Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с. Ербогачен»

**Контрольные работы**

**по химии**

Учебное пособие «Химия. 9 класс. Базовый уровень»

(О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков.)

Пивоварова Любовь Николаевна,

учитель химии.

2023 г.

Пособие состоит из текстов контрольных работ в тестовой форме в параметрах ОГЭ, соответствующих программе химии для 9 класса О. С. Габриеляна и приложений: периодическая система химических элементов, таблица растворимости, ряд активности металлов

Пособие предназначено для проведения на уроках химии тематического контроля по основным темам курса.

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание:** | |
| Контрольная работа №1 «Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса» |  |
| Вариант 1 |  |
| Вариант 2 |  |
| Контрольная работа №2 «Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах» |  |
|  |  |
| Вариант 1 |  |
| Вариант 2 |  |
| Контрольная работа №3 «Важнейшие неметаллы и их соединения» |  |
| Вариант 1  Вариант 2 |  |
| Контрольная работа №4 «Важнейшие металлы и их соединения» |  |
| Вариант 1 |  |
| Вариант 2 |  |

Приложения

Дорогой девятиклассник!

На выполнение заданий контрольной работы отводится 40 минут. Контрольная работа имеет 3 части: А, В, С и состоит из 10 заданий.

Часть А содержит 6 заданий базового уровня (А1-А6). У каждого задания есть 4 варианта ответа, из которых только один верный. Каждое задание части А оценивается в 1 балл.

Часть В состоит из 3 заданий повышенного уровня сложности (В1-В3), на которые нужно дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. Каждое задание оценивается в 2 балла.

Часть С содержит одно задание, которое является наиболее сложным (С1), которое требует развернутого ответа. Задание части С оценивается в 3 балла.

Баллы части А, В, С суммируются. Максимально количество баллов за контрольную работу - 15. Желаю успеха!

Система оценивания работы:

|  |  |
| --- | --- |
| 0-6 баллов – «2» | 7-10 баллов – «3» |
| 11-13 баллов – «4» | 14-15 баллов – «5» |

***Контрольная работа № 1***

***«*Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса»**

**ВАРИАНТ-1**

**Часть А**

|  |
| --- |
| Выберите номер правильного варианта ответа и поставьте соответствующий номер в клеточку. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Варианты ответов | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 |
|  |  |  |  |  |  |

**А1.** Элемент третьего периода главной подгруппы II группы ПСХЭ:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) алюминий | 3) магний |
| 2) литий | 4) фосфор |

**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**. Атом химического элемента, порядковый номер которого 18:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) азот | 3) аргон |
| 2) сера | 4) фтор |

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

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

**А5.** Ряд формул веществ, включающий формулы основания, кислоты, соли и кислотного оксида:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) CuO, Zn(OH)2, AlCl3, K2S | 3) SO2, H2SO4, NaCl, CuO |
| 2) Cu(OH)2, HCl, NaNO3, SO3 | 4) Zn(OH)2, HCl, K2S, Na2O |

**А6.**  Верны ли следующие высказывания?

**А**. Реакция, протекающая по схеме: CaO + H2SO4 = CaSO4 +Н2О, является реакцией соединения

**Б.** Реакция, протекающая по схеме: Ca + H2SO4 = CaSO4 + H2, является реакцией замещения

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

**Часть В**

|  |
| --- |
| В задании В 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 исходными продуктами и продуктами реакции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Исходные продукты:** | **Продукты реакции** |
| А) Ca + HCI | 1) NaCI+ H2O |
| Б) Na2O + HCI | 2) CaCI2 + H2 |
| В) CaCO3 | 3) AI2O3 |
| Г) AI(OH)3 + HCI | 4) CaO + CO2 |
|  | 5) AICI3 + 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**. 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**. Массовая доля кислорода в сульфате бария BaSO4 равна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Часть С**

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

**С1.** Определите объем водорода, который выделится при нормальных условиях, если реагирует 240 граммов магния с соляной кислотой.

Дорогой девятиклассник!

На выполнение заданий контрольной работы отводится 40 минут. Контрольная работа имеет 3 части: А, В, С и состоит из 10 заданий.

Часть А содержит 6 заданий базового уровня (А1-А6). У каждого задания есть 4 варианта ответа, из которых только один верный. Каждое задание части А оценивается в 1 балл.

Часть В состоит из 3 заданий повышенного уровня сложности (В1-В3), на которые нужно дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. Каждое задание оценивается в 2 балла.

