

Пояснения

к вариантам контрольных измерительных материалов внутренней системы оценки качества образования в МБОУ СОШ №5 с.Иглино

Контрольная работа №1 по теме «Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса» по химии для 9 класса.

Варианты предназначены для того, чтобы дать представление о структуре будущих контрольных измерительных материалов внутренней системы оценки качества образования по химии для 9 класса, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

1. Назначение диагностической работы

Работа предназначена для проведения процедуры текущей диагностики индивидуальной общеобразовательной подготовки обучающихся по предмету «Химия» в 9 классе. Объект оценивания: соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Входной контроль». Вид работы: Контрольная работа.

2. Проверяемые планируемые результаты

Обучающийся научится:

- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- вычислять количество, массу вещества по количеству, массе реагентов или продуктов реакции;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;

- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека.

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

Верное выполнение заданий 11–14 максимально оценивается по 2 балла. Задания 11–12 считаются выполненными верно, если правильно выбраны два варианта ответа. За неполный ответ – правильно назван один из двух ответов – выставляется 1 балл. Остальные варианты ответов считаются неверными и оцениваются 0 баллов.

Задание 13–14 считаются выполненными верно, если правильно установлены три соответствия. Частично верным считается ответ, в котором установлены два соответствия из трех; он оценивается 1 баллом. Остальные варианты считаются неверным ответом и оцениваются 0 баллов.

Максимальная оценка за верно выполненное задание высокого уровня №15 – 3 балла. Максимальный балл за выполнение работы составляет – 21

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	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	2.2.1 2.3.1	Б	1	1-2
2	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева	1.1	2.2.1 2.3.1	Б	1	1-2
3	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева	1.1	2.2.1 2.3.1	Б	1	1-2

4	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1.2	1.1 1.3 2.2.1 2.3.1	Б	1	1-2
5	Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений	1.6	1.1 2.4.1 2.4.4	Б	1	1-2
6	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1.2	1.1 1.3 2.2.1 2.3.1	Б	1	1-2
7	Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая	1.3	1.1 1.2 2.4.3	Б	1	1-2
8	Степень окисления химических элементов	1.6	1.1 2.4.1 2.4.4	Б	1	1-2
9	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	4.5.1	2.8.1	Б	1	1-2
10	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций	2.1 2.2	2.4.5	Б	1	1-2
11	Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии	2.1 2.2	2.4.5	П	2	3-5
12	Строение молекул.	1.3	1.2 2.4.2	П	2	3-5
13	Степень окисления Химических элементов	1.4	1.2 2.4.2	П	2	3-5
14	Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии	2.1 2.2	2.4.5	П	2	3-5
15	Вычисление количества вещества, массы вещества по количеству вещества, массе одного из реагентов или	4.5 4.5.3	2.8.3	В	3	5-10

	продуктов реакции					
--	-------------------	--	--	--	--	--

Всего заданий – 15; из них по типу: с кратким ответом – 14; с развернутым ответом – 1; по уровню сложности: Б – 10; П – 4; В – 1
Максимальный первичный балл – 21
Общее время выполнения работы – 45 минут

3. Перевод отметки в балльную оценку осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в балльной шкале
90% -100%	Высокий	5
70% -89%	Повышенный	4
50% -69%	Базовый	3
Менее 50%	Не достиг базового уровня	2

На выполнение работы отводится 45 минут.

Демонстрационный вариант работы

Инструкция по выполнению работы

Работа включает 15 заданий. Часть 1 – 14 заданий (№ 1-14), часть 2 – 1 задание (№ 15).

Ответом к заданиям №1-10 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа.

При выполнении задания №11-12 из предложенного перечня ответов выберите два правильных.

