

# Итоговые контрольные работы по химии

## Спецификация

контрольных измерительных материалов по учебному предмету ХИМИЯ  
(8 класс)

### 1. Назначение диагностической работы

Работа предназначена для проведения итоговой контрольной работы химии.

Содержание экзаменационной работы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования по химии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. №1897) и УМК по химии для 8 кл. (авторы: Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман).

### 2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897)

### 3. Структура КИМ

Распределение заданий диагностической работы по основным содержательным разделам учебного предмета ХИМИИ представлено в таблице.

Содержательные разделы	Количество заданий (№ задания)	Максимальный балл
Первоначальные химические понятия.	3 (1,2,3,14)	6
Химические реакции.	1(4)	1
Кислород. Водород.	1 (5)	1
Вода. Растворы.	1(6)	1
Основные классы неорганических соединений.	4 (11, 12, 13, 15)	9
Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	2 (7,8)	2
Строение веществ. Химическая связь.	2(9,10)	2
<b>Итого</b>	<b>15</b>	<b>22</b>

### 4. Обобщенный план работы

Обозначение заданий в работе и бланке ответов: Уровни сложности задания: Б - базовый, П - повышенный, В – высокий.

Тип задания: ВО – задание с выбором ответа, КО - задание с кратким открытым ответом, РО - задание с развернутым открытым ответом.

Таблица

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Код контролируемого умения	Уровень сложности и задания	Тип задания	Макс. балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
<b>Часть 1</b>						
1	Смеси. Физические и химические явления. Правила техники	1.5	Б	ВО	1	1-2

	безопасности при работе в лаборатории.					
2	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества	1.6	Б	ВО	1	1-2
3	Валентность.	1.4	Б	ВО	1	1-2
4	Типы химических реакций.	2.2	Б	ВО	1	1-2
5	Химические свойства простых веществ: кислорода, водорода.	3.1.2	Б	ВО	1	1-2
6	Массовая доля растворенного вещества.	4.5.2	Б	ВО	1	1-2
7	Состав и строение атома.	1.1	Б	ВО	1	1-2
8	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	1.2	Б	ВО	1	1-2
9	Химическая связь.	1.3	Б	ВО	1	1-2
10	Степень окисления.	1.4	Б	ВО	1	1-2
<b>Часть 2</b>						
11	Классификация и номенклатура неорганических веществ.	1.6	П	КО	2	3-4
12	Химические свойства оксидов	3.2.1	П	КО	2	3-4
13	Химические свойства кислот и оснований.	3.2.2 3.2.3	П	КО	2	3-4
<b>Часть 3</b>						
14	Вычисление массы или объема вещества по количеству вещества одного из реагентов или продуктов реакции.	4.5.4	В	РО	3	5-10
15	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	3.3	В	РО	3	5-10

### 5. Критерии оценивания заданий

№	Критерии оценивания задания С	Баллы
14.	<b>1. Составление уравнение реакции.</b>	
	Составлено уравнение реакции.	1
	Допущены ошибки в написании формул веществ или расстановке коэффициентов.	0
	<b>2. Расчет количества искомого вещества.</b>	
	Правильно рассчитано количество искомого вещества.	1
	Допущена ошибка в расчете искомого вещества.	0
	<b>3. Определение массы или объема искомого вещества.</b>	
	Правильно рассчитаны масса или объем искомого вещества.	1
	Допущена ошибка в расчете массы или объема искомого вещества.	0
	<b>Максимальное количество баллов</b>	<b>3</b>
15.	<b>1. Составление уравнений реакций, подтверждающих генетическую связь неорганических веществ.</b>	
	Составлены уравнения реакций, соответствующих схеме превращения.	3
	Допущена 1 ошибка	2

	Допущены 2 ошибки	1
	Допущены 3 ошибки	0
	<b>Максимальное количество баллов</b>	<b>3</b>

### Система оценивания заданий 1 – 10.

За каждый правильный ответ учащийся получает **1 балл**. За **верное** выполнение заданий *части 1 итоговой контрольной* работы учащийся получает по одному баллу за каждое задание. За **неверный ответ** или его **отсутствие** выставляется ноль баллов.