Часть С содержит одно задание, которое является наиболее сложным (С1), которое требует развернутого ответа. Задание части С оценивается в 3 балла.

Баллы части А, В, С суммируются. Максимально количество баллов за контрольную работу - 15. Желаю успеха!

Система оценивания работы:

|  |  |
| --- | --- |
| 0-6 баллов – «2» | 7-10 баллов – «3» |
| 11-13 баллов – «4» | 14-15 баллов – «5» |

***Контрольная работа № 1***

***«*Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса*»***

**ВАРИАНТ-2**

**Часть А**

|  |
| --- |
| Выберите номер правильного варианта ответа и поставьте соответствующий номер в клеточку. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Варианты ответов | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 |
|  |  |  |  |  |  |

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

|  |  |
| --- | --- |
| 1) алюминий | 3) магний |
| 2) литий | 4) фосфор |

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

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

**А3**. Атом химического элемента, порядковый номер которого 14:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) азот | 3) кремний |
| 2) сера | 4) фтор |

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

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

**А5.**  Изменение свойств оксидов от кислотных к основным происходит в ряду веществ с формулами:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) P2O5 — Al2O3 — MgO | 3) Al2O3— SiO2 — MgO |
| 2) CaO — CO2 — Al2 O3 | 4) P2O5 — MgO — SiO2 |

**А6.** Верны ли следующие высказывания?

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

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

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

**Часть В**

|  |
| --- |
| В задании В 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 исходными продуктами и продуктами реакции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Исходные продукты:** | **Продукты реакции** |
| А) Ca + O2 | 1) NaNO3+ H2O |
| Б) Na2O + HNO3 | 2) CaO |
| В) Na2CO3 | 3) AI2O3 |
| Г) AI(OH)3 + HCI | 4) Na2O + CO2 |
|  | 5) AICI3 + 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**. Соединениями с ковалентной полярной связью являются:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) NH3 | 3) BaCl2 | 5) Н2S |
| 2) CO2 | 4) Al I3 | 6) O2 |

