) водой в) ртутью г) медью  **9. Смеси, в которых мелкие частицы твёрдого вещества равномерно распределены между молекулами воды, называют:**  а) взвеси б) растворы в) суспензии г) эмульсии  **10. Вещество, хорошо растворимое в воде:**  а) мел б) гипс в) глина г) сахар  **2-я часть**  **Вставьте пропущенное слово:**  1) Сложные вещества, которые состоят из двух элементов, один из которых кислород, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  2) Количество теплоты, которое выделяется или поглощается при химической реакции, называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_эффектом.  3) Раствор, в котором данное вещество при данной температуре ещё может растворяться, называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  **3-я часть.**  **Составьте и найдите коэффициенты для уравнений химических реакций:**  а) горения алюминия  б) взаимодействия водорода и серы  в) взаимодействие воды с оксидом серы (VI)  г) взаимодействие воды с литием  **4 – я часть**  **Реши задачу**  Определите массовую долю соли в растворе, если 41 г соли растворили в 221 г воды. |

*Ответы и решения к контрольной работе № 1*

**«Кислород. Водород. Вода. Растворы»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I – вариант  1-я часть.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | б | в | а | б | а | в | а | г | б | г |   **2-я часть.**  1)катализаторами  2) термохимическим  3) ненасыщенными  **3-я часть.**  а) 4Li + O2= 2Li2O  б) Н2+ Cl2= 2HCl  в) СuO + H2= Cu + H2O  г) 3Н2О + Р2О5= 2Н3 РО4  **4 – я часть**  m(р-ра) = 17 + 48 = 65 г  w (в -ва ) = 17/65 \* 100% =26,15% | II – вариант  1-я часть.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | а | а | в | б | а | а | в | а | в | г |     **2-я часть.**  1) оксидами  2) тепловым  3) насыщенными  **3-я часть.**  а) 4Аl+ 3О2= 2Al2О3  б) Н2+ S= H2S  в) Н2О + SО3= Н2SО4  г) 2Н2О + 2Li = 2LiОН + H2  **4 – я часть**  m(р-ра) = 41 + 221 = 262 г  w (в -ва ) = 41/262 \* 100% = 15,64% |

Приложение 3

*Контрольная работа № 3*

**«*Основные классы неорганических веществ*»**

Пояснительная записка

Контрольная работа № 3 в 8 классе по теме «***Основные классы неорганических веществ***» состоит из трех частей:

1. Тестовые задания и задания на соответствия;
2. Задания на знания классов неорганических соединений.
3. Задания с развернутым ответом.

|  |  |
| --- | --- |
| Задания | Баллы |
| А -1 | 1 |
| А -2 | 2 |
| А -3 | 2 |
| В – 1 | 4 |
| В – 2 | 4 |
| С – 1 | 4 |
| С – 2 | 4 |
| Итого: | 21 |

Время выполнения контрольной работы – 40 минут

Выполненых: 20 – 21 - «5»

15 – 19 - «4»

