

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Курагинская средняя общеобразовательная школа № 1
имени Героя Советского Союза А.А. Петряева

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ по химии ПО ТЕМАМ 8 КЛАССА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Контрольная работа по химии в 8 классе проводится с целью определения уровня сформированности предметных результатов учащихся 8 класса по итогам освоения темы, установления фактического уровня теоретических и практических знаний обучающихся.

Материал составлен на основе следующих нормативно-правовых актов:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897);

Основной образовательной программы МБОУ Курагинская СОШ №1 (в соответствии с уровнем образования);

Учебно-методический комплекс

Химия : 8 класс : учебник / О.С. Габриелян. – 7-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2018. – 287. [1]с. : ил.

Регламент проведения контрольной работы

1) вводный инструктаж об особенностях данной работы 2,5 минуты

2) выполнение работы: 42,5 минут

Спецификация

Каждая контрольная работа оценивается 10 баллами (каждое задание по 2 балла):

0-2 баллов-«1»; 3-4 балла-«2»; 5-6 баллов-«3»; 7-8 баллов-«4»; 9-10 баллов-«5»

Контрольная работа №1 по теме: «Вещества и химические реакции»

Вариант 1

1. Определить валентности элементов по формуле вещества:
а) Na_2O ; б) BaCl_2 ; в) NO ; г) CH_4
2. Составить формулы сложных веществ, состоящих из следующих химических элементов:
а) кальция и хлора (I) ; в) водорода и кислорода ;
б) фосфора (III) и водорода ; г) серебра и кислорода.
3. Найдите молекулярную массу веществ: Na_2O , CuSO_4 , HNO_3 , $\text{Fe}(\text{OH})_3$, K_2CO_3 .
4. Вычислите массовые доли элементов в веществе CuO .
5. Расставить коэффициенты в уравнениях. Подчеркнуть формулы сложных веществ.
Определить типы химических реакций:
а) $\text{Al} + \text{S} = \text{Al}_2\text{S}_3$
б) $\text{Zn} + \text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
в) $\text{Au}_2\text{O}_3 = \text{Au} + \text{O}_2$
г) $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{PO}_4$

Вариант 2

1. Определить валентности элементов по формуле вещества:
а) CO_2 ; б) Cu_2O ; в) K_3N ; г) AlBr_3
2. Составить формулы сложных веществ, состоящих из следующих химических элементов:
а) кислорода и натрия ; в) меди (II) и кислорода ;
б) магния и водорода ; г) азота (I) и кислорода.
3. Найдите молекулярную массу веществ: Na_2SO_4 , H_2SO_3 , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, CO_2 , KNO_3 .
4. Вычислите массовые доли элементов в веществе Ag_2O .
5. Расставить коэффициенты в уравнениях. Подчеркнуть формулы сложных веществ.
Определить типы химических реакций:
а) $\text{CuCl}_2 + \text{Zn} = \text{ZnCl}_2 + \text{Cu}$
б) $\text{H}_2 + \text{Br}_2 = \text{HBr}$
в) $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = \text{NaOH}$
г) $\text{CH}_4 = \text{C} + \text{H}_2$

Контрольная работа №2 по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»

Вариант 1

1. Выпишите отдельно оксиды, кислоты, основания и соли: $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, Na_2O , K_3PO_4 , SO_3 , LiOH , H_2SO_4 , HCl , CaCO_3 . Назовите эти вещества.
2. Вычислите молярную массу дигидрофосфата калия (KH_2PO_4).
3. Какой объём кислорода содержится в 25 мл воздуха?
4. Определите массу воды и соли, содержащихся в 120 г 15%-ного раствора хлорида натрия.
5. Определите массу соляной кислоты, которая потребуется для растворения 26 г цинка, если в результате реакции образуется хлорид цинка и водород. Определите массу образовавшейся соли.

Вариант 2

1. Выпишите отдельно оксиды, кислоты, основания и соли: CuSO_4 , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, N_2O , FeS , H_3PO_4 , $\text{Sr}(\text{OH})_2$, HF , HgO , Cl_2O_7 . Назовите эти вещества.
- №2. Вычислите молярную массу гидрокарбоната натрия (NaHCO_3).
- №3. Какой объём природного газа содержит 10 л метана (CH_4), если объёмная доля метана в природном газе составляет 90%?
- №4. Определите массу воды и соли, которые содержатся в 40 г 25%-ного раствора.
- №5. Какие массы оксида бария и воды потребуются для получения 88, 92 г гидроксида бария?

Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»

Вариант 1

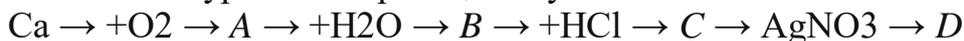
1. Переведите текстовую информацию в символическую, расставьте коэффициенты:

- а) гидроксид бария + ортофосфорная кислота \rightarrow ортофосфат бария + вода
- б) оксид железа (II) + алюминий \rightarrow железо + оксид алюминия
- в) хлорид фосфора (V) + вода \rightarrow ортофосфорная кислота + соляная кислота
- г) нитрат аммония (NH_4NO_3) \rightarrow оксид азота (I) + вода

2. Вставьте вместо букв формулы. Расставьте коэффициенты. Укажите тип реакций:

- а) $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{B} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- б) $\text{Ba} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{C}$
- в) $\text{FeCl}_2 + \text{E} \rightarrow \text{FeCO}_3 + \text{KCl}$
- г) $\text{A} \rightarrow \text{MgO} + \text{H}_2\text{O}$
- д) $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{D} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4$

3. Запишите уравнения реакций и укажите их тип:



4. Какой объем (н.у.) водорода выделится в результате реакции замещения между 27,3 г калия и водой?

