

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по учебному предмету «Химия»

8-9 классы

График оценочных процедур

8 класс

| № п/п | № урока в рабочей программе | Тема | Дата |
|-------|-----------------------------|--|-------|
| 1 | 20 | Контрольная работа по теме «Вещества и химические реакции» | 17.11 |
| 2 | 39 | Контрольная работа по теме «Кислород. Водород. Вода» | 30.01 |
| 3 | 50 | Контрольная работа по теме "Основные классы неорганических соединений" | 06.03 |
| 4 | 59 | Контрольная работа по теме «Строение атома. Химическая связь» / Всероссийская проверочная работа | 07.05 |

9 класс

| № п/п | № урока в рабочей программе | Тема | Дата |
|-------|-----------------------------|--|-------|
| 1 | 5 | Контрольная работа по теме «Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса» | 18.09 |
| 2 | 17 | Контрольная работа по теме «Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах» | 06.11 |
| 3 | 42 | Контрольная работа по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения» | 09.02 |
| 4 | 62 | Контрольная работа по теме «Важнейшие металлы и их соединения» | 24.04 |

8 класс

Критерии оценивания контрольных работ по химии

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»

Критерии оценивания контрольных работ учащихся с ОВЗ:

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

Контрольная работа 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 по теме «Кислород. Водород. Вода»

Вариант I

1. Какой компонент воздуха составляет 78%

1) кислород 2) азот 3) водород 4) кремний

2. В промышленности кислород получают

1) фракционная перегонка жидкого воздуха 2) вода 3) пероксид водорода 4) перманганата калия

3. Каким методом собирают кислород

1) вытеснения воды 2) вытеснением воздуха 3) возгонкой 4) верно 1 и 2 способ

4. Кислород выделяется в ходе

1) гниения 2) дыхания 3) горения 4) фотосинтеза

5. Сложные вещества, состоящие из двух элементов, один из которых кислород это:

1) оксиды 2) соли 3) кислоты 4) основания

6. Запишите уравнение реакции, укажите тип реакции, расставьте коэффициенты:

1) горение магния;

2) взаимодействия воды с натрием;

3) горения водорода;

7. Составьте уравнение реакции горения сложного вещества – пропана (C_3H_8). При горении пропана выделяется углекислый газ и вода. Расставьте коэффициенты.

8. Рассчитайте массовую долю нитрата калия в растворе, полученном при смешивании 15 г соли с 45 г воды.

9. Какую массу соли и воды необходимо взять для приготовления 124 г 5%-го раствора?

Вариант 2

1. Укажите объемную долю кислорода в воздухе (%)

1) 9 2) 21 3) 41 4) 78

2. В лаборатории кислород можно получить при разложении

1) хлората калия 2) перманганата калия 3) пероксида водорода 4) любого из перечисленных веществ

3. Газ, который поддерживает горение, - это

1) кислород 2) водород 3) азот 4) углекислый газ

4. В состав воздуха не входит:

1) водород 2) кислород 3) углекислый газ 4) аргон

5. Водород распознают

1) тлеющая лучина вспыхивает 2) тлеющая лучина тухнет 3) по хлопку при поджигании

6. Запишите уравнение реакции, укажите тип реакции, расставьте коэффициенты:

1) горения алюминия;

2) взаимодействия водорода с оксидом меди (II) ;

3) взаимодействия воды с калием.

7. Составьте уравнение реакции горения сложного вещества – ацетилена (C_2H_2). При горении ацетилена выделяется углекислый газ и вода. Расставьте коэффициенты.

8. Сахар массой 20 г растворили в воде массой 230 г. Какова массовая доля сахара в растворе?

9. Какую массу соли и воды необходимо взять для приготовления 150 г 7%-го раствора?

Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений»

Вариант 1

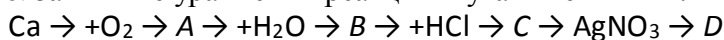
1. Переведите текстовую информацию в символическую, расставьте коэффициенты:

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

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

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

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

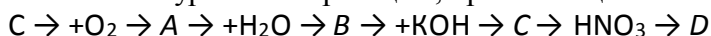
1. Переведите текстовую информацию в символическую, расставьте коэффициенты:

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

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

- а) $\text{Mg} + \text{HBr} \longrightarrow \text{MgBr}_2 + \text{A}$
- б) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{BaCl}_2 \longrightarrow \text{B} + \text{NaCl}$
- в) $\text{C} \longrightarrow \text{C}_7\text{H}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- г) $\text{Li}_2\text{O} + \text{D} \longrightarrow \text{LiOH}$
- д) $\text{FeCl}_2 + \text{E} \longrightarrow \text{AlCl}_3 + \text{Fe}$

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?