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

**В3.** Массовая доля азотав нитрате бария Ba(NO3)2 равна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Часть С**

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

**С1.** Определите массу соли, которая образуется при взаимодействии 120 граммов магния с серной кислотой.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | |  |  |   Дорогой девятиклассник!  На выполнение заданий контрольной работы отводится 40 минут. Контрольная работа имеет 3 части: А, В, С и состоит из 10 заданий.  Часть А содержит 6 заданий базового уровня (А1-А6). У каждого задания есть 4 варианта ответа, из которых только один верный. Каждое задание части А оценивается в 1 балл.  Часть В состоит из 3 заданий повышенного уровня сложности (В1-В3), на которые нужно дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. Каждое задание оценивается в 2 балла.  Часть С содержит одно задание, которое является наиболее сложным (С1), которое требует развернутого ответа. Задание части С оценивается в 3 балла.  Баллы части А, В, С суммируются. Максимально количество баллов за контрольную работу - 15. Желаю успеха!  Система оценивания работы:   |  |  | | --- | --- | | 0-6 баллов – «2» | 7-10 баллов – «3» | | 11-13 баллов – «4» | 14-15 баллов – «5» |   ***Контрольная работа № 2***  ***«Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах»***  **ВАРИАНТ-1**  **Часть А**   |  | | --- | | Выберите номер правильного варианта ответа и поставьте соответствующий номер в  клеточку. |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Варианты ответов | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 | |  |  |  |  |  |  |     **А1.** Какое вещество имеет кислую среду раствора   |  |  | | --- | --- | | 1) хлорид натрия | 3) сульфат меди (II) | | 2) карбонат калия | 4) гидроксид натрия |   **А2.** Какой вид химической связи в оксиде бария?  1)  ковалентная неполярная 2) металлическая  3)  ковалентная полярная 4) ионная  **А3**. Какое вещество не проводит электрический ток.  1)  расплав хлорида натрия 2) раствор азотной кислоты  3)  раствор глюкозы 4) раствор хлорида цинка  **А4.**  Выберите вещество, которое не является сильным электролитом.  1) HCL 2) HBr 3) H2CO3 4) HNO3  **А5.**  Выберите вещество, при полной диссоциации 1 моль которого образуется 2 моль анионов.  1)  хлорида железа (III) 2) хлорида кальция  3)  карбоната натрия 4) сульфид бария  **А6.**  Верны ли следующие высказывания?  **А**. Реакция, протекающая по схеме: Na2CO3 + H2SO4 = Na2SO4 +Н2CO3, является реакцией ионного обмена и протекает до конца  **Б.** Реакция, протекающая по схеме: Ca + H2SO4 = CaSO4 + H2, является реакцией замещения и окислительно-восстановительной реакцией   |  |  | | --- | --- | | 1) верно только А | 3) верно только Б | | 2) верны оба суждения | 4) оба суждения не верны |   **Часть В**   |  | | --- | | В задании В 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.**  Соотнесите вещества и степень окисления хлора в веществе:   |  |  | | --- | --- | | **Вещество**  А) HCIO4 | **Степень окисления**   1. +5 | | Б) CI2 | 2) 0 | | В) HCI  Г) KCIO3 | 3) +7  4) -1  5) +3 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 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**. Химическое равновесие в реакции 2Н2 (г) + О2 ⇆2Н2О + Qсмещается в cторону образования продукта реакции при  1)  понижении давления 2) повышении температуры  3)  добавлении катализатора 4) добавлении водорода     |  | | --- | | Ответом к заданию В3 является число. Запишите это число в бланк ответов  без указания единиц измерения. |   **В3**. Выберите два вещества, взаимодействие которых описывается сокращённым  ионным уравнение H+ + OH– = H2O  1) HF  2) Cu(OH)2  3) KOH  4) Ba(OH)2  5) NH3**.**H2O  6) HNO3  Запишите номера выбранных ответов.  **Часть С**   |  | | --- | | Запишите номер задания и полное решение |   **С1.** Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой: KClO3 + KI + HCl → I2 + KCl + H2O  Определите окислитель и восстановитель.  Дорогой девятиклассник!  На выполнение заданий контрольной работы отводится 40 минут. Контрольная работа имеет 3 части: А, В, С и состоит из 10 заданий.  Часть А содержит 6 заданий базового уровня (А1-А6). У каждого задания есть 4 варианта ответа, из которых только один верный. Каждое задание части А оценивается в 1 балл.  Часть В состоит из 3 заданий повышенного уровня сложности (В1-В3), на которые нужно дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. Каждое задание оценивается в 2 балла.  Часть С содержит одно задание, которое является наиболее сложным (С1), которое требует развернутого ответа. Задание части С оценивается в 3 балла.  Баллы части А, В, С суммируются. Максимально количество баллов за контрольную работу - 15. Желаю успеха!  Система оценивания работы:   |  |  | | --- | --- | | 0-6 баллов – «2» | 7-10 баллов – «3» | | 11-13 баллов – «4» | 14-15 баллов – «5» |   ***Контрольная работа № 2***  ***«Электролитическая диссоциация Химические реакции в растворах»*** |

**ВАРИАНТ-2**

**Часть А**

|  |
| --- |
| Выберите номер правильного варианта ответа и поставьте соответствующий номер в клеточку. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Варианты ответов | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 |
|  |  |  |  |  |  |

**А1.** Какое вещество имеет щелочную среду раствора

|  |  |
| --- | --- |
| 1) хлорид натрия | 3) сульфат меди (II) |
| 2) карбонат калия | 4)серная кислота |

**А2.** Какой вид химической связи в оксиде хлора (VII)?

1) ковалентная неполярная 2) металлическая

3) ковалентная полярная 4) ионная

**А3**. Какое вещество не проводит электрический ток.

1) расплав хлорида натри 2) раствор спирта

3) раствор серной кислоты 4) раствор хлорида цинка

**А4.**  Выберите вещество, которое не является сильным электролитом.

1.HCL 2. HBr 3. H2S 4. HNO3

**А5.**  Выберите вещество, при полной диссоциации 1 моль которого образуется 2 моль катионов.

1)  сульфат магния

2)  хлорида кальция

3)  карбоната натрия

4)  нитрата бария

**А6.**  Верны ли следующие высказывания?

**А**. Реакция, протекающая по схеме: Na2CO3 + H2SO4 = Na2SO4 +Н2CO3, не является реакцией ионного обмена.

**Б.** Реакция, протекающая по схеме: Ca + H2SO4 = CaSO4 + H2, является реакцией замещения и окислительно-восстановительной реакцией

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

**Часть В**

|  |
| --- |
| В задании В 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.**  Соотнесите вещества и степень окисления хлора в веществе:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вещество**  А) HCIO3 | **Степень окисления**  1)+5 |
| Б) CI2 | 2) 0 |
| В) HCI  Г) KCIO | 3) +6  4) -1  5) +3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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**. Химическое равновесие смещается при понижении давления и увеличении температуры в реакции N2(г) + 3H2(г) ⇆ 2NH3(г) + Q

**СМЕЩЕНИЕ РАВНОВЕСИЯ**

1. Смещается в сторону прямой реакции
2. Смещается в сторону обратной реакции
3. Равновесие практически не смещается

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

**В3**. В пробирку с раствором соли *Х* добавили несколько капель раствора вещества *Y*. В результате реакции наблюдали выделение бесцветного газа. Из предложенного перечня выберите вещества *X* и *Y*, которые могут вступать в описанную реакцию.

