

Тренировочная работа № 4**по ХИМИИ****29 апреля 2013 года****9 класс****Вариант ХИ9601**

Район	_____
Город (населённый пункт)	_____
Школа	_____
Класс	_____
Фамилия	_____
Имя	_____
Отчество	_____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы отводится 2 часа (120 минут). Работа состоит из 3 частей, содержащих 22 задания

Часть 1 содержит 15 заданий (А1–А15). К каждому заданию даются 4 варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении задания части 1 обведите кружком номер выбранного ответа в экзаменационной работе. Если Вы обвели не тот номер, то зачеркните обведённый номер крестиком, а затем обведите номер правильного ответа

Часть 2 состоит из 4 заданий (В1–В4), на которые нужно дать краткий ответ в виде набора цифр. Для заданий части 2 ответ записывается в экзаменационной работе в отведённом для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый

Часть 3 включает 3 задания (С1–С3), выполнение которых предполагает написание полного, развёрнутого ответа, включающего необходимые уравнения реакций и расчёты. Ответы на задания части 3 записываются на отдельном листе

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

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценке работы

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям

Баллы, полученные Вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать максимально возможное количество баллов

Желаем успеха!

Внимание! Видеоразбор данной работы пройдет на сайте www.statgrad.cde.ru

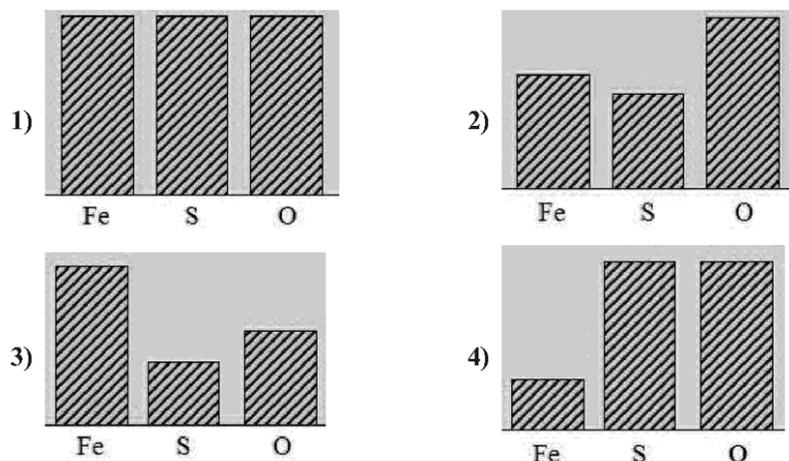
Часть 1

При выполнении заданий с выбором ответа (A1–A15) обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе.

- A1** Атомы химических элементов азота и фосфора имеют
- 1) одинаковое число электронов
 - 2) одинаковое число электронных слоёв
 - 3) одинаковое число электронов на внешнем электронном слое
 - 4) одинаковое значение электроотрицательности
- A2** Атомный радиус убывает в ряду
- 1) Li – Na – K
 - 2) Al – Mg – Na
 - 3) P – S – Cl
 - 4) O – S – Se
- A3** Молекулярную кристаллическую решетку в твёрдом состоянии имеет каждое из двух веществ
- 1) оксид углерода(IV) и оксид кремния
 - 2) сульфат натрия и серная кислота
 - 3) алмаз и графит
 - 4) хлор и хлороводород
- A4** Низшую и высшую степень окисления соответственно хлор проявляет в соединениях
- 1) Cl₂ и NaClO₃
 - 2) HCl и Cl₂O
 - 3) SiCl₄ и KClO₄
 - 4) HClO и HClO₄
- A5** Об азоте как о простом веществе сказано в следующем предложении.
- 1) Растениям нужен азот для построения молекул белков.
 - 2) Молекула аммиака состоит из атомов азота и водорода.
 - 3) С минеральными удобрениями азот вносится в почву.
 - 4) Азотом наполняют электролампы.
- A6** Взаимодействие раствора серной кислоты с магнием относится к реакциям
- 1) соединения
 - 2) разложения
 - 3) замещения
 - 4) обмена

