

Итоговая контрольная работа за курс 8 класса

Дорогой восьмиклассник!

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. Работа состоит из 3 частей и включает 12 заданий.

Часть 1 включает 7 заданий базового уровня (А1-А6). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. За выполнение каждого задания - 1 балл.

Часть 2 состоит из 3 заданий повышенного уровня (В1-В3), на которые надо дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. За выполнение каждого задания - 2 балла.

Часть 3 содержит 2 наиболее сложных и объемных задания С1, выполнение которых предполагает написание полного, развернутого ответа, включающего необходимые уравнения реакций и расчёты. За выполнение задания ты можешь получить: 4 балла – С1, 3 балла – С2.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются. Максимально ты можешь набрать 20 баллов.

При выполнении работы вы можете пользоваться периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева, таблицей растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимическим рядом напряжений металлов и калькулятором.

Желаю успеха!

Форма контрольной работы: тестирование

Система оценивания работы:

0-8 баллов – «2»

14- 17 баллов – «4»

9-13 баллов – «3»

18-20 баллов – «5»

ВАРИАНТ-1

Часть 1

При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А1. Три молекулы кислорода означает запись:

1) O_3

2) $3O_2$

3) $2O_3$

4) $3O_3$

А2. Число протонов, нейтронов и электронов в атоме калия ${}^{39}_{19}K$:

1) $p^+ - 19; n^0 - 20; e^- - 19$

2) $p^+ - 19; n^0 - 20; e^- - 39$

3) $p^+ - 20; n^0 - 19; e^- - 20$

4) $p^+ - 19; n^0 - 19; e^- - 19$

А3. Веществами с ковалентной неполярной и металлической связью являются соответственно:

1) H_2 и S

2) SO_2 и Na_2

3) $CaCl_2$ и CO

4) N_2 и Pb

А4. Вещество, при растворении которого в воде электролитической диссоциации практически не происходит:

- 1) гидроксид меди (II)
- 2) серная кислота

- 3) нитрат цинка
- 4) хлорид магния

A5. Образование слабого электролита-воды происходит в результате взаимодействия растворов

- 1) хлорида алюминия и гидроксида натрия
- 2) гидроксида бария и азотной кислоты
- 3) сульфида калия и серной кислоты
- 4) сульфата цинка и гидроксида кальция

A6. Экзотермической является реакция

- 1) $\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$
- 2) $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$
- 3) $2\text{CO} + \text{O}_2 = 2\text{CO}_2$
- 4) $2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2$

A7. Сумма коэффициентов в уравнении реакции, схема которой

- $$\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_3$$
- 1) 4
 - 2) 5
 - 3) 6
 - 4) 7

Часть 2

В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться).

В1. Установите соответствие между формулой вещества и классом соединения:

Формула вещества:

- А) CO
- Б) KOH
- В) CaCl₂

Класс соединения:

- 1) гидроксид
- 2) средняя соль
- 3) несолеобразующий оксид
- 4) кислота

А	Б	В

Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов.

В2. Оксид серы (IV) взаимодействует с веществами:

- 1) кислородом
- 2) водородом
- 3) азотом
- 4) водой
- 5) гидроксидом калия
- 6) серебром

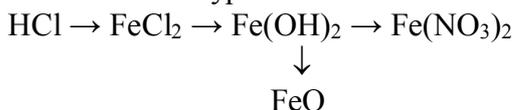
Ответом к заданию В3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения.

В3. Масса соли, содержащейся в 300 г 3 %-ного раствора соли, равна _____ г. (Запиши число с точностью до десятых).

Часть 3

Запишите номер задания и полное решение

С1. Составьте уравнения химических реакций согласно схеме:



Назовите все сложные вещества, укажите тип реакции.

С2. При взаимодействии алюминия с соляной кислотой было получено 13,44 л водорода и 400 г раствора соли. Определите массовую долю в полученном растворе.

Итоговая контрольная работа за курс 8 класса

Дорогой восьмиклассник!

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут. Работа состоит из 3 частей и включает 12 заданий.

Часть 1 включает 7 заданий базового уровня (А1-А6). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. За выполнение каждого задания - 1 балл.

Часть 2 состоит из 3 заданий повышенного уровня (В1-В3), на которые надо дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. За выполнение каждого задания - 2 балла.

Часть 3 содержит 2 наиболее сложных и объемных задания С1, выполнение которых предполагает написание полного, развернутого ответа, включающего необходимые уравнения реакций и расчёты. За выполнение задания ты можешь получить: 4 балла – С1, 3 балла – С2.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются. Максимально ты можешь набрать 20 баллов.

