

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение»
«Средняя общеобразовательная школа № 6»
«6 №-а шӧр школа» муниципальной велӧдан съӧмкуд учреждение**

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
протокол
от «02» апреля 2021 № 5

УТВЕРЖДЕНО
приказом МБОУ «СОШ № 6»
от 02 апреля 2021 г. № 86

**СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольно – измерительных материалов для проведения промежуточной
аттестации учащихся 9 класса по химии**

1. Назначение работы:

- работа предназначена для проведения оценки качества достижений учащихся по учебному предмету «Химия», предусмотренных ФГОС ООО.

2. Документы, определяющие содержание работы:

Содержание и структура контрольной работы по учебному предмету «Химия» разработаны на основе следующих документов:

1.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом \министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897).

2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04. 2015 № 1/15.

3.Учебно-методический комплект по химии: Габриелян О.С. Химия. 9 класс. – М.: Дрофа, 2018

3. Условия проведения работы, включая дополнительные материалы и оборудование.

Для выполнения работы необходима таблица ПСХЭ, калькулятор. Ответы на задания учащиеся записывают в тексте работы.

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут с учетом времени, отведенного на инструктаж для учащихся.

5. Содержание и структура работы.

На основании документов, перечисленных в п.2 Спецификации, разработан кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения рабочей программы предмета «Химия» в 8 классе для проведения промежуточного контроля достижений учащихся.

Контрольная работа состоит из 17 заданий. Задания проверяют знания, составляющие основу химической грамотности, а также способность применять знания и умения в контекстах, соответствующих основным разделам курса. Работа содержит 14 задания базового уровня с выбором одного верного ответа, 1 задания повышенного уровня с множественным выбором ответов, 1 задание повышенного уровня на установление соответствия, 1 задание высокого уровня решение задачи.

Работа охватывает учебный материал по курсу «Химии», изученному в 8-9 классах. В таблице 1 приведено распределение заданий работы по темам учебного курса.

Распределение заданий по основным содержательным блокам учебного курса представлено в таблице.

№	Проверяемые темы	Количество
---	------------------	------------

п,п		заданий
1	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Типы химических связей. Валентность.	3
2	Химическая реакция. Типы химических реакций. Электролитическая диссоциация.	4
3	Элементарные основы неорганической химии.	3
4	Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии.	7

Распределение заданий в соответствии с проверяемыми умениями представлено в таблице.

№ п,п	Блоки проверяемых знаний	Количество заданий
1	Знать химическую символику, важнейшие химические понятия, их характерные признаки	14
2	Уметь характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксиды, основания, кислоты, соли), взаимосвязь между составом, строением и свойствами веществ.	12
3	Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций.	2
4	Проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций	2

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Распределение заданий по частям работы.

№	Части работы	Количество заданий	Максимальный балл	Тип задания
1	Часть А	14	14	С выбором ответа
2	Часть В	2	4	С выбором ответа
3	Часть С	1	3	С развернутым ответом
Итого		17	21	

Распределение заданий по уровням сложности

№ п/п	Уровни	№ заданий	Количество заданий	% от общего количества
1	Базовый	А-1 - А-14	14	82,3%
2	Повышенный	В-1 – В2	2	11,7%
3	Высокий	С-1	1	6 %
	Итого:		17	100

Шкала пересчёта первичного балла в школьную отметку

Верное выполнение каждого задания части А оценивается 1 баллом.

Правильное выполнение заданий В-1, В-2 оценивается в 4 балла (по 2 балла за правильно выполненное задание).

За верное выполнение задания С1 3 балла.

Баллы	менее 10	11 - 16	17-19	20 - 21
Отметка	2	3	4	5

Ключ ответов:
Вариант 1

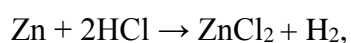
Задание А

№	Ответ	№	Ответ
1	2	8	2
2	2	9	3
3	4	10	4
4	2	11	2
5	3	12	2
6	4	13	2
7	3	14	1

Задание В

В1 – 2; 4. В2- А-3; Б-2; В – 4; Г -1.

Задание С



$$n(\text{Zn}) = 13/65 = 0,2 \text{ (моль)}$$

$$n(\text{H}_2) = n(\text{Zn}) = 0,2 \text{ моль}$$

$$V(\text{H}_2) = 0,2 \times 22,4 = 4,48 \text{ л}$$

Ответ: 4,48 л

Вариант 2

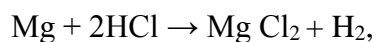
Задание А

№	Ответ	№	Ответ
1	1	8	2
2	3	9	2
3	4	10	1
4	2	11	4
5	3	12	2
6	4	13	2
7	3	14	2

Задание В

В1 – 1; 4. В2- А-2; Б-3; В – 4; Г -1.