- A7** 3 моль катионов образуется при полной диссоциации 1 моль
- 1) фосфата натрия
 - 2) нитрата алюминия
 - 3) хлорида железа(II)
 - 4) гидроксида кальция
- A8** Сокращенному ионному уравнению $2\text{H}^+ + \text{SO}_3^{2-} = \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ соответствует взаимодействие веществ
- 1) H₂SO₃ и Na₂SO₄
 - 2) HNO₃ и BaSO₃
 - 3) HCl и K₂SO₃
 - 4) H₂SO₄ и K₂S
- A9** Калий взаимодействует с каждым из двух веществ
- 1) H₂O и S
 - 2) O₂ и Ba
 - 3) Cu и N₂
 - 4) HCl и NaOH
- A10** Оксид серы(VI) взаимодействует с каждым из двух веществ
- 1) H₂O и NaCl
 - 2) CaO и NaOH
 - 3) O₂ и MgO
 - 4) H₂O и Ag
- A11** Признаком реакции между соляной кислотой и цинком является
- 1) появление запаха
 - 2) выделение газа
 - 3) образование осадка
 - 4) изменение цвета раствора
- A12** Сульфат натрия реагирует с
- 1) KOH
 - 2) Ba(OH)₂
 - 3) NaCl
 - 4) H₂CO₃
- A13** Верны ли следующие утверждения о чистых веществах и смесях?
- А.** Природный газ является чистым веществом.
Б. Алмаз является смесью веществ.
- 1) верно только А
 - 2) верно только Б
 - 3) верны оба утверждения
 - 4) оба утверждения неверны
- A14** Раствор метилового оранжевого приобретает розовую окраску при добавлении к
- 1) кремниевой кислоте
 - 2) гашеной извести
 - 3) ортофосфорной кислоте
 - 4) нитрату натрия

A15 На какой диаграмме распределение массовых долей элементов соответствует $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$?



Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 из предложенного перечня ответов выберите два правильных и обведите их номера. Цифры выбранных ответов запишите в указанном месте без дополнительных символов.

В1 В ряду химических элементов Si – P – S

- 1) уменьшается заряд ядра атома
- 2) увеличивается число электронов во внешнем электронном слое
- 3) уменьшается электроотрицательность
- 4) уменьшается радиус атома
- 5) усиливаются металлические свойства

Ответ:

В2 Для этилена верны следующие утверждения.

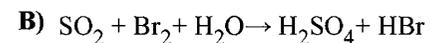
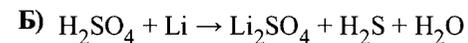
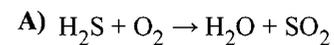
- 1) молекула содержит шесть атомов водорода
- 2) является предельным углеводородом
- 3) атомы углерода в молекуле соединены двойной связью
- 4) вступает в реакции присоединения
- 5) хорошо растворим в воде

Ответ:

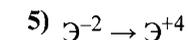
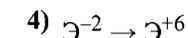
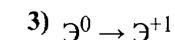
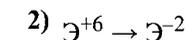
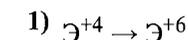
При выполнении заданий В3–В4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Выбранные цифры запишите под соответствующими буквами таблицы. Цифры в ответе могут повторяться.

В3 Установите соответствие между схемой реакции и изменением степени окисления восстановителя в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ



ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЯ

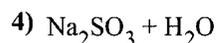
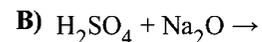
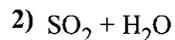
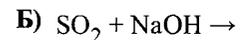
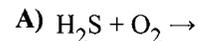


Ответ:

А	Б	В
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

В4 Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА **ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ**



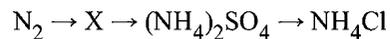
Ответ:

А	Б	В
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Часть 3

Для ответов на задания С1–С3 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (С1, С2 или С3), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

С1 Дана схема превращений:



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

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

С3 При сильном нагревании кварцевого песка с порошком магния происходит бурная реакция. Одним из продуктов реакции является бурый, аморфный порошок X, не растворимый в воде, но взаимодействующий с горячим раствором щёлочи. Определите состав вещества X, запишите его название. Составьте уравнения двух реакций, описанных в тексте.

