

План КИМ
для проведения входной контрольной работы по химии
9 класс

Предмет: «химия» 9 класс

Учебник: Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/О.С. Габриелян – М.: Дрофа, 2013

Вид контроля: текущий

Тема: «Входная контрольная работа по химии. 9 класс»

Назначение контрольной работы: проверить состояние знаний, умений, навыков обучающихся 9 класса по химии и получить стартовую информацию для наблюдения динамики качества обучения.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по химии за 8 класс учебного предмета «химия».

Контрольная работа состоит из 12 заданий: 7 заданий базового уровня, 5 - повышенного.

План контрольной работы

Таблица 1

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	контролируемые элементы содержания	Коды проверяемых требований к уровню подготовки	Требования к уровню подготовки	время выполнения (мин)
1	Базовый	1	1.1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.	1.2.1	Знать/понимать характерные признаки важнейших химических понятий.	2
2	Базовый	1	1.2.1	Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента.	2.2.1	Объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д.И. Менделеева, к которым элемент принадлежит.	2
3	Базовый	1	1.1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.	2.5.1	Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.	2
4	Базовый	1	1.2.2	Закономерности	2.2.2	Объяснять	2

				изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.		закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов.	
5	Повышенный	2	1.3	Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.	2.4.3	Определять вид химической связи в соединениях.	4
6	Повышенный	2	1.6	Основные классы неорганических веществ.	2.4.4	Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений.	4
7	Базовый	1	1.4	Степень окисления химических элементов.	2.4.2	Определять степень окисления элемента в соединении.	2
8	Базовый	1	2.1	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций.	2.5.3	Составлять уравнения химических реакций.	2
9	Базовый	1	3.2.1	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	2.3.3	Характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований и солей).	2
10	Повышенный	3	3.1 3.2	Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ.	2.3.3	Характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований и солей).	4
11	Повышенный	3	3.2.2 3.2.3	Химические свойства оснований.	2.5.3	Составлять уравнения химических	4

- 3) ковалентная полярная в) H_2
4) ковалентная неполярная г) Ca

6. Соотнесите:

формула вещества 1) $CaCO_3$ 2) $Ba(OH)_2$ 3) Li_2O 4) H_3PO_4
класс веществ а) соль б) оксид в) основание г) кислота

7. Степень окисления железа в веществе $FeCl_3$ равна:
а) +2 б) -1 в) +6 г) +3

8. Расставьте коэффициенты в уравнении $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$.
Сумма коэффициентов равна: а) 6 б) 5 в) 3 г) 8

9. Оксид углерода (IV) реагирует с
а) серной кислотой б) гидроксидом бария в) кислородом г) оксидом серы (IV)

10. Установите соответствие между формулой исходных веществ и продуктами реакции

формулы веществ	продукты взаимодействия
1) $Fe + HCl \rightarrow$	а) $FeCl_2 + H_2$
2) $FeO + HCl \rightarrow$	б) $FeCl_3 + H_2$
3) $Fe(OH)_3 + HCl \rightarrow$	в) $FeCl_2 + H_2O$
	г) $FeCl_3 + H_2O$
	д) $Fe(OH)_3 + Cl_2$

11. Выберите и закончите уравнение реакции нейтрализации:

- а) $BaCO_3 + HCl$
б) $Ca(OH)_2 + HNO_3$
в) $CaCl_2 + Na_2CO_3$
г) $NaOH + FeCl_3$

Составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

12. Вычислите массу соли, которая образуется при взаимодействии алюминия с 9,6 г серы.

План КИМ
для проведения входной контрольной работы по теме «Металлы»
9 класс

Предмет: «химия» 9 класс

Учебник: Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/О.С. Габриелян – М.: Дрофа, 2013

Вид контроля: текущий

Тема: «Металлы. 9 класс»

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся 9 класса содержания учебного материала по теме «Металлы» по предмету химия.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по химии за 9 класс учебного предмета «химия».

Контрольная работа состоит из 9 заданий: 5 заданий базового уровня, 1 – повышенного и 2 – высокого.

