

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ»  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 6»  
«6 №-а ШОР ШКОЛА» МУНИЦИПАЛЬНОЙ ВЕЛЁДАН СЪОМКУД УЧРЕЖДЕНИЕ**

ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
№ 6»  
протокол  
от «19» марта 2020 № 5

УТВЕРЖДЕНО  
приказом МБОУ «СОШ  
от \_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_\_\_

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

**1. Назначение контрольно-измерительных материалов:**

контрольная работа проводится в конце учебного года с целью определения уровня подготовки обучающихся 9-го класса в рамках внутреннего мониторинга достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

Диагностическая работа охватывает содержание, включенное в основные учебно-методические комплекты по химии, используемые в 9-х классах.

**2. Документы, определяющие содержание и параметры диагностической работы**

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

- Примерной основной образовательной программой основного общего образования (протокол федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 8 апреля 2015 г. № 1/15); (примерная программа по химии)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

– Авторская программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О. С. Габриеляна (2015 год)

– О сертификации качества педагогических тестовых материалов (Приказ Минобразования России от 17.04.2000 г. № 1122).

**3. Распределение заданий диагностической работы по содержанию и проверяемым умениям**

Диагностическая работа позволяет оценить степень освоения учебного материала по изобразительному искусству.

Работа охватывает учебный материал по курсу «Химии», изученному в 9 классе.

В таблице 1 приведено распределение заданий работы по темам учебного курса.

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

№ п/п	Содержательные блоки	Число заданий в варианте
1	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Типы химической 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 умений	Число заданий в варианте
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	2

	классу соединений, типы химических реакций.	
4	Проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям реакций.	2

#### 4. Условия проведения и время выполнения диагностической работы

Предусматривается использование Периодической системы химических элементов, таблицы растворимости и ряда напряжений металлов.

Примерное время, отводимое на выполнение отдельных заданий, составляет:

- для заданий части А – 1-2 минуты,
- для заданий части В – 2-3 минуты,
- для заданий части С – до 5 минут.

Общая продолжительность работы составляет 45 минут.

#### 5. 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.

За правильное выполнение заданий **В-1, В-2**, обучающиеся заработают **4 балла** (по 2 балла за правильно выполненное задание).

За верное выполнение задания **С1** **3 балла**.

Баллы	менее 14	14 - 16	17-19	20 - 21
Отметка	2	3	4	5

## Вариант 1

### Инструкция для обучающихся

Тест состоит из 3 частей (А, В и С) и включает 17 заданий (А-14, В-2, С-1). На его выполнение отводится 45 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Если не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаю успеха!

### I вариант

#### 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.*

**A1. 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

**A2. 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

**A3. Валентность углерода в соединении  $C_2H_6$  равна:**

- 1) I    3) III  
2) II    4) IV

**A4. Вещество с химической формулой  $H_3BO_3$  относится к классу:**

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

**A5. Оксид углерода (IV) реагирует с:**

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

**A6. 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)  $2LiOH + H_2SO_4 = Li_2SO_4 + 2H_2O$

**A7. 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)  $SO_2$ ,  $Na_2S$ ,  $HNO_3$     3)  $CuSO_4$ ,  $H_2O$ ,  $N_2$   
2)  $CuS$ ,  $KCl$ ,  $Na_2O$     4)  $H_2SO_4$ ,  $CO_2$ ,  $NaNO_3$

**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)  $Ca$ ,  $Mg$ ,  $Be$

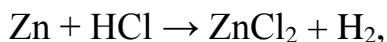
**A11. Одинаковое значение степени окисления атомы азота и фосфора имеют в соединениях:**

- 1)  $NH_3$  и  $PCl_5$       3)  $NO_2$  и  $P_2O_5$   
2)  $NH_3$  и  $Ca_3P_2$       4)  $NO_2$  и  $P_2O_3$

**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:**



коэффициент перед формулой окислителя равен:

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

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

- 1)  $\text{FeCl}_2$     3)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$   
2)  $\text{FeCl}_3$     4)  $\text{Fe}(\text{OH})_3$

## 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.)**

**Формула вещества    Класс неорганических соединений**

- A)  $\text{Na}_3\text{PO}_4$     1) основные оксиды

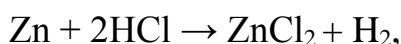
- Б)  $\text{H}_3\text{PO}_4$  2) кислоты  
В)  $\text{NaOH}$  3) соли  
Г)  $\text{Na}_2\text{O}$  4) щелочи  
5) кислые соли  
6) амфотерные гидроксиды

О т в е т: А Б В Г

### 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



Равен .....л. (Запишите число с точностью до сотых.)