Тренировочная работа № 4**по ХИМИИ****29 апреля 2013 года****9 класс****Вариант ХИ9602**

Район	_____
Город (населённый пункт)	_____
Школа	_____
Класс	_____
Фамилия	_____
Имя	_____
Отчество	_____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы отводится 2 часа (120 минут). Работа состоит из 3 частей, содержащих 22 задания

Часть 1 содержит 15 заданий (А1–А15). К каждому заданию даются 4 варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении задания части 1 обведите кружком номер выбранного ответа в экзаменационной работе. Если Вы обвели не тот номер, то зачеркните обведённый номер крестиком, а затем обведите номер правильного ответа

Часть 2 состоит из 4 заданий (В1–В4), на которые нужно дать краткий ответ в виде набора цифр. Для заданий части 2 ответ записывается в экзаменационной работе в отведённом для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый

Часть 3 включает 3 задания (С1–С3), выполнение которых предполагает написание полного, развёрнутого ответа, включающего необходимые уравнения реакций и расчёты. Ответы на задания части 3 записываются на отдельном листе

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

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценке работы

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям

Баллы, полученные Вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать максимально возможное количество баллов

Желаем успеха!

Внимание! Видеоразбор данной работы пройдет на сайте www.statgrad.cde.ru

Часть I

При выполнении заданий с выбором ответа (A1–A15) обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе.

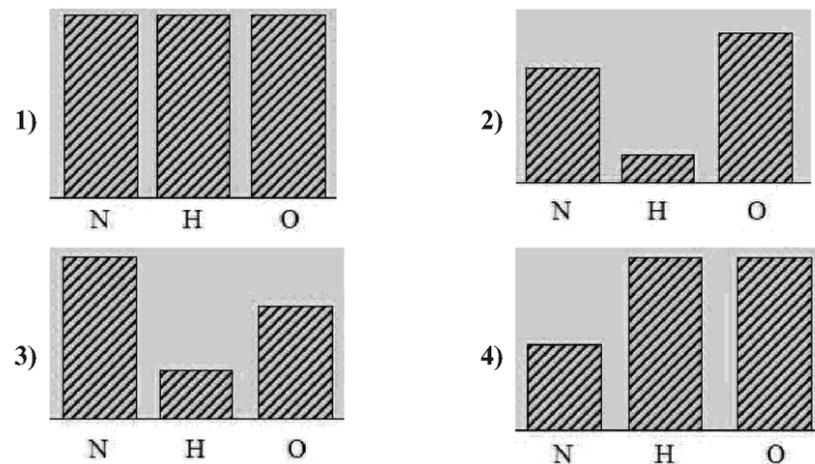
- A1** Химические элементы фосфор и мышьяк различаются
- 1) числом электронов на внешнем энергетическом уровне атома
 - 2) радиусом
 - 3) валентностью в высшем оксиде
 - 4) валентностью в летучем водородном соединении
- A2** Атомный радиус возрастает в ряду
- 1) Na – Mg – Al
 - 2) Be – Mg – Ca
 - 3) Al – Si – P
 - 4) Na – Li – Be
- A3** Молекулярную кристаллическую решетку в твёрдом состоянии имеет каждое из двух веществ
- 1) вода и оксид углерода(IV)
 - 2) оксид кремния и оксид серы(IV)
 - 3) сульфид калия и хлор
 - 4) графит и оксид углерода(II)
- A4** Высшую и низшую степень окисления соответственно азот проявляет в соединениях
- 1) NO₂ и NO
 - 2) NH₃ и NO
 - 3) N₂ и N₂O₅
 - 4) N₂O₅ и NH₄Cl
- A5** О железе как о простом веществе говорится в следующем предложении.
- 1) В кожуре яблок содержится железо.
 - 2) Для получения железа оксид железа(III) нагревают с углем.
 - 3) Железо входит в состав хлорида железа(III).
 - 4) При малокровии употребляют лекарства, содержащие железо.
- A6** Взаимодействие оксида фосфора(V) с водой относится к реакциям
- 1) соединения
 - 2) разложения
 - 3) замещения
 - 4) обмена