План контрольной работы

Таблица 1

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	контролируемые элементы содержания	Коды проверяемых требований к уровню подготовки	Требования к уровню подготовки	время выполнения (мин)
1	Базовый	1	1.1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.	2.5.1	Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева;	2
2	Базовый	1	1.2.2	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	2.2.2	Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов	2
3	Базовый	1	3.1.1	Химические свойства простых веществ-металлов: щелочных и щелочноземельных металлов,	2.3.3	Характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов,	2

				алюминия, железа		кислот, оснований и солей)	
4	Базовый	1	3.1.1.	Химические свойства простых веществ-металлов: щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа	2.3.3	Характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований и солей)	2
5	Базовый	1	1.3	Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.	2.4.3	Определять вид химической связи в соединениях.	2
6	Базовый	1	3.1.1. 3.2	Химические свойства простых веществ-металлов: щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа Химические свойства сложных веществ	2.3.3	Характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований и солей)	4
7	Повышенный	2	3.1.1. 3.2	Химические свойства простых веществ-металлов: щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа Химические свойства сложных веществ	2.3.3	Характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований и солей)	2
8	Высокий	8	3.3	Взаимосвязь	2.5.3	Составлять	14

				различных классов неорганических веществ		уравнения химических реакций.	
9	Высокий	3	4.5.3	Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.	2.8.3	Вычислять количество вещества, объем или массу вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.	10

На выполнение 12 заданий отводится 40 минут. Контрольная работа составляется в 2-х вариантах. Каждому учащемуся предоставляется распечатка заданий. Перевод баллов к 5-балльной отметке представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Баллы	Отметка
18 – 19	Отметка «5»
14 – 17	Отметка «4»
10 – 13	Отметка «3»
0 – 9	Отметка «2»

Контрольная работа по теме «Металлы»

1 вариант

Выполните тестовые задания.

1. Электронная формула атома магния:

- 1) $1s^2 2s^2$ 2) $1s^2 2s^2 2p^1$ 3) $1s^2 2s^3$ 4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$

2. Простое вещество с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:

- 1) литий 2) кальций 3) калий 4) алюминий

3. Наиболее энергично взаимодействует с водой металл:

- 1) натрий 2) кальций 3) литий 4) калий

4. С разбавленной серной кислотой не взаимодействует металл:

- 1) железо 2) медь 3) магний 4) цинк

5. Тип химической связи в простом веществе натрия:

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

6. Верны ли следующие суждения о щелочных металлах?

А. Во всех соединениях щелочные металлы имеют степень окисления + 1.

Б. Щелочные металлы хранят под слоем керосина, либо вазелина

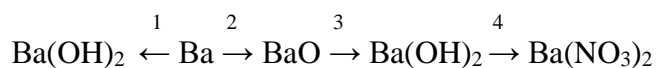
- 1) верно только А 2) верно только Б
3) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

7. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции

Исходные вещества	Продукты реакции
А) $\text{Ca(OH)}_2 + \text{SO}_3$	1) $\text{BaSO}_4 + \text{NaCl}$
Б) $\text{CaO} + \text{SO}_3$	2) $\text{NaOH} + \text{H}_2$
В) $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2$	3) $\text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
Г) $\text{Na} + \text{H}_2\text{O}$	4) $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2$
	5) CaSO_4

Дайте развернутый ответ на вопрос.

8. Составьте уравнения реакций для цепочки превращений, назовите продукты реакций:



Реакцию №2 рассмотрите с точки зрения ОВР (метод электронного баланса).
Для реакции №4 составьте ионные уравнения.

9. Решите задачу.

Определите массу железа, которое образуется при взаимодействии водорода с 200 г оксида железа (III), содержащего 20% примесей.

План КИМ
для проведения годовой (итоговой) контрольной работы по курсу химии
9 класс

Предмет: «химия» 9 класс

Учебник: Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/О.С. Габриелян – М.: Дрофа, 2013

Вид контроля: текущий

Тема: «Итоговая контрольная работа по химии. 9 класс»

Назначение контрольной работы: проверить состояние знаний, умений, навыков обучающихся 9 класса по химии и получить стартовую информацию для наблюдения динамики качества обучения.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по химии за 8 класс учебного предмета «химия».

Контрольная работа состоит из 12 заданий: 7 заданий базового уровня, 5 - повышенного.

