Задание ОГЭ из открытого банка

[Задание №005ADC](http://opengia.ru/items/005ADCE55EC1BEEE44823B968454EEB1) Соляная кислота реагирует с

1)H2S

2)AgNO3

3)Ag

4)H2O

 [Задание №0068F0](http://opengia.ru/items/0068F034387F956E49BA383E8C33C3B1) Цинк реагирует с

1)оксидом алюминия

2)соляной кислотой

3)гидроксидом железа(III)

4)сульфидом железа(II)

 [Задание №0088df](http://opengia.ru/items/0088df7fe863e3118774001fc68344c9) Для демонстрации генетической связи между соединениями неметаллов учитель использовал простое вещество X – твердое, хрупкое, желтого цвета. При сжигании его на воздухе образовался газ с резким, неприятным запахом. Этот газ растворили в воде, образовавшийся раствор разделили на две части и добавили индикаторы: окраска фенолфталеина не изменилась, а фиолетовый лакмус стал красным. Какое вещество использовал учитель для демонстрационного эксперимента? Составьте уравнения описанных реакций.

 [Задание №00D52D](http://opengia.ru/items/00D52D1377AC8C6C479A02A6E1C9725F) Водород из растворов кислот можно вытеснить

1)платиной

2)медью

3)магнием

4)серебром

 [Задание №011D14](http://opengia.ru/items/011D147CCC40B5114FCE5C1FF02D10ED) Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)CaCl2

Б)SO2

В)H2

РЕАГЕНТЫ

1)N2, Fe2O3

2)CaO, Ba(OH)2

3)H2O, NaNO3

4)Na2Co3, AgNO3

 [Задание №01C240](http://opengia.ru/items/01C240EACF33B10C4F69CB6C9E5927A5) Для метилового спирта верны следующие утверждения:

1)является газообразным веществом (н.у.)

2)в молекуле имеется гидроксильная группа

3)ядовит

4)плохо растворим в воде

5)вступает в реакцию с серебром

 [Задание №01D211](http://opengia.ru/items/01D211C3906D954C4DC9BE99CC47AED8) Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: растворы серной кислоты, гидроксида кальция, нитрата кальция, нитрата бария, металлическое железо.

Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате двух последовательных реакций раствор нитрата железа(II).

Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение.

 [Задание №020F49](http://opengia.ru/items/020F49264E5F95CB40A258F0D64D068D) Даны вещества: Fe, H3PO4, H2SO4 (р-р), NaOH, FeCl3, H2O2. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид железа(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращенное ионное уравнение реакции.

 [Задание №023E6A](http://opengia.ru/items/023E6AF0D738A0C449445E217E096AEB) Раствор хлорида лития реагирует с

1)AgNO3

2)NaOH

3)Ba(NO3)2

4)MgSO4

 [Задание №02D3A5](http://opengia.ru/items/02D3A5491776ABD94C99321E644A8F35) Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

А)SO3 + H2O →

Б)Na2SO3 + HCl →

В)NaOH + P2O5 →

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

1)H2SO4

2)SO2↑ + NaCl

3)NaCl + SO2↑ + H2O

4)Na3PO4 + H2O

5)Na3PO4 + H2↑

 Дана схема превращений:

P2O5 → X → K3PO4 → FePO4

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращенное ионное уравнение реакции.

 [Задание №035AFD](http://opengia.ru/items/035AFD1735D0894945D586C22AB6A79F) Растворы сульфата натрия и карбоната натрия взаимодействуют с

1)хлоридом бария

2)азотной кислотой

3)гидроксидом цинка

4)фосфатом алюминия

 [Задание №041825](http://opengia.ru/items/041825a6e863e3118774001fc68344c9) Установите соответствие между веществом и реагентами, с каждым из которых оно может вступать в реакцию.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

А)кислород

Б)аммиак

В)сульфат меди(II)

РЕАГЕНТЫ

1)NaOH (р-р), MgCl2 (р-р)

2)SO2, CH4

3)Zn, Ba(NO3)2 (р-р)

4)HCl (р-р), HNO3 (р-р)

 [Задание №043BCA](http://opengia.ru/items/043BCA655CF78DA44F54CAF35290855C) Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых оно может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)H2

Б)Ba(OH)2

В)K3PO4

РЕАГЕНТЫ

1)H2S, K2SO4

2)SiO2, NaCl

3)Fe2O3, N2

4)AgNO3, CaCl2

 [Задание №045052](http://opengia.ru/items/0450528EEAEBA6AF417DE8BAD2F80A1C) Химическая реакция возможна между

1)оксидом кальция и гидроксидом калия

2)оксидом цинка и серной кислотой

3)оксидом кремния и хлором

4)оксидом железа(III) и кислородом

 [Задание №045BC7](http://opengia.ru/items/045BC755A58F9445485967371AC8D148) Для этана верны следующие утверждения:

1)при комнатной температуре является газом

2)является непредельным углеводородом

3)атомы углерода в молекуле соединены двойной связью

4)характерны реакции замещения

5)сгорает с образованием угарного газа и водорода

 [Задание №048920](http://opengia.ru/items/0489204C15EFAE984DE32B5318124115) Раствор хлорида бария реагирует с

1)AgNO3

2)NaOH

3)CuS

4)HNO3

 [Задание №049197](http://opengia.ru/items/049197EDD27F80544C0F0DFB2A72DAB6) Дана схема превращений:

H2SiO3  X → Na2SiO3 → H2SiO3

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №04C46B](http://opengia.ru/items/04C46B77E57B9E9D4DDE8DA58CF3101B) Раствор KMnO4 обесцвечивается

1)метаном

2)этаном

3)этиленом

4)пропаном

 [Задание №04D6ED](http://opengia.ru/items/04D6ED69AB8BB2B34A9909ED3607D0D9) Оксид натрия реагирует с каждым из двух веществ:

1)CaO и NO

2)ZnO и Fe

3)CO2 и Al2O3

4)BaO и CO2

 [Задание №04D8B2](http://opengia.ru/items/04D8B285FEA4859B462E7519A2F2B663) К предельным углеводородам относится вещество, формула которого

1)СH4

2)C2H4

3)C2H2

4)C3H8O3

 [Задание №04EAB9](http://opengia.ru/items/04EAB9DA192187E14129ECA6FCE4139D) Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

А)BaO + SO2 →

Б)H2SO4 + K2O →

В)K2SO3 + Ba(OH)2 →

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

1)K2SO4 + H2O

2)BaSO3

3)K2SO4 + H2↑

4)BaSO4↓

5)BaSO3↓ + KOH

 [Задание №04ffef](http://opengia.ru/items/04ffefade863e3118774001fc68344c9) Определите формулу неизвестного вещества в схеме реакции:

KOH + … → K2CO3 + H2O.

1)CO

2)CO2

3)CH4

4)C

 [Задание №0502B4](http://opengia.ru/items/0502B4413F9998464B1BB0D98ED28B72) Оксид фосфора(V) реагирует с

1)аммиаком

2)оксидом серы(IV)

3)сероводородом

4)оксидом натрия

 [Задание №062314](http://opengia.ru/items/0623147477CCA15242DB6B2E0374C8AB) Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых оно может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)Na2S

Б)ZnSO4

В)CO2

РЕАГЕНТЫ

1)K2O, Ba(OH)2

2)K3PO4, FeS

3)Cu(NO3)2, HCl

4)BaCl2, NaOH

 [Задание №063e03](http://opengia.ru/items/063e0378e863e3118774001fc68344c9) Гидроксид кальция реагирует с каждым из веществ группы

1)соляная кислота, оксид железа (II)

2)аммиак, сероводород

3)азотная кислота, кислород

4)серная кислота, карбонат калия

 [Задание №068cdd](http://opengia.ru/items/068cddd7e763e311a84f001fc68344c9) Оксид кальция **не реагирует** с

1)NaNO3

2)HCl

3)CO2

4)H2O

 [Задание №06A123](http://opengia.ru/items/06A1238A124996624266E3385021EF10) Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

А)Na2SO3 + HCl →

Б)H2S + NaOH →

В)Na2SO3 + O2 →

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

1)Na2SO4

2)NaCl + H2SO4

3)NaCl + SO2 + H2O

4)Na2SO3 + H2O

5)Na2S + H2O

 [Задание №06c9a8](http://opengia.ru/items/06c9a8b5e863e3118774001fc68344c9)

Алюминий взаимодействует с каждым из двух веществ

1)K2O и K2SO4

2)S и LiCl

3)Cl2 и H2SO4

4)H2O и Cu(OH)2

 [Задание №071433](http://opengia.ru/items/071433D1086D81524F68D4A798109952) Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)O2

Б)CO2

В)Na2SO3

РЕАГЕНТЫ

1)FeO, KCl

2)Mg, NaOH

3)BaCl2, H2SO4

4)FeS2, NH3

 [Задание №071A38](http://opengia.ru/items/071A38EDB6E4937C44ED3D1938E466DA) Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

А)Al(OH)3

Б)HCl + Al(OH)3 →

В)Al2O3 + NaOH

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

1)Al2O3 + H2↑

2)AlCl3 + H2O

3)Al2O3 + H2O

4)NaAlO2 + H2O

5)NaAlO2 + H2↑

 [Задание №07C010](http://opengia.ru/items/07C010DFFAD9A92942B253899D874528) При комнатной температуре  возможна реакция между водой и

1)натрием

2)медью

3)цинком

4)оловом

 [Задание №07C10D](http://opengia.ru/items/07C10DAC40C6967740DA05659C9C125D) В реакцию с гидроксидом натрия вступают:

1)ZnO

2)CaO

3)CuO

4)SO2

5)MgO

 [Задание №0801DE](http://opengia.ru/items/0801DE3267FAA07E4F3F7E9487D2327C) С раствором нитрата серебра реагируют:

1)бромоводородная кислота

2)оксид серы (IV)

3)хлорид калия

4)нитрат натрия

5)оксид меди (II)

 [Задание №0804E8](http://opengia.ru/items/0804E80A4A57A47F4103559C289EA99A)

Взаимодействие сульфата меди(II) с цинком приводит к образованию

1)серы

2)воды

3)

меди

4)кислорода

 [Задание №081f81](http://opengia.ru/items/081f81a8e863e3118774001fc68344c9) С раствором гидроксида натрия реагирует каждый из двух оксидов

1)MgO и NO

2)NO2 и CuO

3)FeO и ZnO

4)CO2 и Al2O3

 [Задание №0827e3](http://opengia.ru/items/0827e3b1e863e3118774001fc68344c9) С оксидом кальция взаимодействует каждое из двух веществ:

1)SO2 и O2

2)H2O и CO2

3)NaOH и SO2

4)HNO3 и BaO

 [Задание №0850a1](http://opengia.ru/items/0850a170e863e3118774001fc68344c9) Оксид железа (III) превращается в железо в реакции с

1)соляной кислотой

2)кислородом

3)азотом

4)углеродом

 [Задание №08895F](http://opengia.ru/items/08895FC57740BDFF40F34F97AB218C13) В реакцию с гидроксидом бария вступает

1)

магний

2)

оксид серы(VI)

3)

гидроксид железа(II)

4)

нитрат натрия

 [Задание №08CB28](http://opengia.ru/items/08CB28A9773D861843FB8C22D70EB30C)

Для уксусной кислоты верны следующие утверждения:

1)

в молекуле содержится два атома кислорода

2)

все атомы в молекуле соединены одинарными связями

3)

не растворяется в воде

4)

реагирует с медью

5)

вступает в реакцию с карбонатом кальция

 [Задание №08d817](http://opengia.ru/items/08d8179fe863e3118774001fc68344c9)

Дана схема превращений:

Fe  X  Fe(OH)3  Fe(NO3)3

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для последней реакции составьте сокращённое ионное уравнение.

 [Задание №08fd46](http://opengia.ru/items/08fd46b9e863e3118774001fc68344c9)

Из приведённого перечня свойств выберите те, которые характеризуют водород:

**А)** горюч

**Б)** имеет специфический запах

**В)** поддерживает дыхание

**Г)** хорошо растворим в воде

**Д)** легче воздуха

1)

А и Д

2)

Б, В и Г

3)

В, Г и Д

4)

Г и В

 [Задание №0902D4](http://opengia.ru/items/0902D458A0E7A41F479AE3B9F3B2F7CC)

Даны вещества: Fe, NaHCO3, HCl(р-р), FeSO4, NaOH, H2O2. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид железа(III). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращенное ионное уравнение реакции.

 [Задание №090762](http://opengia.ru/items/090762B72C16B3164C21EB4377EC1E8D) Между какими веществами возможно взаимодействие?

1)AlCl3 и Cu(OH)2

2)AgCl и Ba(NO3)2

3)ZnSO4 и HCl

4)ZnS и HNO3

 [Задание №093027](http://opengia.ru/items/093027A289A589474275EF306EEEEF86)

Железо при обычных условиях вступает в реакцию с каждым из двух веществ

1)оксидом серы(VI) и кислородом

2)водородом и углеродом

3)кислородом и хлором

4)водой и железом

 [Задание №094D70](http://opengia.ru/items/094D7035C86E85684ABB3E417546E491)

Реакции протекают между:

1)растворами сульфида натрия и хлорида меди (II)

2)оксидом серы (IV) и серной кислотой

3)цинком и оксидом магния

4)растворами гидроксида натрия и хлорида железа (III)

5)оксидом кремния и водой

 [Задание №09C00E](http://opengia.ru/items/09C00E32F09AB00F4620C3A0854A95C9) При взаимодействии сульфата меди(II) и цинка образуются

1)сера и оксид цинка 2)медь и сульфат цинка 3)вода и сульфид цинка 4)оксид цинка и сульфид меди

 [Задание №0B1211](http://opengia.ru/items/0B12117FB8ED952543E2AD773DE62A9E) Для восстановления металлов из их оксидов используют

1)CO2 2)CO 3)SO3 4)NO

 [Задание №0B16DC](http://opengia.ru/items/0B16DC570D92990941A9FD94B96F15F3)

Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: растворы серной кислоты, азотной кислоты, гидроксида натрия, хлорида кальция, хлорида бария, фенолфталеина.

Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате двух последовательных реакций раствор хлорида натрия.

Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение.

 [Задание №0B7D1E](http://opengia.ru/items/0B7D1EB41FE39EA14C34D7A941ACFAFB) Даны вещества: MgO, H3PO4, NaCl, AgNO3, HCl(р-р), Ba(NO3)2. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии нитрат магния. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращенное ионное уравнение реакции.