1.  KOH; 2.  HCl; 3.  Cu(NO3)2; 4.  K2СO3; 5.  Na2SiO3.

**Часть С**

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

**С1.** Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой: HCl + HNO3→ NO + Cl2↑ + H2O

Определите окислитель и восстановитель.

Дорогой девятиклассник!

На выполнение заданий контрольной работы отводится 40 минут. Контрольная работа имеет 3 части: А, В, С и состоит из 10 заданий.

Часть А содержит 6 заданий базового уровня (А1-А6). У каждого задания есть 4 варианта ответа, из которых только один верный. Каждое задание части А оценивается в 1 балл.

Часть В состоит из 3 заданий повышенного уровня сложности (В1-В3), на которые нужно дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. Каждое задание оценивается в 2 балла.

Часть С содержит одно задание, которое является наиболее сложным (С1), которое требует развернутого ответа. Задание части С оценивается в 3 балла.

Баллы части А, В, С суммируются. Максимально количество баллов за контрольную работу - 15. Желаю успеха!

Система оценивания работы:

|  |  |
| --- | --- |
| 0-6 баллов – «2» | 7-10 баллов – «3» |
| 11-13 баллов – «4» | 14-15 баллов – «5» |

**Контрольная работа № 3**

**«Важнейшие неметаллы и их соединения»**

**ВАРИАНТ -1**

**Часть А**

|  |
| --- |
| Выберите номер правильного варианта ответа и поставьте соответствующий номер в клеточку. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Варианты ответов | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 |
|  |  |  |  |  |  |

**А1.**  В каком случае о кислороде говорится как о химическом элементе?

1) кислород мало растворим в воде

2) кислород входит в состав молекулы воды

3) кислород поддерживает дыхание и горение

**А2.** Фосфор находится:

1) в V группе, побочной подгруппе; 2) в III группе, главной подгруппе; 3) в V группе, главной подгруппе

**А3**. У азота кристаллическая решётка:

1) атомная;

2) молекулярная;

3) ионная.

**А4.**  В отличие от хлора, сера реагирует с

1) железом 2) щелочами 3) водородом 4) кислородом

**А5.**  Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, с каждым из которых реагирует сера.

1) нитрат натрия (р-⁠р)

2) разбавленная соляная кислота

3) концентрированная азотная кислота

4) гидроксид алюминия

**А6.**  Верны ли следующие суждения о свойствах углерода?

А.  Взаимодействие углерода с кислородом относится к экзотермическим реакциям.

Б.  При полном сгорании углерода образуется оксид углерода (IV).

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

**Часть В**

|  |
| --- |
| В задании В 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.**  Соотнесите вещества и степень окисления хлора в веществе:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вещество**  А) MgSiO3  Б) SiCl4  В) Mg2S | **Степень окисления**  1) -3  2) -4  3) +2  4) +4 |

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

|  |
| --- |
| 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**. Соотнесите формулы веществ с названиями:1) Н2О,2) FeO,3) KCl,4) Fe2O3,5) Al2O3,6) Na2S,7) KBr;

# а) оксид алюминия, б) бромид калия, в) оксид железа (III), г) оксид водорода (вода),

# д) хлорид калия, е) оксид железа (II), з) сульфид натрия.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  |  |  |  |  |

**В3**. Определите массовую долю серы в сульфиде магния?

**Часть С**

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

**С1.** Запишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить эти превращения: H2S→S→ SO2→SO3 →Na2SO4

Дорогой девятиклассник!

На выполнение заданий контрольной работы отводится 40 минут. Контрольная работа имеет 3 части: А, В, С и состоит из 10 заданий.

Часть А содержит 6 заданий базового уровня (А1-А6). У каждого задания есть 4 варианта ответа, из которых только один верный. Каждое задание части А оценивается в 1 балл.

Часть В состоит из 3 заданий повышенного уровня сложности (В1-В3), на которые нужно дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. Каждое задание оценивается в 2 балла.