- A7** 3 моль отрицательных ионов образуется при полной диссоциации 1 моль
- 1) хлорида бария
 - 2) фосфата калия
 - 3) сульфида натрия
 - 4) сульфата алюминия
- A8** Сокращённому ионному уравнению $\text{NH}_4^+ + \text{OH}^- = \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ соответствует взаимодействие веществ
- 1) (NH₄)₂SO₄ и BaCl₂
 - 2) NH₄NO₃ и HCl
 - 3) NH₄Cl и Ba(OH)₂
 - 4) NH₄OH и CO₂
- A9** 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
- A10** Оксид углерода(IV) реагирует с каждым из двух веществ
- 1) O₂ и Na₂O
 - 2) LiOH и K₂SO₄
 - 3) H₂O и K₂O
 - 4) Fe₂O₃ и H₂SO₄
- A11** Признаком реакции между серной кислотой и гидроксидом алюминия является
- 1) растворение осадка
 - 2) выделение газа
 - 3) образование осадка
 - 4) изменение цвета раствора
- A12** С нитратом меди(II) может взаимодействовать
- 1) оксид углерода(IV)
 - 2) гидроксид кальция
 - 3) хлорид железа(II)
 - 4) соляная кислота
- A13** Верны ли следующие утверждения о чистых веществах и смесях?
- А.** Поваренная соль с песком образуют неоднородную смесь.
- Б.** При растворении поваренной соли в воде образуется неоднородная смесь.
- 1) верно только А
 - 2) верно только Б
 - 3) верны оба утверждения
 - 4) оба утверждения неверны

A14 Метилоранж становится красным в растворах веществ, формулы которых

- 1) HNO_3 , KNO_3 , H_2S 2) HI , NaOH , K_2SiO_3
 3) H_2SO_4 , Na_2SO_4 , H_2CO_3 4) H_3PO_4 , HCl , HNO_3

A15 На какой диаграмме распределение массовых долей элементов соответствует NH_4NO_2 ?



Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 из предложенного перечня ответов выберите два правильных и обведите их номера. Цифры выбранных ответов запишите в указанном месте без дополнительных символов.

В1 В ряду химических элементов С – N – O

- 1) уменьшается заряд ядра атома
 2) увеличивается число электронов во внешнем электронном слое
 3) уменьшается электроотрицательность атома
 4) уменьшается радиус атома
 5) усиливаются металлические свойства

Ответ:

В2 Для уксусной кислоты верны следующие утверждения.

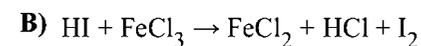
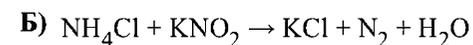
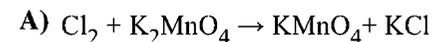
- 1) все связи в молекуле – одинарные
 2) молекула содержит два атома углерода
 3) представляет собой жидкость, нерастворимую в воде
 4) вступает в реакцию с активными металлами
 5) не реагирует с карбонатом натрия

Ответ:

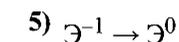
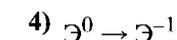
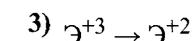
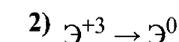
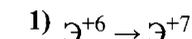
При выполнении заданий В3–В4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Выбранные цифры запишите под соответствующими буквами таблицы. Цифры в ответе могут повторяться.

