**Проверочная работа № 1 (8 класс)**

**Тема:** Первоначальные химические понятия.

**Цель:** контроль качества усвоения стандарта по теме: «Первоначальные химические понятия»

**Знать:**

**-** определения: простые и сложные вещества;

-относительная молекулярная масса;

-валентность;

- тпы химических реакций: соединения, разложения, замещения;

-количество вещества; моль.

**Уметь:**

- различать простые и сложные вещества;

- вычислять относительную молекулярную массу;

- определять валентность по формуле;

- определять тип химической реакции;

- расставлять коэффициенты в уравнениях соединения, разложения, замещения.

**Вариант I**

1) Определите валентность химических элементов по формулам их соединений:

а) NH; б) AlCl; в) CrO; г) NaO.

2) Расставьте коэффициенты и определите тип реакций в следующих схемах:

Cu + O → CuO; CaCO  CaO + CO;

Fe + HCl → FeCl + H; Al(OH)  AlO + HO.

**Проверочная работа № 2 (8 класс)**

**Тема:** Кислород. Воздух. Горение. Оксиды

**Цель:** контроль качества усвоения стандарта по теме: «Кислород. Воздух. Горение. Оксиды»

**Знать:**

**-** определения оксидов

- химические свойства кислорода

- тепловой эффект химической реакции

- экзо- и эндотермические реакции

-термохимические уравнения

**Уметь:**

- из перечисленных формул веществ выписывать формулы оксидов, называть их;

- составлять формулы оксидов по названиям;

- составлять уравнения реакций, отражающие химические свойства кислорода

-составлять уравнения реакций горения.

-решать задачи типа: «Расчет по термохимическим уравнениям»

|  |  |
| --- | --- |
| **I вариант**  1. Из перечисленных формул веществ выпишите формулы оксидов. Дайте им названия. Oпределите валентность элемента в оксиде.  H3PO4 Ag2O NaOH ZnO NH3 SO2 SiH4  2. Составьте уравнения реакций горения следующих веществ:  а) натрия; б) серы (IV); в) сероводорода (H2S);  3. Закончите уравнения реакций горения простых веществ:  V II IV II  a) P + O2 → P O б) C + ? → C O  III II I II  в) ? + O2 → Al O г) Li + ? → LiO  4. Какое количество теплоты выделяется при сгорании 10 г водорода, если термохимическое уравнение реакции:  2H2 + O2 = 2H2O + 571,6 кДж | **II вариант**  1. Из перечисленных формул веществ выпишите формулы оксидов. Дайте им названия. Oпределите валентность элемента в оксиде.  PH3 B2O3  Mn2O7 HBr SnO2  KOH  2. Составьте уравнения реакций горения следующих веществ:  а) кальция; б) фосфора(V); в) сульфида цинка (ZnS);  3. Закончите уравнения реакций горения простых веществ:  I II IV II  a) K + O2 → K O б) S + ? → S O  II II II II  в) ? + O2 → Zn O г) Mg + ? → MgO  4. Какое количество теплоты выделяется при взаимодействии 14 г железа с серой. Термохимическое уравнение реакции:  Fe + S = FeS + 97,2 кДж |

**Проверочная работа № 3 (8 класс)**

**Тема:** Водород. Кислоты. Соли.

**Цель:** контроль качества усвоения стандарта по теме: «Водород. Кислоты. Соли»

**Знать:**

**-** определения оксидов, кислот, солей;

- формулы 11 кислот, названия их солей;

- способы получения солей;

- химические свойства кислот, солей.

**Уметь:**

- из перечисленных формул веществ выписывать формулы оксидов, кислот, солей; называть их;

- составлять формулы оксидов, кислот, солей по названиям;

- составлять уравнения реакций, отражающие химические свойства кислот, солей; определять возможность протекания реакции на практике (исходя из положения металла в ряду активности);

- составлять уравнения реакций, подтверждающие способы получения солей.

