**9 класс**

**Входная контрольная работа по химии**

**Спецификация работы**

1. **Назначение КИМ.**

Назначение работы – работа проводится с целью установления соответствия качества подготовки обучающихся требованиям Федерального государственного стандарта основного общего образования по химии за курс 9 класса.

**2.Характеристика структуры и содержания проверочной работы:**

В проверочной работе 2 варианта. Каждый вариант состоит из двух частей ( части А и

Части В) и включает в себя 13 заданий различного уровня сложности.

Часть А состоит из 10 заданий с выбором одного правильного ответа.

Часть В содержит четыре задания со свободным ответом.

В проверочной работе проверяются знания иумения в результате освоения следующих тем

разделов курса химии основной школы:

1. Введение.

2.Атомы химических элементов.

3.Соединения химических элементов.

4.Изменения, происходящие с веществами.

5.Практикум №1 Простейшие операции с веществом.

**3.Распределение заданий по уровню сложности,**

**время выполнения работы:**

В проверочной работе представлены задания различного уровня сложности: базового и повышенного. Задания Части А (1-10) с выбором ответа -задания базового уровня. Задания части Б (11-13) –повышенного уровня.

Время выполнения заданий части А составляет: 1-2 минут.

Время выполнения заданий части В составляет: от 3 до 5 минут.

На выполнение поверочной работы отводится 40 минут

**4. Система оценивания проверочной работы:**

За каждое задание выставляется соответствующее количество баллов.

В части А за каждый правильный ответ выставляется 2 балла. В части Б: за правильный ответ в 11 задании выставляется 6 баллов, в 12-13 заданиях по 10 баллов. В части Б оценивается каждый элемент выполненного задания в пределах установленного максимума баллов. Максимальное количество баллов за работу – 46.

**Схема перевода первичного балла в отметку по пятибалльной школе:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Первичный балл** | **46 -36 баллов** | **35-26 баллов** | **25 – 14 баллов** | 13 и менее |
| **Отметка по пятибалльной школе:** | 5 | 4 | 3 | 2 |

**5. Проверяемые элементы содержания:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ задания** | **Проверяемые элементы содержания:** | **Тип задания** | **Уровень сложности** | **Максимальный балл** |
| **1** | **Химические формулы** | **ВО** | **Б** | **2** |
| **2** | **Степень окисления** | **ВО** | **Б** | **2** |
| **3** | **Основные сведения о строении атомов** | **ВО** | **Б** | **2** |
| **4** | **Образование молекул соединений. Ковалентная полярная и неполярная связь** | **ВО** | **Б** | **2** |
| **5** | **Решение задач по теме: «Вычисление массовой доли элемента»** | **ВО** | **Б** | **2** |
| **6** | **Основные типы химических реакций. Реакции соединения.** | **ВО** | **Б** | **2** |
| **7** | **Относительные атомная и молекулярная массы.** | **ВО** | **Б** | **2** |
| **8** | **Практикум №1.Простейшие операции с веществом** | **ВО** | **Б** | **2** |
| **9** | **Изменения происходящие с веществами. Физические явления. Химические реакции.** | **ВО** | **Б** | **2** |
| **10** | **Важнейшие классы химических соединений. Кислоты. Основания.** | **ВО** | **Б** | **2** |
| **11** | **Важнейшие классы химических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли.** | **РО** | **П** | **6** |
| **12** | **Строение электронных оболочек элементов малых периодов№1-20** | **РО** | **П** | **10** |
| **13** | **Составление уравнений химических реакций..Генетическая связь между классами неорганических соединений.** | **РО** | **П** | **10** |

**ВО- выбор ответа, РО- развернутый ответ. Б- базовый уровень, П- повышенный уровень сложности.**

**6. Кодификатор**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код блока содержания** | **Код контролируемого содержания** | **Содержание, проверяемое заданиями КИМ** |
| **1.Введение.** | | |
|  | 1.1 | Химические формулы |
|  | 1.2 | Относительные атомные и молекулярные массы |
|  | 1.3 | Решение задач по теме: «Вычисление массовой доли элемента» |
| **2.Атомы химических элементов.** | | |
|  | 2.1 | Основные сведения о строении атомов |
|  | 2.2 | Строение электронных оболочек элементов малых периодов  №1-20 |
|  | 2.3 | Образование молекул соединений. Ковалентная полярная и неполярная связь |
| **3.Соединения химических элементов.** | | |
|  | 3.1 | Степень окисления |
|  | 3.2 | Важнейшие классы химических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. |
| **4. Изменения, происходящие с веществами.** | | |
|  | 4.1 | Изменения, происходящие с веществами. Физические явления. Химические реакции. |
|  | 4.2 | Основные типы химических реакций. Реакции соединения. |
|  | 4.3 | Составление уравнений химических реакций..Генетическая связь между классами неорганических соединений. |
| **5. Практикум №1 Простейшие операции с веществом** | | |
|  | 5.1 | Практикум №1.Простейшие операции с веществом.  Правила техники безопасности. ИТБ и ОТ. |
|  |  |  |