В3 Установите соответствие между схемой реакции и изменением степени окисления окислителя в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ



ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЯ



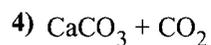
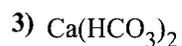
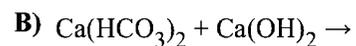
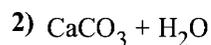
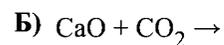
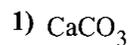
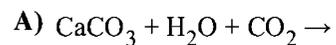
Ответ:

А	Б	В

В4 Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ
РЕАКЦИИ



Ответ:

А	Б	В
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Часть 3

Для ответов на задания С1–С3 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (С1, С2 или С3), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

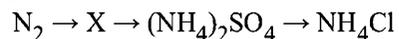
С1 Дана схема превращений:



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

С2 Через раствор гидроксида натрия пропустили 8,96 л (н. у.) сернистого газа. Образовалось 400 г раствора сульфита натрия. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.

С3 При взаимодействии красного фосфора с щелочноземельным металлом, входящим в состав известки, получено вещество X красно-коричневого цвета, применяемое в пиротехнике. Вещество X легко разлагается водой, образуя газ с неприятным запахом. Определите состав вещества X, запишите его название. Составьте уравнения двух описанных реакций.

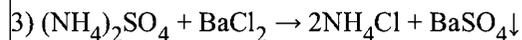
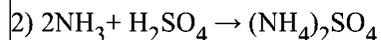
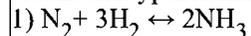
Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом**C1** Дана схема превращений:

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

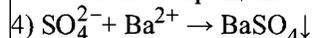
Элементы ответа

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)

Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме превращений:



Составлено сокращённое ионное уравнение для третьей реакции:

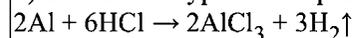
**Критерии оценивания****Баллы**

Ответ правильный и полный, включает все названные элементы	4
Правильно записаны 3 уравнения реакций	3
Правильно записаны 2 уравнения реакций	2
Правильно записано 1 уравнение реакции	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	4

C2 При взаимодействии алюминия с соляной кислотой получено 13,44 л (н.у.) водорода и 400 г раствора соли. Определите массовую долю соли в полученном растворе.**Элементы ответа**

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)

1) Составлено уравнение реакции:



2) Рассчитано количество вещества водорода, образующегося в реакции:

$$v(\text{H}_2) = 13,44 \text{ л} : 22,4 \text{ л/моль} = 0,6 \text{ моль}$$

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

$$v(\text{AlCl}_3) = \frac{2}{3}n(\text{H}_2) = 0,4 \text{ моль}$$

$$m(\text{AlCl}_3) = 133,5 \text{ г/моль} \cdot 0,4 \text{ моль} = 53,4 \text{ г}$$

$$\omega(\text{AlCl}_3) = 53,4 \text{ г} : 400 \text{ г} = 0,1335 (13,35\%)$$

Критерии оценивания**Баллы**

Ответ правильный и полный, включает все названные элементы	3
Правильно записаны 2 элемента из названных выше	2
Правильно записан 1 элемент из названных выше (1-й или 2-й)	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	3

С3 При сильном нагревании кварцевого песка с порошком магния происходит бурная реакция. Одним из продуктов реакции является бурый, аморфный порошок X, не растворимый в воде, но взаимодействующий с горячим раствором щёлочи. Определите состав вещества X, запишите его название. Составьте уравнения двух реакций, описанных в тексте.