11 – 14 - «3»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Контрольная работа № 3по теме:***  ***«Основные классы неорганических веществ»***  ***I – вариант***  **А – 1**  Оксид углерода (IV) реагирует с каждым из двух веществ:  а) водой и оксидом кальция  б) кислородом и оксидом серы (IV)  в) сульфатом калия и гидроксидом натрия  г) фосфорной кислотой и водородом  **А – 2**  Установите соответствие между формулой исходных веществ и продуктами реакций   |  |  | | --- | --- | | Формулы веществ | Продукты взаимодействия | | а) Mg + HCl → | 1) MgCl2 | | б) Mg(OH)2 + CO2 → | 2) MgCl2 + H2 | | в) Mg(OH)2 + HCl → | 3) MgCl2 + H2O | |  | 4) MgCO3 + H2 | |  | 5) MgCO3 + H2O |   **А – 3** Установите соответствие между химической формулой вещества и его названием.  1) FeCl3 А. нитрат меди(П)  2) Cu(NO3)2 Б. карбонат калия  3) Al2(SO4)3 В. хлорид железа(III)  4) K2СО3 Г. нитрит меди(II)  Д. сульфат алюминия  **В – 1** Распределите вещества по классам: NaCl, CaCO3, MgCl2, NaHCO3, Cu(OH)2, CuO, NaOH, Fe(OH)3, SO3   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Оксиды | Основания | Кислоты | Соли |   **В – 2**  Осуществите превращения: Cu→CuCl2→Cu(OH)2→CuO→ CuCl2  **С – 1**  Напишите 2 возможных способа получения сульфата калия. | ***Контрольная работа № 3 по теме:***  ***«******Основные классы неорганических веществ»***  ***II- вариант***  **А – 1** Оксид натрия реагирует с каждым из двух веществ:  а) водой и оксидом кальция  б) кислородом и водородом  в) сульфатом калия и гидроксидом натрия  г) фосфорной кислотой и оксидом серы (IV)  **А – 2** Установите соответствие между формулой исходных веществ и продуктами реакций   |  |  | | --- | --- | | Формулы веществ | Продукты взаимодействия | | а) Fe + HCl → | 1) FeCl2 | | б) Fe(OH)2 + CO2 → | 2) FeCl2 + H2 | | в) Fe(OH)2 + HCl → | 3) FeCl2 + H2O | |  | 4) FeCO3 + H2 | |  | 5) FeCO3 + H2O |   **А – 3** Установите соответствие между химической формулой вещества и его названием.  1) FeCl2 А. карбонат натрия  2) Mg(NO3)2 Б. нитрат магния  3) Al2(SO4)3 В. хлорид железа(II)  4)Na2СО3 Г. нитрит магния  Д. сульфат алюминия  **В – 1*.*** Распределите вещества по классам: P2O5, H2SO4, CaO, HNO3, HCl, CaCl2, Mg(OH)2, K2CO3, Fe2O3.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Оксиды | Основания | Кислоты | Соли |   **В - 2**.Осуществите превращения: Ca→CaO→Ca(OH)2→CaCl2→CaCO3  **С – 1 *.*** Напишите 2 возможных способа получения хлорида цинка. |

*Ответы и решения к контрольной работе № 3*

**«*Основные классы неорганических веществ*»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I – вариант  Часть - А   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | | | 3 | | | | | А | А | Б | В | 1 | 2 | 3 | 4 | | 2 | 5 | 3 | В | А | Д | Б |   Часть – В   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Оксиды | Основания | Кислоты | Соли | | CuO, , SO3 | Cu(OH)2, NaOH, Fe(OH)3 |  | NaCl, CaCO3, MgCl2, NaHCO3, |   2.  Cu + Cl2 → CuCl2  CuCl2 + 2NaOH→ Cu(OH)2 + 2NaCl  Cu(OH)2→ CuO + H2O  CuO + 2HCl → CuCl2 + H2O  Часть – С  1.K2O + H2SO4 = K2SO4 + H2O  2KOH+ H2SO4 = K2SO4 + 2H2O | II – вариант  Часть – А   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | | | 3 | | | | | Г | А | Б | В | 1 | 2 | 3 | 4 | | 2 | 5 | 3 | В | Б | Д | А |   Часть – В   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Оксиды | Основания | Кислоты | Соли | | P2O5, CaO,  Fe2O3. | Mg(OH)2, | H2SO4, HNO3, HCl, | CaCl2, K2CO3, |   2.  2Ca + O2 → 2CaO  CaO + H2O → Ca(OH)2  Ca(OH)2 +2HCl → CaCl2 + H2O  CaCl2 + Na2CO3 →CaCO3 + 2NaCl  Часть – С  1.Zn + 2HCl = ZnCl2 + H2  ZnO + 2HCl = ZnCl2 + H2O |

*Контрольная работа № 4*

**«Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь»**

Пояснительная записка

Контрольная работа № 3 в 8 классе по теме «**Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь**» состоит из трех частей:

Контрольная работа содержит разноуровневые задания:

1) Тест (с выбором одного варианта ответа из четырех); Каждое правильно выполненное задание  (с выбором ответа) оценивается в 1 балл.

