**Демо версия промежуточной аттестации по химии за 2023 – 2024 учебный год**

# **8 класс**

Вариант (пробный)

**ЧАСТЬ 1.** Тестовые задания с выбором одного правильного ответа

1. Символ химического элемента кальция
   1. K 2. Ca 3. Сs 4. Сd

1. Физическим природным явлением является
   1. образование глюкозы в зеленом растении 2. лесной пожар
2. высыхание дождевых луж 4. процесс дыхания растений

1. Из приведенных понятий выберите только те, которые обозначают вещество.
   1. железо, нож, сахар 2. стекло, дерево, железо

3. парта, дерево, стекло 4. стекло, окно, гвоздь

1. Из приведенного перечня выберите ряд, в котором указаны только сложные вещества.
   1. кислород, ртуть, оксид азота 2. оксид натрия, вода, серная кислота

3. барий, оксид бария, гидроксид бария 4. кислород, водород, барий

1. Число, показывающее число атомов в молекуле
   1. индекс 2. коэффициент 3. валентность 4. электроотрицательность

1. Как определяется число электронов атома химического элемента?
   1. по порядковому номеру
   2. по номеру периода
   3. по номеру группы 4. по разнице между атомной массой и порядковым номером.

1. Какое из веществ имеет ковалентный неполярный вид связи?
   1. O2 2. H2O 3. CaCl2 4. Ba

1. Из приведенного перечня выберите ряд, в котором указаны только двухвалентные элементы.
   1. H, Na, K 2. O, Mg, Zn 3. Na, Mg, Ca 4. Al, P, Cl

1. Выберите ряд, где указаны только основания
   1. H2SO4;N2O5;Cu(NO3)2;Na2O 2. Ca(OH)2;Cu(OH)2;NaOH

3. CaO; H2O; Na2O; N2O5 4. CaO; NaOH; Na2O; N2O5

1. Сумма коэффициентов в уравнении реакции, схема которой **SO2+ O2 → SO3**
   1. 4 2. 5 3. 6 4. 7

1. Процесс диссоциации хлорида кальция можно выразить уравнением
   1. CaCl2 ↔ Ca2+ + Cl - 2. CaCl2 ↔ Ca2+ + 2Cl -

3. CaCl2 ↔ Ca2+ + 2Cl -2 4. CaCl2 ↔ Ca+ + 2Cl -

1. Установите соответствие между уравнением реакции и типом реакции
   1. 2Al + 3S → 2Al2S3 А. реакция обмена
   2. 2Fe(OH)3 → Fe2O3 + 3H2O Б. реакция замещения
   3. Zn + 2HCl → ZnCl2 + H2 В. реакция разложения
   4. ZnO + 2HNO3 → Zn (NO3) 2 + H2O Г. реакция соединения

# **ЧАСТЬ 2** Задания со свободным ответом

1. Какую массу соли необходимо взять для приготовления 400 г 2% раствора?
2. По уравнению реакции H2SO4 + 2KOH = K2SO4 + 2Н2О рассчитайте массу гидроксида калия, необходимого для полной нейтрализации раствора, содержащего 49 г серной кислоты.

# Ответы



m(соли) - ? ω = (m(соли)/ m(р-ра))\*100% m(соли) = (ω\*m(р-ра))/100% m(соли) = 2%\*400г/100% = 8г m(р-ра) = 400г ω = 2%

Ответ: m(соли) = 8г.

14.

m(KOH) - ? 0,5моль Хмоль

49г Хг

H2SO4 + 2KOH = K2SO4 + 2Н2О

m(H2SO4) = 49г 1моль 2моль

1. М(H2SO4) = 1\*2+32+16\*4 = 98г/моль
2. n=m/M; n = 49г/98г/моль = 0,5 моль
3. 0,5/1 = Х/2; Х = 0,5\*2 = 1 моль
4. М(KOH) = 39+16+1 = 56 г/моль
5. m= n\*М; m(KOH) = 1 моль\*56 г/моль = 56г Ответ: m(KOH) = 56г.