### Вариант 2

#### Инструкция для обучающихся

Тест состоит из 3 частей (А, В и С) и включает 17 заданий (А-14, В-2, С-1). На его выполнение отводится 45 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Если не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаю успеха!

#### II вариант

#### 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.*

**A1. 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

**A2. 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

**A3. Валентность углерода в соединении  $\text{CH}_4$  равна:**

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

**A4. Вещество с химической формулой  $\text{H}_2\text{SO}_4$  относится к классу:**

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

**A5. Оксид серы (VI) реагирует с:**

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

**A6. 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)  $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

**A7. Только формулы солей расположены в ряду:**

- 1)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{CuO}$ ,  $\text{HCl}$   
2)  $\text{BaO}$ ,  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{K}_2\text{SO}_3$



3)  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{K}_2\text{CO}_3$

4)  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{BaSO}_4$

**A8. Все связи ионные в веществах ряда:**

1)  $\text{SO}_3$ ,  $\text{BaO}$ ,  $\text{HNO}_3$  3)  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2$

2)  $\text{CuS}$ ,  $\text{KNO}_3$ ,  $\text{K}_2\text{O}$  4)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NaNO}_3$

**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)  $\text{K}$ ,  $\text{Na}$ ,  $\text{Li}$ , 3)  $\text{Cl}$ ,  $\text{S}$ ,  $\text{P}$

2)  $\text{F}$ ,  $\text{O}$ ,  $\text{N}$  4)  $\text{Be}$ ,  $\text{Mg}$ ,  $\text{Ca}$ ,

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

1)  $\text{SO}_3$  и  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  3)  $\text{SO}_2$  и  $\text{H}_2\text{SO}_4$

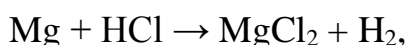
2)  $\text{SO}_3$  и  $\text{H}_2\text{S}$  4)  $\text{SO}_2$  и  $\text{H}_2\text{SO}_3$

**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:**



коэффициент перед формулой окислителя равен:

1) 1 3) 3

2) 2 4) 4

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

- 1)  $\text{FeCl}_2$  3)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$   
2)  $\text{FeCl}_3$  4)  $\text{Fe}(\text{OH})_3$

### 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**

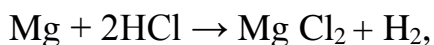
- А)  $\text{H}_3\text{PO}_4$  1) основные оксиды  
Б)  $\text{K}_2\text{SO}_4$  2) кислоты  
В) KOH 3) соли  
Г)  $\text{Cu}_2\text{O}$  4) щелочи  
5) кислые соли  
6) амфотерные гидроксиды

О т в е т: А Б В Г

### Часть С

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

**C1.** Объем водорода (н. у.), выделившегося при действии соляной кислоты на 12 г магния в соответствии с уравнением реакции



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

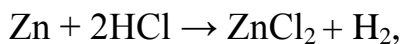
**Вариант 1**  
**Ключи к тесту**  
**Задание А**

№	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**

**B1** – 2; 4. **B2-** А-3; Б-2; В – 4; Г -1.

**Задание С**



$$n(\text{Zn}) = 12/65 = 0,2 \text{ (моль)}$$

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

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

Ответ: 4,48 л

**Вариант 2**

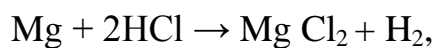
**Ключи к тесту**  
**Задание А**

№	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**

**B1** – 1; 4. **B2-** 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

Школьная отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0-8	9-13	14-16	17-23
Уровень выполнения	менее 50% критический	50-75% допустимый	76-94% достаточный	95-100% оптимальный