

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов для проведения в 2022 году промежуточной аттестации по химии в 8 классе**

Промежуточная аттестационная контрольная работа по химии в 8 классе составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента Государственного образования и соответствует учебным возможностям обучающихся данной ступени обучения.

Цель: установление соответствия уровня учащихся требованиям Государственного образовательного стандарта основного общего образования.

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

Работа состоит из 2 частей и включает 15 заданий. В работе используется 2 типа заданий – задания с выбором ответа (13 заданий), к каждому из них предлагается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. 14 задание – решение задачи, 15 – задание на соответствие. В заданиях с выбором ответа из четырех предложенных вариантов (№1-13) ученик должен выбрать только верный ответ. Если учащийся выбирает более одного ответа, то задание считается выполненным неверно. За правильное выполненное задание учащийся получает 1 балл. За неправильно выполненное задание учащийся получает 0 баллов. За представление решения задач № 11 и 12 учащийся получает дополнительно по 1 баллу. Выполнение заданий №14-15 оценивается по следующей шкале: 2 балла – приведен полный верный ответ; 1 балл – приведен частично верный ответ (1 ошибка); 0 баллов – приведен неверный ответ. Общее количество баллов, которое можно набрать учащийся – 19 баллов.

Шкала перевода процента выполнения тестовых заданий в отметки.

Выполнено правильно 92% - 100% - оценка «5» (17-19 баллов);

Выполнено правильно 75% - 91% - оценка «4» (14-16 баллов);

Выполнено правильно 51% - 74% - оценка «3» (10-13 баллов);

Выполнено правильно 0% - 50% - оценка «2» (0-9 баллов).

Спецификация КИМ для проведения

Работа позволит выявить усвоение содержания на базовом уровне (Б), повышенном (П) и высоком (В).

При разработке заданий учитывались временные нормативы, закрепленные в Спецификации ГИА для заданий различного уровня сложности и для выполнения всей работы.

№	Уровень сложности	Код по спецификации	Тема	Оценка в баллах
1	Б	С-1.6. УП-1.3.	Химические формулы	1
2	Б	С-1.1. УП-1.1.	Строение атома	1
3	Б	С-1.3. УП-1.2.	Химическая связь	1
4	Б	С-1.3. УП-1.2.	Кристаллическая решетка	1
5	Б	С-2.2 УП-2.5.3.	Характеризовать характерные химические свойства основных классов соединений	1
6	Б	С-3.3. УП-2.3.4.	Определять тип химической связи в соединениях	1

7	Б	С-3.2.1. УП-2.3.3.	Объяснять отличие понятий химический элемент и вещество.	1
8	Б	С-2.2. УП-1.1.	Объяснять сущность физических и химических явлений.	1
9	Б	С-2.6. УП-1.2.	Распознавать вещества (на примере кислорода), с использованием знаний, полученных опытным путём	1
10	Б	С-3.2.3. УП-2.3.3.	Химические свойства основных классов неорганических веществ	1
11	П	С-3.2.4. УП-2.3.3.	Химические свойства основных классов неорганических веществ	1 (1)
12	П	С-1.6. УП-2.1.2.	Вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе	1 (1)
13	В	С-4.5.3. УП-2.8.3.	Использовать полученные знания в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами	1
14	В	С-3.3. УП-2.5.3.	Вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов, или продуктов реакции	2
15	В	С-3.3. УП-2.5.3.	Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений	2

Раздел 1. Кодификатор. Элементы содержания

	КОД	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
1		Вещество
	1.6.	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений
	1.1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева
	1.3.	Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая
2		Химические реакции.
	2.2.	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.
	2.6.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель
3		Элементарные основы неорганической химии.
	3.2.1.	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных
	3.2.2.	Химические свойства оснований
	3.2.3.	Химические свойства кислот
	3.2.4.	Химические свойства солей (средних)
	3.3.	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ
4		Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии
	4.2.	Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония)

	4.4.	Получение и изучение свойств изученных классов неорганических веществ
	4.5.3.	Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции

Раздел 2. Кодификатор. Требования к уровню подготовки.