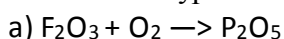
Контрольная работа по теме «Строение атомов. Химическая связь»

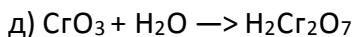
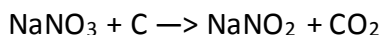
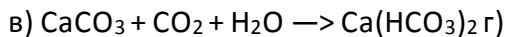
Вариант 1

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:





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

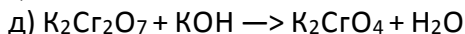
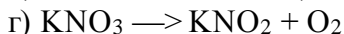
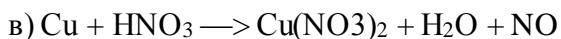
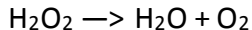
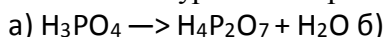
1. Определите степени окисления элементов в соединениях: H_2SeO_4 , BaSeO_3 , SeBr_2 , SeO_3 , Se , K_2Se . Какие из этих соединений являются за счет селена:

а) только окислители,

б) только восстановителями,

в) проявляют двойственность окислительно-восстановительных свойств?

2. Составьте уравнения реакций:



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: $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, 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.

9 класс

Контрольная работа по теме «Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса»

Вариант 1

1. Дайте характеристику фосфора по его положению в периодической таблице химических элементов Д.И. Менделеева по плану:
 - а) положение элемента в периодической таблице;
 - б) заряд ядра, число протонов в ядре;
 - в) распределение электронов по энергетическим уровням;
 - г) характерные валентности и степени окисления;
 - д) формулы высшего оксида, гидроксида, летучего водородного соединения, их характер;
 - е) характер элемента, сравнение свойств фосфора с его ближайшими соседями по периоду и подгруппе. Приведите уравнения реакций, характеризующие свойства оксида фосфора.
2. Определите степени окисления элементов и тип химической связи в соединениях: NaBr, SO₂, P₄, PCl₃. Назовите все вещества.
3. По схеме превращений $\text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4$ составьте уравнения реакций в молекулярном виде.
4. Запишите уравнения реакций между растворами гидроксида элемента с порядковым номером 3 и водородного соединения элемента с порядковым номером 9 в Периодической системе. Назовите все вещества, укажите тип реакции.
5. По уравнению реакции $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$ рассчитайте массу оксида кальция, который образуется при разложении 200 г карбоната кальция

Вариант 2

1. Дайте характеристику алюминия по его положению в Периодической таблице химических элементов Д.И. Менделеева по плану:
 - а) положение элемента в Периодической таблице;
 - б) заряд ядра, число протонов в ядре;
 - в) распределение электронов по энергетическим уровням;
 - г) характерные валентности и степени окисления;
 - д) формулы высшего оксида, гидроксида, летучего водородного соединения, их характер;
 - е) характер элемента, сравнение свойств алюминия с его ближайшими соседями по периоду и подгруппе. Приведите уравнения реакций, характеризующие свойства гидроксида алюминия.
2. Определите степени окисления элементов и тип химической связи в соединениях: H₂S, CaO, N₂, K₃N. Назовите все вещества.
3. По схеме превращений $\text{BaO} \rightarrow \text{Ba(OH)}_2 \rightarrow \text{BaCO}_3 \rightarrow \text{BaCl}_2$ составьте уравнения реакций в молекулярном виде.
4. Запишите уравнения реакций между растворами гидроксида элемента с порядковым номером 20 и водородного соединения элемента с порядковым номером 17 в Периодической системе. Назовите все вещества, укажите тип реакции.
5. По уравнению реакции $2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$ рассчитайте объем кислорода (н.у.), необходимого для полного сгорания 1,2 г магния.

Контрольная работа по теме «Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах»

Вариант 1

1. Осуществите следующие превращения, укажите типы химических реакций, для последнего превращения составьте полное и сокращенное ионные уравнения: $\text{P} \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{K}_3\text{PO}_4$
2. Запишите уравнения гидролиза следующих солей, укажите тип гидролиза и среду образовавшегося раствора Na₂CO₃; CuSO₄.
3. Распределите по классам следующие неорганические вещества; назовите их; укажите

какие из них относятся к электролитам:

K_2SO_4 ; ZnO ; HNO_3 ; $NaOH$; CO_2 ; HCl ; $AlPO_4$; $Cu(OH)_2$

4. Определите тип химической связи в следующих веществах, напишите электронную схему её образования: Cl_2 ; NaI ; HBr

5. Задача. Сколько грамм осадка образуется при взаимодействии 320 г раствора сульфата меди (II) с 240 г гидроксида калия.

Вариант 2

1. Осуществите следующие превращения, укажите типы химических реакций, для последнего превращения составьте полное и сокращенное ионные уравнения: $Li \rightarrow Li_2O \rightarrow LiOH \rightarrow Li_2SO_4$

2. Запишите уравнения гидролиза следующих солей, укажите тип гидролиза и среду образовавшегося раствора $Zn(NO_3)_2$; Na_2SO_3 .