**Спецификация**

1. **Назначение работы** – оценить уровень подготовки по химии учеников 8 класса.

1. **Содержание работы** определяют ФГОС и рабочая программа по химии 8 класса МОУ «СОШ №2 г. Ртищево Саратовской области»

## 3. Характеристика структуры и содержания

Каждый вариант годовой работы состоит из двух частей. Часть 1 содержит 12 заданий с кратким ответом, в их числе 10 заданий базового уровня сложности (порядковые номера этих заданий: 1, 2, 3, 4, …10) и 2 задания повышенного уровня сложности (порядковые номера этих заданий: 11, 12). При всем своем различии задания этой части сходны в том, что ответ к каждому из них записывается кратко в виде одной цифры или последовательности цифр (двух или трех).

Часть 2 содержит 2 задание высокого уровня сложности, с развернутым ответом.

Задания расположены по принципу постепенного нарастания уровня их сложности. Доля заданий базового, повышенного и высокого уровней сложности составила в работе 72, 14 и 14% соответственно.

Задания с развернутым ответом могут быть выполнены обучающимися разными способами.

# **Таблица 1. Распределение заданий по частям работы и по уровню сложности**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Части работы | Тип заданий | Число заданий | Максимальный балл | % максим.  первичного балла от 15 |
| 1 | Часть 1 | Задания базового уровня сложности, с кратким ответом | 10 | 10 | 50 |
| Задания повышенного уровня сложности, с кратким ответом | 2 | 4 | 20 |
| 2 | Часть 2 | Задания с развернутым ответом | 2 | 6 | 30 |
|  | Итого |  | 14 | 20 | 100 |

## 4. Время выполнения работы – 45 минут

Примерное время, отводимое на выполнение отдельных заданий, составляет:

1. для каждого задания части 1 – 3 минуты;
2. для каждого задания части 2 – 6 минут;

## 5. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий 1–10 оценивается 1 баллом.

Задание 11 считается выполненным верно, если в нем правильно выбран вариант ответа.

Задание 12 считается выполненным верно, если правильно установлены четыре соответствия. Частично верным считается ответ, в котором установлены два соответствия из четырех; он оценивается 1 баллом. Остальные варианты считаются неверным ответом и оцениваются 0 баллов.

При оценивании задания части 2 выявляются в ответе обучающегося элементы, каждый из которых оценивается 1 баллом. Задание с развернутым ответом оценивается в 3 балла.

Задания с развернутым ответом могут быть выполнены обучающимися разными способами. **Максимальное количество баллов – 20**

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

# **Таблица 2. Шкала перевода набранных баллов в оценку**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Балл | 0-8 | 9-13 | 14-17 | 18-20 |

## 6. Дополнительные материалы и оборудование

Перечень дополнительных материалов и оборудования, пользование которыми разрешено на итоговой контрольной работе совпадает с разрешенным на ОГЭ, утвержденным приказом Минобрнауки России. Разрешается использовать следующие материалы и оборудование:

* Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
* таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде; – электрохимический ряд напряжений металлов;
* непрограммируемый калькулятор.

**Кодификатор**

|  |  |
| --- | --- |
| № **задания** | Проверяемые элементы содержания |
|  | **Часть 1** |
| 1 | Символы и названия химических элементов. |
| 2 | Химические и физические явления. |
| 3 | Физическое тело и вещество. |
| 4 | Простые и сложные вещества. |
| 5 | Химический элемент и химические формулы. |
| 6 | Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и физический смысл порядкового номера. |
| 7 | Типы химической связи. |
| 8 | Валентность химических элементов. |
| 9 | Классификация неорганических веществ по основным классам. |
| 10 | Расстановка коэффициентов в уравнениях химических реакций. |
| 11 | Теория электролитической диссоциации. Ионные уравнения. |
| 12 | Типы химических реакций. |
|  | **Часть 2** |
| 13 | Расчетная задача по определению массовой доли растворенного вещества. |
| 14 | Расчетная задача по уравнению реакции. |