При выполнении работы вы можете пользоваться периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева, таблицей растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимическим рядом напряжений металлов и калькулятором.

Желаю успеха!

Форма контрольной работы: тестирование

Система оценивания работы:

0-8 баллов – «2»

14- 17 баллов – «4»

9-13 баллов – «3»

18-20 баллов – «5»

ВАРИАНТ-2

Часть 1

При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

A1. Сколько атомов водорода содержится в пяти молекулах кремневой кислоты

- | | |
|-------|------|
| 1) 10 | 3) 8 |
| 2) 2 | 4) 4 |

A2. Число протонов, нейтронов и электронов в атоме натрия ${}^{24}_{12}\tilde{\text{Na}}$

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) $p^+ - 11; n^0 - 12; \bar{e} - 24$ | 3) $p^+ - 12; n^0 - 11; \bar{e} - 11$ |
| 2) $p^+ - 12; n^0 - 12; \bar{e} - 12$ | 4) $p^+ - 11; n^0 - 11; \bar{e} - 24$ |

A3. Ковалентная неполярная связь реализуется в:

- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| 1) молекуле оксида углерода(IV) | 3) молекуле S_8 |
| 2) кристаллическом льде | 4) молекуле NH_3 |

A4. Хорошо растворимым в воде сильным электролитом является каждое из двух веществ:

- | | |
|---|---|
| 1) гидроксид меди (II) и бромид меди (II) | 3) сульфид меди (II) и нитрат меди (II) |
| 2) хлорид меди (II) и сульфат меди (II) | 4) оксид меди (II) и фосфат меди (II) |

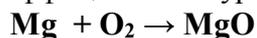
A5. Выделение газа наблюдается при сливании растворов

- 1) сульфата натрия и гидроксида бария
- 2) гидроксида натрия и соляной кислоты
- 3) карбоната калия и азотной кислоты
- 4) гидроксида меди (II) и азотной кислоты

A6. Эндотермической является реакция

- 1) $2Fe(OH)_3 = Fe_2O_3 + 3H_2O$
- 2) $2SO_2 + O_2 = 2SO_3$
- 3) $CaO + CO_2 = CaCO_3$
- 4) $BaO + H_2O = Ba(OH)_2$

A7. Сумма коэффициентов в уравнении реакции, схема которой



- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1) 4 | 2) 5 | 3) 6 | 4) 7 |
|------|------|------|------|

Часть 2

В задании B1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться).

В1. Установите соответствие между формулой вещества и классом соединения:

Формула вещества:

- А) HCl
- Б) Na₂SiO₃
- В) Li₂O

Класс соединения:

- 1) кислая соль
- 2) кислота
- 3) средняя соль
- 4) основной оксид

А	Б	В

Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов.

В2. Оксид серы (VI) взаимодействует с веществами:

- 1) хлоридом натрия (р-р)
- 2) водой
- 3) кислородом
- 4) гидроксидом кальция (р-р)
- 5) азотной кислотой (р-р)
- 6) оксидом кальция

Ответом к заданию В3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения.

В3. Объем (н.у.) водорода, выделившегося при взаимодействии 280 г железа с избытком раствора серной кислоты, равен _____ л. (Запиши число с точностью до десятых).

Часть 3

Запишите номер задания и полное решение

С1. Составьте уравнения химических реакций в молекулярном и ионном видах согласно схеме

$\text{Cu} \rightarrow \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 \rightarrow \text{CuO} \rightarrow \text{Cu}$. Назовите все вещества, укажите тип реакции.

С2. К 27 г раствора с массовой долей хлорида меди (II) 10% добавили избыток раствора сульфида натрия. Определите массу выпавшего осадка.

Приложение

Спецификация теста

№ задания	Контролируемые элементы знаний	Кол-во баллов за правильный ответ
A1	Химический элемент и химические формулы	1
A2	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и физический смысл порядкового номера. Строение атома элемента.	1
A3	Типы химической связи	1
A4	Теория электролитической диссоциации	1
A5	Теория электролитической диссоциации. Ионные уравнения	1
A6	Закономерности протекания химических реакций.	1
A7	Расстановка коэффициентов в уравнениях химических реакций	1
B1	Классификация неорганических веществ по основным классам	2
B2	Химические свойства неорганических веществ	2
B3	Расчетная задача по определению массовой доли растворенного вещества.	2
C1	Взаимосвязь неорганических веществ.	4
C2	Расчетная задача по уравнению реакции.	3
Итого		20