 [Задание №0B89C2](http://opengia.ru/items/0B89C225F6CDACDE4FE4174B60217494)

Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

А)азот

Б)оксид серы(VI)

В)хлорид цинка

РЕАГЕНТЫ

1)K2S, AgNO3

2)Cu, HNO3

3)O2, Li

4)CaO, H2S

 [Задание №0BAD24](http://opengia.ru/items/0BAD24A1329BA50B4BAA380D2E9DF707) Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

А)HCl + Сa(OH)2 →

Б)HCl + CaO →

В)HCl + Ca →

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

1)CaCl2 + H2↑ + O2↑

2)CaCl2 + H2O

3)Ca(ClO2)2 + Н2O

4)CaCl2 + H2 + Cl2↑

5)CaCl2 + H2↑

 [Задание №0BFD17](http://opengia.ru/items/0BFD177EF01ABC44431D50B660B6D5DF) С раствором бромида бария реагирует

1)ZnCl2 2)KI 3)FeO 4)Cl2

 [Задание №0C53FE](http://opengia.ru/items/0C53FE708594A7D44377ED1AAC7C782C) С магнием **не реагирует**

1)хлор 2)оксид кальция 3)соляная кислота 4)сульфат меди(II) (р-р)

 [Задание №0C72C0](http://opengia.ru/items/0C72C0FB9D1F9D274C82D6C44B7044CB)

Даны вещества: Na2SO4, BaCl2, растворы HCl, H2SO4 и аммиака.Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии раствор хлорида аммония. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №0C8579](http://opengia.ru/items/0C8579BBE57E9709400724FDFC54E9A4) Структурная формула H − C ≡ C − H отражает состав и химическое строение

1)метана 2)этана 3)этилена 4)ацетилена

 [Задание №0C9029](http://opengia.ru/items/0C9029A66B9AB98F419AE182092CBFB1) Сульфид железа(II) реагирует с

1)H2SO4 2)NaOH 3)Na2CO3 4)CuCl2

 [Задание №0CA092](http://opengia.ru/items/0CA0927AA0069FAC40DCC12A98B23B5C) Оксид бария реагирует с

1)железом 2)серой 3)оксидом углерода(IV) 4)оксидом меди(II)

 [Задание №0CBFBD](http://opengia.ru/items/0CBFBDE6A9A3AF35441C56C87DA04414)

Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: цинк (гранулированный), оксид меди(II), раствор аммиака, раствор сульфата цинка, соляная кислота.

Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате двух последовательных реакций оксид цинка.

Опишите признаки проводимых реакций. Для первой реакции напишите сокращённое ионное уравнение.

 [Задание №0CCC1D](http://opengia.ru/items/0CCC1D0FD9458077483FFA9B630E21D6)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)CO2

Б)S

В)CuSO4

РЕАГЕНТЫ

1)HNO3, O2

2)Zn, BaCl2

3)CuO, NaNO3

4)СаO, Ва(ОН)2

 [Задание №0D46CF](http://opengia.ru/items/0D46CFF6BAC68ACA402BA4042A418BFF)

Какие вещества из приведённых ниже образуются при взаимодействии хлорида бария и сульфата железа(III)?

А) BaSБ) H2O

В) FeCl3

Г) BaSO4

Д) Fe(OH)3

Выберите ответ с набором букв, которые соответствуют образующимся веществам.

1)БВ

2)АД

3)БГ

4)ВГ

 [Задание №0D4F81](http://opengia.ru/items/0D4F81E2C8A7A8304092B99BBEEFAD05) Даны вещества: AgNO3, ZnSO4, Cu, NaOH,раствор H2SO4.Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид меди(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №0D88C9](http://opengia.ru/items/0D88C98BC23F911F4A633DB42C07CEC9) Функциональную группу – СООН содержит

1)этиловый спирт 2)этан 3)этановая кислота 4)этин

 [Задание №0DA190](http://opengia.ru/items/0DA19054332491204FCD85A59B776EA5) С гидроксидом бария реагирует

1)оксид серы(VI)

2)хлорид калия

3)оксид кальция

4)гидроксид меди(II)

 [Задание №0DD171](http://opengia.ru/items/0DD1710E9751B55340C4420DFE90783D) С хлором **не реагирует**

1)фосфор

2)алюминием

3)бромид натрия

4)соляная кислота

 [Задание №0DA777](http://opengia.ru/items/0DA777105D848495498F2370D332D132) Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)Cl2

Б)Al2O3

В)CuSO4

РЕАГЕНТЫ

1)Mg, Na3PO4

2)AlCl3, H2O

3)H2, MgBr2

4)HNO3, KOH

 [Задание №0E16A0](http://opengia.ru/items/0E16A06B4A46BB3F498B27A26B84B0D8) Сера является восстановителем в реакции с

1)магнием 2)кислородом 3)водородом 4)железом

 [Задание №0E2A5E](http://opengia.ru/items/0E2A5ED307A098B641EBB12C248AAA4F) Для этана верны следующие утверждения:

1)молекула содержит 4 атома водорода

2)является предельным углеводородом

3)атомы углерода в молекуле соединены двойной связью

4)характерны реакции присоединения

5)вступает в реакцию замещения с хлором

 [Задание №0E3F53](http://opengia.ru/items/0E3F535FC61DBC2A4D33121515FA9A73) Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)Si

Б)CaO

В)LiCl

РЕАГЕНТЫ

1)H2O, CO2

2)K3PO4, AgNO3

3)FeSO4, HCl

4)O2, NaOH

 [Задание №0E65CE](http://opengia.ru/items/0E65CE1B7771845349C9AE5860DF3383) При комнатной температуре протекают реакции между:

1)Zn и CuSO4 (р-р) 2)Cu и ZnSO4 (р-р) 3)Fe и AgNO3 (р-р) 4)Ag и Fe(NO3)3 (р-р)

5)Hg и ZnCl2 (р-р)

 [Задание №0ED2B6](http://opengia.ru/items/0ED2B6BEE0F993C04A6B4733800180DB) Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

А)магний

Б)оксид железа(II)

В)гидроксид бария

РЕАГЕНТЫ

1)CO2, Na2SO4

2)NaOH, SO3

3)H2O,  HCl

4)H2SO4, H2

 [Задание №0F1251](http://opengia.ru/items/0F125194FF9B8BB14996F32ECFB01DD1) Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых оно может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)O2

Б)Fe2O3

В)K2CO3

РЕАГЕНТЫ

1)HCl(р-р), C

2)СО, С2Н4

3)H2O, (NH4)2SO4

4)СaCl2, HCl(р-р)

 [Задание №0FC8BA](http://opengia.ru/items/0FC8BAC812938284495FF349BBADD375)

Щёлочь и водород образуется при взаимодействии воды с

1)

кремнием

2)

калием

3)

цинком

4)

алюминием

 [Задание №0FE2EB](http://opengia.ru/items/0FE2EB7B643B8988492591A99B5D2865)

Установите соответствие между веществом и реагентами, с которыми оно может вступать в реакцию.

ВЕЩЕСТВО

А)

железо

Б)

оксид углерода(IV)

В)

гидроксид натрия

РЕАГЕНТЫ

1)

K2O, Mg

2)

Na2SO4, HNO3

3)

HCl, O2

4)

CuSO4, Al(OH)3

 [Задание №0FE7ED](http://opengia.ru/items/0FE7EDF148DC80E148C51A490DB91D6D)

Раствор соляной кислоты **не вступает** в реакцию с

1)

серебром

2)

оксидом меди(II)

3)

гидроксидом меди(II)

4)

карбонатом меди(II)

 [Задание №0a3f4f](http://opengia.ru/items/0a3f4fc2e863e3118774001fc68344c9)

В зависимости от условий некоторое вещество может вступать в реакции и соединения, и разложения, и замещения. Какое это вещество?

1)

CuS

2)

H2O

3)

O3

4)

KNO3

 [Задание №0a8cc7](http://opengia.ru/items/0a8cc766e863e3118774001fc68344c9)

И хлор, и азот при нагревании реагируют с

1)

соляной кислотой

2)

гидроксидом натрия

3)

водородом

4)

магнием

 [Задание №0ab7bd](http://opengia.ru/items/0ab7bddce763e311a84f001fc68344c9)

Осуществить превращение Pb(NО3)2 → PbS можно с помощью

1)

сульфида натрия

2)

оксида серы(IV)

3)

сульфита калия

4)

сернистой кислоты

 [Задание №0af4c0](http://opengia.ru/items/0af4c082e863e3118774001fc68344c9)

Укажите утверждения, верные для  уксусной кислоты

1)

при комнатной температуре является твёрдым веществом

2)

практически нерастворима в воде

3)

используется в пищевой промышленности в качестве консерванта

4)

применяется в медицине и при изготовлении косметических средств

5)

имеет резкий, неприятный запах

 [Задание №0ef8d9](http://opengia.ru/items/0ef8d998e863e3118774001fc68344c9)

Укажите утверждения, верные для ацетилена

1)

при обычных условиях – газ

2)

хорошо растворим в воде

3)

состоит из трёх элементов

4)

является сильной кислотой

5)

горит в кислороде с выделением большого количества теплоты

 [Задание №105DAA](http://opengia.ru/items/105DAAF8ED5EB0CC47D327272E5159ED)

Химическая реакция возможна между

1)

оксидом серы(IV) и кислородом

2)

оксидом калия и оксидом углерода(II)

3)

оксидом цинка и водой

4)

оксидом фосфора(V) и хлоридом натрия

 [Задание №107F23](http://opengia.ru/items/107F2390F0E6B5104CF9FAB85F4AE0E4)

Магний при обычных условиях вступает в реакцию с каждым из двух веществ:

1)

вода и соляная кислота

2)

вода и гидроксид натрия

3)

соляная кислота и гидроксид натрия

4)

соляная кислота и раствор сульфата меди(II)

 [Задание №10914F](http://opengia.ru/items/10914F67119D945E460B5C77156700EA)

Характерным химическим свойством амфотерных оксидов является их реакция с

1)

водой

2)

солями

3)

металлами

4)

щелочами

 [Задание №10A864](http://opengia.ru/items/10A864F2FF41A6AB440F71DB2FD86995)

Оксид цинка реагирует с каждым из двух веществ:

1)

Na2O и H2O

2)

SiO2 и Ag

3)

NaOH и HCl

4)

HNO3 и O2

 [Задание №10E265](http://opengia.ru/items/10E265B5818BA4D140953A76CD031E14)

Дана схема превращений:

NH4Cl  X → NH4NO3 → NH3

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №10F2EF](http://opengia.ru/items/10F2EFCECCE09CC84A93359FA328BA69)

Оксид алюминия реагирует с

1)

H2O

2)

CuO

3)

Fe(OН)3

4)

KOН

 [Задание №1135D0](http://opengia.ru/items/1135D06A850A9D4746736904AA02FDB2)

Для этана верны следующие утверждения:

1)

относительная молекулярная масса равна 26

2)

является газообразным веществом (при н.у.)

3)

атомы углерода в молекуле соединены двойной связью

4)

вступает в реакцию с хлором

5)

сгорает с образованием угарного газа и водорода

 [Задание №1158B0](http://opengia.ru/items/1158B085B5A9A3D744D2AFF5C8E4A9BF)

Верны ли следующие суждения о свойствах кислот?

А. Все кислоты реагируют с металлами с выделением водорода.

Б. Концентрированная серная кислота реагирует с медью.

1)

верно только А

2)

верно только Б

3)

оба суждения верны

4)

оба суждения неверны

 [Задание №12033b](http://opengia.ru/items/12033b88e863e3118774001fc68344c9)

Укажите утверждения, верные для глицерина

1)

при комнатной температуре находится в газообразном состоянии

2)

хорошо растворяется в воде

3)

используется в быту в качестве горючего

4)

применяется в медицине и при изготовлении косметических средств

5)

имеет резкий, неприятный запах

 [Задание №1215E3](http://opengia.ru/items/1215E32CDDDC96D4444D038A44F843D7)

С раствором нитрата бария реагирует

1)

сульфат железа(III)

2)

гидроксид натрия

3)

хлорид меди(II)

4)

кремниевая кислота

 [Задание №122684](http://opengia.ru/items/12268431871C8AC6441AF1F174A1A6D5)

И оксид натрия, и оксид углерода(IV) реагируют с

1)

водой

2)

гидроксидом калия

3)

оксидом цинка

4)

оксидом магния

5)

оксидом серы(IV)

 [Задание №123ce5](http://opengia.ru/items/123ce57ce863e3118774001fc68344c9)

Кальций **не используют** для вытеснения меди из водного раствора его соли, так как

1)

он взаимодействует с водой

2)

находится в ряду активности левее натрия

3)

является менее сильным восстановителем

4)

легко окисляется на воздухе

 [Задание №12D907](http://opengia.ru/items/12D907DF63048CAE405E9275E0723524)

Реакция замещения протекает при взаимодействии хлора и

1)

метана

2)

этилена

3)

этанола

4)

ацетилена

 [Задание №12b3af](http://opengia.ru/items/12b3af86e863e3118774001fc68344c9)

Оксид натрия  реагирует с каждым из двух веществ:

1)

Cl2 иKOH

2)

НCl и CaO

3)

Cl2 и CO2

4)

НCl и CO2

 [Задание №13052D](http://opengia.ru/items/13052DF6063FAD3048B4EC8092CED777)

В реакцию с цинком вступает

1)

этилен

2)

этанол

3)

глицерин

4)

уксусная кислота

 [Задание №13C719](http://opengia.ru/items/13C719E13C9B981F4A3E6DC721B931C3)

И магний, и натрий при комнатной температуре энергично реагируют с

1)

водой

2)

соляной кислотой

3)

гидроксидом бария

4)

карбонатом кальция

 [Задание №141427](http://opengia.ru/items/141427E4FFD4ACD44AA903A2FC9533B1)

Гидроксид натрия **не реагирует** с

1)

CaCO3

2)

ZnCl2

3)

H2SO4

4)

Al

 [Задание №1451E4](http://opengia.ru/items/1451E4EDCEFE8584464E5A9A2B613339)

Сколько веществ, указанных в ряду: Fe, NaOH, HCl, BaCO3, реагируют с нитратом меди(II) ?