- решать задачи типа: «Расчет по химическим уравнениям»

|  |  |
| --- | --- |
| **I вариант**  1. Из перечисленных формул веществ выпишите: а) оксиды б) кислоты в) соли  Fe(NO3)3 H2CO3 BaCO3 CaO NO2 H2S Назовите каждое вещество.  2. Допишите уравнения реакций, которые осуществимы на практике. Назовите полученные соли.  а) Ca + H2SO4 → б) Сu + AgNO3 →  в) Al2O3 + HNO3 → г) Ag + К3PO4 →  д) Ag + H2SO3 → е) Mg + HCl →  3. Допишите уравнения реакций получения солей, используя схемы:  а) ? + H2SO4 → Al2(SO4)3 + ?  б) Li2O + ? → LiNO3 + ?  в) ? + H3PO4 → Zn3(PO4)2 + H2O  г) ZnO + ?  Zn + H2O  4. Вычислите массу соли, которая образуется при взаимодействии 6 г магния с раствором серной кислоты. | **II вариант**  1. Из перечисленных формул веществ выпишите: а) оксиды б) кислоты в) соли  KCl P2O5 Li3PO4 CaO HNO3 SO3  H2SiO3  Назовите каждое вещество.  2. Допишите уравнения реакций, которые осуществимы на практике. Назовите полученные соли.  а) Al + CuSO4 → б) Ag + H2SO3 →  в) BaO + HNO3 → г) Mg + Na3PO4 →  д) Al + HCl → е) Zn + HCl →  3. Допишите уравнения реакций получения солей, используя схемы:  а) ? + HNO3 → KNO3 + H2O  б) Mg + ? → MgSO4 + ?  в) ? + HCl → CaCl2 + H2O  г) Al2O3 + ?  Al + H2O  4. К 14 г. оксида кальция прилили раствор серной кислоты. Вычислить массу образовавшейся соли. |

**Проверочная работа № 4 (8 класс)**

**Тема:** Вода. Растворы. Основания.

**Цель:** контроль качества усвоения стандарта по теме: «Вода. Растворы. Основания»

**Знать:**

**-** определения оксидов, кислот, солей, оснований;

- химические свойства растворимых и нерастворимых оснований;

- массовая доля растворенного вещества в растворе;

- химические свойства воды.

**Уметь:**

- из перечисленных формул веществ выписывать формулы оксидов, кислот, солей, оснований; называть их;

- составлять формулы оксидов, кислот, солей, оснований по названиям;

- составлять уравнения реакций, отражающие химические свойства воды

- составлять уравнения реакций, отражающие химические свойства растворимых и нерастворимых оснований;

- решать задачи на вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе.

|  |  |
| --- | --- |
| **I вариант**  1. Из перечисленных веществ выпишите формулы: а) оксидов б) кислот в) оснований г) солей. Назовите каждое вещество.  Ca(OH)2, H2CO3, Na2CO3, MgO, P2O5  2.Допишите уравнения реакций, назовите полученные вещества:  а) K + H2O → б) Na2O + H2O → в) SO3 + H2O → г) NaOH + HCl →  3. Допишите уравнения реакций получения оснований используя схемы:  ? + Н2О → LiOH + ?  BaO + ? → Ba(OH)2  FeSO4 + ? → Fe(OH)2 + ?  4. Какие массы гидроксида натрия и воды необходимо взять для приготовления 100 г 20 % раствора? | **II вариант**  1. Из перечисленных веществ выпишите формулы: а) оксидов б) кислот в) оснований г) солей. Назовите каждое вещество.  NaOH, HCl, CO2, K2SO4, Al2O3  2.Допишите уравнения реакций, назовите полученные вещества:  а) Ca +H2O → б) CaO + H2O → д) SO2 + H2O → в) Ca(OH)2 + HNO3 →  3. Допишите уравнения реакций получения оснований используя схемы:  ? + Н2О → NaOH + ?  К2О + ? → КОН  CuCl2 + ? → Cu(OH)2 + ?  4. Какие массы гидроксида калия и воды необходимо взять для приготовления 500 г 10 % раствора? |

**Проверочная работа № 5 (8 класс)**

**Тема:** Основные классы неорганических соединений

**Цель:** контроль качества усвоения стандарта по теме: «Основные классы неорганических соединений

**Знать:**

- определения оксиды, кислоты, основания, соли;

- формулы 11 кислот, названия их солей;

- способы получения оксидов, кислот, оснований, солей;

- химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.