Элементы ответа (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	
Определён состав вещества X, и записано его название: 1) Si – кремний. Составлены 2 уравнения реакций, описываемых в тексте: 2) $\text{SiO}_2 + 2\text{Mg} \rightarrow 2\text{MgO} + \text{Si}$ 3) $\text{Si} + 2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{H}_2\uparrow$	
Критерии оценивания	Баллы
Ответ правильный и полный, включает все названные элементы	3
Правильно записаны 2 элемента из названных выше	2
Правильно записан 1 элемент из названных выше	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

С1 Дана схема превращений:



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

Элементы ответа (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	
Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме превращений: 1) $2\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2$ 2) $4\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow 4\text{HNO}_3$ 3) $2\text{HNO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ или $2\text{HNO}_3 + \text{CaO} \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$ Составлено сокращённое ионное уравнение для третьей реакции: 4) $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ или $2\text{H}^+ + \text{CaO} \rightarrow \text{Ca}^{2+} + \text{H}_2\text{O}$	
Критерии оценивания	Баллы
Ответ правильный и полный, включает все названные элементы	4
Правильно записаны 3 уравнения реакций	3
Правильно записаны 2 уравнения реакций	2
Правильно записано 1 уравнение реакции	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	4

С2 Через раствор гидроксида натрия пропустили 8,96 л (н. у.) сернистого газа. Образовалось 400 г раствора сульфита натрия. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.

Элементы ответа (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	
1) Составлено уравнение реакции: $2\text{NaOH} + \text{SO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$	
2) Рассчитано количество сернистого газа, вступившего в реакцию: $\nu(\text{SO}_2) = 8,96 \text{ л} : 22,4 \text{ л/моль} = 0,4 \text{ моль}$	
3) Определены количество и масса сульфита натрия, рассчитана массовая доля соли в растворе: $\nu(\text{Na}_2\text{SO}_3) = n(\text{SO}_2) = 0,4 \text{ моль}$ $m(\text{Na}_2\text{SO}_3) = 126 \text{ г/моль} \cdot 0,4 \text{ моль} = 50,4 \text{ г}$ $\omega(\text{Na}_2\text{SO}_3) = 50,4 \text{ г} : 400 \text{ г} = 0,126 (12,6\%)$	
Критерии оценивания	Баллы
Ответ правильный и полный, включает все названные элементы	3
Правильно записаны 2 элемента из названных выше	2
Правильно записан 1 элемент из названных выше (1-й или 2-й)	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	3

С3 При взаимодействии красного фосфора с щелочноземельным металлом, входящим в состав извести, получено вещество X красно-коричневого цвета, применяемое в пиротехнике. Вещество X легко разлагается водой, образуя газ с неприятным запахом. Определите состав вещества X, запишите его название. Составьте уравнения двух описанных реакций.

Элементы ответа (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	
Определён состав вещества X, и записано его название: 1) Ca_3P_2 – фосфид кальция.	
Составлены 2 уравнения реакций, описываемых в тексте: 2) $3\text{Ca} + 2\text{P} \rightarrow \text{Ca}_3\text{P}_2$	
3) $\text{Ca}_3\text{P}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{PH}_3$	
Критерии оценивания	Баллы
Ответ правильный и полный, включает все названные элементы	3
Правильно записаны 2 элемента из названных выше	2
Правильно записан 1 элемент из названных выше	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Ответы к заданиям с выбором ответа

№ задания	Ответ
A1	3
A2	3
A3	4
A4	3
A5	4
A6	3
A7	1
A8	3

№ задания	Ответ
A9	1
A10	2
A11	2
A12	2
A13	4
A14	3
A15	2

Ответы к заданиям с кратким ответом

№ задания	Ответ
B1	24
B2	34

№ задания	Ответ
B3	531
B4	243

Ответы к заданиям с выбором ответа

№ задания	Ответ
A1	2
A2	2
A3	1
A4	4
A5	2
A6	1
A7	4
A8	3

№ задания	Ответ
A9	3
A10	3
A11	1
A12	2
A13	1
A14	4
A15	2

Ответы к заданиям с кратким ответом

№ задания	Ответ
B1	24
B2	24

№ задания	Ответ
B3	423
B4	312