2) Распределение химических элементов по некоторым характеристикам, химическая связь. (Полный правильный ответ оценивается 2 баллами, за неполный правильный ответ – 1 балл, за неверный ответ (или его отсутствие) – 0 баллов.

3) закрепление основных классов неорганических соединений, решение задач. Считается выполненным верно, если правильно записаны три уравнения реакций (3 балла). Правильно записаны 2 уравнения реакций – 2 балла. Правильно записано одно уравнение реакции – 1 балл.Правильно решенная задача-3 балла.

Максимальное количество баллов представлено в таблице 1.

*Таблица 1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид работы | Максимальное количество баллов | | | |
| Часть 1 | Часть 2 | Часть 3 | Итого |
| Контрольная работа | 9 | 6 | 3 | 18 |

Время выполнения контрольной работы – 40 минут

*Оценивание работы*Оценивание работы представлено в таблице 2.

|  |  |
| --- | --- |
| Количество баллов | Оценка |
| 16 – 18 | «5» |
| 11– 15 | «4» |
| 7– 10 | «3» |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Контрольная работа № 4*  **«Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь»**  Вариант 1  **Часть 1**  *Внимательно прочитайте каждое задание (****А1****–****А9****), из четырех предложенных вариантов ответов выберите один правильный*  А1. Вещество с ковалентным неполярным типом связи:  1) N2, 2) Na, 3) NaCl,4) H2O  А2. У атома калия число электронов и протонов соответственно равно:  1) 19 и 39, 2) 19 и 20, 3) 39 и 19, 4) 19 и 19  А3 Неметаллические свойсвта элементов в периоде:  1) уменьшаются, 2) увеличиваются, 3) не изменяются, 4)уменьшаются, а затем увеличиваются  А4. Число электронных  уровней определяется по:  1) номеру группы,2) номеру ряда,3) порядковому номеру,4) номеру периода  А5. Число протонов  в ядре атома углерода равно:  1)+ 3 , 2)+ 4 , 3)+ 6 ,  4)+7  А6. Число электронов на внешнем энергетическом уровне в атоме натрия равно:  1) 3, 2)5, 3)1, 4)31  А7. В веществе с формулой H2O связь:  1)ионная, 2)ковалентная полярная, 3)ковалентная неполярная,4)металлическая  А8. Какому элементу соответствует электронная формула 1s22s22p63s23p4:  1) S ,  2)Ar ,  3) P ,   4) Cl.  А9.Степень окисления серы в соединениях SO3, H2S, H2SO3  соответственно равны:  1)+6,-2,+4  ,   2)-2,+4,+6 ,     3)+6,+4-2, 4)+4,+6 -2.  **Часть 2**  В1.Составьте схемы строения атома и распределите электроны по орбиталям для элемента № 5.  В2. Как в периоде изменяются радиусы атомов и их электроотрицательность?  В3. 3.Распределите вещества по 4 колонкам в зависимости от типа химической связи:1) BaCl2 ,2) CH4,3) Cl2,4) C2H2, 5)MgO, 6)Br2,7) K2O,8) Mn.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | А  ( Ков.полярная) | Б  ( Ков.неполярная) | В  Металлическая | С  Ионная | |  |  |  |  |      |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  |   **Часть 3**  С1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:  P —> P2O5  —> H3PO4 —> Na3PO4 | *Контрольная работа № 4*  **«Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь»**  Вариант 2  **Часть 1**  *Внимательно прочитайте каждое задание (А1 – А9), из четырех предложенных вариантов ответов выберите один правильный*  А1. Активный металл натрий имеет схему строения атома:  1) 2,1; 2) 2,2; 3) 2,8,1; 4) 2,8,2  А2. Вид химической связи у вещества, имеющего формулу Na2S:  1) ковалентная  неполярная, ь 2) ковалентная полярная, 3) металлическая, 4) ионная  А3. Металлические свойства по  группе: 1) увеличиваются, 2) уменьшаются 3) уменьшаются, а затем увеличиваются, 4) не изменяются  А4. Заряд  ядра  химического  элемента   равен:  1) номеру  периода, 2) номеру группы,3) порядковому номеру,4) номеру ряда   А5. . Атомы элементов, имеющие одинаковое число электронов на внешнем энергетическом уровне, расположены: 1) в одной группе  ,  2) в одной подгруппе  , 3)  в одном периоде,  4) по диагонали.  А6.  Число электронов на внешнем энергетическом уровне в атоме фосфора равно:  1) 3, 2) 5, 3) 15, 4) 3 1  А7. Атомы элементов, имеющие одинаковое число энергетических уровней, расположены:  1) в одной группе периодической системы, 2)в одном периоде периодической системы; 3) в одной подгруппе периодической системы, 4) все варианты верны.  А8. Степень окисления брома в соединениях Br2O7 и MgBr2 соответственно равны:  1) +4 и +2,                    Б2) -1 и +2 ,                     3) +7 и -1,         4) +7 и -7.  А9. Распределению электронов по электронным слоям в атоме фтора соответствует схема:  1) 2; 8; 8; 2) 2; 8; 7; 3) 2; 7; 4) 2; 8;  **Часть 2**  В1.  Составьте схемы строения атома и распределите электроны по орбиталям для элемента № 13  В2. Как в группе изменяются радиусы атомов и их электроотрицательность?  В3. Распределите вещества по 4 колонкам в зависимости от типа химической связи:1) H2S,2) CH4, 3)N2 ,4) SiO2 , 5)Ag ,6) N2O5 7), К , 8)K2S.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | А  ( Ков.полярная) | Б  ( Ков.неполярная) | В  Металлическая | С  Ионная | |  |  |  |  |   **Часть 3**  С1.Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:  S —> SO3 —> К2SO4 —> BaSO4 |