1)

одно

2)

два

3)

три

4)

четыре

 [Задание №145A8F](http://opengia.ru/items/145A8F974D94ADD246D4FB7496522626)

Между собой реагируют:

1)

сероводород и нитрат свинца (р-р)

2)

оксид кремния и соляная кислота

3)

хлорид калия (р-р) и нитрат серебра (р-р)

4)

гидроксид калия (р-р) и вода

5)

углекислый газ и оксид серы(VI)

 [Задание №147313](http://opengia.ru/items/1473131D8F0EB3A04B7E7F768600EBFF)

Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

А)

гидроксид натрия

Б)

гидроксид цинка

В)

соляная кислота

РЕАГЕНТЫ

1)

Na2SO3, AgNO3

2)

SO2, FeSO4

3)

KOH, HNO3

4)

KBr, BaO

 [Задание №149258](http://opengia.ru/items/149258D33550B9C841E3D204B2093D51)

Цинк вытесняет металл из раствора

1)

нитрата калия

2)

нитрата кальция

3)

сульфата меди(II)

4)

сульфата магния

 [Задание №14A900](http://opengia.ru/items/14A9007A1587B9F6464131DF9505F4AB)

Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

А)

кальций

Б)

oксид фосфора(V)

В)

карбонат натрия

РЕАГЕНТЫ

1)

N2, H2O

2)

HCl, CaCl2

3)

Ca(OH)2, MgO

4)

SO2, Na3РО4

 [Задание №14D56E](http://opengia.ru/items/14D56ECF2BE3851F4F9DD05273DD8BA6)

Даны вещества: AgNO3, ZnSO4, AlCl3, NaOH,раствор HCl.Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии раствор хлорида цинка. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №151DDE](http://opengia.ru/items/151DDEB1E4409B8B4950831D22A53F19)

Установите соответствие между веществом и реагентами, с которыми оно может вступать в реакцию.

ВЕЩЕСТВО

А)

C

Б)

Al2O3

В)

CuCl2

РЕАГЕНТЫ

1)

O2, H2SO4 ( конц.)

2)

Mg, AgNO3(р-р)

3)

CaO, HCl (р-р)

4)

Fe(OH)2, AlCl3 (р-р)

 [Задание №152A0B](http://opengia.ru/items/152A0BF162EFAD754ABB1DB6BC5489C0)

Гидроксид алюминия реагирует с

1)

оксидом углерода(II)

2)

фосфатом кальция

3)

серной кислотой

4)

гидроксидом меди(II)

 [Задание №157B38](http://opengia.ru/items/157B38AD9F84A6004BE2B03E5736844B)

При взаимодействии оксида серы(VI) c водой образуется(-ются)

1)

соль и водород

2)

основание

3)

кислота

4)

кислота и водород

 [Задание №1595DC](http://opengia.ru/items/1595DC6606EC9F3A442393C80477D4E8)

С раствором гидроксида калия реагируют:

1)

углекислый газ

2)

водород

3)

медь

4)

соляная кислота

5)

оксид меди (II)

 [Задание №15CBEA](http://opengia.ru/items/15CBEAAB8974864148DB4DAA4DABF016)

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:  
 .

 [Задание №1620a6](http://opengia.ru/items/1620a66ae863e3118774001fc68344c9)

Какое вещество может взаимодействовать в водном растворе как с карбонатом калия, так и с нитратом серебра?

1)

HCl

2)

HNO3

3)

NaBr

4)

ZnF2

 [Задание №162B7A](http://opengia.ru/items/162B7A8EB21B8669476A5CE4895ABA9E)

Для метана верны следующие утверждения:

1)

относится к предельным углеводородам

2)

молекула содержит одну двойную связь

3)

тяжелее воздуха

4)

характерна реакция замещения с хлором

5)

не вступает в реакцию разложения

 [Задание №1634B9](http://opengia.ru/items/1634B9A21FAB83C34015DECE8286D001)

С раствором серной кислоты реагируют

1)

цинк

2)

оксид серы (VI)

3)

гидроксид натрия

4)

соляная кислота

5)

водород

 [Задание №16492b](http://opengia.ru/items/16492bc2e763e311a84f001fc68344c9)

С оксидом алюминия взаимодействует каждое из двух веществ:

1)

С и CO2

2)

N2 и H2

3)

HCl и NaOH

4)

H2SO4 и CuSO4

 [Задание №166411](http://opengia.ru/items/1664110D4ACB813B42BAE89E72084D6D)

С литием реагирует

1)

азот

2)

оксид натрия

3)

кальций

4)

фосфат кальция

 [Задание №166C0B](http://opengia.ru/items/166C0BDFE4D5A3A745E844648FCF07CB)

Даны вещества: AgNO3, CuSO4, NaCl, NaOH,раствор HCl.Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии раствор хлорида меди(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №1671E4](http://opengia.ru/items/1671E444BE829E5D419D48C9852AA35C)

Сульфат бария можно получить в результате реакции нитрата бария с

1)

oксидом серы(IV)

2)

сернистой кислотой

3)

сероводородом

4)

сульфатом калия

 [Задание №169FE0](http://opengia.ru/items/169FE0BBEABDA56E45A4D150D467B724)

При взаимодействии растворов хлорида железа(III) и гидроксида натрия образуются

1)

NaCl и Fe(OH)2

2)

NaCl и Fe(OH)3

3)

NaCl, Fe2O3 и H2

4)

Na2O, Fe2O3 и HCl

 [Задание №16F971](http://opengia.ru/items/16F971A868C691234FEB441822710DF9)

Химическая реакция возможна между

1)

оксидом бария и гидроксидом натрия

2)

оксидом бария и водой

3)

оксидом кремния и водой

4)

оксидом кремния и соляной кислотой

 [Задание №176163](http://opengia.ru/items/176163A5EC5FB8E64C703D896E14C96C)

С кислородом реагирует

1)

вода

2)

оксид углерода(II)

3)

оксид алюминия

4)

нитрат натрия

 [Задание №179969](http://opengia.ru/items/179969A8A9BCA54741AAED3826B4AA4A)

Какое из веществ вступает в реакцию присоединения с HCl?

1)

метан

2)

этан

3)

этанол

4)

этилен

 [Задание №1805db](http://opengia.ru/items/1805dbcbe863e3118774001fc68344c9)

Разбавленная азотная кислота реагирует с каждым из двух веществ:

1)

Mg и Mg(OH)2

2)

Fe и FeCl3

3)

H2 и O2

4)

CO2 и SO2

 [Задание №181B32](http://opengia.ru/items/181B32A8F9E294054D7B10A2064C61CF)

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

CuCl2 → X → Cu(NO3)2 → Cu

 [Задание №185ED5](http://opengia.ru/items/185ED5AC3F79B8074F6EEFD250846FE8)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)

Ca

Б)

CO2

В)

AlCl3

РЕАГЕНТЫ

1)

HNO3, Na2SO4

2)

KOH, CaO

3)

Ba(OH)2, AgNO3

4)

H2O, HCl

 [Задание №18AB6D](http://opengia.ru/items/18AB6D2F31C4933641682D1CFA225B01)

Для этилена верны следующие утверждения:

1)

относительная молекулярная масса равна 26

2)

является непредельным углеводородом

3)

атомы углерода в молекуле соединены одинарной связью

4)

вступает в реакции замещения

5)

вступает в реакцию полимеризации

 [Задание №18C1E3](http://opengia.ru/items/18C1E303D3A0B3CF48BC70CADC5CBA09)

В молекуле уксусной кислоты число атомов кислорода равно

1)

1

2)

2

3)

3

4)

4

 [Задание №19577A](http://opengia.ru/items/19577AC6A3A6A4CE410D0310021FC71A)

Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: растворы соляной кислоты, гидроксида натрия, нитрата натрия, нитрата бария, сульфата железа(II).

Используя необходимые вещества только из этого списка, получите в результате двух последовательных реакций гидроксид железа(II).

Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение.

 [Задание №197AAB](http://opengia.ru/items/197AAB34D81B9CC7455F86E677770EB2)

Образование меди происходит в результате реакции

1)

водорода с оксидом меди(II)

2)

водорода с хлоридом меди(II)

3)

серебра с хлоридом меди(II)

4)

кислорода с сульфидом меди(II)

 [Задание №197D64](http://opengia.ru/items/197D6472D615B0284A1D03F6CF2D7E64)

Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

А)

MgO + HNO3 →

Б)

MgCl2 + AgNO3 →

В)

Mg + AgNO3 →

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

1)

Mg(NO3)2 + H2

2)

Mg(NO3)2 + H2O

3)

AgCl + Mg(NO3)2

4)

AgCl + MgO + NO2

5)

Ag + Mg(NO3)2

 [Задание №1A34CF](http://opengia.ru/items/1A34CFF705F28DD9498B262A55ECE648)

С оксидом углерода(IV) реагирует каждое из двух веществ:

1)

фосфорная кислота и вода

2)

оксид магния и сера

3)

гидроксид натрия и вода

4)

оксид железа(III) и водород

 [Задание №1A7AEA](http://opengia.ru/items/1A7AEAF96AED9F1045E13C640A575B53)

И с соляной кислотой, и с гидроксидом натрия реагирует

1)

BaO

2)

MgO

3)

ZnO

4)

SiO2

 [Задание №1B7197](http://opengia.ru/items/1B7197AB9C6D928A40599237728ACE73)

Осуществить превращение CuCl2 → CuS можно с помощью

1)

серы

2)

оксида серы(IV)

3)

серной кислоты

4)

сульфида натрия

 [Задание №1B84A9](http://opengia.ru/items/1B84A9FA74DF84974814B7A7B51F6889)

Составьте уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: 

 [Задание №1BA566](http://opengia.ru/items/1BA5663BE75E975C4F10DC2AD308CB96)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)

Al

Б)

CuO

В)

H2SO4

РЕАГЕНТЫ

1)

Fe2O3, BaCl2

2)

MgBr2, O2

3)

NaOH, HCl

4)

H2,CO

 [Задание №1BE054](http://opengia.ru/items/1BE05429963FBA404696592390243F13)

Даны вещества: CaCO3, H3PO4, NaOH, AgNO3, HCl(р-р), Ba(NO3)2. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии нитрат кальция. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращенное ионное уравнение реакции.

 [Задание №1C0C81](http://opengia.ru/items/1C0C812744EEB58B4765CEC795C7CF6F)

Для глицерина верны следующие утверждения:

1)

относится к классу карбоновых кислот

2)

молекула содержит восемь атомов водорода

3)

между атомами углерода есть двойная связь

4)

вступает в реакцию с водородом

5)

вступает в реакцию с калием

 [Задание №1C1CBF](http://opengia.ru/items/1C1CBFF2546C965442405ED28FD03864)

Фосфорная кислота реагирует с

1)

ртутью

2)

оксидом натрия

3)

нитратом калия

4)

серой

 [Задание №1C1D1C](http://opengia.ru/items/1C1D1CD3910EBF4042B7C5EBF697036E)

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

 [Задание №1C3C22](http://opengia.ru/items/1C3C2235EFB08C1E492318AAEFD99F7F)

Дана схема превращений:

Si → SiO2 → Na2SiO3  X

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №1D4B61](http://opengia.ru/items/1D4B61B3A701B39D4A876D7BAC54FC66)

Для определения качественного состава неизвестного вещества, являющегося бесцветной маслянистой жидкостью, которую в старину называли «купоросным маслом», был выдан раствор этой жидкости. Известно, что этот раствор окрашивает фиолетовый лакмус в красный цвет. К одной части раствора добавили гранулы цинка и получили горючий газ. К другой части исходного раствора был добавлен раствор нитрата бария. В результате образовался белый осадок, который быстро оседает на дно пробирки.

Определите состав и запишите название неизвестного вещества. Составьте два уравнения реакций, которые были проведены в процессе его исследования.

 [Задание №1D88F3](http://opengia.ru/items/1D88F3961A02BCFF463E743FA73B1FC8)

Хлор взаимодействует с каждым из двух веществ:

1)соляная кислота и оксид магния

2)бромид натрия и магний

3)водород и цинк

4)оксид кальция и сульфат натрия

5)кислород и фторид калия

 [Задание №1E22D4](http://opengia.ru/items/1E22D4FF9E90B818452AEDA8F773382A)

Дана схема превращений:

Mg(NO3)2 → X → MgO → MgCl2

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для первого превращения составьте сокращенное ионное уравнение реакции.

 [Задание №1E5F01](http://opengia.ru/items/1E5F01EFEB46A0754C93323535104BEF)

Реакция протекает между

1)оксидом кальция и гидроксидом натрия

2)оксидом меди (II) и соляной кислотой

3)хлоридом калия и нитратом бария

4)гидроксидом кальция и оксидом углерода (IV)

5)водородом и цинком

 [Задание №1F1985](http://opengia.ru/items/1F1985A476688821482926D2059A8BAB)

В реакцию с раствором гидроксида калия вступает

1)CuO

2)ZnO

3)MgO

4)FeO

 [Задание №1F3694](http://opengia.ru/items/1F3694E2B97D8EB74046D418817775D0)

В реакцию с хлороводородной кислотой вступает

1)хлорид калия

2)нитрат бария

3)нитрат серебра

4)сульфат натрия

 [Задание №1F5C81](http://opengia.ru/items/1F5C81ABBD2D80164CFC24A6A02A93D2)

С раствором нитрата кальция реагирует

1)ZnCl2

2)K2CO3

3)CO

4)CuО

 [Задание №1F7F71](http://opengia.ru/items/1F7F71B42BD9ABCF4C94078819158FB0)

Практически осуществима реакция между раствором хлорида цинка и

1)железом

2)медью

3)свинцом

4)алюминием

 [Задание №1FFF93](http://opengia.ru/items/1FFF9374D7F1A08E415DF3C71A298FE0)

Оксид магния реагирует с

1)KCl

2)NaOH

3)NO

4)SO3

 [Задание №1a048c](http://opengia.ru/items/1a048cdee763e311a84f001fc68344c9)

Дана схема превращений:

Na→Х→Na2O→Na2SO4

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращенное ионное уравнение.

