

Ответы к заданиям

Часть 1

Правильное выполнение каждого из заданий 1–3, 5–8, 11, 13–16, 18, 19 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа.

Правильное выполнение каждого из заданий 4, 9, 10, 12 и 17 оценивается 2 баллами. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте, лишние символы в ответе отсутствуют. Выставляется 1 балл, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Во всех других случаях выставляется 0 баллов.

Если количество символов в ответе больше требуемого, выставляется 0 баллов вне зависимости от того, были ли указаны все необходимые символы.

Химия. 9 класс. Вариант 01

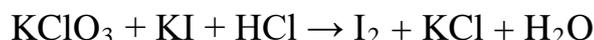
№ задания	Ответ
4	312
9	324
10	421
12	342
17	143

Химия. 9 класс. Вариант 02

№ задания	Ответ
4	241
9	534
10	423
12	312
17	112

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

- 20** Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой



Определите окислитель и восстановитель.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа.</p> <p>1) Составлен электронный баланс:</p> $\begin{array}{l} 1 \mid \text{Cl}^{+5} + 6\bar{e} \rightarrow \text{Cl}^{-1} \\ 3 \mid 2\text{I}^{-1} - 2\bar{e} \rightarrow \text{I}_2^0 \end{array}$ <p>2) Указано, что иод в степени окисления -1 (или KI) является восстановителем, а хлор в степени окисления $+5$ (или KClO_3) – окислителем.</p> <p>3) Составлено уравнение реакции:</p> $\text{KClO}_3 + 6\text{KI} + 6\text{HCl} \rightarrow 3\text{I}_2 + 7\text{KCl} + 3\text{H}_2\text{O}$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	3
Правильно записаны два элемента ответа	2
Правильно записан один элемента ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют	0
<i>Максимальный балл</i>	3

- 21** Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <p>Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме превращений:</p> <p>1) $\text{PCl}_5 + 4\text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{PO}_4 + 5\text{HCl}$</p> <p>2) $\text{H}_3\text{PO}_4 + 3\text{KOH} = \text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$</p> <p>2*) $2\text{H}_3\text{PO}_4 + 3\text{K}_2\text{O} = 2\text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$</p> <p>3) $2\text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{CaCl}_2 = \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 6\text{KCl}$</p> <p>3*) принимается взаимодействие фосфата калия с любой растворимой солью кальция или с гидроксидом:</p> $2\text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 6\text{KOH}$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные элементы	3
Правильно записаны два уравнения реакций	2

Правильно записано одно уравнение реакции	1
Все уравнения реакций записаны неверно или отсутствуют	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

22

После пропускания 2,8 л сероводорода (н.у.) через 200 г раствора гидроксида калия получили раствор сульфида калия. Щёлочь прореагировала полностью. Вычислите массовую долю щёлочи в исходном растворе. В ответе запишите уравнение реакции, о которой идёт речь в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) составлено уравнение реакции: $\text{H}_2\text{S} + 2\text{KOH} = \text{K}_2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$</p> <p>2) Рассчитано количество вещества сероводорода, взятого для реакции, и масса гидроксида калия: $n(\text{H}_2\text{S}) = V(\text{H}_2\text{S}) / V_m = 2,8\text{л} / 22,4 \text{ л/моль} = 0,125 \text{ моль}$ по уравнению реакции $n(\text{KOH}) = 2n(\text{H}_2\text{S}) = 0,25 \text{ моль}$. $m(\text{KOH}) = n(\text{KOH}) \cdot M(\text{KOH}) = 0,25 \text{ моль} \cdot 56 \text{ г/моль} = 14 \text{ г}$</p> <p>3) Определена массовая доля щёлочи в исходном растворе: $\omega(\text{KOH}) = m(\text{KOH}) / m(\text{р-ра KOH}) = 14 \text{ г} / 200 \text{ г} = 0,07 \text{ или } 7\%$</p>	
Ответ правильный и полный, включает все названные элементы	3
Правильно записаны два первых из названных выше элементов	2
Правильно записан один из названных выше элементов (1-й или 2-й)	1
Все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

23

Для проведения эксперимента выданы склянки №1 и №2 с растворами фосфата натрия и хлорида магния, а также три реактива: растворы серной кислоты, гидроксида калия и нитрата бария.

- 1) только из указанных в перечне трех реактивов выберите два, которые необходимы для определения каждого вещества, находящегося в склянках №1 и №2;
- 2) составьте молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции, которую планируете провести для определения вещества из склянки №1;
- 3) составьте молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции, которую планируете провести для определения вещества из склянки №2;
- 4) для оформления хода эксперимента используйте предложенную ниже таблицу.

