**Химия 8 класс**

**Урок 36**

***Тема урока:* Контрольная работа №3 «Соединения химических элементов»**

***Цели урока:*** проверить знания и умения учащихся, степень усвоения материала по теме «Соединения химических элементов»

***Оборудование:*** карточки с заданиями, справочные таблицы.

**Ход урока**

**I.Организационный момент**

**II.Сообщение темы и цели урока**

**III.Актуализация знаний**

***Контрольная работа № 3***

***Соединения химических элементов***

Дорогой восьмиклассник!

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. Работа состоит из 3 частей и включает 10 заданий.

Часть 1 включает 6 заданий базового уровня (А1-А6). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. За выполнение каждого задания - 1 балл.

Часть 2 состоит из 3 заданий повышенного уровня (В1-В3), на которые надо дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. За выполнение каждого задания - 2 балла.

Часть 3 содержит 1 наиболее сложное объемное задание С1, которое требует полного ответа. За выполнение задания ты можешь получить 3 балла.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются. Максимально ты можешь набрать 15 баллов. Желаю успеха!

Система оценивания работы:

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

**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) H2 S | 3) Na 2S |
| 2) SO2 | 4) SO3 |

**A4.** Формула сульфита хрома (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%?

Дорогой восьмиклассник!

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. Работа состоит из 3 частей и включает 10 заданий.

Часть 1 включает 6 заданий базового уровня (А1-А6). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. За выполнение каждого задания - 1 балл.

Часть 2 состоит из 3 заданий повышенного уровня (В1-В3), на которые надо дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. За выполнение каждого задания - 2 балла.

Часть 3 содержит 1 наиболее сложное объемное задание С1, которое требует полного ответа. За выполнение задания ты можешь получить 3 балла.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются. Максимально ты можешь набрать 15 баллов. Желаю успеха!

Система оценивания работы:

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

***Контрольная работа № 3***

***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) H2 SO3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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%?

Ответы:

**Контрольная работа № 3**

**Соединения химических элементов**

**Часть 1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **А1** | **А2** | **А3** | **А4** | **А5** | **А6** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Вариант 3** | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 |
| **Вариант 4** | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 |

**Часть 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **В1** | **В2** | **В3** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Вариант 3** | 6423 | 245 | 76,2 |
| **Вариант 4** | 6543 | 246 | 12,0 |

**Часть 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вар-т** | **Содержание верного ответа и указания по оцениванию** | | **Баллы** |
|  | | **Элементы ответа:**  1. Записано краткое условие задачи  2. Приведены формулы для нахождения объема и количества вещества.  3. Рассчитаны количество вещества и объем углекислого газа; записан ответ |  |
| **Ответ правильный и полный** | **3** |
| **В ответе допущена ошибка в одном элементе** | **2** |
| **В ответе допущена ошибка в двух элементах** | **1** |
| **Все элементы ответа записаны неверно** | **0** |
| **3** | **Решение**  Дано: V (СН4) =Vвоз • φ (СН4) V (CH4) =500 • 95%  Vпр.газа. = 500л 100% 100%  φ (СН4) = 95%  V (СН4) = X л V (CH4) =475л  Ответ: объем метана 475л | | |
| **4** | **Решение**  Дано: Vвоз. =V(О2) • 100% Vвоз. =50 • 100%  V(О2). = 50л φ (О2) 21%  φ (О2) = 21%  Vвоз. = X л Vвоз. =238,1л  Ответ: объем воздуха 238,1л | | |

**IV.Итог урока.**

**Домашнее задание:** Подготовиться к практической работе «Приемы обращения с лабораторным оборудованием» ( с.174-180)