Ключи к итоговой контрольной работе за курс 8 класса

Ответы к заданиям с выбором ответа

Часть 1

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
Вариант 1	2	1	4	1	2	3	2
Вариант 2	1	2	3	2	3	1	2

Ответы к заданиям с кратким ответом

Часть 2

	B1	B2	B3
Вариант 1	312	145	9,0
Вариант 2	234	234	112,0

Критерии оценивания заданий с развернутым ответом

Часть 3 (возможный вариант ответа)

С1

Вар-т	Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
	<i>Правильно записаны 4 уравнения в молекулярном виде, указан тип реакции, названы сложные вещества</i>	4
	<i>В одном уравнении реакции допущена ошибка или ответ неполный</i>	3
	<i>В двух уравнениях реакций допущена ошибка или ответ неполный</i>	2
	<i>В трех уравнениях реакций допущена ошибка или ответ неполный</i>	1
	<i>Все элементы ответа записаны неверно</i>	0
3	<p>1) $\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ - реакция замещения соляная хлорид кислота железа(II)</p> <p>2) $\text{FeCl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{NaCl}$ – реакция обмена гидроксид гидроксид хлорид натрия железа(II) натрия</p> <p>3) $\text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{HNO}_3 = \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ – реакция обмена азотная нитрат вода кислота железа(II)</p> <p>4) $\text{Fe}(\text{OH})_2 = \text{FeO} + \text{H}_2\text{O}$ – реакция разложения оксид железа(II)</p>	
4	<p>1) $\text{Cu} + 2\text{HCl} = \text{CuCl}_2 + \text{H}_2$ – реакция замещения соляная хлорид кислота меди (II)</p> <p>2) $\text{CuCl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{NaCl}$ – реакция обмена гидроксид гидроксид хлорид натрия меди (II) натрия</p> <p>3) $\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$ – реакция разложения гидроксид оксид вода меди(II) меди(II)</p> <p>4) $\text{CuO} + 3\text{H}_2 = 2\text{Cu} + 3\text{H}_2\text{O}$ – реакция замещения</p>	

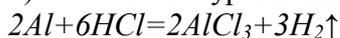
С2

Критерии оценивания	Балл
Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы	3
Правильно записаны два первых элемента из названных выше	2
Правильно записан один из названных выше элементов (1-й или 2-й)	1
Все элементы ответа записаны неверно	0

Вариант 1

Элементы ответа:

1) Составлено уравнение реакции:



2) Рассчитано количество вещества водорода, образующего в реакции:

$$n(H_2) = V/V_m = 13,44 \text{ л} / 22,4 \text{ л/моль} = 0,6 \text{ моль} \quad 22,4 \text{ л/моль} - \text{молярный объем газов (} V_m \text{)}$$

3) Определены количество и масса хлорида алюминия, рассчитана массовая доля соли в растворе:

По уравнению реакции:

$$n(H_2)/n(AlCl_3) = 3/2, \text{ следовательно } n(AlCl_3) = n(H_2) \cdot 2/3 = 0,4 \text{ моль}$$

$$m(AlCl_3) = 0,4 \text{ моль} \cdot 133,5 = 53,4 \text{ г}$$

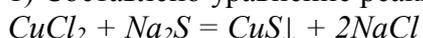
$$\omega(AlCl_3) = 53,4 \text{ г} / 400 \text{ г} = 0,1335 (13,35\%)$$

Ответ: 13,35%

Вариант 2

Элементы ответа:

1) Составлено уравнение реакции:



2) Рассчитана масса и количество вещества нитрата серебра, содержащегося в растворе:

$$m(CuCl_2) = m_{(p-ра)} \cdot \omega / 100 = 27 \cdot 0,1 = 2,7 \text{ г}$$

$$n(CuCl_2) = m(CuCl_2) / M(CuCl_2) = 2,7 : 135 = 0,02 \text{ моль}$$

3) Определена масса вещества, выпавшего в осадок:

по уравнению реакции:

$$n(CuCl_2) = n(CuS) = 0,02 \text{ моль}$$

$$m(CuS) = n(CuS) \cdot M(CuS) = 0,02 \cdot 96 = 1,92 \text{ г}$$

Ответ: 1,92 г

Используемая литература:

1. Кузнецова Н.Е. Задачник по химии: 8 класс: [для учащихся общеобразовательных учреждений] /Н.Е. Кузнецова, А.Н. Левкин. – М.: Вентана-Граф, 2011. -128 с. 6 ил.
2. Корощенко А.С. Химия 8-9 классы. Тематические тестовые задания /А.С. Корощенко, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2011. -172 с.- (ЕГЭ шаг за шагом).