5. Определите массу соляной кислоты, которая вступит в реакцию замещения со 100 г технического алюминия, содержащего 2,8% примесей.

Вариант 2

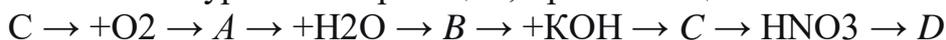
1. Переведите текстовую информацию в символическую, расставьте коэффициенты:

- а) фосфор + хлорат калия (KClO_3) \rightarrow оксид фосфора (V) + хлорид калия
- б) оксид кальция + ортофосфорная кислота \rightarrow ортофосфат кальция + вода
- в) фосфор + оксид азота (IV) \rightarrow оксид фосфора (V) + оксид азота (II)
- г) азотная кислота \rightarrow оксид азота (IV) + вода + кислород

2. Вставьте вместо букв формулы. Расставьте коэффициенты. Укажите тип реакций:

- а) $\text{Mg} + \text{HBr} \rightarrow \text{MgBr}_2 + \text{A}$
- б) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{B} + \text{NaCl}$
- в) $\text{C} \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- г) $\text{Li}_2\text{O} + \text{D} \rightarrow \text{LiOH}$
- д) $\text{FeCl}_2 + \text{E} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{Fe}$

3. Запишите уравнения реакций, протекающих согласно схеме:



Укажите тип каждой реакции.

4. Какая масса соли выпадет в осадок в результате реакции обмена между раствором сульфида натрия и раствором, содержащим 132,4 г нитрата свинца?

5. Какой объем водорода (н.у.) выделится в результате реакции замещения между магнием и 50 г 14,7%-ного раствора серной кислоты?

Контрольная работа №4 по теме «Периодический закон и Периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции»

Вариант 1

1. Определите степени окисления элементов в соединениях: HBr , NaBrO_4 , FeBr_3 , $\text{Ca}(\text{BrO}_3)_2$,

Br_2 , Br_2O_7 . Какие из этих соединений являются за счет брома:

- а) только окислителями,
- б) только восстановителями,
- в) проявляют двойственность окислительно-восстановительных свойств?

2. Составьте уравнения реакций:

- а) $\text{F}_2\text{O}_3 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{P}_2\text{O}_5$
- б) $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{SO}_2 \longrightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$
- в) $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- г) $\text{NaNO}_3 + \text{C} \longrightarrow \text{NaNO}_2 + \text{CO}_2$
- д) $\text{CrO}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

Какие из реакций являются окислительно-восстановительными? Составьте, где необходимо, электронный баланс.

3. Для оксида железа (III) приведите по две реакции, протекающие

- а) с изменением степеней окисления,
- б) без изменения степеней окисления.

Приведите для указанных вами реакций, где это необходимо, электронный баланс и ионные уравнения реакций.

4. В трех пробирках находятся растворы: K_2S , K_3PO_4 , KNO_3 . Какие реактивы потребуются,

чтобы определить, в какой пробирке какой раствор находится? Какие признаки

химических реакций наблюдаются? Приведите уравнения реакций.

5.* Цинк сожгли в 5,6 л (н.у.) хлора. Продукт реакции растворили в воде, к раствору

добавили гидроксид натрия до прекращения выпадения осадка. Какая масса серной

кислоты потребуется для полного растворения этого осадка?

Вариант 2

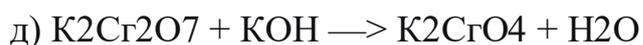
1. Определите степени окисления элементов в соединениях: H_2SeO_4 , BaSeO_3 , SeBr_2 , SeO_3 ,

Se , K_2Se . Какие из этих соединений являются за счет селена:

- а) только окислители,
- б) только восстановителями,
- в) проявляют двойственность окислительно-восстановительных свойств?

2. Составьте уравнения реакций:

- а) $\text{H}_3\text{PO}_4 \longrightarrow \text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O}$
- б) $\text{H}_2\text{O}_2 \longrightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
- в) $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \longrightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{NO}$
- г) $\text{KNO}_3 \longrightarrow \text{KNO}_2 + \text{O}_2$



Какие из реакций являются окислительно-восстановительными? Составьте, где

необходимо, электронный баланс.

3. Для нитрата свинца (II) приведите по две реакции, протекающие

а) с изменением степеней окисления,

б) без изменения степеней окисления.

Приведите для указанных вами реакций, где это необходимо, электронный баланс и

ионные уравнения реакций.

4. В трех пробирках находятся растворы: $Ba(NO_3)_2$, $Cu(NO_3)_2$, $NaNO_3$. Какие реактивы

потребуются, чтобы определить, в какой пробирке какой раствор находится?

Какие

признаки химических реакций наблюдаются? Приведите уравнения реакций.

5.* Углерод массой 10 г, содержащий 4% примесей, сожгли в избытке кислорода.

Полученный газ пропустили через избыток раствора гидроксида бария.

Определите массу выпавшего осадка.

ОТВЕТЫ

Номер	К.Р. № 1	К.Р. № 2	К.Р. № 3	К.Р. № 4
1	¼	½	½	¾
2	2/2	2/3	2/3	4/2
3	3/1	3/1	4/4	3/3
4	3/3	4/1	3/2	4/1
5	1/2	5/2	2/1	3/2
1	35 г./4,1 г.	1/3	21 г./4,5 г.	41 г./3,1 г.
2	$2\text{Cu} + \text{O}_2 = 2\text{CuO}$ $\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$	$\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$ $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca(OH)}_2$	$\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$	$\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$ $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca(OH)}_2$