 [Задание №1a4a9d](http://opengia.ru/items/1a4a9ddce763e311a84f001fc68344c9)

При нагревании разлагается гидроксид

1)калия

2)цезия

3)алюминия

4)натрия

 [Задание №1c12de](http://opengia.ru/items/1c12debce863e3118774001fc68344c9)

В генетическом ряду углерода C CO2   X  веществом Х является

1)H2CO3

2)C

3)CH4

4)H2O

 [Задание №1c5e1c](http://opengia.ru/items/1c5e1c6fe863e3118774001fc68344c9)

В школьной лаборатории исследовали неизвестное белое кристаллическое вещество. При нагревании оно полностью разлагается без образования твердого остатка. При действии кислот на это вещество выделяется газ, который не обесцвечивает раствор перманганата калия, а при пропускании через известковую воду дает осадок. Определите состав исследуемого вещества и запишите его название. Составьте 2 уравнения проведенных реакций.

 [Задание №1c855c](http://opengia.ru/items/1c855ca3e863e3118774001fc68344c9)

С раствором серной кислоты реагирует каждый из двух оксидов

1)N2O, Li2O

2)MgO, SiO2

3)CO2, FeO

4)CuO, Al2O3

 [Задание №205E83](http://opengia.ru/items/205E83BD924E81BD489A53DA1755C808)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых оно может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)C

Б)CO2

В)NaOH

РЕАГЕНТЫ

1)KOH, CaO

2)CO2, H2S

3)HNO3, Ca(OH)2

4)O2, Fe2O3

 [Задание №206062](http://opengia.ru/items/20606273e863e3118774001fc68344c9)

С разбавленным раствором щелочи реагирует

1)медь

2)алюминий

3)углерод

4)железо

 [Задание №2072b3](http://opengia.ru/items/2072b383e863e3118774001fc68344c9)

На занятиях химического кружка учащиеся исследовали порошок белого цвета, который полностью растворился в соляной кислоте. При этом бурно выделялся газ. При добавлении к полученному раствору избытка раствора сульфата натрия образовался осадок белого цвета.

Запишите химическую формулу и название вещества, которое исследовали учащиеся. Составьте два уравнения реакций, которые были проведены в процессе исследования.

 [Задание №20896d](http://opengia.ru/items/20896d99e863e3118774001fc68344c9)

Установите соответствие между веществом и реагентами, с каждым из которых оно может вступать в реакцию.

ВЕЩЕСТВО

А)NaOH

Б)CO2

В)N2

РЕАГЕНТЫ

1)CaO, KOH

2)HNO3, CuO

3)HBr, SiO2

4)O2, Mg

 [Задание №2095db](http://opengia.ru/items/2095dbbfe863e3118774001fc68344c9)

Установите соответствие между формулой вещества и химическим свойством,  которое для него характерно: для каждой позиции из первого столбца выберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА

А)СО2

Б)NaOH

В)H2O

СВОЙСТВО

1)изменение окраски метилоранжа на жёлтый цвет

2)растворение в воде с образованием кислоты

3)разложение при нагревании

4)взаимодействие с щелочным металлом

 [Задание №20c862](http://opengia.ru/items/20c862cee863e3118774001fc68344c9)

При гашении извести её заливают водой. Полученный раствор малорастворимого соединения отстаивается. Прозрачная жидкость, отделённая от осадка, известна как известковая вода, её используют для распознавания углекислого газа. Запишите два уравнения реакций, описанных в тексте. Приведите формулу негашёной извести и её название по систематической номенклатуре.

 [Задание №2119F5](http://opengia.ru/items/2119F5E3D25EBE304E7115CF17149838)

Даны вещества: CaCO3, HNO3, Ca(OH)2, H2O2, NH3 (р-р), Na2S. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидрокарбонат кальция. Опишите признаки проводимых реакций. Для первой реакции напишите сокращенное ионное уравнение.

 [Задание №215642](http://opengia.ru/items/215642EF32E6972B453E997503D35F9C)

Между какими веществами возможно взаимодействие?

1)NH4NO3 и Al2(SO4)3

2)BaCl2 и KOH

3)Ba(NO3)2 и NaCl

4)NH4Cl и Ba(OH)2

 [Задание №216576](http://opengia.ru/items/216576CDFF95AB464F366442B6D7260E)

Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

А)CuSO4 + Fe →

Б)Fe + H2SO4 (разб) →

В)H2SO4 + Fe2O3 →

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

1)FeSO4 + H2

2)Fe2(SO4)3 + H2

3)Fe2(SO4)3 + H2O

4)FeSO4 + Cu

5)CuS + FeO

 [Задание №217B2B](http://opengia.ru/items/217B2BAEFF7C86844D1D0741C0A33292)

Продуктами реакции разбавленной серной кислоты с оксидом алюминия являются

1)→ Al2(SO4)3 + H2↑

2)→ Al2O3 + H2↑+ SO3

3)→ Al2O3 + H2O + SO2↑

4)→ Al2(SO4)3 + H2O

 [Задание №21C672](http://opengia.ru/items/21C6724D8A23864D4B621D830B764E49)

Практически осуществимой является реакция между

1)Ba(NO3)2 и NaOH

2)ZnSO4 и Ag

3)Na2SO4 и CaCO3

4)KBr и Cl2

 [Задание №21F831](http://opengia.ru/items/21F8318C99998EA54E40644BAE502AC0)

Для метана верны следующие утверждения:

1)состав молекулы отвечает общей формуле CnH2n

2)относительная молекулярная масса равна 16

3)является непредельным углеводородом

4)вступает в реакции присоединения

5)вступает в реакцию с бромом

 [Задание №2271D5](http://opengia.ru/items/2271D5AE270DA98441923341C377DD70)

С раствором гидроксида калия реагирует каждое из двух веществ:

1)ZnO и Zn(OH)2

2)Cu и CuSO4

3)SO3 и Na2S

4)P2O5 и Na3PO4

 [Задание №22FB63](http://opengia.ru/items/22FB63B01CB1A8F74EBF55742A302EA4)

Дана схема превращений:

P2O5 → X → K3PO4 → Ca3(PO4)2

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №236069](http://opengia.ru/items/2360698E1178A0EF4571FA13B7DEE5D8)

В реакцию с раствором серной кислоты вступает

1)нитрат натрия

2)нитрат бария

3)азот

4)кислород

 [Задание №238096](http://opengia.ru/items/2380966C3DCBB7514542E9E01F11AE03)

Для метана верны следующие утверждения:

1)молекула содержит 4 атома водорода

2)является непредельным углеводородом

3)атом углерода в молекуле соединён с атомами водорода двойной связью

4)вступает в реакции присоединения с бромоводородом

5)вступает в реакцию замещения с хлором

 [Задание №23A763](http://opengia.ru/items/23A76301B263AD06471AACB47D7A6FD1)

Гидроксид бария вступает в реакцию c

1)хлоридом натрия

2)оксидом магния

3)серной кислотой

4)магнием

 [Задание №23E5F7](http://opengia.ru/items/23E5F70F1165B93645E478C7BBCA1EDD)

Установите соответствие между названием вещества и реагентами,   
с которыми это вещество может взаимодействовать.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

А)

кальций

Б)

оксид углерода(IV)

В)

гидроксид алюминия

РЕАГЕНТЫ

1)

HNO3, Ca(OH)2

2)

KOH, C

3)

Ba(OH)2, O2

4)

H2O, HCl

 [Задание №242112](http://opengia.ru/items/242112B7C461B35A4A57E98FFA2CCC9B)

Фосфор реагирует с

1)

хлором

2)

аммиаком

3)

оксидом углерода(IV)

4)

соляной кислотой

 [Задание №24311B](http://opengia.ru/items/24311B3FF20388B74544DE54EFE7DFA5)

В реакцию с соляной кислотой вступает

1)

фосфат цинка

2)

карбонат натрия

3)

хлорид бария

4)

оксид кремния

 [Задание №2437F0](http://opengia.ru/items/2437F0056F89BBFB49330D2605594795)

С раствором гидроксида бария реагирует каждое из двух веществ:

1)

оксид меди(II) и гидроксид натрия

2)

оксид углерода(IV) и соляная кислота

3)

сероводород и серебро

4)

кремниевая кислота и водород

 [Задание №24AFAA](http://opengia.ru/items/24AFAA997F5CAAC843D16F3683E69211)

Дана схема превращений:

Zn(NO3)2  X → ZnCl2 → Zn3(PO4)2

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для  третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №24e94d](http://opengia.ru/items/24e94d64e863e3118774001fc68344c9)

Раствор гидроксида калия способен растворять

1)

медь

2)

магний

3)

углерод

4)

алюминий

 [Задание №25163D](http://opengia.ru/items/25163DF23F28ABA345AFA579598C5A8B)

Какая схема соответствует практически осуществимой реакции?

1)

Br2 + KCl →

2)

I2 + KCl →

3)

I2 + KBr →

4)

Br2 + KI →

 [Задание №258E50](http://opengia.ru/items/258E50AB280DA66E4B8EA66C7718D2F6)

С раствором силиката натрия реагирует

1)

оксид цинка

2)

гидроксид калия

3)

серная кислота

4)

нитрат натрия

 [Задание №25B85B](http://opengia.ru/items/25B85B4D82D3B1CE45E09C370D8CE492)

Кальций реагирует с каждым из двух веществ:

1)

Cl2 и H2S

2)

KOH и Al2O3

3)

Na2SO4 и Cu

4)

Fe(OH)2 и MgCO3

 [Задание №25D827](http://opengia.ru/items/25D82775F428B1974A04CCBCC9259F72)

Оксид натрия **не взаимодействует** с

1)

оксидом серебра

2)

водой

3)

углекислым газом

4)

оксидом алюминия

 [Задание №25E947](http://opengia.ru/items/25E947AEF26EA31842AAF3D1A0E631F8)

С раствором хлорида цинка реагирует

1)

H2SO4

2)

NaOH

3)

AlCl3

4)

Cu

 [Задание №268a23](http://opengia.ru/items/268a2364e863e3118774001fc68344c9)

Химическая реакция возможна между

1)

CO2 и HNO3

2)

CaO и H2O

3)

SiO2 и O2

4)

MgO и NaOH

 [Задание №269978](http://opengia.ru/items/269978a5e863e3118774001fc68344c9)

Укажите утверждения, верные для ацетилена

1)

является  углеводородом

2)

хорошо растворим в воде

3)

является основным компонентом природного газа

4)

обесцвечивает бромную воду

5)

является сильным основанием

 [Задание №271ABF](http://opengia.ru/items/271ABF3B804795F7467C2C071AFFCD13)

Для уксусной кислоты верны следующие утверждения:

1)

молекула содержит 1 атом углерода

2)

является углеводородом

3)

атомы углерода в молекуле соединены одинарной связью

4)

вступает в реакцию с гидроксидом меди(II)

5)

характерны реакции присоединения с хлороводородом

 [Задание №27AAD2](http://opengia.ru/items/27AAD261ECA682A74AC7010926F17C11)

Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

А)

Pb(OH)2

Б)

FeCl3 + NaOH →

В)

H2SO4(р-р) + Fe →

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

1)

Fe(OH)3↓ + NaCl

2)

Pb + H2O

3)

FeSO4 + H2↑

4)

PbO + H2O

5)

Fe2 (SO4)3 + H2↑

 [Задание №280c85](http://opengia.ru/items/280c8583e863e3118774001fc68344c9)

Дана схема превращений:

Fe2O3  Fe  X Fe(OH)3.

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для последней реакции составьте сокращённое ионное уравнение.

 [Задание №28DEE3](http://opengia.ru/items/28DEE338CB1ABAE647FF53FA73DE97CC)

Оксид железа(II) реагирует с

1)

водородом

2)

оксидом натрия

3)

гидроксидом меди(II)

4)

сульфатом алюминия

 [Задание №28E519](http://opengia.ru/items/28E51954BCD492B04719BFC348DC377F)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых оно может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)

H2

Б)

HBr

В)

CuCl2

РЕАГЕНТЫ

1)

CuO, N2

2)

NO2, Na2SO4

3)

Si, H2O

4)

AgNO3, KOH

 [Задание №28FFE7](http://opengia.ru/items/28FFE7BDDA1C80BB493815FBED138B7D)

Реакция возможна между оксидами

1)

MgO и K2O

2)

CO2 и SO2

3)

CuO и H2O

4)

Na2O и Al2O3

 [Задание №291589](http://opengia.ru/items/291589AB0FE6AD8E4E621C71E3580964)

С каким из указанных веществ вступает в реакцию оксид меди(II)?