Таблица для записи результатов эксперимента

№ опыта	Реактив (формула или название)	Наблюдаемые признаки реакции	
		Вещество из склянки №1	Вещество из склянки №2
1			
2			
	ВЫВОД:		

5) приступайте к выполнению эксперимента.

Инструкция по проведению эксперимента

- 1) из склянки 1 отберите в две чистые пробирки по 1–2 мл раствора;
- 2) добавьте в одну из пробирок 1–2 мл первого из двух реактивов, а во вторую – второго из двух реактивов, отобранных Вами на этапе планирования эксперимента;
- 3) запишите наблюдаемые признаки протекания реакций (наличие/отсутствие запаха у газа, цвет осадка или раствора) или укажите на их отсутствие в соответствующих ячейках таблицы;
- 4) из склянки 2 отберите в две новые чистые пробирки по 1–2 мл раствора;
- 5) добавьте в одну из пробирок 1–2 мл первого из двух реактивов, а во вторую – второго из двух реактивов, отобранных Вами на этапе планирования эксперимента;
- 6) запишите наблюдаемые признаки протекания реакций (наличие/отсутствие запаха у газа, цвет осадка или раствора) или укажите на их отсутствие в соответствующих ячейках таблицы;
- 7) в строке «вывод» запишите формулы или названия веществ, содержащихся в склянках №1 и №2.

Инструкция по выполнению практического задания

Внимание: в случае ухудшения самочувствия перед началом опытов или во время их выполнения обязательно сообщите об этом организатору в аудитории.

1. **Вы приступаете к выполнению практического задания.** Для этого получите лоток с лабораторным оборудованием и реактивами у специалиста по обеспечению лабораторных работ в аудитории.
2. **Прочтите** еще раз перечень веществ, приведённый в тексте к заданию, и убедитесь (по формулам на этикетках) в том, что на выданном лотке находятся указанные в перечне вещества (или их растворы). При обнаружении несоответствия набора веществ на лотке перечню веществ в условии задания сообщите об этом организатору в аудитории.
3. **Перед началом выполнения эксперимента** осмотрите ёмкости с реактивами и продумайте способы работы с ними. При этом обратите внимание на правила, которым Вы должны следовать.

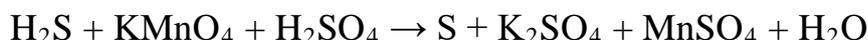
- 3.1. **В склянке находится пипетка.** Это означает, что отбор жидкости и переливание её в пробирку для проведения реакции необходимо проводить только с помощью пипетки. Для проведения опытов отбирают 7–10 капель реактива.
- 3.2. **Пипетка в склянке с жидкостью отсутствует.** В этом случае переливание раствора осуществляют через край склянки, которую располагают так, чтобы при её наклоне этикетка оказалась сверху («этикетку – в ладонь!»). Склянку медленно наклоняют над пробиркой, пока нужный объём раствора не перельётся в неё. Объём перелитого раствора должен составлять 1–2 мл (1–2 см по высоте пробирки).
- 3.3. **Для проведения опыта требуется порошкообразное (сыпучее) вещество.** Отбор порошкообразного вещества из ёмкости осуществляют только с помощью ложечки или шпателя.
- 3.4. **При отборе исходного реактива взят излишек.** Возврат излишка реактива в исходную ёмкость категорически запрещён. Его помещают в отдельную, резервную пробирку.
- 3.5. Сосуд с исходным реактивом (жидкостью или порошком) **обязательно закрывают** крышкой (пробкой) от этой же ёмкости.
- 3.6. При растворении в воде порошкообразного вещества или при перемешивании реактивов **следует** слегка ударить пальцем по дну пробирки.
- 3.7. Для определения запаха вещества **следует** взмахом руки над горлышком сосуда **направлять** на себя пары этого вещества.
- 3.8. **Если реактив попал на стол, кожу или одежду,** необходимо незамедлительно обратиться за помощью к специалисту по обеспечению лабораторных работ в аудитории.
4. **Начинайте выполнять опыт.** После проведения каждой реакции записывайте в черновик свои наблюдения за изменениями (или их отсутствием) происходящими с веществами.
5. **Вы завершили эксперимент.** Проверьте, соответствуют ли результаты опытов теоретическим предсказаниям. При необходимости скорректируйте их, используя записи в черновике, которые сделаны при проведении эксперимента.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: Составлены молекулярное, полное и сокращённое уравнения реакции: 1) к опыту 1: $2\text{Na}_3\text{PO}_4 + 3\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 = \text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2\downarrow + 6\text{NaNO}_3$ $6\text{Na}^+ + 2\text{PO}_4^{3-} + 3\text{Ba}^{2+} + 6\text{NO}_3^- = \text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2\downarrow + 6\text{Na}^+ + 6\text{NO}_3^-$ $2\text{PO}_4^{3-} + 3\text{Ba}^{2+} = \text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2\downarrow$ 2) к опыту 2: $\text{MgCl}_2 + 2\text{KOH} = \text{Mg}(\text{OH})_2\downarrow + 2\text{KCl}$ $\text{Mg}^{2+} + 2\text{Cl}^- + 2\text{K}^+ + 2\text{OH}^- = \text{Mg}(\text{OH})_2\downarrow + 2\text{K}^+ + 2\text{Cl}^-$	