**Уметь:**

- из перечисленных формул веществ выписывать формулы оксидов, кислот, оснований, солей; называть их;

- составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей;

- составлять уравнения реакций, отражающие химические свойства и способы получения оксидов, кислот, оснований, солей;

- составлять уравнения реакций, отражающих генетическую связь между основными классами неорганических соединений;

- решать задачи типа: «Расчет по химическим уравнениям».

|  |  |
| --- | --- |
| **I вариант**  1. Какие вещества называют оксидами (дайте определение).  2. Из данного перечня веществ выпишите формулы кислот и солей; дайте им названия:  MgO, KOH, H2SO4, SO2, Na2CO3, Cu(OH)2, H3PO4, KNO3, CaO, H2SiO3, Ca3(PO4)2, Fe(OH)3, N2O5, HCl, Ba(OH)2, Li2SO3.  3. Осуществите превращения:  Li → Li2O → LiOH → LiNO3  4. Какая масса оксида меди (II) получится при полном разложении гидроксида меди (II) массой 196 г? | **II вариант**  1. Какие вещества называют основаниями (дайте определение).  2. Из данного перечня веществ выпишите формулы оксидов и оснований; дайте им названия: MgO, KOH, H2SO4, SO2, Na2CO3, Cu(OH)2, H3PO4, KNO3, CaO, H2SiO3, Ca3(PO4)2, Fe(OH)3, N2O5, HCl, Ba(OH)2, Li2SO3.  3. Осуществите превращения:  S → SO2 → H2SO3 → Na2SO3  4. Вычислите массу водорода, полученного при взаимодействии 9,8 г серной кислоты с цинком. |

**Проверочная работа № 6 (8 класс)**

**Тема:** Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева.

**Цель:** контроль качества усвоения стандарта по теме «Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева».

**Знать:**

- структуру периодической системы;

- физический смысл номера периода, номера группы, порядкового номера;

- строение атома.

**Уметь:**

- давать характеристику элемента по плану:

а) положение в таблице; б) строение атома; в) свойства простого вещества; г) свойства соединений.

- составлять электронные формулы и графические схемы строения атомов элементов;

- по электронной формуле определять химический элемент;

- определять конечные продукты в генетических цепочках;

- решение задач на вывод формул неорганических веществ.

|  |  |
| --- | --- |
| **I вариант**  1. Дайте характеристику элемента № 14.  2. У какого простого вещества сильнее выражены металлические свойства: магний или барий? Дайте обоснованный ответ на основании положения элементов в ПТ.  3. Напишите уравнения реакций между высшими оксидами и гидроксидами элементов № 19 и № 6, назовите полученные вещества.  4. Определите массовую долю кислорода в высшем оксиде элемента № 15. | **II вариант**  1. Дайте характеристику элемента № 12.  2. У какого простого вещества сильнее выражены неметаллические свойства: кислород или сера? Дайте обоснованный ответ на основании положения элементов в ПТ.  3. Напишите уравнения реакций между высшими оксидами и гидроксидами элементов № 11 и №7, назовите полученные вещества.  4. Определите массовую долю кислорода в высшем оксиде элемента № 13. |

**Проверочная работа № 7 (8 класс)**

**Тема:** Химическая связь. Строение вещества.

**Цель:** контроль качества усвоения стандарта по теме «Химическая связь. Строение вещества».

**Знать:**

- определение электроотрицательности;

- закономерности изменения электроотрицательности, окислительных и восстановительных свойств в периодической системе;

- основные типы химических связей (ионная, ковалентная полярная и неполярная, металлическая);

- окисление и восстановление атомов химических элементов, окислитель и восстановитель;

- степени окисления; окислительно-восстановительные реакции.