№ задания	Правильный ответ 1 вариант	Правильный ответ 2 вариант
1	2	1
2	3	1
3	3	2
4	4	3
5	4	2
6	3	3
7	3	2
8	3	4
9	4	1
10	1	1

### 6. Система оценивания заданий 11 – 13.

За каждый правильный ответ учащийся получает 2 балла. За верное выполнение заданий части 1 итоговой контрольной работы учащийся получает по два балла за каждое задание. За 1 допущенную ошибку выставляется один балл. За 2 допущенные ошибки или отсутствие ответа выставляется ноль баллов.

№ задания	Правильный ответ 1 вариант	Правильный ответ 2 вариант
11	12	13
12	35	45
13	315	435

### 7. Шкала пересчета первичного балла за выполнение диагностической работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0 – 5	6 – 13	14-19	20-22

Демонстрационный вариант. 8класс

1. Верны ли суждения о чистых веществах и смесях?  
А. Уксус является неоднородной смесью.  
Б. Инертный газ аргон является чистым веществом.  
1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба 4) оба неверны
2. Простым веществом является:  
1) вода 2) азот 3) углекислый газ 4) оксид алюминия
3. Оксиду серы (IV) соответствует формула  
1)  $\text{SO}_2$  2)  $\text{SO}_3$  3)  $\text{SO}_4$  4)  $\text{H}_2\text{S}$
4. Какое уравнение соответствует реакции соединения?  
1)  $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$  2)  $2\text{FeCl}_3 + \text{Cu} = 2\text{FeCl}_2 + \text{CuCl}_2$   
3)  $2\text{NaI} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 = 2\text{NaNO}_3 + \text{PbI}_2$  4)  $\text{KH} + \text{H}_2\text{O} = \text{KOH} + \text{H}_2$
5. Водород взаимодействует с каждым из двух веществ: 1) вода и оксид кальция 2) оксид меди(II) и фтор 3) оксид серы(VI) и медь 4) оксид углерода(IV) и аммиак
6. При растворении 5 г поваренной соли в 95 г воды получен раствор с массовой долей  
1) 50% 2) 5,26% 3) 5% 4) 5,56%
7. Распределению электронов по электронным слоям в атоме натрия соответствует ряд чисел:  
1) 1, 8, 1 2) 2, 1 3) 8, 1, 2 4) 2, 8, 1
8. В каком ряду химические элементы расположены в порядке усиления неметаллических свойств?  
1)  $\text{P} \rightarrow \text{S} \rightarrow \text{Cl}$  2)  $\text{N} \rightarrow \text{P} \rightarrow \text{As}$  3)  $\text{O} \rightarrow \text{S} \rightarrow \text{Se}$  4)  $\text{S} \rightarrow \text{P} \rightarrow \text{Si}$
9. Химическая связь в молекулах серы  $\text{S}_8$   
1) ковалентная неполярная 2) ковалентная полярная  
3) ионная 4) металлическая
10. Степень окисления + 3 азот проявляет в веществе:  
1)  $\text{NH}_3$  2)  $\text{N}_2\text{O}$  3)  $\text{HNO}_2$  4)  $\text{HNO}_3$
11. Выберите два вещества, с которыми взаимодействует оксид натрия:  
1) вода 2) оксид магния 3) гидроксид калия 4) серная кислота 5) хлорид железа (II)
12. Выберите два вещества, с которыми реагирует раствор соляной кислоты:  
1)  $\text{Zn}$  2)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  3)  $\text{SO}_3$  4)  $\text{Cu}$  5)  $\text{HNO}_3$
13. Установите соответствие между формулой вещества и классом/группой, к которому(-ой) это вещество принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)  $\text{FeO}$

Б)  $\text{NaOH}$

КЛАСС/ГРУППА

1) соль

2) основной оксид

В)  $\text{HNO}_3$

3) основание

4) кислота

5) кислотный оксид

14. Рассчитайте объем водорода, полученный при взаимодействии цинка с 0,2 моль бромоводородной кислоты.

15. Составьте уравнения реакций, соответствующие схеме превращений.  
 $\text{Ca} \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaSO}_4$ .