$Mg^{2+} + 2OH^- = Mg(OH)_2 \downarrow$			
Заполнена таблица, отражающая результаты выполнения опытов			
№ опыта	Реактив (формула или название)	Наблюдаемые признаки реакции	
		Вещество из склянки №1	Вещество из склянки №2
1	Нитрат бария (Ba(NO ₃) ₂)	Выпал белый осадок	Изменений нет
2	Гидроксид калия (KOH)	Изменений нет	Выпал белый осадок
	ВЫВОД:	Фосфат натрия (Na ₃ (PO ₄))	Хлорид магния (MgCl ₂)
К1. Составление уравнений реакций			
Верно составлены молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакций, проводимых при определении веществ в опытах 1 и 2			2
Верно составлены молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакций, проводимых при определении веществ только в одном из опытов			1
Допущены ошибки при составлении уравнений реакций, проводимых при определении веществ в обоих опытах			0
К2. Оформление результатов эксперимента			
1) В таблице верно заполнена строка для опыта 1 (записан реактив, приведены наблюдаемые признаки реакции с веществами из склянок №1 и №2 (наличие/отсутствие запаха у газа, цвет осадка или раствора)); 2) в таблице верно заполнена строка для опыта 2 (записан реактив, приведены наблюдаемые признаки реакции с веществами из склянок № 1 и № 2 (наличие/отсутствие запаха у газа, цвет осадка или раствора)); 3) верно сделан вывод о нахождении веществ в склянках №1 и №2			3
Правильно заполнены только две любые строки таблицы. ИЛИ Представлены верные результаты опытов и вывод, но ответ дан не в табличной форме			2
Правильно заполнена только одна любая строка таблицы. ИЛИ Представлены результаты опытов и вывод, содержащие одну ошибку, но ответ дан не в табличной форме			1
Все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют			0
<i>Максимальный балл</i>			5

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

- 20** Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой



Определите окислитель и восстановитель.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа.</p> <p>1) Составлен электронный баланс:</p> $\begin{array}{l} 2 \mid \text{Mn}^{+7} + 5\bar{e} \rightarrow \text{Mn}^{+2} \\ 5 \mid \text{S}^{-2} - 2\bar{e} \rightarrow \text{S}^0 \end{array}$ <p>2) Указано, что сера в степени окисления -2 (или H_2S) является восстановителем, а марганец в степени окисления $+7$ (или KMnO_4) – окислителем.</p> <p>3) Составлено уравнение реакции:</p> $5\text{H}_2\text{S} + 2\text{KMnO}_4 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 5\text{S} + \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{MnSO}_4 + 8\text{H}_2\text{O}$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	3
Правильно записаны два элемента ответа	2
Правильно записан один элемента ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют	0
<i>Максимальный балл</i>	3

- 21** Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <p>Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме превращений:</p> <p>1) $\text{SiH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{SiO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$</p> <p>2) $\text{SiO}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>2*) $\text{SiO}_2 + \text{Na}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{SiO}_3$</p> <p>2**) $\text{SiO}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\text{сплавл.}} \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{CO}_2$</p> <p>3) $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{HCl} = \text{H}_2\text{SiO}_3 \downarrow + 2\text{NaCl}$</p> <p>3*) принимается взаимодействие силиката натрия с любой растворимой сильной кислотой:</p>	
Ответ правильный и полный, содержит все названные элементы	3
Правильно записаны два уравнения реакций	2

Правильно записано одно уравнение реакции	1
Все уравнения реакций записаны неверно или отсутствуют	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

22

К 292 г раствора соляной кислоты с массовой долей растворённого вещества 10 % добавили избыток сульфида магния. Вычислите объём газа (н.у.), выделившийся при этом.