3. Распределите по классам следующие неорганические вещества; назовите их; укажите какие из них относятся к электролитам: $NaNO_3$; CaO ; KOH ; SO_2 ; H_2SO_4 ; $CuSO_4$; H_3PO_4 ; $Fe(OH)_2$.

4. Определите тип химической связи в следующих веществах, напишите электронную схему её образования: H_2 ; KCl ; HF

5. Задача. Сколько грамм осадка образуется при взаимодействии 76 г раствора сульфата железа (II) с 20 г гидроксидом натрия.

Контрольная работа по теме «Неметаллы и их соединения»

Вариант 1

1. Закончите уравнения реакций:

а) $S + O_2 = \dots$;

б*) $Si + NaOH + H_2O = \dots$;

в*) $P + Mg = \dots$;

г) $NH_3 + O_2 \xrightarrow{\text{кат.}} \dots$;

д) $MnO_2 + HCl_{(\text{конц.})} = \dots$.

Какие из этих реакций имеют практическое значение.

2. Осуществите превращения: $C \rightarrow Al_4C_3 \rightarrow CH_4 \rightarrow CO_2 \rightarrow CaCO_3 \rightarrow Ca(HCO_3)_2 \rightarrow CO_2 \rightarrow CO$.

Укажите условия протекания реакций.

3. Закончите уравнение реакции: $Cu + H_2SO_{4(\text{конц.})} \rightarrow \dots$.

Расставьте коэффициенты с помощью электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.

4. Даны вещества: HBr , Na_2S , MnO_2 , Cl_2 . Приведите четыре уравнения-реакций между этими веществами.

5. Определите массу осадка, образующегося при взаимодействии 400 г 15,6%-ного раствора сульфида натрия с избытком нитрата свинца

Вариант 2

1. Закончите уравнения реакций:

а) $SO_2 + O_2$ (в присутствии катализатора) = ... ;

б) $NH_3 + HBr = \dots$;

в) $O_2 + P = \dots$;

г)* $H_2S + O_{2(\text{избыток})} = \dots$;

д)* $KBr + Cl_2 = \dots$.

Какие из этих реакций имеют практическое значение?

2. Осуществите превращения: $N_2 \rightarrow NH_3 \rightarrow NO \rightarrow NO_2 \rightarrow HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 \rightarrow NaNO_3 \rightarrow HNO_3$.

Укажите условия протекания реакций.

3. Закончите уравнение реакции: $Cu + HNO_{3(\text{разб.})} \rightarrow \dots$.

Расставьте коэффициенты с помощью электронного баланса. Укажите окислитель и

восстановитель.

- Даны вещества: H_2SO_4 , CuO , Si , NaOH . Приведите четыре уравнения реакций между этими веществами.
- Определите массу 19,6%-ного раствора серной кислоты, которая потребуется для получения 11,65 г сульфата бария.

Контрольная работа по теме «Важнейшие металлы и их соединения»

- Напишите уравнения реакций, характеризующие отношение лития к кислороду, сере, воде и соляной кислоте. Разберите уравнения с окислительно-восстановительной точки зрения.
- Сравните кислотно-основные свойства гидроксида натрия и гидроксида железа (II). Приведите необходимые уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.
- Осуществите превращения: $\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{S}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4] \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{AlCl}_3$. Укажите условия протекания реакций.
- Предложите способ распознавания растворов хлорида натрия, хлорида бария и хлорида алюминия. Приведите необходимые уравнения реакций, укажите их признаки.
- Определите массу железа, которая может быть получена из 8 кг оксида железа (III), если выход реакции составляет 85% от теоретически возможного.

Вариант 2

- Напишите уравнения реакций, характеризующие отношение кальция к кислороду, азоту, воде и разбавленной серной кислоте. Разберите уравнения с окислительно-восстановительной точки зрения.
- Сравните кислотно-основные свойства гидроксида алюминия и гидроксида магния. Приведите необходимые уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.
- Осуществите превращения: $\text{Na} \rightarrow \text{NaNH}_2 \rightarrow \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} \rightarrow \text{Na}$. Укажите условия протекания реакций.
- Предложите способ распознавания растворов нитрата железа (II), нитрата магния и нитрата калия. Приведите необходимые уравнения реакций, укажите их признаки.
- Определите массу меди, которая может быть получена из 16 кг оксида меди (II), если выход реакции составляет 70% от теоретически возможного.

Повторение основных понятий и методов курса 8 класса, обобщение знаний / Всероссийская проверочная работа

Химия 8 класс

https://fioco.ru/Media/Default/Documents/ВПР-2025/ВПР_XI-8_DEMO_2025.pdf