1)

HNO3

2)

NaOH

3)

FeO

4)

H2O

 [Задание №294E6E](http://opengia.ru/items/294E6E0D2F068AD84DCE56D3D7AD387C)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых оно может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)

Cl2

Б)

MgO

В)

CuSO4

РЕАГЕНТЫ

1)

Na3PO4, LiOH

2)

Al, HBr

3)

N2, NaCl

4)

СO2, HNO3(р-р)

 [Задание №29B72C](http://opengia.ru/items/29B72C39BE3D87844615F39CE76A2910)

При взаимодействии оксида железа(III) с соляной кислотой образуются

1)

FeCl3 и H2O

2)

FeCl2 и H2O

3)

Fe(OH)3 и Cl2

4)

FeClO3 и H2

 [Задание №29C73F](http://opengia.ru/items/29C73F91B72890F54282A907D7D00970)

Железо вступает в реакцию с

1)

хлором

2)

оксидом натрия

3)

кремниевой кислотой

4)

хлоридом алюминия (р-р)

5)

сульфатом меди(II) (р-р)

 [Задание №29ED79](http://opengia.ru/items/29ED79354374A4C34602938C45928694)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)

Р

Б)

Fe2O3

В)

Н2SO4 (р-р)

РЕАГЕНТЫ

1)

HNO3, CO

2)

Fe, Na2SO4 (р-р)

3)

Ca, O2

4)

Zn, Cu(OH)2

 [Задание №29F5C2](http://opengia.ru/items/29F5C297C957AC934C9766B67A725764)

С растворами соляной кислоты и гидроксида натрия реагирует

1)

оксид магния

2)

оксид цинка

3)

оксид серы(VI)

4)

оксид азота(II)

 [Задание №2A0A33](http://opengia.ru/items/2A0A33B7A888A06246A7C86A992CE7E7)

Карбонат магния реагирует с

1)

NaOH

2)

H2SO4

3)

ZnCl2

4)

K3PO4

 [Задание №2AE500](http://opengia.ru/items/2AE500002085975D4270BF7C3E303926)

Дана схема превращений:

N2 → X → NH4Cl → NH4NO3

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №2B04F1](http://opengia.ru/items/2B04F14FB11F869C402EC75BBF4EB376)

В молекуле этана валентности углерода и водорода, соответственно, равны

1)

IV и I

2)

I и IV

3)

II и IV

4)

II и I

 [Задание №2B34AB](http://opengia.ru/items/2B34AB1BB3A497404FD90CFCD7E36853)

При взаимодействии оснóвного оксида с кислотой образуются

1)

cоль и кислород

2)

cоль и вода

3)

cоль и водород

4)

основание и вода

 [Задание №2B6CC8](http://opengia.ru/items/2B6CC8ACF749B6E54287C6F1EEF569E1)

Хлорид железа(III) образуется в результате взаимодействия железа с

1)

хлороводородом

2)

раствором хлорида меди(II)

3)

хлоридом алюминия

4)

хлором

 [Задание №2BB32B](http://opengia.ru/items/2BB32B5EAEA0A6B945133EA4E8FA69CF)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)

Mg

Б)

SO3

В)

ZnBr2

РЕАГЕНТЫ

1)

I2, CuCl2

2)

H2O, Na2O

3)

Ca3(PO4)2, HCl

4)

Cl2, KOH

 [Задание №2BCBCB](http://opengia.ru/items/2BCBCB0289CA9C544C82B337F4BCB695)

В реакцию с соляной кислотой вступает каждый из двух металлов:

1)

Zn и Cu

2)

Ag и Mg

3)

Zn и Mg

4)

Cu и Ag

 [Задание №2C7052](http://opengia.ru/items/2C7052E9D296B958447C67B8D535D94F)

В реакцию с раствором хлорида железа(III) вступает каждое из двух веществ:

1)

Cu(NO3)2 и Zn

2)

AgNO3 и Ba(OH)2

3)

Na2SO4 и CuO

4)

K2S и Ag

 [Задание №2CF09D](http://opengia.ru/items/2CF09D49D1329F34477FDEA8C7453608)

Кислород реагирует с каждым из двух веществ:

1)

CO и Mg

2)

CO2 и Mg

3)

MgO и C

4)

SiO2 и P

 [Задание №2D5B88](http://opengia.ru/items/2D5B88E4B8AB9585462AE1BB61433164)

Для ацетилена верны следующие утверждения:

1)

формула молекулы соответствует общей формуле CnH2n

2)

является непредельным углеводородом

3)

атомы углерода в молекуле соединены двойной связью

4)

характерны реакции присоединения

5)

сгорает с образованием углекислого газа и водорода

 [Задание №2D9D0B](http://opengia.ru/items/2D9D0BC0713B9DF94F0268F0FF049EEF)

В реакцию с водой вступают:

1)

Li

2)

Ca

3)

Cu

4)

Ag

5)

Pt

 [Задание №2DC593](http://opengia.ru/items/2DC5937CB428A39A47FF296E85A3EFE9)

Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: Cu, CuO; растворы: NaCl, AgNO3,HNO3,HCl.

Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии хлорид серебра. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение.

 [Задание №2E14A9](http://opengia.ru/items/2E14A9B9BE62B7D34D5BF8ADCB582540)

Дана схема превращений:

 Zn(OH)2  X → ZnCl2 → Zn3(PO4)2

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №2E3D5D](http://opengia.ru/items/2E3D5D4C7758AB894A216F45D53E643C)

Продуктами реакции разложения гидроксида железа(III) являются

1)

FeO и H2O

2)

Fe2O3 и H2O

3)

Fe3O4 и H2О

4)

Fe, H2 и О2

 [Задание №2E7ECF](http://opengia.ru/items/2E7ECFE85232A28B4F2965916548EC9D)

В результате реакции гидроксида железа(III) с соляной кислотой образуются

1)

хлорид железа(III) и вода

2)

хлорид железа(II) и вода

3)

хлорид железа(III) и водород

4)

хлорид железа(II), хлор и вода

 [Задание №2E9713](http://opengia.ru/items/2E9713703D5195544F48EE890AEBB03D)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых оно может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)

P(красн)

Б)

Fe2O3

В)

NH4Cl

РЕАГЕНТЫ

1)

HCl, HNO3

2)

O2, Ca

3)

BaCl2, CO

4)

KOH, AgNO3

 [Задание №2EC46A](http://opengia.ru/items/2EC46A70F8C2992D407A452C2D89D81E)

Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

А)

Cu(OH)2 + H2SO4 →

Б)

CuCO3 + H2SO4 →

В)

CuSO4 + H2S →

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

1)

CuS + H2SO4

2)

CuO + H2O + SO2

3)

CuSO4 + H2O

4)

CuS + CO2 + H2

5)

CuSO4 + CO2 + H2O

 [Задание №2EC9EB](http://opengia.ru/items/2EC9EB538CD49EC0439CA614D0866D86)

Хлор реагирует с

1)

N2

2)

KF

3)

NaI

4)

O2

 [Задание №2F2140](http://opengia.ru/items/2F21405469348C654F57ABE8D2A25A79)

При взаимодействии гидроксида железа(III) с раствором серной кислоты образуются

1)

FeSO4 иH2O

2)

Fe2(SO4)3 и H2O

3)

FeSO4 и H2

4)

Fe2(SO4)3 и H2

 [Задание №2F693F](http://opengia.ru/items/2F693F6775F7A6BA4010F98DC24167FE)

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:  
 

 [Задание №2FC32C](http://opengia.ru/items/2FC32CEA3FA3A15C4CC1042A13ABFBC8)

В реакцию с соляной кислотой вступает

1)

ртуть

2)

оксид магния

3)

сероводород

4)

сульфат бария

 [Задание №2a1d86](http://opengia.ru/items/2a1d8679e863e3118774001fc68344c9)

И глицерин, и этанол

1)

плохо растворяются в воде

2)

вызывают у человека слепоту и смерть

3)

содержат в своем составе кислород

4)

используются в медицине

5)

не реагирует с кислородом

 [Задание №2a27ff](http://opengia.ru/items/2a27ffb9e863e3118774001fc68344c9)

В генетическом ряду серы S XH2SO3 веществом Х является

1)

H2SO4

2)

H2O

3)

SO3

4)

SO2

 [Задание №2c0d3d](http://opengia.ru/items/2c0d3dd5e863e3118774001fc68344c9)

Как гидроксид калия, так и соляная кислота в растворах

1)

взаимодействуют с раствором сульфата меди(II)

2)

изменяют окраску фенолфталеина на малиновую

3)

взаимодействуют с цинком с выделением водорода

4)

взаимодействуют с оксидом магния с образованием соли

 [Задание №2cffa6](http://opengia.ru/items/2cffa692e863e3118774001fc68344c9)

Укажите утверждения, верные для метана

1)

хорошо растворим в воде

2)

при сгорании выделяется большое количество теплоты

3)

вступает в реакции замещения

4)

реагирует с водородом

5)

проявляет кислотные свойства

 [Задание №301411](http://opengia.ru/items/301411328694AB5E480FFF5FA1BB714D)

В реакцию с разбавленной серной кислотой вступает

1)

медь

2)

вода

3)

нитрат меди(II)

4)

оксид меди(II)

 [Задание №3043EE](http://opengia.ru/items/3043EEE03227883A4E3152D5B056603A)

С раствором нитрата цинка реагирует

1)

свинец

2)

магний

3)

оксид углерода(IV)

4)

оксид железа(III)

 [Задание №304684](http://opengia.ru/items/304684e3e763e311a84f001fc68344c9)

Дана схема превращений:

N2 → X → (NH4)2SO4 → NH4Cl

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращенное ионное уравнение.

 [Задание №30fff0](http://opengia.ru/items/30fff0cce763e311a84f001fc68344c9)

С кислородом при нагревании реагирует

1)

H2SO4

2)

NH3

3)

KOH

4)

CO2

 [Задание №3187AC](http://opengia.ru/items/3187ACD20BBD8D83483FF730064741C4)

Растворы соляной и серной кислот реагируют с

1)

углеродом

2)

оксидом железа(II)

3)

нитратом калия

4)

фосфатом кальция

 [Задание №31B4B9](http://opengia.ru/items/31B4B944C81AA02D4B961F224C3470CD)

Для этилена верны следующие утверждения:

1)

молекула содержит четыре атома углерода

2)

является предельным углеводородом

3)

атомы углерода в молекуле соединены двойной связью

4)

**не вступает** в реакции присоединения

5)

в результате термического разложения образуется углерод и водород

 [Задание №31D43D](http://opengia.ru/items/31D43D85B793AF1D430DB749A62A2D4B)

Азот реагирует с

1)

водой

2)

соляной кислотой

3)

кислородом

4)

фосфором

 [Задание №320B51](http://opengia.ru/items/320B511FE1BAB8914DD87A6FA2A450E4)

С каждым из веществ, формулы которых BaCl2 и CuO, взаимодействует

1)

соляная кислота

2)

кремниевая кислота

3)

азотная кислота

4)

серная кислота

 [Задание №326789](http://opengia.ru/items/32678983C9F9853A429042B0D77AACB4)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых оно может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)

N2

Б)

ZnO

В)

HCl

РЕАГЕНТЫ

1)

Zn, Fe(OH)2

2)

H2, NaBr

3)

H2, O2

4)

HBr, KOH

 [Задание №32A59B](http://opengia.ru/items/32A59BAD4D6AB4D4401A0EADF514D7D5)

Реакция протекает между

1)

сульфатом бария и соляной кислотой

2)

оксидом железа (III) и соляной кислотой

3)

хлоридом калия и нитратом меди

4)

гидроксидом калия и хлоридом алюминия

5)

углекислым газом и оксидом кремния

 [Задание №32D336](http://opengia.ru/items/32D33630A1BDB7854F704E1EE7FB8EDC)

Калий взаимодействует с каждым из двух веществ:

1)

Ca и O2

2)

Cu и N2

3)

HCl и S

4)

H2O и NaOH

 [Задание №3302BD](http://opengia.ru/items/3302BD6D0BEE9C064691A0BFA967C555)

Водород вступает в реакцию с каждым из двух веществ

1)

оксид железа(II) и вода

2)

оксид углерода(IV) и аммиак

3)

оксид серы(VI) и алюминий

4)

оксид меди(II) и хлор

 [Задание №333EA0](http://opengia.ru/items/333EA0725F72BAB042ACAEB13D08650F)

Углерод **не реагирует** с

1)

оксидом железа(II)

2)

кислородом

3)

водородом

4)

хлоридом натрия

 [Задание №3370B6](http://opengia.ru/items/3370B6C4CAFABBE84F7EAB87CC1B5545)

Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

А)

Cu(OH)2

Б)

H2SO4 + CuO →

В)

CuSO4 + NaOH →

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

1)

Cu(OH)2 ↓+ Na2SO4

2)

CuO + H2O

3)

CuSO4 + Н2↑

4)

CuSO4 + H2O

5)

Cu(OH)2 ↓+ Na2S

 [Задание №33BC6E](http://opengia.ru/items/33BC6E155E84A4584593C0A029578A05)

С раствором сульфата меди(II) реагирует

1)

серебро

2)

ртуть

3)

сера

4)

магний

 [Задание №33CFAD](http://opengia.ru/items/33CFAD91A330919441B0FA6D7ADD6D55)

Химическая реакция возможна между

1)

оксидом бария и водой

2)

оксидом железа(III) и кислородом

3)

оксидом серы(VI) и оксидом кремния

4)

оксидом углерода(IV) и оксидом фосфора(V)

 [Задание №33D8BD](http://opengia.ru/items/33D8BD1326DE8D7A4866A0F5DF3F91DA)

Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

А)

SiO2 +BaCO3 →

Б)

Na2SiO3 + BaCl2 →

В)

SiO2 + Ba(OH)2 →

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

1)

BaSiO3↓ + NaCl

2)

BaSiO3↓+ CO2↑

3)

BaO + H2SiO3↓

4)

BaSiO3↓ + H2O

5)

BaSiO3↓ + H2↑

 [Задание №33EA5B](http://opengia.ru/items/33EA5B86C08E943044CAF2A918D8F579)

Химическая реакция возможна между гидроксидом лития и

1)

углеродом

2)

соляной кислотой

3)

оксидом магния

4)

серебром

 [Задание №341BD9](http://opengia.ru/items/341BD93667D2874B4EDE7D8ADE946F14)

Гидроксид железа(II) реагирует с

1)

оксидом натрия

2)

сульфатом калия

3)

соляной кислотой

4)

гидроксидом магния

 [Задание №341d49](http://opengia.ru/items/341d497ae863e3118774001fc68344c9)

Дана схема превращений:

C → Х → Na2CO3→ CaCO3

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для последней реакции составьте сокращенное ионное уравнение.

 [Задание №347431](http://opengia.ru/items/3474319182A183EB40763BA3A11CFCB0)

Сколько веществ, указанных в ряду: H2SO4 (р–р), Fe, H2O, O2 – реагируют с серой при нагревании?

1)

одно вещество

2)

два вещества

3)

три вещества

4)

четыре вещества

 [Задание №34DD53](http://opengia.ru/items/34DD5353F6E09F6748E70B6923165F07)

Железо вступает в реакцию с каждым из двух веществ:

1)

Na2S и Hg(NO3)2

2)

Al(OH)3 и S

3)

MgCl2 и H2O

4)

CuSO4 и O2

 [Задание №34EBB1](http://opengia.ru/items/34EBB1A60C348EA04D5C23981D474E80)

Гидроксид натрия реагирует с каждым из двух веществ:

1)

гидроксидом алюминия и оксидом углерода(IV)

2)

оксидом кальция и сульфатом бария

3)

магнием и аммиаком

4)

оксидом меди(II) и кремниевой кислотой

 [Задание №35584D](http://opengia.ru/items/35584D6B7FAEBFCD427947CECFF05666)

Водород **не взаимодействует** с

1)

N2

2)

S

3)

CuO

4)

NaOH

 [Задание №357275](http://opengia.ru/items/3572757C2B7DB13943D6F2B31952F5F0)

Фосфор вступает в реакцию с

1)

натрием

2)

оксидом алюминия

3)

оксидом кремния

4)

гидроксидом железа(III)

5)

азотной кислотой (конц.)