В ответе запишите уравнение реакции, о которой идёт речь в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) составлено уравнение реакции: $2\text{HCl} + \text{MgS} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\text{S}\uparrow$</p> <p>2) Рассчитана масса и количество соляной кислоты, взятого для реакции: $m(\text{HCl}) = 292 \text{ г} \cdot 0,1 = 29,2 \text{ г}$ $n(\text{HCl}) = 29,2 \text{ г} / 36,5 \text{ г/моль} = 0,8 \text{ моль}$</p> <p>3) Определён объём сероводорода, получившегося в ходе реакции: $n(\text{H}_2\text{S}) = 1/2n(\text{HCl}) = 0,4 \text{ моль}$ $V(\text{H}_2\text{S}) = 0,4 \text{ моль} \cdot 22,4 \text{ л/моль} = 8,96 \text{ л}$</p>	
Ответ правильный и полный, включает все названные элементы	3
Правильно записаны два первых из названных выше элементов	2
Правильно записан один из названных выше элементов (1-й или 2-й)	1
Все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

23

Для проведения эксперимента выданы склянки №1 и №2 с растворами сульфата аммония и фосфата калия, а также три реактива: соляная кислота, растворы гидроксида натрия и нитрата серебра.

- 1) только из указанных в перечне трёх реактивов выберите два, которые необходимы для определения каждого вещества, находящегося в склянках №1 и №2;
- 2) составьте молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции, которую планируете провести для определения вещества из склянки №1;
- 3) составьте молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции, которую планируете провести для определения вещества из склянки №2;
- 4) для оформления хода эксперимента используйте предложенную ниже таблицу.

Таблица для записи результатов эксперимента

№ опыта	Реактив (формула или название)	Наблюдаемые признаки реакции	
		Вещество из склянки №1	Вещество из склянки №2
1			
2			
	ВЫВОД:		

5) приступайте к выполнению эксперимента.

Инструкция по проведению эксперимента

- 1) из склянки 1 отберите в две чистые пробирки по 1–2 мл раствора;
- 2) добавьте в одну из пробирок 1–2 мл первого из двух реактивов, а во вторую – второго из двух реактивов, отобранных Вами на этапе планирования эксперимента;
- 3) запишите наблюдаемые признаки протекания реакций (наличие/отсутствие запаха у газа, цвет осадка или раствора) или укажите на их отсутствие в соответствующих ячейках таблицы;
- 4) из склянки 2 отберите в две новые чистые пробирки по 1–2 мл раствора;
- 5) добавьте в одну из пробирок 1–2 мл первого из двух реактивов, а во вторую – второго из двух реактивов, отобранных Вами на этапе планирования эксперимента;
- 6) запишите наблюдаемые признаки протекания реакций (наличие/отсутствие запаха у газа, цвет осадка или раствора) или укажите на их отсутствие в соответствующих ячейках таблицы;
- 7) в строке «вывод» запишите формулы или названия веществ, содержащихся в склянках №1 и №2.

Инструкция по выполнению практического задания

Внимание: в случае ухудшения самочувствия перед началом опытов или во время их выполнения обязательно сообщите об этом организатору в аудитории.

1. **Вы приступаете к выполнению практического задания.** Для этого получите лоток с лабораторным оборудованием и реактивами у специалиста по обеспечению лабораторных работ в аудитории.
2. **Прочтите** еще раз перечень веществ, приведённый в тексте к заданию, и убедитесь (по формулам на этикетках) в том, что на выданном лотке находятся указанные в перечне вещества (или их растворы). При обнаружении несоответствия набора веществ на лотке перечню веществ в условии задания сообщите об этом организатору в аудитории.
3. **Перед началом выполнения эксперимента** осмотрите ёмкости с реактивами и продумайте способы работы с ними. При этом обратите внимание на правила, которым Вы должны следовать.

