

**«Хабарицкая средняя общеобразовательная школа»
(МБОУ «Хабарицкая СОШ»)**

УТВЕРЖДЕНО
приказом от 17.06. 2019 года № 122 – од

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
промежуточной аттестации по учебному предмету**

химия, 9 класс

(наименование учебного предмета, класс)

основное общее
(уровень образования)

учителями химии Линтас Е.А.
(кем составлены контрольно-измерительные материалы)

2019 г.

Пояснительная записка

Содержание итоговой работы по химии определяется основной образовательной программой основного общего образования в МБОУ «Хабарицкая СОШ»

Контрольные работы проводятся и оцениваются в формате ОГЭ, их содержание соответствует материалам ФИПИ –100% от общего содержания КИМа для 9 класса.

Работа носит диагностический характер: каждое задание направлено на диагностику определенного умения.

Выставление отметок в классные журналы по данной КР является обязательным.

Эта же контрольная работа используется в качестве стартовой контрольной работы в 10 классе.

Спецификация.

Структура работы.

Работа содержит 10 заданий. Задания 4,7 –повышенного уровня, 10 - высокого, остальные -базового.

Задания 1 -9 требуют краткого ответа. 10 задание предполагает развернутый ответ.

Контрольная работа рассчитана на 45 минут.

Кодификатор

Обозначение уровня сложности задания: Б — базовый, П — повышенный, В-высокий.

№	Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Уровень сложности и задания	Максимальный балл за выполнение задания
1.	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества	Б	1
2.	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента	Б	1
3.	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.	Б	1
4.	Строение вещества. Химическая связь, ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая	П	1
5.	Классификация и номенклатура неорганических веществ	Б	1
6.	Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии	Б	1
7.	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях.	П	1
8.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	Б	1
9.	Вычисление массовой доли химического элемента в	Б	1

	веществе.		
10.	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	В	4

Демонстрационный вариант

1. Задание 1 Выберите два высказывания, в которых говорится о калии как о химическом элементе.

- 1) Воспламенившийся калий тушат содой или поваренной солью.
- 2) Калий используют как катализатор при производстве некоторых видов синтетического каучука.
- 3) При недостатке калия семена теряют всхожесть.
- 4) Инертный газ — единственная безопасная для калия среда.
- 5) Калий содержится в крови и цитоплазме клеток.

Запишите номера выбранных ответов.

2. задание 2 Запишите число электронов в основном состоянии и количество электронных оболочек химического элемента, ядро которого содержит 5 протонов.

3. задание 4 Установите соответствие между формулой соединения и степенью окисления ванадия в этом соединении: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА СОЕДИНЕНИЯ	СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ ВАНАДИЯ
А) K_3VO_4	1) +5
Б) VSO_4	2) +4
В) H_2VO_3	3) +3
	4) +2

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

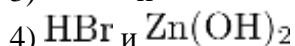
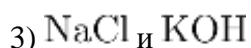
А	Б	В

4. задание 5 Из предложенного перечня выберите две пары веществ, для каждого из которых характерна ковалентная неполярная связь:

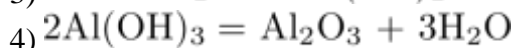
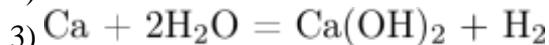
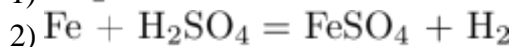
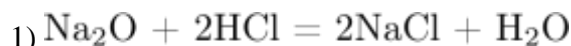
- 1) C_{60} и S_8
- 2) Na и H_2S
- 3) I_2 и Ba
- 4) CO и KCl
- 5) P_4 и N_2

5. задание 7 Кислотой и щелочью соответственно являются

- 1) HCl и $Cu(OH)_2$
- 2) HNO_3 и $Ba(OH)_2$



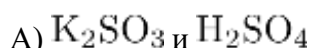
6. задание 11. Какое уравнение соответствует реакции обмена?