Часть С содержит одно задание, которое является наиболее сложным (С1), которое требует развернутого ответа. Задание части С оценивается в 3 балла.

Баллы части А, В, С суммируются. Максимально количество баллов за контрольную работу - 15. Желаю успеха!

Система оценивания работы:

|  |  |
| --- | --- |
| 0-6 баллов – «2» | 7-10 баллов – «3» |
| 11-13 баллов – «4» | 14-15 баллов – «5» |

**Контрольная работа № 3**

**«Важнейшие неметаллы и их соединения»**

**ВАРИАНТ -2**

**Часть А**

|  |
| --- |
| Выберите номер правильного варианта ответа и поставьте соответствующий номер в клеточку. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Варианты ответов | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 |
|  |  |  |  |  |  |

**А1.**  В каком случае говорится о хлоре как о простом веществе.

1) поваренная соль содержит хлор.

2) хлор — сильный окислитель.

3) хлор реагирует даже с золотом.

4) хлор входит в состав минерала галита.

**А2.** Азот находится:

1) в V группе, побочной подгруппе;

2) в III группе, главной подгруппе;

3) в V группе, главной подгруппе.

**А3**. Углерод имеет кристаллическую решетку**:**

1) атомную;                   3) ионную;

2) молекулярную;         4) металлическую.

**А4.**  В отличие от азота, хлор реагирует с

1) водородом 2) кислородом 3) кальцием 4) щелочами

**А5.** Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, с каждым из которых реагирует фосфор:

1) кальций

2) разбавленная серная кислота

3) хлороводород

4) оксид железа (II)

**А6.**  Верны ли следующие суждения о химических свойствах азота?

А.  Азот реагирует с кислородом только при высокой температуре.

Б.  Азот при нагревании реагирует с активными металлами.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

**Часть В**

|  |
| --- |
| В задании В 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.**  Соотнесите вещества и степень окисления фосфора в веществе:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вещество**  А) Ca3(PO4)2  Б) Na3P  В) PH4I | **Степень окисления**  1) -3  2) +5  3) +1  4) +3 |

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

# **В2**. Соотнесите формулы веществ с названиями:1) Н2О,2) FeO,3) KCl,4) Fe2O3,5) Al2O3,6) Na2S,7) KBr;

# а) оксид алюминия, б) бромид калия, в) оксид железа (III), г) оксид водорода (вода),

# д) хлорид калия, е) оксид железа (II), з) сульфид натрия.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  |  |  |  |  |

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

**В3**. Определите массовую долю углерода в карбиде натрия?

**Часть С**

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

**С1.** Запишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить эти превращения: Ca3(PO4)2 → P → P2O5 → Ca3(PO4)2→ H3PO4

Дорогой девятиклассник!

На выполнение заданий контрольной работы отводится 40 минут. Контрольная работа имеет 3 части: А, В, С и состоит из 10 заданий.

Часть А содержит 6 заданий базового уровня (А1-А6). У каждого задания есть 4 варианта ответа, из которых только один верный. Каждое задание части А оценивается в 1 балл.

Часть В состоит из 3 заданий повышенного уровня сложности (В1-В3), на которые нужно дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. Каждое задание оценивается в 2 балла.

Часть С содержит одно задание, которое является наиболее сложным (С1), которое требует развернутого ответа. Задание части С оценивается в 3 балла.

Баллы части А, В, С суммируются. Максимально количество баллов за контрольную работу - 15. Желаю успеха!

Система оценивания работы:

|  |  |
| --- | --- |
| 0-6 баллов – «2» | 7-10 баллов – «3» |
| 11-13 баллов – «4» | 14-15 баллов – «5» |

**Контрольная работа № 4**

**«Важнейшие металлы и их соединения»**

**ВАРИАНТ -1**

**Часть А**

|  |
| --- |
| Выберите номер правильного варианта ответа и поставьте соответствующий номер в клеточку. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Варианты ответов | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 |
|  |  |  |  |  |  |

**А1.** Какой вид химической связи характерен для меди?

1)  ковалентная неполярная

2)  металлическая

3)  ионная

4)  ковалентная полярная

**А2.** Железо находится:

1) в IV группе, побочной подгруппе;

2) в III группе, главной подгруппе;

3) в VIII группе, побочной подгруппе

**А3**. Какой из указанных металлов вступает в реакцию с соляной кислотой?

1)  серебро

2)  золото

3)  алюминий

4)  медь

**А4.** Из предложенного списка выберите вещество, которое реагирует с водным раствором оксида меди (II):

1)  хлорида калия

2)  хлороводорода

3)  карбоната натрия

4)  сульфата магния

**А5.** С водой не взаимодействуют:

1) ртуть

2) магний

3) железо

4) натрий

**А6.** Верны ли следующие суждения о свойствах алюминия?

А. Алюминий проявляет амфотерные свойства

Б. Алюминий легкий металл, поэтому его применяют в самолетостроении

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

**Часть В**

|  |
| --- |
| В задании В цифры выбранных вами ответов перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.**  Какие два утверждения верны для характеристики как натрия, так и алюминия?