- 3.1. **В склянке находится пипетка.** Это означает, что отбор жидкости и переливание её в пробирку для проведения реакции необходимо проводить только с помощью пипетки. Для проведения опытов отбирают 7–10 капель реактива.
- 3.2. **Пипетка в склянке с жидкостью отсутствует.** В этом случае переливание раствора осуществляют через край склянки, которую располагают так, чтобы при её наклоне этикетка оказалась сверху («этикетку – в ладонь!»). Склянку медленно наклоняют над пробиркой, пока нужный объём раствора не перельётся в неё. Объём перелитого раствора должен составлять 1–2 мл (1–2 см по высоте пробирки).
- 3.3. **Для проведения опыта требуется порошкообразное (сыпучее) вещество.** Отбор порошкообразного вещества из ёмкости осуществляют только с помощью ложечки или шпателя.
- 3.4. **При отборе исходного реактива взят излишек.** Возврат излишка реактива в исходную ёмкость категорически запрещён. Его помещают в отдельную, резервную пробирку.
- 3.5. Сосуд с исходным реактивом (жидкостью или порошком) **обязательно закрывают** крышкой (пробкой) от этой же ёмкости.
- 3.6. При растворении в воде порошкообразного вещества или при перемешивании реактивов **следует** слегка ударить пальцем по дну пробирки.
- 3.7. Для определения запаха вещества **следует** взмахом руки над горлышком сосуда **направлять** на себя пары этого вещества.
- 3.8. **Если реактив попал на стол, кожу или одежду,** необходимо незамедлительно обратиться за помощью к специалисту по обеспечению лабораторных работ в аудитории.
4. **Начинайте выполнять опыт.** После проведения каждой реакции записывайте в черновик свои наблюдения за изменениями (или их отсутствием) происходящими с веществами.
5. **Вы завершили эксперимент.** Проверьте, соответствуют ли результаты опытов теоретическим предсказаниям. При необходимости скорректируйте их, используя записи в черновике, которые сделаны при проведении эксперимента.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: Составлены молекулярное, полное и сокращённое уравнения реакции: 1) к опыту 1: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{NH}_3\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ $2\text{NH}_4^+ + \text{SO}_4^{2-} + 2\text{Na}^+ + 2\text{OH}^- = 2\text{Na}^+ + \text{SO}_4^{2-} + 2\text{NH}_3\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{NH}_4^+ + \text{OH}^- = \text{NH}_3\uparrow + \text{H}_2\text{O}$ 2) к опыту 2: $\text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{AgNO}_3 = \text{Ag}_3\text{PO}_4\downarrow + 3\text{KNO}_3$ $3\text{K}^+ + \text{PO}_4^{3-} + 3\text{Ag}^+ + 3\text{NO}_3^- = \text{Ag}_3\text{PO}_4\downarrow + 3\text{K}^+ + 3\text{NO}_3^-$ $\text{PO}_4^{3-} + 3\text{Ag}^+ = \text{Ag}_3\text{PO}_4\downarrow$	

Заполнена таблица, отражающая результаты выполнения опытов			
№ опыта	Реактив (формула или название)	Наблюдаемые признаки реакции	
		Вещество из склянки №1	Вещество из склянки №2
1	Гидроксид натрия (NaOH)	Выделение газа с резким запахом	Изменений нет
2	Нитрат серебра (AgNO ₃)	Изменений нет	Выпал жёлтый осадок
	ВЫВОД:	Сульфат аммония (NH ₄) ₂ SO ₄)	Фосфат калия (K ₃ PO ₄)
К1. Составление уравнений реакций			
Верно составлены молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакций, проводимых при определении веществ в опытах 1 и 2			2
Верно составлены молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакций, проводимых при определении веществ только в одном из опытов			1
Допущены ошибки при составлении уравнений реакций, проводимых при определении веществ в обоих опытах			0
К2. Оформление результатов эксперимента			
1) В таблице верно заполнена строка для опыта 1 (записан реактив, приведены наблюдаемые признаки реакции с веществами из склянок №1 и №2 (наличие/отсутствие запаха у газа, цвет осадка или раствора)); 2) в таблице верно заполнена строка для опыта 2 (записан реактив, приведены наблюдаемые признаки реакции с веществами из склянок № 1 и № 2 (наличие/отсутствие запаха у газа, цвет осадка или раствора)); 3) верно сделан вывод о нахождении веществ в склянках №1 и №2			3
Правильно заполнены только две любые строки таблицы. ИЛИ Представлены верные результаты опытов и вывод, но ответ дан не в табличной форме			2
Правильно заполнена только одна любая строка таблицы. ИЛИ Представлены результаты опытов и вывод, содержащие одну ошибку, но ответ дан не в табличной форме			1
Все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют			0
<i>Максимальный балл</i>			5