**Уметь:**

- определять типы химических связей;

- определять степени окисления элементов в простых и сложных веществах;

- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса;

- находить более электроотрицательный элемент;

- составлять электронные формулы молекул с различными типами связи;

- решать задачи типа «Расчет по химическим уравнениям».

|  |  |
| --- | --- |
| **I вариант**  1. Из перечисленных формул веществ  (HCl, F2, H2, Al2O3, NaCl, H2O) выпишите вещества с:  а) ковалентной неполярной связью;  б) ковалентной полярной связью;  в) ионной связью. | **II вариант**  1. Из перечисленных формул веществ  (H2S, O2, ZnO, J2, KF, HBr) выпишите вещества с:  а) ковалентной неполярной связью;  б) ковалентной полярной связью;  в) ионной связью. |
| 2. Определите степень окисления элементов в следующих веществах:  Na2S, ZnO, NaCl, AlBr3, NaNO3, K2SiO3 | 2.Определите степень окисления элементов в следующих веществах:  Na2SO3, SO2, KCl, ZnCl2, CaS, Li2SiO3 |
| 3. Определите степень окисления элементов и укажите, какая из реакций является окислительно-восстановительной. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса. Определите окислитель, восстановитель и укажите процессы окисления и восстановления.  Zn(OH)2  ZnO + H2O  Al + O2  → Al2O3 | 3.Определите степень окисления элементов и укажите, какая из реакций является окислительно-восстановительной Расставьте коэффициенты методом электронного баланса. Определите окислитель, восстановитель и укажите процессы окисления и восстановления.  Fe(OH)3  Fe2O3 + H2O  Li + O2 → Li2O |

**Проверочная работа № 8**

**Тема:** Щелочные металлы. Галогены. Их соединения.

**Цель:** контроль качества усвоения стандарта по теме «Щелочные металлы. Галогены. Их соединения».

**Знать:**

- характеристика щелочных металлов, галогенов по положению в ПСХЭ;

- строение атомов щелочных металлов, галогенов;

-химические свойства щелочных металлов, галогенов;

-химические свойства хлороводорода и соляной кислоты;

-качественную реакцию на хлорид-ион;

- степени окисления; окислительно-восстановительные реакции.

**Уметь:**

- составлять уравнения реакций, отражающие химические свойства щелочных металлов, галогенов, соляной кислоты;

- составлять уравнения реакций, отражающие генетическую связь щелочных металлов и галогенов;

-составлять уравнения реакций, отражающие способы получения щелочных металлов, галогенов, хлороводорода, соляной кислоты;

- определять степени окисления элементов в простых и сложных веществах;

- составлять электронные формулы и графические схемы строения атомов элементов;

- решать задачи типа: «Расчет по химическим уравнениям».

|  |  |
| --- | --- |
| **I вариант**  1.Составьте схему строения атома натрия, формулу его высшего оксида и соответствующего ему гидроксида.  2.Допишите уравнения реакций, для уравнения (1) составьте электронный баланс^  II 1) Na + S → 2) H2 + Cl2 →  3.Осуществите превращения, назовите вещества в цепочке, укажите тип каждой реакции: Na → NaOH → NaCl → AgCl  4.Вычислите объем хлора вступившего в реакцию с натрием массой 92г (при н.у.) | **II вариант**  1.Составьте схему строения атома фтора, формулу его высшего оксида и летучего водородного соединения.  2.Допишите уравнения реакций, для уравнения (1) составьте электронный баланс:  III 1) K + P → 2) H2 + Br2 →  3.Осуществите превращения, назовите вещества в цепочке, укажите тип каждой реакции: K → KOH → K2SO4  ↓  KNO3  4.Вычислите массу соли, полученной при взаимодействии лития с хлором объемом 112л (при н.у.) |