План контрольной работы

Таблица 1

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	контролируемые элементы содержания	Коды проверяемых требований к уровню подготовки	Требования к уровню подготовки	время выполнения (мин)
1	Базовый	1	1.1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.	2.3.1	Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов	2
2	Базовый	1	1.1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.	2.2.1	Объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д.И. Менделеева, к которым элемент	3

					1.2	принадлежит. Понимать важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, ион, катион, анион	
3	Базовый	1	1.2.2	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	2.2.2	Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов	2
4	Базовый	1	1.6	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений	2.4.4	Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений	2
5	Базовый	1	1.6	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений	2.4.4	Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений	2
6	Базовый	1	2.5	Реакции	2.2.3	Объяснять	2

				ионного обмена и условия их осуществления		сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена	
7	Базовый	1	1.4	Степень окисления химических элементов.	2.4.2	Определять степень окисления элемента в соединении.	2
8	Повышенный	2	3.2	Химические свойства сложных веществ	2.3.3	Характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований и солей)	4
9	Повышенный	2	3.4.2	Кислородсодержащие вещества: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная и стеариновая)	2.3.3	Характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований и солей).	4
10	Повышенный	2	1.2.2	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	2.2.2	Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов	4
11	Повышенный	3	2.6	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	2.4.2	Определять степень окисления элемента в соединении; понимать	5

						важнейшие химические понятия: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление	
12	Повышенный	2	4.5.3	Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.	2.8.3	Вычислять количество вещества, объем или массу вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.	8

На выполнение 12 заданий отводится 40 минут. Контрольная работа составляется в 2-х вариантах. Каждому учащемуся предоставляется распечатка заданий.

Перевод баллов к 5-балльной отметке представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Баллы	Отметка
17 – 18	Отметка «5»
14 – 16	Отметка «4»
10 – 13	Отметка «3»
0 – 12	Отметка «2»

Итоговая контрольная работа ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

1. Схема распределения электронов по слоям в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам HЭ и $\text{Э}_2\text{O}$

- | | |
|---------------|---------------|
| 1) 2e, 6e | 3) 2e, 8e, 6e |
| 2) 2e, 8e, 1e | 4) 2e, 8e, 7e |

2. Какой атом имеет такое же строение внешнего слоя как и ион Al^{3+} ?

В ответе укажите русское название элемента, в именительном падеже.

3. Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:

- | | |
|--------------|-------------|
| 1) P, S, Cl | 3) Se, S, O |
| 2) Br, Cl, F | 4) N, C, B |

4. Оксид фосфора (V) является

- | | |
|---------------|---------------------|
| 1) амфотерным | 3) несолеобразующим |
| 2) кислотным | 4) основным |

5. Ряд H_3BO_3 $\text{Be}(\text{OH})_2$ LiOH соответственно представляет гидроксиды

- 1) основной, амфотерный, кислотный
- 2) кислотный, основной, амфотерный
- 3) амфотерный, кислотный, основной
- 4) кислотный, амфотерный, основной

6. Необратимая химическая реакция произойдет при сливании растворов веществ, формулы которых:

- | | |
|--|---|
| 1) KOH и NaCl | 3) AlCl_3 и $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ |
| 2) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ и KOH | 4) CaCl_2 и K_2CO_3 |

7. Уравнению реакции $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 = \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ соответствует схема превращения:

- | | |
|--|--|
| 1) $\text{S}^{+4} \rightarrow \text{S}^{+2}$ | 3) $\text{S}^{-2} \rightarrow \text{S}^{+2}$ |
| 2) $\text{S}^{-2} \rightarrow \text{S}^{+4}$ | 4) $\text{S}^{+4} \rightarrow \text{S}^0$ |

8. С раствором гидроксида бария реагируют:

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1) H_2SO_4 | 4) H_2O |
| 2) CuO | 5) $\text{Zn}(\text{OH})_2$ |
| 3) KOH | 6) CO_2 |

Ответ запишите в виде последовательности цифр в порядке возрастания.

9. Выберите 2 верных утверждения для глицерина

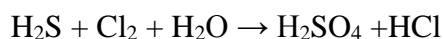
- 1) молекула содержит 3 атома углерода
- 2) все связи в молекуле двойные
- 3) газообразное вещество (н.у.)
- 4) реагирует с натрием
- 5) нерастворим в воде

10. В ряду химических элементов: $\text{C} \rightarrow \text{B} \rightarrow \text{Be}$

- 1) уменьшается число протонов в ядрах атомов
- 2) увеличивается электроотрицательность
- 3) усиливаются металлические свойства простых веществ
- 4) усиливается кислотный характер высших оксидов
- 5) возрастает значение высшей степени окисления

Выберите 2 правильных ответа.

11. Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой



Определите окислитель и восстановитель.

12. Какой объем кислорода потребуется при сгорании 15 л этина (н.у.)?

Запишите полное решение.