 [Задание №364A4C](http://opengia.ru/items/364A4C52BC0AAF704CEAAACA2139E9E1)

Алюминий взаимодействует с каждым из двух веществ:

1)

Cl2 и H2SO4

2)

S и NaCl

3)

H2O и Cu(OH)2

4)

K2O и Na2SO4

 [Задание №365DF6](http://opengia.ru/items/365DF664A29A9CC044D961F73357453E)

Оксид кальция реагирует с

1)

магнием

2)

оксидом серы(VI)

3)

сульфидом железа(II)

4)

гидроксидом магния

 [Задание №36b2ab](http://opengia.ru/items/36b2abade863e3118774001fc68344c9)

С оксидом углерода(IV) взаимодействует каждое из двух веществ:

1)

Al и Ag

2)

HCl и H2SO4

3)

BaO и KOH

4)

Ca(OH)2 и NaNO3

 [Задание №371FDC](http://opengia.ru/items/371FDC41EF94987F4866CB36F6383738)

Даны вещества: Cu, MgO, HCl(р-р), CuSO4, NaOH, AgNO3. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии оксид меди(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращенное ионное уравнение реакции.

 [Задание №372F8E](http://opengia.ru/items/372F8E735A44AC5E45FDC7F8E039528D)

Число связей С-Н в молекуле этина равно

1)

1

2)

2

3)

3

4)

4

 [Задание №376906](http://opengia.ru/items/376906F9A12580A7465B370B2F44A506)

Практически осуществима реакция между гидроксидом кальция и

1)

оксидом натрия

2)

железом

3)

водородом

4)

oксидом углерода(IV)

 [Задание №378B1E](http://opengia.ru/items/378B1EC842DE850B41F1D93A764CE1D2)

Оксид углерода(IV) реагирует с

1)

азотной кислотой

2)

оксидом серы(VI)

3)

сульфидом железа(II)

4)

гидроксидом натрия

 [Задание №378D6E](http://opengia.ru/items/378D6E38F0D49B6146983208FA98F8A8)

Дана схема превращений:

CO → X K2CO3 → CO2

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №379D92](http://opengia.ru/items/379D92843DF990234C88B21E8F144F40)

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

 [Задание №37F689](http://opengia.ru/items/37F689580CB191414942A5BFB2D109D9)

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

 [Задание №382A49](http://opengia.ru/items/382A4905DF05B6C64FCA74FD9E6ADF8E)

Раствор соляной кислоты массой 29,2 г и массовой долей 5% добавили к избытку сульфита магния. Вычислите объём (н.у.) выделившегося газа.

 [Задание №3836aa](http://opengia.ru/items/3836aa74e863e3118774001fc68344c9)

Укажите утверждения, верные для метана

1)

при комнатной температуре это жидкость

2)

сгорает с выделением большого количества теплоты

3)

хорошо растворяется в воде

4)

молекула состоит из атомов углерода и водорода

5)

в природе не существует

 [Задание №3870ff](http://opengia.ru/items/3870ff71e863e3118774001fc68344c9)

Дана схема превращений:

S   X  Na2SO3  CaSO3

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для второй реакции составьте сокращенное ионное уравнение.

 [Задание №388ddd](http://opengia.ru/items/388ddda8e863e3118774001fc68344c9)

Карбонат магния вступает в реакцию с

1)

гидроксидом натрия

2)

нитратом серебра

3)

хлоридом калия

4)

соляной кислотой

 [Задание №38c2ee](http://opengia.ru/items/38c2ee99e863e3118774001fc68344c9)

Газообразное вещество очень хорошо растворимо в воде. При добавлении к его водному раствору карбоната натрия выделяется газ, а при добавлении нитрата серебра из раствора выпадает белый творожистый осадок. Определите состав вещества и запишите его название. Составьте 2 уравнения проведённых реакций.

 [Задание №391609](http://opengia.ru/items/39160915765083B744701B458D657ED0)

С раствором карбоната калия реагирует

1)

оксид магния

2)

оксид углерода(II)

3)

гидроксид меди(II)

4)

азотная кислота

 [Задание №396C5E](http://opengia.ru/items/396C5E83D54EBF1047826DF152973B7A)

Составьте уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:  
Fe → X → Fe2(SO4)3 → Fe(NO3)3

 [Задание №39841E](http://opengia.ru/items/39841E810F82BFF54A11A3AC32E06FB3)

Алюминий **не реагирует** с

1)

серной кислотой

2)

гидроксидом натрия

3)

хлоридом меди(II)

4)

гидроксидом цинка

 [Задание №39A99C](http://opengia.ru/items/39A99C22A3FE8C5D47180815D3E349A9)

С раствором серной кислоты реагирует каждый из двух металлов:

1)

Zn и Hg

2)

Ag и Mg

3)

Zn и Mg

4)

Cu и Hg

 [Задание №39A9DD](http://opengia.ru/items/39A9DDA65BB98E0F45A76E106CCAC031)

С раствором щёлочи взаимодействует

1)

железо

2)

цинк

3)

медь

4)

магний

 [Задание №39C3F2](http://opengia.ru/items/39C3F2740A7D9B814B101277181652B6)

Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

А)

сера

Б)

оксид цинка

В)

хлорид алюминия

РЕАГЕНТЫ

1)

CO2, Na2SO4(р-р)

2)

HCl, NaOH(р-р)

3)

AgNO3(р-р), KOH(р-р)

4)

H2SO4(конц.), О2

 [Задание №39EFCE](http://opengia.ru/items/39EFCE3967D486584E4694334648AB3A)

Раствор фосфорной кислоты реагирует с

1)

оксидом кремния

2)

магнием

3)

углеродом

4)

хлороводородом

 [Задание №3A0D35](http://opengia.ru/items/3A0D3569713180B1478E067239D8FA7B)

Соляная кислота вступает в реакцию с каждым из двух веществ:

1)

Na2CO3 и Na2O

2)

Fe и Fe2(SO4)3

3)

Cu и Cu(NO3)2

4)

BaSO4 и Ba(OH)2

 [Задание №3B777C](http://opengia.ru/items/3B777C7F01AFA5234F9301B82E799D5C)

В реакцию с раствором серной кислоты вступает

1)

нитрат натрия

2)

хлорид бария

3)

оксид углерода(II)

4)

серебро

 [Задание №3BA33E](http://opengia.ru/items/3BA33EE9D2A4814841247A44F5A1AFB5)

Соль и вода образуются при взаимодействии

1)

серной кислоты ицинка

2)

соляной кислоты инитрата серебра

3)

фосфорной кислоты и натрия

4)

азотной кислоты и гидроксида калия

 [Задание №3BE3E2](http://opengia.ru/items/3BE3E274C984A89F4090B4850A73F37D)

Дана схема превращений:

Cu(OH)2 → CuCl2            X → CuO

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для второго превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №3C0430](http://opengia.ru/items/3C04304BFE96A868424255979481BA7C)

И гидроксид калия, и соляная кислота взаимодействуют с

1)

MgCl2

2)

Al(OH)3

3)

H3PO4

4)

CаO

 [Задание №3C3A78](http://opengia.ru/items/3C3A78CF405899A94125EEC2532C56B6)

С кремнием реагирует

1)

вода

2)

соляная кислота

3)

силикат кальция

4)

гидроксид натрия

 [Задание №3C4352](http://opengia.ru/items/3C435246D8959E0840427826584674FB)

Верны ли следующие суждения о свойствах кислот?

А. Растворы кислот реагируют с нерастворимыми основаниями.

Б. Концентрированная азотная кислота реагирует с медью.

1)

верно только А

2)

верно только Б

3)

оба суждения верны

4)

оба суждения неверны

 [Задание №3C7E53](http://opengia.ru/items/3C7E53FE5AA9A1E84E8B22B3CD18C709)

При изучении свойств летучего водородного соединения неметалла были проведены два опыта. При взаимодействии этого водородного соединения с хлороводородом образуется соль, которая используется в медицине. При сжигании водородного соединения в кислороде образуется газ, являющийся основным компонентом воздуха. Определите состав и запишите название исследуемого вещества. Составьте два уравнения реакций, которые были проведены в процессе изучения его химических свойств.

 [Задание №3C8DD2](http://opengia.ru/items/3C8DD250637AA8D24115DDF70B42C0C6)

Соль и вода образуются в результате взаимодействия гидроксида меди(II) c

1)

серой

2)

водородом

3)

соляной кислотой

4)

сульфидом натрия

 [Задание №3CE502](http://opengia.ru/items/3CE502815A6E92984F9916C5287B7FB6)

Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

А)

Fe + Br2 →

Б)

Fe2O3 + HBr →

В)

Fe + HBr →

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

1)

FeBr2

2)

FeBr3 + H2

3)

FeBr2 + H2

4)

FeBr3 + H2O

5)

FeBr3

 [Задание №3D1F07](http://opengia.ru/items/3D1F072EA09B8C40432D051E98B62A64)

С каждым из веществ – KOH, HCl, AgNO3 – взаимодействует

1)

Cu

2)

Mg

3)

Al

4)

Fe

 [Задание №3D2995](http://opengia.ru/items/3D2995E222BC86F5468ED3F21412AA8C)

С раствором сульфата меди(II) может взаимодействовать каждое из двух веществ:

1)

Zn и Al(OH)3

2)

Ag и NaOH

3)

Fe и Ba(OH)2

4)

Al и Fe(OH)2

 [Задание №3D4793](http://opengia.ru/items/3D4793E43983935C49332083A5A85769)

Раствор карбоната калия реагирует с

1)

Сa(OH)2

2)

KCl

3)

Fe(OH)2

4)

Na2SO4

 [Задание №3D8B03](http://opengia.ru/items/3D8B0336F37A8A8649E7F06F04449707)

И оксид цинка, и оксид углерода(IV) реагируют с

1)

водой

2)

гидроксидом калия

3)

серной кислотой

4)

оксидом кальция

5)

оксидом серы(IV)

 [Задание №3DB81B](http://opengia.ru/items/3DB81B74C1F4BEE74983815C7F8D3E2F)

Раствор серной кислоты **не реагирует** с

1)

Cu(OH)2

2)

Fe2O3

3)

SiO2

4)

NH3

 [Задание №3DBCB4](http://opengia.ru/items/3DBCB46F6353A7834E7A402749DE484B)

Железо **не реагирует** с раствором

1)

хлороводородной кислоты

2)

серной кислоты

3)

хлорида бария

4)

нитрата серебра

 [Задание №3E1E50](http://opengia.ru/items/3E1E50FAFCB8B03E42A9C00FD97CF079)

В отличие от сульфата калия, сульфат цинка реагирует с

1)

BaCl2

2)

AgNO3

3)

NaOH

4)

HCl

 [Задание №3E390D](http://opengia.ru/items/3E390D0BFDC292E540C7F335D15E31CD)

Химическая реакция возможна между

1)

оксидом бериллия и кислородом

2)

оксидом алюминия и гидроксидом натрия

3)

оксидом железа(II) и оксидом калия

4)

оксидом серы(IV) и соляной кислотой

 [Задание №3E483F](http://opengia.ru/items/3E483FD11F219D8C4CB0D3843263DC91)

Раствор сульфата железа(III) реагирует с

1)

Cu

2)

SiO2

3)

NaOH

4)

ZnCl2

 [Задание №3E5F7B](http://opengia.ru/items/3E5F7B663CA18AC046FC303063B4ED0B)

Даны вещества: AgNO3, MgSO4, NaNO3, BaCl2, раствор H2SO4.Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии раствор азотной кислоты. Опишите признаки проводимых реакций. Для второй реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №3EA0D6](http://opengia.ru/items/3EA0D67C57EEA0614D36C7F901DCC7A3)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)

S

Б)

CuSO4

В)

NaOH

РЕАГЕНТЫ

1)

FeCl3, SO2

2)

O2, Zn

3)

Fe, BaCl2

4)

Ag, CaO

 [Задание №3EBF18](http://opengia.ru/items/3EBF18B1D9DFAB004FF560FE0327B9AF)

Карбонат кальция реагирует с

1)

K2O

2)

HCl

3)

Al(OH)3

4)

Na2SO4

 [Задание №3EDE11](http://opengia.ru/items/3EDE11C295E5B1DF431FEB6BA5AF3DAD)

В реакцию с соляной кислотой вступает

1)

Ag

2)

SiO2

3)

CaCO3

4)

CuSO4

 [Задание №3EEB07](http://opengia.ru/items/3EEB072A1496A94D467757BE4AEC3E96)

Выделение газа происходит при нагревании растворов, содержащих ионы

1)

NH4+ и SO32–

2)

H+ и SiO32–

3)

H+ и OH–

4)

NH4+ и OH–

 [Задание №3F368E](http://opengia.ru/items/3F368E0B2AF295854F490965EE0F1952)

Функциональные группы – ОН содержит

1)

метан

2)

этилен

3)

ацетилен

4)

глицерин

 [Задание №3FBC1C](http://opengia.ru/items/3FBC1CDBA82883A14647CB5D8A6A67D7)

К раствору карбоната натрия массой 84,8 г и массовой долей соли 5% прилили избыток раствора нитрата бария. Вычислите массу образовавшегося осадка.

 [Задание №3FC229](http://opengia.ru/items/3FC229CC753FB49B4C692A1F44BDA6B3)

При изучении свойств оксида трёхвалентного металла к нему прилили раствор азотной кислоты, после чего смесь нагрели. В результате образовался раствор жёлтого цвета. К полученному раствору добавили избыток раствора гидроксида натрия. В пробирке наблюдалось выпадение студенистого осадка бурого цвета. Известно, что металл, входящий в состав исследуемого оксида, является основным компонентом чугуна и стали.

Определите состав и запишите название исходного оксида. Составьте два уравнения реакций, которые были проведены в процессе исследования свойств веществ.

 [Задание №3a86ba](http://opengia.ru/items/3a86bac7e763e311a84f001fc68344c9)

С углеродом взаимодействует

1)

оксид железа(III)

2)

гидроксид натрия

3)

соляная кислота

4)

медь

 [Задание №3aa9f4](http://opengia.ru/items/3aa9f4c4e763e311a84f001fc68344c9)

Дана схема превращений:

Zn → X → Na2ZnO2 → ZnSO4.

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для последней реакции составьте сокращённое ионное уравнение.