1)  наличие 12 протонов в ядрах их атомов

2)  нахождение валентных электронов в третьем электронном слое

3)  образование простых веществ-металлов

4)  существование в природе в виде двухатомных молекул

5)  образование ими высших оксидов с общей формулой

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | |
| 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**. Кальций вступает в реакцию с каждым из двух веществ:

1)  магний и соляная кислота

2)  вода и гидроксид калия

3)  гидроксид натрия и соляная кислота

4)  соляная кислота и хлор

**В3**. Напишите уравнения реакций

1) цинк + вода =

2) магний + серная кислота=

3) алюминий + нитрат цинка=

**Часть С**

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

**С1.** Вычислите какой объём углекислого газа (н. у.) выделиться при обжиге 900 кг известняка с массовой долей примесей 20 %?

Дорогой девятиклассник!

На выполнение заданий контрольной работы отводится 40 минут. Контрольная работа имеет 3 части: А, В, С и состоит из 10 заданий.

Часть А содержит 6 заданий базового уровня (А1-А6). У каждого задания есть 4 варианта ответа, из которых только один верный. Каждое задание части А оценивается в 1 балл.

Часть В состоит из 3 заданий повышенного уровня сложности (В1-В3), на которые нужно дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. Каждое задание оценивается в 2 балла.

Часть С содержит одно задание, которое является наиболее сложным (С1), которое требует развернутого ответа. Задание части С оценивается в 3 балла.

Баллы части А, В, С суммируются. Максимально количество баллов за контрольную работу - 15. Желаю успеха!

Система оценивания работы:

|  |  |
| --- | --- |
| 0-6 баллов – «2» | 7-10 баллов – «3» |
| 11-13 баллов – «4» | 14-15 баллов – «5» |

**Контрольная работа № 4**

**«Важнейшие металлы и их соединения»**

**ВАРИАНТ -2**

**Часть А**

|  |
| --- |
| Выберите номер правильного варианта ответа и поставьте соответствующий номер в клеточку. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Варианты ответов | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 |
|  |  |  |  |  |  |

**А1.** Какой вид химической связи характерен для меди?

1)  ковалентная неполярная

2)  металлическая

3)  ионная

4)  ковалентная полярная

**А2.** Медь находится:

1) в IV группе, побочной подгруппе;

2) в I группе, главной подгруппе;

3) в VIII группе, побочной подгруппе

**А3**. С медью не реагирует

1)  хлорид железа (II) (р-р)

2)  серная кислота (конц.)

3)  кислород

4)  хлор

**А4.** Из предложенного списка выберите вещество, с раствором которого реагирует оксид железа (II):

1)  соляная кислота

2)  карбонат калия

3)  хлорид натрия

4)  аммиак

**А5**. Щелочь образуется при взаимодействии с водой

1) цинка 2) алюминия 3) бария 4) железо

**А6.** Верны ли следующие суждения о свойствах железа?

А. Сплавы на основе железо относятся к черной металлургии.

Б. Железо – легкий металл.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

**Часть В**

|  |
| --- |
| В задании части В выбранную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.** Какие два утверждения верны для характеристики как натрия, так и калия?

1) электроны в атоме расположены на четырех электронных слоях

2) соответствующее простое вещество — металл

3) является S-элементом

4) число протонов в ядре атома химического элемента равно 11

5) число нейтронов в ядре атома (наиболее распространенного изотопа) химического элемента равно 12.

|  |  |
| --- | --- |
| **В2.**  Напишите следующие уравнения реакций:  1) оксид натрия + вода =  2) гидроксид железа (III) + соляная кислота=  3) алюминий + карбонат натрия =    **В3.** Алюминий образует сульфат алюминия при взаимодействии с  1)  серой  2)  серной кислотой  3)  сернистой кислотой  4)  сероводородом |  |

**Часть С**

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

**С1.** Рассчитайте массу оксида магния, который образуется при обжиге карбоната магния массой 200 г, содержащего 15 % примесей.

Приложения.