*Ответы и решения к контрольной работе № 4*

**«Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант 1   |  |  | | --- | --- | | Задание | Ответ | | А1 | 1 | | А2 | 4 | | А3 | 2 | | А4 | 4 | | А5 | 3 | | А6 | 3 | | А7 | 1 | | А8 | 1 | | А9 | 1 |   Ответы к заданиям части 2  В1. 1) +5 2, 3 В 1s22s22p1  В2. Слева направо радиус уменьшается электроотрицательность увеличивается .   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | А  ( Ков.полярная) | Б  ( Ков.неполярная) | В  Металлическая | С  Ионная | | 2,4 | 3,6 | 8 | 1,5,7 |   В3.  Элементы ответа задания части 3.  С1.(Допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла.)  1) 4P +5 О2 = 2P2O5;  2) P2O5 +3 H2O = 2H3PO4;  3) H3PO4 + 3 NaOH = Na3PO4 + 3H2O | Вариант 2   |  |  | | --- | --- | | Задание | Ответ | | А1 | 3 | | А2 | 4 | | А3 | 1 | | А4 | 3 | | А5 | 2 | | А6 | 2 | | А7 | 2 | | А8 | 3 | | А9 | 3 |   Ответы к заданиям части 2  В1. +13 2, 8, 3 Al 1s22s22p63s23p1  В2. Радиусы атомов увеличиваются сверху вниз, электроотрицательность - уменьшается.  В3.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | А  ( Ков.полярная) | Б  ( Ков.неполярная) | В  Металлическая | С  Ионная | | 1,2,4,6 | 3 | 5,7 | 8 |   Элементы ответа задания части 3.  С1.(Допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла.)  1) 2S +3 О2 http://him.1september.ru/2009/19/t-1.gif 2SO3;  2) SO3 + 2K OH = K2 SO4 + H2O;  3) K2 SO4 + Ba (NO3)2  = BaSO4 + 2KNO3 |