Задание С



$$n(\text{Mg}) = 12/24 = 0,5 \text{ (моль)}$$

$$n(\text{H}_2) = n(\text{Mg}) = 0,5 \text{ моль}$$

$$V(\text{H}_2) = 0,5 \times 22,4 = 11,2 \text{ л}$$

Ответ: 11,2 л

Демонстрационный вариант итоговой контрольной работы

Вариант 1

Часть А

К каждому заданию части А дано 4 варианта ответа, из которых только один верный. В бланке ответов запишите номер задания и рядом букву, которая означает выбранный Вами правильный ответ.

А1. Только простые вещества перечислены в ряду:

- 1) хлор, азот, сероводород, железо 2) графит, водород, железо, фтор
3) углекислый газ, алюминий, поваренная соль, калий 4) этанол, угарный газ, метан, аммиак

А2. Физическое и химическое явления соответственно приведены в ряду:

- 1) образование инея и таяние снега
2) выпадение града и скисание молока
3) плавление металла и размягчение стекла при нагревании
4) плавление воска и растворение сахара

А3. Валентность углерода в соединении C_2H_6 равна:

- 1) I 3) III
2) II 4) IV

А4. Вещество с химической формулой H_3BO_3 относится к классу:

- 1) оснований 3) оксидов
2) кислот 4) солей

А5. Оксид углерода (IV) реагирует с:

- 1) соляной кислотой 3) гидроксидом натрия
2) сульфатом натрия 4) хлоридом кальция

А6. Реакции нейтрализации соответствует уравнение:

- 1) $K_2O + CO_2 = K_2CO_3$ 2) $2NaOH + Mg(NO_3)_2 = Mg(OH)_2 + 2NaNO_3$
3) $BaO + 2HCl = BaCl_2 + H_2O$ 4) $2LiOH + H_2SO_4 = Li_2SO_4 + 2H_2O$

А7. Только формулы солей расположены в ряду:

- 1) Na_2SO_4 , CuO , HCl 2) CaO , $Ca(NO_3)_2$, Na_2S
3) $Cu(NO_3)_2$, $FeCl_2$, K_2CO_3 4) HNO_3 , SO_2 , $BaSO_4$

A8. Все связи ионные в веществах ряда:

- | | |
|--|---|
| 1) SO ₂ , Na ₂ S, HNO ₃ | 3) CuSO ₄ , H ₂ O, N ₂ |
| 2) CuS, KCl, Na ₂ O | 4) H ₂ SO ₄ , CO ₂ , NaNO ₃ |

A9. Число электронов на высшем энергетическом уровне в атоме хлора:

- | | |
|------|------|
| 1) 2 | 3) 7 |
| 2) 4 | 4) 8 |

A10. Химические элементы расположены в порядке ослабления металлических свойств в ряду:

- | | |
|--------------|---------------|
| 1) Li, Na, K | 3) B, Al, Ga |
| 2) F, O, N | 4) Ca, Mg, Be |

A11. Одинаковое значение степени окисления атомы азота и фосфора имеют в соединениях:

- | | |
|---|--|
| 1) NH ₃ и PCl ₅ | 3) NO ₂ и P ₂ O ₅ |
| 2) NH ₃ и Ca ₃ P ₂ | 4) NO ₂ и P ₂ O ₃ |

A12. Лампочка прибора для испытания веществ на электрическую проводимость загорится при погружении электродов в:

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1) оксид серы (IV) | 3) хлорид калия (крист.) |
| 2) гидроксид натрия (р-р) | 4) гидроксид цинка (тв.) |

A13. В уравнении реакции, протекающей по схеме:

$Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$, коэффициент перед формулой окислителя равен:

- | | |
|------|------|
| 1) 1 | 3) 3 |
| 2) 2 | 4) 4 |

A14. В цепочке превращений $Fe \rightarrow X \rightarrow Fe(OH)_2$ веществом X является:

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| 1) FeCl ₂ | 3) Fe ₂ O ₃ |
| 2) FeCl ₃ | 4) Fe(OH) ₃ |

Часть В

В задании В1 ответом является цифра.

В задании В2 на установление соответствия запишите в бланк для ответов напротив цифр буквы (одну или несколько) выбранных вами ответов.

В1. Щелочь образуется при взаимодействии с водой веществ:

- 1) Ag 3) Cu 5) Mg
2) Ca 4) K 6) Be

О т в е т: _____

В2. Установите соответствие между формулой вещества и классом неорганических соединений, к которому оно принадлежит. (Цифры в ответе могут повторяться.)