КОД	Умения и виды деятельности, проверяемые заданиями КИМ
1	Знать/понимать:
1.1.	химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ, уравнения химических реакций;
1.2.	элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, катион, анион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, основные типы реакций в неорганической химии;
2	Уметь называть:
2.1.2.	соединения изученных классов неорганических веществ;
2	Уметь характеризовать:
2.3.3.	химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований и солей);
2.3.4.	взаимосвязь между составом, строением и свойствами отдельных представителей органических веществ
	Уметь составлять:
2.5.3.	уравнения химических реакций
	Уметь вычислять:
2.8.3.	количество вещества, объем или массу вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов, или продуктов реакции

Демонстрационный вариант

Промежуточная аттестационная работа для обучающихся 8 классов по химии

1 вариант

1. Формуле CuO соответствует название
 - 1) хлорид меди (II)
 - 2) оксид меди (II)
 - 3) гидроксид меди (II)
 - 4) пероксид меди (II).
2. Заряд ядра атома химического элемента, расположенного в 3-м периоде, IIА группе равен
 - 1) +12
 - 2) +2
 - 3) +10
 - 4) +8
3. Неметаллические свойства элементов усиливаются в ряду
 - 1) $B \rightarrow C \rightarrow N$
 - 2) $F \rightarrow Cl \rightarrow Br$
 - 3) $S \rightarrow P \rightarrow Si$
 - 4) $Na \rightarrow K \rightarrow Rb$
4. В уравнении химической реакции $Mg + 2HCl = X + Y_2$ веществами X и Y соответственно являются:
 - 1) $MgCl_2$ и H_2
 - 2) MgO и Cl_2
 - 3) MgH_2 и Cl_2
 - 4) $MgCl_2$ и H_2O
5. В реакцию с гидроксидом бария вступает:
 - 1) KNO_3
 - 2) H_2SO_4
 - 3) $Fe(OH)_2$
 - 4) Mg .
6. Путем соединения атомов одного и того же химического элемента образуется связь
 - 1) ионная
 - 2) ковалентная полярная
 - 3) ковалентная неполярная
 - 4) водородная
7. В каком предложении о кислороде говорится как о химическом элементе:
 - 1) кислород поддерживает дыхание
 - 2) кислород входит в состав оксидов
 - 3) кислород мало растворяется в воде
 - 4) кислород можно получить из воздуха.
8. К физическим явлениям относят
 - 1) образование сосульки
 - 2) горение свечи
 - 3) пригорание пищи
 - 4) скисание молока
9. Распознать кислород, полученный опытным путём, можно с помощью:
 - 1) индикатора
 - 2) резкого запаха
 - 3) тлеющей лучинки
 - 4) помутнения известковой воды
10. Реакции соединения соответствует уравнение:
 - 1) $CO_2 + Na_2O = Na_2CO_3$
 - 2) $2Al(OH)_3 = Al_2O_3 + 3H_2O$
 - 3) $2NH_3 = N_2 + 3H_2$
 - 4) $2NaOH + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + 2H_2O$
11. Массовая доля углерода в углекислом газе равна:
 - 1) 8,8%
 - 2) 27,27%
 - 3) 25,8%
 - 4) 34,2%
12. Массовая доля соли в растворе, полученном при растворении 25 г вещества в 475 г воды, равна
 - 1) 3%
 - 2) 5%
 - 3) 7%
 - 4) 10%

13. При химическом ожоге кислотой кожу, после тщательного промывания водой, необходимо обработать

1) раствором соды

2) раствором уксуса

3) бензином

4) растительным маслом

14. При взаимодействии натрия с водой $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH} + \text{H}_2$ образуется водород массой (н.у.) 5,6 г. Какое количество вещества натрия вступило в реакцию?

15. Установите соответствие между веществом и классом, к которому оно относится:

Вещества:	Класс:
А. SO_2	1. соль
Б. NaOH	2. кислотный оксид
В. HCl	3. основной оксид
Г. Na_2CO_3	4. основание
	5. кислота.

Ответ: впишите соответствующие буквам цифры

А	Б	В	Г