**Ключ к работе**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задания части А | Вариант1 | Вариант 2 |
| 1 | Б | В |
| 2 | А | В |
| 3 | Б | А |
| 4 | Б | В |
| 5 | А | В |
| 6 | А | Б |
| 7 | В | В |
| 8 | А | В |
| 9 | А | В |
| 10 | А | В |
| 11 | Оксид магния - О  Оксид фосфора(5)-О  Серная кислота-К  Гидроксид железа(3) -Г/О (ОСН)  Гидроксид калия-Г/О ( ОСН)  Нитрат бария-С | Оксид бария-О  Оксид фосфора(5)-О,  Серная кислота-К, гидроксид железа (3)- (Г/О),ОСН  Гидроксид натрия –(Г/О),ОСН  Нитрат цинка-С |
| 12 | S+16,  2,8,6  1S2 2S22P63S23P4  H2S  SO3 | N+7  2, 5  1S22S22P3  N2O5  NH3  NO |
| 13 | Fe→ FeO → Fe(OH)2  1)2Fe+O2=2FeO  2) FeO+H2O= Fe(OH)2 | Cu →CuO→ Cu(OH)2   1. 2 Cu+O2=2 CuO 2. CuO +H2O= Cu(OH)2 |

**1 вариант**

**Часть А. Тестовые задания с выбором одного правильного ответа.**

1. **(2 балла). Число атомов всех химических элементов в молекуле фосфорной кислоты:**

А. 3 Б. 8 В. 7

**2. (2 балла). Степень окисления серы +6 в соединении:**

А. H2SO4 Б. H2S В. H2SO3

**3. (2 балла). Число протонов, нейтронов и электронов в атоме кислорода соответственно:**

А. 6,8,16 Б. 8,8,8 В. 8,16,8

**4. (2 балла). Ковалентная полярная связь в ряду соединений:**

А. HBr, CuO, Cl2 Б. HBr, P2O5, H2O В. P2O5, NO, Na2O

**5. (2 балла). В 170 г воды растворили 30 г соли. Массовая доля соли в полученном растворе:**

А. 15 % Б. 20 % В. 10%

**6. (2 балла). Химическая реакция, уравнение которой P2O5 + 3H2O = 2H3PO4 , является реакцией:**

А. Соединения Б. Обмена В. Замещения

**7. ( 2 бала) Относительная молекулярная масса молекулы СО2 равна**

А. 32 Б. 18 В. 44

**8. ( 2 бала) Верны ли утверждения о правилах техники безопасности:**

**1.В кабинете химии запрещен прием пищи.**

**2.В кабинете химии вещества можно пробовать на вкус.**

А. Верно только первое утверждение.

Б. Верно только второе утверждение.

В.Верны оба утверждения

**9.( 2 балла) Выберите химическое явление:**

А. Горение угля.

Б. Испарение спирта

В. Плавление воска.

**10. (2 балла). Среди веществ, формулы которых** BaCl2, CaO, CaCO3, NaOH, Mg(OH)2, SiO2 нет представителя класса: А. Кислот Б. Оксидов В. Оснований

**Часть Б. Задания со свободным ответом**

11. (6 баллов). Назовите вещества, формулы которых Mg O, P2O5, H2SO4, Fe(OH)3, , KOH, Ba(NO3)2, укажите класс, к которому они относятся.

12. (10 баллов). Изобразите схему электронного строения атома серы. Запишите формулы соединений, в которых S проявляют максимальную и минимальную степени окисления (не менее двух формул).

13. (10 баллов). Составьте уравнения химических реакций согласно схеме Fe→ FeO → Fe(OH)2

Максимальный бал- 46

**2вариант**

**ЧастьА. Тестовые задания с выбором одного правильного ответа.**

1. (2 балла). Число атомов всех химических элементов в молекуле серной кислоты:

А. 3 Б. 8 В. 7

**2. (2 балла). Степень окисления серы +4 в соединении:**

А. H2SO4 Б. H2S В. H2SO3

**3. (2 балла). Число протонов, нейтронов и электронов в атоме фтора соответственно:**

А. 9,10,9 Б. 9,9,9 В. 9,19,9

**4. (2 балла). Ионная химическая связь в ряду соединений:**

А.HBr, CuO, Cl2 Б. HBr, P2O5, H2O В. Al2O3, CuO, Na2O

**5. (2 балла). В 180 г воды растворили 20 г соли. Массовая доля соли в полученном растворе:**

А. 90% Б. 20 % В. 10%

**6. (2 балла). Химическая реакция, уравнение которой NaOH + HCl = NaCl + H2O, является реакцией:**  А. Соединения Б. Обмена В. Замещения

**7. (2 балла). Относительная молекулярная масса молекулы Н2S равна:**

А. 32 Б. 18 В. 34

**8. (2 балла). Верны ли утверждения о правилах техники безопасности:**

**1. Для прекращения горения спиртовки необходимо закрыть ее фитиль колпачком.**

**2. Нельзя менять крышки от банок с реактивами.**

А. Верно только утверждение первое.

Б. Верно только утверждение второе

В. Оба утверждения верны.

**9. (2 балла) Выберите физическое явление:**

А.Горение серы.

Б.Жжение сахара

В. Плавление меди.

**10. (2 балла). Среди веществ, формулы которых** BaCl2, CaO, HCl, NaF, Mg(NO3)2, SiO2 нет представителя класса: А. Кислот Б. Оксидов В. Оснований Г. Солей

**Часть Б. Задания со свободным ответом**

11. (6 баллов). Назовите вещества, формулы которых BaO, P2O5, H2SO4, Fe(OH)2, NaOH, Zn(NO3)2, укажите класс, к которому они относятся.

12. (10 баллов). Изобразите схему электронного строения атома N. Запишите формулы соединений, в которых этот атом проявляют максимальную и минимальную степени окисления (не менее двух формул).

13. (10 баллов). Составьте уравнения химических реакций согласно схеме Cu →CuO→ Cu(OH)2

Максимальный бал- 46