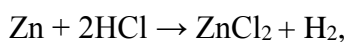
<i>Формула вещества</i>	<i>Класс неорганических соединений</i>
А) Na ₃ PO ₄	1) основные оксиды
Б) H ₃ PO ₄	2) кислоты
В) NaOH	3) соли
Г) Na ₂ O	4) щелочи
	5) кислые соли
	6) амфотерные гидроксиды

О т в е т: _____

Часть С

При записи ответов к заданиям части С запишите сначала номер ответа, а затем полное решение. Ответы записывайте четко и разборчиво.

С1. Объем водорода (н. у.), выделившегося при действии соляной кислоты на 13 г цинка в соответствии с уравнением реакции



Решение:

Ответ. Равенл. (Запишите число с точностью до сотых.)

Вариант 2

Часть А

К каждому заданию части А дано 4 варианта ответа, из которых только один верный. В бланке ответов запишите номер задания и рядом букву, которая означает выбранный Вами правильный ответ.

А1. Только простые вещества перечислены в ряду:

- 1) хлор, азот, кислород, медь 2) графит, водород, сероводород, железо
3) углекислый газ, алюминий, поваренная соль, калий 4) этанол, угарный газ, метан, аммиак

А2. Физическое и химическое явления соответственно приведены в ряду:

- 1) испарение воды и таяние снега 2) выпадение града и плавление металлов
3) гниение листвы и замерзание воды 4) растворение соли и растворение сахара

А3. Валентность углерода в соединении CН_4 равна:

- 1) I 3) III
2) II 4) IV

А4. Вещество с химической формулой H_2SO_4 относится к классу:

- 1) оснований 3) оксидов
2) кислот 4) солей

А5. Оксид серы (VI) реагирует с:

- 1) серной кислотой 3) гидроксидом натрия
2) сульфитом натрия 4) хлоридом кальция

А6. Реакции нейтрализации соответствует уравнение:

- 1) $\text{Na}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{Na}_2\text{CO}_3$ 2) $2\text{KOH} + \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 = \text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{KNO}_3$
3) $\text{CaO} + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 4) $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

А7. Только формулы солей расположены в ряду:

- 1) Na_2CO_3 , CuO , HCl 2) BaO , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, K_2SO_3
3) CuSO_4 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, K_2CO_3 4) HNO_3 , SO_2 , BaSO_4

А8. Все связи ионные в веществах ряда:

- 1) SO_3 , BaO , HNO_3 3) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, H_2O , N_2

2) CuS, KNO₃, K₂O

4) H₂SO₄, CO₂, NaNO₃

A9. Число электронов на высшем энергетическом уровне в атоме азота:

1) 2 3) 7

2) 5 4) 8

A10. Химические элементы расположены в порядке ослабления металлических свойств в ряду:

1) K, Na, Li 3) Cl, S, P

2) F, O, N 4) Be, Mg, Ca,

A11. Одинаковое значение степени окисления атома серы имеют в соединениях:

1) SO₃ и Na₂SO₃ 3) SO₂ и H₂SO₄

2) SO₃ и H₂S 4) SO₂ и H₂SO₃

A12. Лампочка прибора для испытания веществ на электрическую проводимость загорится при погружении электродов в:

1) оксид углерода (IV) 3) хлорид бария (крист.)

2) гидроксид калия (р-р) 4) гидроксид цинка (тв.)

A13. В уравнении реакции, протекающей по схеме:

$Mg + HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$, коэффициент перед формулой окислителя равен:

1) 1 3) 3

2) 2 4) 4

A14. В цепочке превращений $Fe \rightarrow X \rightarrow Fe(OH)_3$ веществом X является:

1) FeCl₂ 3) Fe₂O₃

2) FeCl₃ 4) Fe(OH)₃

Часть В

В задании В1 ответом является цифра.

В задании В2 на установление соответствия запишите в бланк для ответов напротив цифр буквы (одну или несколько) выбранных вами ответов.

В1. Щелочь образуется при взаимодействии с водой веществ:

1) Ba 3) Cu 5) Mg

2) Au 4) Na 6) Be

О т в е т: _____

В2. Установите соответствие между формулой вещества и классом неорганических соединений, к которому оно принадлежит. (Цифры в ответе могут повторяться.)

Формула вещества

Класс неорганических соединений

А) H_3PO_4

1) основные оксиды

Б) K_2SO_4

2) кислоты

В) KOH

3) соли

Г) Cu_2O

4) щелочи

5) кислые соли

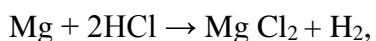
6) амфотерные гидроксиды

О т в е т: _____

Часть С

При записи ответов к заданиям части С запишите сначала номер ответа, а затем полное решение. Ответы записывайте четко и разборчиво.

С1. Объем водорода (н. у.), выделившегося при действии соляной кислоты на 12 г магния в соответствии с уравнением реакции



Решение:

Ответ: Равен --- л. (Запишите число с точностью до сотых.)