 [Задание №3ae656](http://opengia.ru/items/3ae6567fe863e3118774001fc68344c9)

Установите соответствие между веществом и реагентами, с каждым из которых оно может вступать в реакцию

ВЕЩЕСТВО

А)

SO2

Б)

HNO3

В)

Cl2

РЕАГЕНТЫ

1)

NaBr, H2

2)

Cu, Na2CO3

3)

HF, K2SO4

4)

O2 , Na2O

 [Задание №3cd296](http://opengia.ru/items/3cd2969ce863e3118774001fc68344c9)

Гидроксид кальция реагирует с каждым из двух веществ:

1)

CO2, HNO3

2)

SiO2, NaOH

3)

CuO, HCl

4)

NaCl, SO2

 [Задание №3e45ee](http://opengia.ru/items/3e45eec1e763e311a84f001fc68344c9)

С азотом взаимодействует

1)

водород

2)

железо

3)

оксид алюминия

4)

серная кислота

 [Задание №3e6d87](http://opengia.ru/items/3e6d87d2e863e3118774001fc68344c9)

Как гидроксид бария, так и азотная кислота в растворах

1)

взаимодействуют с карбонатом натрия

2)

изменяют окраску бесцветного фенолфталеина на розовую

3)

взаимодействуют с раствором сульфата магния

4)

взаимодействуют с медью при нагревании

 [Задание №3e7d59](http://opengia.ru/items/3e7d59d2e863e3118774001fc68344c9)

Простые вещества фтор и хлор

1)

при комнатной температуре твёрдые

2)

являются ядовитыми веществами

3)

не имеют цвета

4)

на воздухе легко окисляются

 [Задание №3edf7b](http://opengia.ru/items/3edf7bc6e863e3118774001fc68344c9)

Газ выделяется при взаимодействии разбавленной серной кислоты с

1)

Ba(OH)2

2)

NH4Cl

3)

KNO3

4)

ZnS

 [Задание №407C1E](http://opengia.ru/items/407C1E7FF1DB935343774D3CDB565488)

Гидроксид калия взаимодействует с

1)

H2S

2)

FeO

3)

Ва(NO3)2

4)

CaSO4

 [Задание №408192](http://opengia.ru/items/40819298D724BD9744EC34E786E2AA2E)

Гидроксид железа(II) реагирует с

1)

оксидом углерода(IV)

2)

фосфатом кальция

3)

хлороводородной кислотой

4)

гидроксидом меди(II)

 [Задание №409021](http://opengia.ru/items/4090217de863e3118774001fc68344c9)

При взаимодействии оксида алюминия с соляной кислотой образуются вещества:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| а) H2O | б) Cl2 | в) Al(OH)3 | г) AlCl3 | д) Al |

1)

б, в

2)

а, г

3)

а, б, д

4)

в, г

 [Задание №40DD2B](http://opengia.ru/items/40DD2B25D4ABA7B446CAB345D9C4FB29)

                                             H     H

Структурная формула H – C – C – H отражает состав и химическое строение

                                             H     H

1)

метана

2)

этана

3)

этилена

4)

ацетилена

 [Задание №41A9C6](http://opengia.ru/items/41A9C65A6C2C99A14921A2F008C6928F)

С оксидом алюминия реагирует каждое из двух веществ:

1)

соляная кислота и вода

2)

гидроксид натрия и вода

3)

азотная кислота и железо

4)

серная кислота и гидроксид калия

 [Задание №41BF16](http://opengia.ru/items/41BF1675FF9AB0F44475B746A1E73374)

И литий, и железо при комнатной температуре реагируют с

1)

гидроксидом натрия

2)

водой

3)

серой

4)

соляной кислотой

 [Задание №41D633](http://opengia.ru/items/41D633D4C1529CE142AC96519976F209)

Дана схема превращений:

Ba           X → Cu(OH)2 → Cu(NO3)2

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №41D92A](http://opengia.ru/items/41D92AAB6A8BA00547D37EA2F20A38F8)

Установите соответствие между названием вещества и реагентами,   
с которыми это вещество может взаимодействовать.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

А)

алюминий

Б)

соляная кислота

В)

сульфат аммония

РЕАГЕНТЫ

1)

Zn(OH)2, AgNO3

2)

Ca, HNO3

3)

KOH, HCl

4)

Ca(OH)2, BaCl2

 [Задание №422B83](http://opengia.ru/items/422B8388476B8C674F035EE877CB7728)

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

 [Задание №424F45](http://opengia.ru/items/424F457C5B41A45247C48CB7EA8D3E19)

С водой **не реагирует**

1)

оксид углерода(IV)

2)

оксид кальция

3)

оксид кремния

4)

оксид серы(VI)

 [Задание №42595b](http://opengia.ru/items/42595b7de863e3118774001fc68344c9)

Как серная, так и соляная кислота  в растворе реагирует с

1)

нитратом натрия

2)

хлоридом бария

3)

оксидом кальция

4)

сернистым газом

 [Задание №426F65](http://opengia.ru/items/426F65FFE873BDB64A2BCADD4BF5950A)

В результате взаимодействия раствора гидроксида натрия с азотной кислотой образуются

1)

NaNO3 и H2

2)

Na2O и NH3·H2O

3)

NaNO3 и H2O

4)

Na2O и NH4NO3

 [Задание №426b58](http://opengia.ru/items/426b588ce863e3118774001fc68344c9)

Хлорид цинка в водном растворе реагирует с

1)

H2SO4

2)

CaBr2

3)

K3PO4

4)

Cu(NO3)2

 [Задание №42804B](http://opengia.ru/items/42804BBD5CBE96B14E56DF367FDF6F98)

С раствором нитрата кальция реагирует

1)

медь

2)

соляная кислота

3)

оксид кремния

4)

карбонат натрия

 [Задание №429250](http://opengia.ru/items/429250DCDCFE801A49183A4B972EBE8C)

С раствором хлорида железа(III) реагирует

1)

силикат кальция

2)

сульфат бария

3)

фосфат калия

4)

оксид цинка

 [Задание №429E90](http://opengia.ru/items/429E90DD2B40A18443D8AF83665C275A)

При взаимодействии растворов силиката натрия и соляной кислоты образуется(-ются) хлорид натрия и

1)

SiH4, О2

2)

SiO2, H2

3)

H2SiO3

4)

Si, H2O

 [Задание №42C3DC](http://opengia.ru/items/42C3DC62EDF9951D4AA09C7300F60AAB)

Для определения качественного состава учащимся было выдано бесцветное кристаллическое вещество – соль. К одной части раствора исследуемой соли прилили раствор нитрата серебра, в результате чего выпал осадок жёлтого цвета. А при добавлении к другой части раствора карбоната натрия выпал белый осадок.

Известно, что катион этой соли образован щелочно-земельным металлом, входящим в состав костной ткани человека. Анион этой соли состоит из атомов химического элемента, образующего простое вещество, спиртовой раствор которого используется в качестве дезинфицирующего средства.

Определите состав и запишите название соли. Запишите два уравнения реакций, которые были проведены учащимися в процессе определения качественного состава неизвестного вещества.

 [Задание №4392DD](http://opengia.ru/items/4392DD63E96B838A4E671405F077071F)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых оно может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)

Zn

Б)

CuO

В)

FeSO4

РЕАГЕНТЫ

1)

Na2S, KOH

2)

HNO3(p-p), Ag

3)

HCl, O2

4)

H2SO4(p-p), CO

 [Задание №43E5DB](http://opengia.ru/items/43E5DB5463408BDE4CA71C2024C333B7)

Выберите верную запись правой части уравнения реакции натрия с водой.

1)

→2NaOH + H2

2)

→NaOH + H2

3)

→2NaOH + H2O

4)

→Na2O + H2

 [Задание №43EA58](http://opengia.ru/items/43EA5893EF05953F4C7059CC6BB080D0)

При взаимодействии железа с разбавленной серной кислотой образуются

1)

FeSO4 и H2O

2)

Fe2(SO4)3 и H2

3)

Fe2(SO4)3 и H2O

4)

FeSO4 и H2

 [Задание №4410fd](http://opengia.ru/items/4410fd90e863e3118774001fc68344c9)

Оксид меди (II) реагирует с каждым веществом пары

1)

HCl, O2

2)

Ag, SO3

3)

H2, H2SO4

4)

Al, N2

 [Задание №4419ae](http://opengia.ru/items/4419ae8be863e3118774001fc68344c9)

Водород при нагревании вступает в химическую реакцию с

1)

водой

2)

оксидом меди (II)

3)

хлоридом натрия

4)

аммиаком

 [Задание №441AD0](http://opengia.ru/items/441AD016863C9AF243A86623E40086EB)

Для метана верны следующие утверждения:

1)

молекула содержит 2 атома углерода

2)

является легковоспламеняющейся жидкостью (н.у.)

3)

реагирует с активными металлами

4)

образует с воздухом взрывоопасные смеси

5)

не присоединяет водород

 [Задание №44241F](http://opengia.ru/items/44241F8D5CFAB4A94D3D034982DC7D40)

При взаимодействии раствора гидроксида натрия с оксидом фосфора(V) образуются

1)

оксид натрия и фосфорная кислота

2)

фосфат натрия и вода

3)

фосфат натрия и водород

4)

оксид фосфора(III), оксид натрия и водород

 [Задание №442657](http://opengia.ru/items/442657a8e863e3118774001fc68344c9)

В реакцию замещения с нитратом свинца вступает

1)

водород

2)

железо

3)

медь

4)

серебро

 [Задание №44DB94](http://opengia.ru/items/44DB949BCEF798174F492838D59D3491)

Водород **не реагирует** с

1)

оксидом меди(II)

2)

хлором

3)

гидроксидом натрия

4)

кислородом

 [Задание №44E9AE](http://opengia.ru/items/44E9AE343851B04A49A386E142EAFDF3)

Раствор нитрата серебра реагирует с

1)

KBr

2)

CuO

3)

BaSO4

4)

CaCO3

 [Задание №44EC98](http://opengia.ru/items/44EC98A82FE898724D57633C656D0186)

Среди солей, формулы которых:

СuCl2,  Na3PO4,  ZnSO4,  Li2CO3,

с раствором гидроксида кальция реагируют

1)

только СuCl2

2)

СuCl2 и Na3PO4

3)

СuCl2, Na3PO4 и ZnSO4

4)

все приведённые соли

 [Задание №44dbb4](http://opengia.ru/items/44dbb4d7e763e311a84f001fc68344c9)

Водород взаимодействует с каждым из двух веществ:

1)

вода и оксид кальция

2)

оксид меди(II) и фтор

3)

оксид серы(VI) и медь

4)

оксид углерода(IV) и аммиак

 [Задание №44dcad](http://opengia.ru/items/44dcad6ee863e3118774001fc68344c9)

Установите соответствие между веществом и реагентами, с каждым из которых оно может вступать в реакцию.

ВЕЩЕСТВО

А)

сульфат меди(II)

Б)

аммиак

В)

оксид серы(IV)

РЕАГЕНТЫ

1)

H2, H2SO4

2)

Fe, BaCl2

3)

CO2, Ba(OH)2

4)

O2, HCl

5)

O2, KOH

 [Задание №45066B](http://opengia.ru/items/45066BF929B9B5C146ABA7A77E373867)

Дана схема превращений:

S → X  K2SO3 → CaSO3

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №453C99](http://opengia.ru/items/453C99EF1A9D8B4840A438114E8F656E)

Между какими веществами возможна химическая реакция?

1)

иод и бромид калия

2)

бром и хлорид магния

3)

хлор и фторид калия

4)

хлор и иодид натрия

 [Задание №453D7C](http://opengia.ru/items/453D7CFED220A9924C56E29F0DDD9149)

В реакцию с раствором азотной кислоты вступает

1)

кремниевая кислота

2)

оксид углерода(IV)

3)

нитрат натрия

4)

гидроксид бария

 [Задание №4572D4](http://opengia.ru/items/4572D4599396A4244EA4C53F72A59DB8)

И концентрированная, и разбавленная серная кислота взаимодействует с

1)

S

2)

Cu

3)

Al(OH)3

4)

FeSO4

 [Задание №4576A3](http://opengia.ru/items/4576A35EB6A1B1844A3E0F7192047DA9)

Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействует.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

А)

оксид цинка

Б)

углекислый газ

В)

фосфорная кислота

РЕАГЕНТЫ

1)

K2O, Fe

2)

SO2, H2O

3)

HCl, Ca(OH)2

4)

H2O, C

 [Задание №4590E3](http://opengia.ru/items/4590E3F85EF397214FB0126BCC09F01C)

При взаимодействии хлорида меди(II) c гидроксидом натрия, кроме хлорида натрия, образуются(-ется)

1)

оксид меди(II) и водород

2)

вода и оксид меди(II)

3)

гидроксид меди(II)

4)

медь и вода

 [Задание №4593FB](http://opengia.ru/items/4593FBA4AA73A6E74B00157E51327CF2)

С образованием углекислого газа карбонат натрия реагирует с

1)

гидроксидом бария

2)

гидроксидом калия

3)

кремниевой кислотой

4)

соляной кислотой

 [Задание №45B645](http://opengia.ru/items/45B6450CDE2982AB4D8C7808FC456725)

Оксид лития реагирует с

1)

медью

2)

оксидом бария

3)

гидроксидом железа(II)

4)

водой

 [Задание №45C938](http://opengia.ru/items/45C93822EBD68D7F4A384A0FD3559E18)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых оно может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)

Na

Б)

P2O5

В)

MgCl2

РЕАГЕНТЫ

1)

Na2O, Ba(OH)2

2)

Cl2, Na2SO4

3)

S, H2O

4)

AgNO3, KOH

 [Задание №45E52C](http://opengia.ru/items/45E52C0DC6E6B00547553AEA9EF3776E)

Оксид алюминия реагирует с каждым из двух веществ:

1)

SO3 и Na2O

2)

H2O и CO2

3)

SO2 и Fe2O3

4)

CaO и ZnO

 [Задание №46132b](http://opengia.ru/items/46132baee863e3118774001fc68344c9)

Формула соли, которая реагирует и с соляной кислотой, и с нитратом кальция

1)

CuSO4

2)

KBr

3)

BaSO4

4)

Na2CO3

 [Задание №463090](http://opengia.ru/items/46309077e863e3118774001fc68344c9)

В результате реакции образуются FeSO4 и H2. Реагентами являются

1)

оксид железа(II) оксид серы(VI)

2)

сульфат меди(II) и хлорид железа(II)

3)

железо и серная кислота (р-р)

4)

гидроксид железа(II) и сернистая кислота

 [Задание №467F80](http://opengia.ru/items/467F80066CD5BC764A3FEBF954F18D98)

Дана схема превращений:

Cu(OH)2 → CuO → X → Cu

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для второго превращения составьте сокращенное ионное уравнение реакции.