При выполнении задания №13-14 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняя задание №15, запишите сначала номер задания, а затем развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво в поле ответов после каждого задания.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

1. Атомы химических элементов одной группы главной подгруппы имеют

- 1) одинаковые атомные радиусы
- 2) одинаковое число электронных слоев
- 3) одинаковое число электронов на внешнем электронном слое
- 4) одинаковые заряды атомных ядер

Ответ

2. Два электрона на внешнем электронном слое содержится в атоме

- 1) азота
- 2) кислорода
- 3) бора
- 4) магния

Ответ:

3. Электронная конфигурация $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ соответствует атому

- 1) фосфора
- 2) хлора
- 3) серы
- 4) аргона

Ответ:

4. В ряду химических элементов $\text{Al} \rightarrow \text{Si} \rightarrow \text{P}$

- 1) уменьшается электроотрицательность
- 2) увеличивается радиус атомов
- 3) уменьшается значение их степени окисления в высших оксидах
- 4) усиливается кислотный характер в высших оксидах

Ответ:

5. К амфотерным оксидам относится

- 1) оксид калия
- 2) оксид меди (I)
- 3) оксид железа (III)
- 4) оксид железа(II)

Ответ:

6. Усиление неметаллических свойств простых веществ наблюдается в ряду

- 1) $\text{Be} \rightarrow \text{Mg} \rightarrow \text{Ca}$
- 2) $\text{C} \rightarrow \text{Si} \rightarrow \text{Ge}$
- 3) $\text{Li} \rightarrow \text{Be} \rightarrow \text{B}$
- 4) $\text{C} \rightarrow \text{S} \rightarrow \text{P}$

Ответ

7. Одинаковый вид химической связи имеют

- 1) Cu и CuO
- 2) O_2 и CO
- 3) P_2O_5 и K_2O
- 4) Zn и KCl

Ответ:

8. В электрошлаковом цехе ПАО «ЧМК» выпускается нержавеющая сталь мирового уровня качества, которое достигается благодаря гидриду натрия, используемого для травления с целью снятия окалины. Какова его формула?

- 1) H_2S
- 2) NH_4Cl
- 3) NaH

4) H_2O

Ответ:

9. Массовая доля кислорода в силикате кальция равна

- 1) 32%
- 2) 40%
- 3) 28,6%
- 4) 41,4%

Ответ

10. Химическая реакция сопровождается

- 1) изменением цвета веществ
- 2) изменением занимаемого объема
- 3) поглощением или выделением энергии
- 4) изменением агрегатного состояния

При выполнении заданий 11-12 из предложенного перечня ответов выберите два правильных и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны

Ответ

11. Какое уравнение соответствует реакции обмена?

- 1) $2\text{FeCl}_3 + \text{Cu} = 2\text{FeCl}_2 + \text{CuCl}_2$
- 2) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = 2\text{NaOH} + \text{CaCO}_3$
- 3) $2\text{NaNO}_3 = 2\text{NaNO}_2 + \text{O}_2$
- 4) $\text{SO}_3 + \text{Na}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{SO}_4$
- 5) $3\text{CaO} + 2\text{H}_3\text{PO}_4 = \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

Ответ

12. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют немолекулярное строение

- 1) H_2
- 2) H_2S
- 3) SiO_2
- 4) HBr
- 5) C

Ответ

При выполнении заданий 13-14 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться

13. Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления хлора

Формула	Степень окисления хлора		
Вещества	хлора		
А) HClO_4	1) +7		
Б) CCl_4	2) -1		
В) NaClO	3) +5		
	4) +1		
Ответ	А	Б	В

14. Установите соответствие между признаком химической реакции и группой реакции

Уравнение реакции	Группа реакции
А) агрегатное состояние реагирующих веществ	1) эндо- и экзотермические реакции
Б) тепловой эффект	2) обратимые и необратимые реакции
В) число и состав исходных веществ и продуктов реакции	3) реакции соединения, разложения, обмена и замещения
	4) гомогенные и гетерогенные реакции

Ответ	А	Б	В

Часть 2

Запишите сначала номер задания, а затем развёрнутый ответ к нему. Ответ записывайте чётко и разборчиво

15. В результате взаимодействия раствора нитрата кальция с массовой долей растворенного вещества 15% и раствора карбоната калия выпал осадок 8г. Вычислите массу исходного раствора нитрата кальция, взятого для реакции