

Спецификация
контрольных измерительных материалов для проведения
диагностической работы по теме «Неметаллы»
по ХИМИИ
9 класс

1. Назначение КИМ – оценить уровень общеобразовательной подготовки по химии по теме «Неметаллы»

2. Документы, определяющие содержание КИМ

Содержание экзаменационной работы определяет Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по химии (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

3. Характеристика структуры и содержания КИМ

Каждый вариант экзаменационной работы содержит 13 заданий. В числе этих заданий:

- задания с порядковыми номерами 1 – 10 базового уровня сложности, ответ на которые записывается в виде числа или последовательности чисел.
- задания с порядковым номером 11 повышенного уровня сложности, на множественный выбор и установление соответствия между элементами двух множеств, ответ на которые записывается в виде последовательности двух или трёх цифр;
- задания с порядковым номером 12 –высокого уровня сложности, который предполагают запись развёрнутого ответа.

4. Продолжительность диагностической работы.

На выполнение диагностической работы отводится 45 минут.

5. Дополнительные материалы и оборудование.

В процессе выполнения итоговой диагностической работы по химии 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.

Таблица 1

Обобщенный план варианта контрольной работы

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д. И. Менделеева	1	1
2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	1	1
3	Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая	1	1
4	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов	1	1
5	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений	1	3
6	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения.	1	3
7	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних)	1	3
8	Реакции ионного обмена и условия их осуществления	1	3
9	Химические свойства простых веществ: металлов и неметаллов	1	3
10	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных,	1	3

	кислотных		
11	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ	4	8
12	(21). Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции	4	15
<p>Всего заданий – 12. Максимальный первичный балл – 15. Общее время выполнения работы – 45 минут.</p>			

Рекомендации по оцениванию

Оценка за работу по пятибалльной шкале определяется на основе суммарного числа баллов, полученных за выполнения заданий.

Таблицу 2

<i>Тип задания</i>	<i>Возможная оценка в баллах</i>	<i>Общее число баллов за все задания данного типа</i>
С выбором ответа	0 - 1	10
С кратким ответом	0-1-2	2
С развернутым ответом	0-1-2-3	3
Итого	За работу в целом	15

Полученные учащимися баллы за выполнение всех заданий суммируются. Итоговая оценка определяется по 5-бальной шкале.

Таблицу 3

Шкала пересчёта первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Процент выполнения	0 – 49%	50 – 69%	70 – 84%	85 – 100%
Общий балл	0 - 6	7 - 10	11- 13	14 -15

--	--	--	--	--

Вариант 1

Часть 1

Ответом к заданиям 1–10 является цифра или последовательность цифр, которая соответствует номерам правильного ответа.

1. Задание 1

Запишите в поле ответа номер периода и номер группы химического элемента, атом которого имеет наибольшую электроотрицательность.

- 1) S 2) Si 3) He 4) Ne

Ответ:

2. Задание 2

Пять электронов находятся во внешнем электронном слое атома

- 1) бора 2) стронция 3) фосфора 4) неона 5) азот 6) гелий

Ответ:

3. Задание 3

Расположите химические элементы в порядке возрастания их электроотрицательности

- 1) азот 2) кислорода 3) углерод

Ответ:

4. Задание 4

Какой вид химической связи в оксиде хлора(VII) и водороде соответственно?

- 1) ковалентная полярная 2) ионная 3) ковалентная неполярная 4) металлическая

Ответ:

5. Задание 5

Степень окисления, равную +4 и -2 сера имеет в соединениях соответственно

1) SO_2 2) $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ 3) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 4) SF_6

Ответ:

6. Задание 6

Из перечисленного перечня веществ выберите кислотный оксид и кислоту соответственно:

1) SO_2 2) HCl 3) NH_3 4) CaO 5) NaOH 6) CO

Ответ:

7. Задание 7

Выберите среди предложенных уравнений реакцию соединения и разложения соответственно:

1) $2\text{Cu} + \text{S} \rightarrow \text{Cu}_2\text{S}$ 2) $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ 3) $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

4) $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$ 5) $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

Ответ:

8. Задание 8

Наибольшее число анионов и катионов соответственно образуется при полной диссоциации 1 моль

1) фосфата калия 2) нитрата натрия 3) сульфата меди(II) 4) хлорида железа(III)

Ответ:

9. Задание 9

Осадок не образуется при взаимодействии водных растворов

1) CuSO_4 и KOH 2) HCl и NaOH 3) Na_2CO_3 и CaCl_2 4) MgSO_4 и $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

Ответ:

10. Задание 10

Хлор реагирует с

1) азотной кислотой 2) сульфатом алюминия 3) кислородом 4) бромидом кальция

5) фтороводородом 6) йодидом натрия

Ответ:

Часть 2

В задании 11 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

11. Задание 11

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	РЕАГЕНТЫ
А) H_2	1) CuO , O_2
Б) Si	2) $BaCl_2$, HCl
В) H_2SO_4	3) $NaOH$, Mg
	4) O_2 , CO

12. Задание 12

К раствору силиката калия массой 20,53 г и массовой долей 15% прилили избыток раствора нитрата кальция. Вычислите массу образовавшегося осадка.

Критерии оценивания варианта 1

№	ответ
1.	36
2.	35
3.	312
4.	13
5.	12
6.	12
7.	14
8.	41
9.	2
10.	45
11.	133(2 балла ставится за правильно выполненное задание, 1 – если допущена одна ошибка)
12.	<p>Ответ: 2,32 г.</p> <p>1) Составлено уравнение реакции: 1балл</p> <p>2) Рассчитана масса и количество вещества силиката калия, содержащегося в растворе - 1 балл</p> <p>3) Определена масса осадка -1балл</p>