 [Задание №46AB48](http://opengia.ru/items/46AB48938ACE8579405B2349B889B8FB)

Для глицерина верны следующие утверждения:

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

 [Задание №46BCC9](http://opengia.ru/items/46BCC9D0E320BF6E48F087D2A51B589F)

Для этилена верны следующие утверждения:

1)

молекула содержит шесть атомов водорода

2)

является предельным углеводородом

3)

атомы углерода в молекуле соединены двойной связью

4)

характерны реакции присоединения

5)

разлагается с образованием углерода и метана

 [Задание №474E60](http://opengia.ru/items/474E60AA4D448ACF4D24A551522319F7)

Дана схема превращений:

(NH4)2SO4 → NH4Cl  X → N2

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для первого превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №47B371](http://opengia.ru/items/47B3711900C09A9048759EE516E5989D)

Железо вступает в реакцию с каждым из двух веществ:

1)

CuSO4 и O2

2)

S и Na2SiO3

3)

MgCl2 и H2O

4)

Na2SO4 и Hg(NO3)2

 [Задание №47F431](http://opengia.ru/items/47F4312F336580204F477B7DFB5C2418)

На практической работе по изучению свойств основных классов неорганических соединений учащимся была выдана прозрачная жидкость, без запаха, окрашивающая фиолетовый лакмус в красный цвет. Прилив к части исследуемого раствора прозрачный раствор гидроксида кальция, школьники получили белый осадок. Известно, что состав этого осадка почти точно совпадал с основным веществом, входящим в состав костей и зубной ткани. Такого же состава минерал используется для получения фосфора. Другую часть исследуемого раствора прилили к кусочкам мела, при этом наблюдалось выделение газа.

Запишите химическую формулу и название выданного вещества. Составьте два уравнения реакций, которые были проведены в процессе его распознавания.

 [Задание №480b2f](http://opengia.ru/items/480b2f6fe863e3118774001fc68344c9)

К 150 г раствора гидроксида бария добавляли серную кислоту до прекращения выпадения осадка. Масса осадка составила 4,66 г. Рассчитайте массовую долю гидроксида бария в исходном растворе.

 [Задание №481008](http://opengia.ru/items/481008C1AF8DB98C42C8B68D3C20A1E4)

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

 [Задание №48188a](http://opengia.ru/items/48188a70e863e3118774001fc68344c9)

С разбавленной серной кислотой реагирует

1)

кислород

2)

железо

3)

углерод

4)

кремний

 [Задание №485400](http://opengia.ru/items/4854006588AE8D7447CC97AD96D2C42A)

Даны вещества: KNO3, MgSO4, BaCl2, KOH,NaCl.Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии хлорид калия. Опишите признаки проводимых реакций. Для первой реакции напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №4863FE](http://opengia.ru/items/4863FEEAF07DB08D4CE085762682BC60)

Для этилового спирта верны следующие утверждения:

1)

молекула содержит 2 атома углерода

2)

является непредельным углеводородом

3)

плохо растворим в воде

4)

реагирует с натрием

5)

вступает в реакции присоединения с водородом

 [Задание №48F189](http://opengia.ru/items/48F189AA8550A85348F51D4115DF6E69)

Цинк реагирует с

1)

хлоридом натрия

2)

хлоридом меди(II)

3)

оксидом кремния(IV)

4)

оксидом фосфора(V)

 [Задание №493148](http://opengia.ru/items/493148141A1EBD084B1F15E4FD0473C8)

И с кислородом, и с водородом реагирует

1)

оксид фосфора(V)

2)

сера

3)

вода

4)

оксид алюминия

 [Задание №49C9DD](http://opengia.ru/items/49C9DD170F38AA964CE252E1FBA63E29)

Раствор гидроксида кальция **не реагирует** с

1)

карбонатом натрия

2)

оксидом меди(II)

3)

оксидом азота(V)

4)

сероводородом

 [Задание №49CD84](http://opengia.ru/items/49CD84E0BF5492E448A8F2AA237520D6)

С раствором гидроксида кальция реагирует

1)

оксид углерода(IV)

2)

нитрат натрия

3)

оксид магния

4)

гидроксид бария

 [Задание №49D509](http://opengia.ru/items/49D5091BB76DB02445C177F75CD62E36)

С каждым из перечисленных веществ: NaOH, Mg, H2S – реагирует

1)

K3PO4

2)

BaCl2

3)

CuSO4

4)

CaS

 [Задание №49EB56](http://opengia.ru/items/49EB56F0650485154EFDBBB5AFE8220D)

С раствором карбоната калия реагирует

1)

HCl

2)

Na2SO4

3)

KOH

4)

O2

 [Задание №49FC77](http://opengia.ru/items/49FC773E0E25BA04474788B7AA6FDCFE)

И соляная кислота, и гидроксид кальция реагируют с

1)

железом

2)

оксидом магния

3)

карбонатом калия

4)

кремниевой кислотой

 [Задание №4A7075](http://opengia.ru/items/4A707594045095D64268B4B8F63F4D96)

Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

А)

BaSO3 + HBr →

Б)

Ba(OH)2 + SO2 →

В)

BaO + H2SO4 →

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

1)

BaBr2 + SO2 + H2O

2)

BaBr2 + S + H2O

3)

BaSO4+ H2

4)

BaSO3 + H2O

5)

BaSO4 + H2O

 [Задание №4A9D98](http://opengia.ru/items/4A9D98592EB0AC7949944C78234AC533)

Щелочь образуется при взаимодействии с водой

1)

натрия

2)

алюминия

3)

цинка

4)

железа

5)

кальция

 [Задание №4AB348](http://opengia.ru/items/4AB348ABF2C3A3B6465E83853B1AF7B8)

Оксид углерода(IV) взаимодействует с каждым из двух веществ:

1)

углерод и магний

2)

водород и соляная кислота

3)

цинк и оксид фосфора(V)

4)

оксид магния и нитрат магния

5)

вода и гидроксид кальция

 [Задание №4AF3F9](http://opengia.ru/items/4AF3F9A20912BAC5444483BFBC0275C6)

Сколько из перечисленных веществ:Cu, H2SO4, K2O, Cu(OH)2 реагирует с оксидом алюминия?

1)

одно

2)

два

3)

три

4)

четыре

 [Задание №4AFE09](http://opengia.ru/items/4AFE09B43BF2A863429FB626CEE35591)

Число связей С-С в молекуле этана равно

1)

1

2)

2

3)

3

4)

4

 [Задание №4B30E6](http://opengia.ru/items/4B30E6FE565782534DD573E72F17EF3F)

Раствор гидроксида бария реагирует с каждым из двух веществ:

1)

CuO и CO2

2)

NaCl и Cl2

3)

SO2 и H2O

4)

HCl и Na2SO4

 [Задание №4B3D3F](http://opengia.ru/items/4B3D3F7ED3DD96BB4FE95992B0C1E598)

Кислота образуется при взаимодействии с водой

1)

оксида углерода(II)

2)

оксида фосфора(V)

3)

оксида натрия

4)

оксида азота(II)

 [Задание №4B40DF](http://opengia.ru/items/4B40DFF2B87CBF8A431FF7F5C1AC119B)

Даны вещества: CuO, FeCl3, Fe,раствор HCl и раствор аммиака.Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии оксид железа(III). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции  ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

 [Задание №4B496B](http://opengia.ru/items/4B496BDA2FC7BD4B469248967BD482F7)

И кислород, и водород реагируют с

1)

SO2

2)

FeO

3)

NaOH

4)

NH3

 [Задание №4B8914](http://opengia.ru/items/4B891475B182AEB0457D6D84607F1018)

Для метанола верны следующие утверждения:

1)

молекула содержит 2 атома кислорода

2)

является хорошо растворимой в воде жидкостью (н.у.)

3)

относится к классу углеводородов

4)

при горении образуется углекислый газ и вода

5)

вступает в реакцию с водой

 [Задание №4BA7F4](http://opengia.ru/items/4BA7F45707E88C6741BB12922BD0EC78)

Для этана характерно(а)

1)

наличие шести атомов водорода в молекуле

2)

жидкое агрегатное состояние (н.у.)

3)

наличие двойной связи между атомами углерода

4)

реакция присоединения хлороводорода

5)

реакция разложения

 [Задание №4BB657](http://opengia.ru/items/4BB657A376DAB3914CD7138AF3C605A1)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых оно может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)

SiO2

Б)

Ca(OH)2

В)

Na2CO3

РЕАГЕНТЫ

1)

Na2CO3, KOH

2)

CuCl2,SO2

3)

FeO, H2

4)

CaCl2, HCl

 [Задание №4BE607](http://opengia.ru/items/4BE6073EB0BFA3A749E75B66925A807A)

Между какими веществами возможно взаимодействие?

1)

CaCl2 и NH4NO3

2)

BaCl2 и CuSO4

3)

AlCl3 и Na2SO4

4)

AgCl и HNO3

 [Задание №4C4D33](http://opengia.ru/items/4C4D3362EDD5B27243B136882B147EB1)

Какие утверждения характеризуют свойства основных оксидов?

1)

взаимодействуют с кислотами с образованием соли и воды

2)

взаимодействуют со щелочами с образованием соли и воды

3)

взаимодействуют с растворами солей с образованием новой соли и нового оксида

4)

все основные оксиды взаимодействуют с водой с образованием нерастворимого основания

5)

взаимодействуют с кислотными оксидами с образованием солей

 [Задание №4C62F2](http://opengia.ru/items/4C62F28B261BBB9A4F09316D29792B1C)

С оксидом серы(VI) реагирует

1)

BaO

2)

CO2

3)

SO2

4)

SiO2

 [Задание №4C67A0](http://opengia.ru/items/4C67A0BC005EA2F841DFB230A8267E60)

Оксид магния реагирует с

1)

KCl

2)

NaOH

3)

SO3

4)

BaSO4

 [Задание №4C8B84](http://opengia.ru/items/4C8B84942E12A9494DA759E837922B3F)

Для оксида фосфора(V) характерно взаимодействие с

1)

водой и основными оксидами

2)

амфотерными оксидами и кислотными оксидами

3)

кислотными и основными оксидами

4)

кислотами и основаниями

 [Задание №4D36AC](http://opengia.ru/items/4D36AC412A3F9E2E430D9F6423B5FFF3)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)

Al

Б)

SiO2

В)

Ca(OH)2

РЕАГЕНТЫ

1)

KOH, CaCO3

2)

H2O, Na2SO4

3)

Ba(OH)2, HNO3

4)

SO2, HCl

 [Задание №4acc72](http://opengia.ru/items/4acc7286e863e3118774001fc68344c9)

В реакцию с железом может вступать каждое из двух веществ:

1)

S и NaOH(p-p)

2)

CuSO4и O2

3)

MgCl2 и H2O

4)

Na2SO4и Hg(NO3)2

 [Задание №4ca848](http://opengia.ru/items/4ca848b4e863e3118774001fc68344c9)

Для получения кислорода прокалили твёрдое вещество тёмно-фиолетового цвета. К твёрдому остатку прилили воду. Нерастворившееся вещество отфильтровали и добавили к нему концентрированную соляную кислоту, при этом образовался жёлто-зелёный газ тяжелее воздуха. Определите состав исследуемого вещества и запишите его название. Составьте 2 уравнения проведённых реакций.

 [Задание №4cde21](http://opengia.ru/items/4cde21c4e763e311a84f001fc68344c9)

Метанол обладает следующими свойствами:

1)

состоит из двух элементов

2)

при обычных условиях – газ тяжелее воздуха

3)

хорошо растворим в воде

4)

реагирует с щелочными металлами

5)

является сильной кислотой

 [Задание №4e715c](http://opengia.ru/items/4e715cc1e863e3118774001fc68344c9)

В зависимости от условий некоторое вещество может вступать в реакции и со­единения, и разложения, и замещения. Какое это вещество?

1)

CuSO4

2)

NaCl

3)

MgSO4·7H2O

4)

K2SO4

 [Задание №4e7b42](http://opengia.ru/items/4e7b426de863e3118774001fc68344c9)

Карбонат калия образуется при взаимодействии раствора гидроксида калия с

1)

CO

2)

CO2

3)

CaCO3

4)

C

 [Задание №4ee41a](http://opengia.ru/items/4ee41a6de863e3118774001fc68344c9)

С разбавленной серной кислотой может реагировать каждый из двух оксидов:

1)

SiO2 и MnO2

2)

CO и CO2

3)

CuO и ZnO

4)

BaO и NO

 [Задание №5003F2](http://opengia.ru/items/5003F29DF38C91DD4096109FEBC309B6)

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А)

Fe2O3

Б)

ZnSO4

В)

Al(OH)3

РЕАГЕНТЫ

1)

SO2, FeSO4

2)

KOH, HNO3

3)

H2O, CaCO3

4)

BaCl2, NaOH

 [Задание №501F70](http://opengia.ru/items/501F707F18E0ADDB476612E35C6371AE)

Для установления качественного состава неизвестного вещества школьникам была выдана соль металла, который входит в состав метеоритов и обладает ярко выраженными магнитными свойствами.

Коричневые кристаллы этой соли ученики растворили в воде, затем полученный раствор жёлто-коричневого цвета разлили в две пробирки. В одну из них добавили раствор гидроксида калия, при этом образовался осадок бурого цвета. В другую прилили раствор нитрата серебра, в результате чего выпал белый «творожистый» осадок.

Запишите химическую формулу и название неизвестной соли. Составьте два молекулярных уравнения реакций, которые были проведены в процессе его распознавания.

 [Задание №502169](http://opengia.ru/items/5021699AB1F7AD6D46E95D88FAD104D5)

Среди веществ: CaCO3, Ba(NO3)2, CuSO4, – в реакцию с соляной кислотой вступает(-ют)

1)

только CaCO3

2)

CaCO3 и Ba(NO3)2

3)

CaCO3 и CuSO4

4)

Ba(NO3)2 и CuSO4

 [Задание №505A04](http://opengia.ru/items/505A042AE0D793314806DE96D9E8D39B)

Даны вещества: Al, H3PO4, H2SO4 (р-р), NH3 (р-р), NH4Cl, H2O2. Используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид алюминия. Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращенное ионное уравнение реакции.