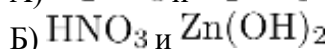
7. задание 12. Установите соответствие между веществами и признаком протекающей между ними реакции. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

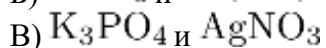
ПРИЗНАК РЕАКЦИИ



1) выделение газа



2) образование осадка



3) растворение осадка

4) видимые признаки реакции отсутствуют

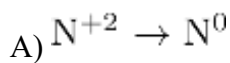
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

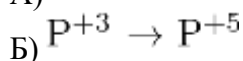
8. задание 15. Установите соответствие между схемой процесса, происходящего в окислительно-восстановительной реакции и названием этого процесса: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА ПРОЦЕССА

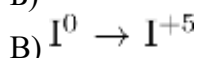
НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА



1) окисление



2) восстановление



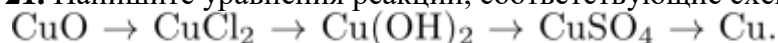
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

9. задание 18. Вычислите в процентах массовую долю золота в хлориде золота(III). Запишите число с точностью до целых.

Хлорид золота(III) — химическое соединение AuCl_3 , используется при электролитическом методе золочения.

10. задание 21. Напишите уравнения реакций, соответствующие схеме:



Для предпоследней реакции напишите сокращённое ионное уравнение.

Инструкция для учителя.

Ответы.

Правильный ответ на каждое из заданий 1-9 оценивается 1 баллом.

Ответ на 10 оценивается максимально в 4 балла в соответствии с критериями.

	Ответы и решения	Баллы
1	35 или 53	1
2	52.	1
3	<p>Определим степени окисления элементов:</p> <p>А. $K_3^+V^{+5}O_4^{-2}$;</p> <p>Б. $V^{+2}S^{+6}O_4^{-2}$;</p> <p>В. $H_2^+V^{+4}O_3^{-2}$.</p> <p>Ответ: 142.</p>	1
4	15 или 51	1
5	2	1
6	1	1
7	<p>Решение. А) K_2SO_3 и H_2SO_4 1) выделение газа (диоксида серы) Б) HNO_3 и $Zn(OH)_2$ 3) растворение осадка (гидроксида цинка) В) K_3PO_4 и $AgNO_3$ 2) образование осадка (фосфата серебра)</p> <p>Ответ: 132</p>	1
8	<p>Решение. Окисление — процесс отдачи элементом электронов. Восстановление — процесс принятия элементом электронов.</p> <p>А. азот приняла два электрона — 2; Б. фосфор отдал два электрона — 1; В. иод отдал пять электронов — 1.</p> <p>Ответ: 211.</p>	1
9	<p>Вычислите в процентах массовую долю золота в хлориде золота(III). Запишите число с точностью до целых.</p> <p>Хлорид золота(III) — химическое соединение $AuCl_3$, используется при электролитическом методе золочения.</p> <p>Решение. Формула хлорида золота(III): $AuCl_3$. Его молекулярная масса: $M_r = 197 + 35,5 \cdot 3 = 303,5$, поэтому $\omega(Au) = 197 : 303,5 = 0,649 \approx 65\%$.</p> <p>Ответ: 65.</p>	1
10	<p>Решение. Напишем 4 уравнения реакций:</p> $CuO + 2HCl = CuCl_2 + H_2O$ $CuCl_2 + 2NaOH = Cu(OH)_2\downarrow + 2NaCl$	4

$\text{Cu(OH)}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} = \text{Cu}\downarrow + \text{FeSO}_4$ <p>(подходит также электролиз раствора: $2\text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{Cu}\downarrow + 2\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{O}_2\uparrow$)</p> <p>Составим сокращенное ионное уравнение для предпоследней реакции:</p> $\text{Cu(OH)}_2 + 2\text{H}^+ = \text{Cu}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O}$	13
--	-----------

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом.

Задание 10

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ответ правильный и полный, включает все названные элементы	4
Правильно записаны три уравнения реакций	3
Правильно записаны два уравнения реакций	2
Правильно записано одно уравнение реакции	1
Все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют	0
<i>Максимальный балл</i>	4

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7-8	9-10	11-13