

Система оценивания экзаменационной работы по химии

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.

Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ
1	23	11	25
2	41	13	23
3	321	14	26
5	15	15	211
6	34	16	24
7	24	18	9,3
8	13	19	75,27

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

Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ
4	323	12	412
9	352	17	443
10	344		

Часть 2

Критерии оценивания выполнения 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
Элементы ответа: 1) Составлен электронный баланс: $\begin{array}{l} \text{P}^{-3} - 8\text{e} \rightarrow \text{P}^{+5} \quad \quad 1 \\ \text{N}^{+5} + 1\text{e} \rightarrow \text{N}^{+4} \quad \quad 8 \end{array}$ 2) Расставлены коэффициенты в уравнении реакции: $\text{AlP} + 8\text{HNO}_3 = \text{AlPO}_4 + 8\text{NO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$ 3) Указаны окислитель и восстановитель: AlP (за счёт P^{-3}) является восстановителем, HNO_3 (за счёт N^{+5}) является окислителем.	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	3
Правильно записаны два элемента ответа	2
Правильно записан один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют	0
Максимальный балл	3



21 Дана схема превращений:



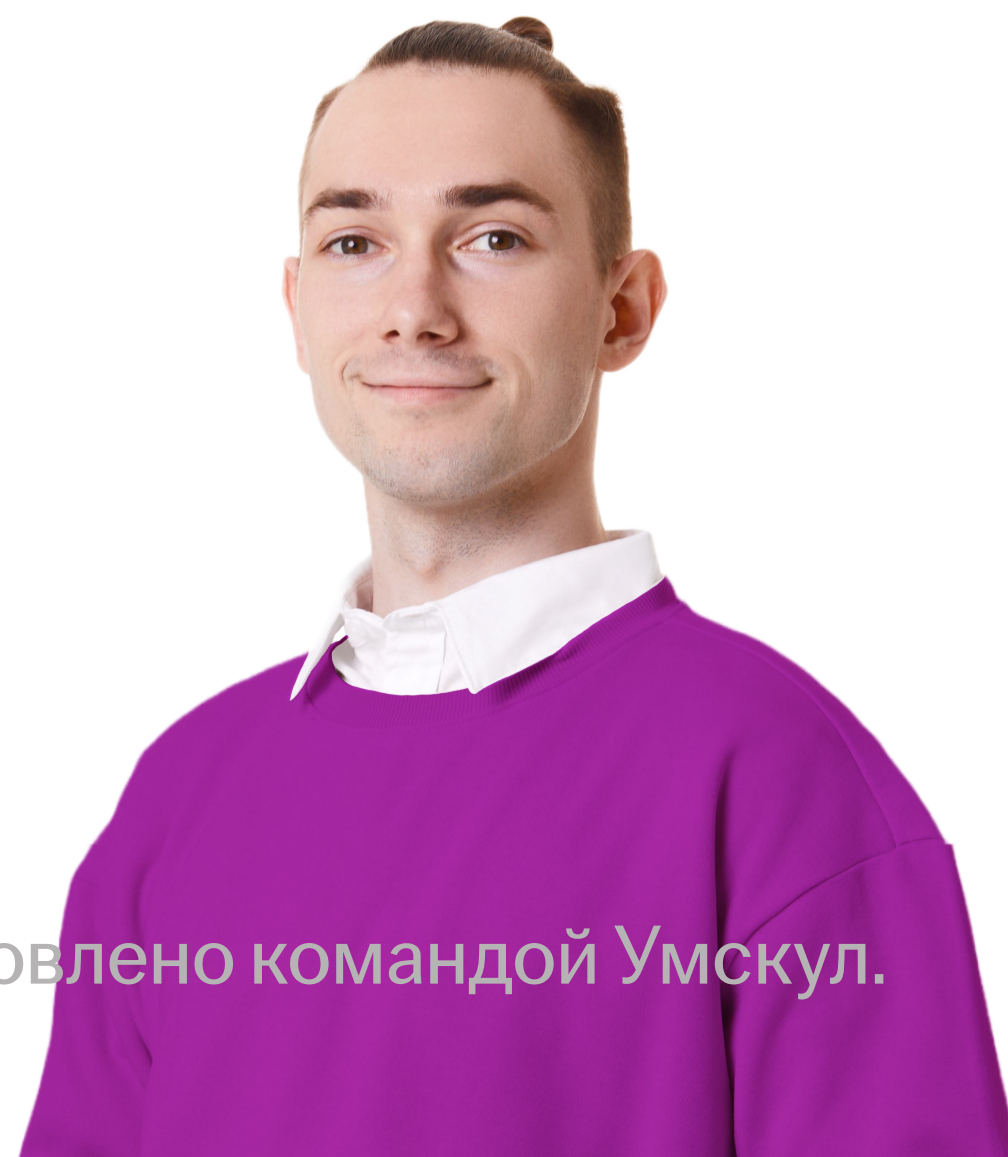
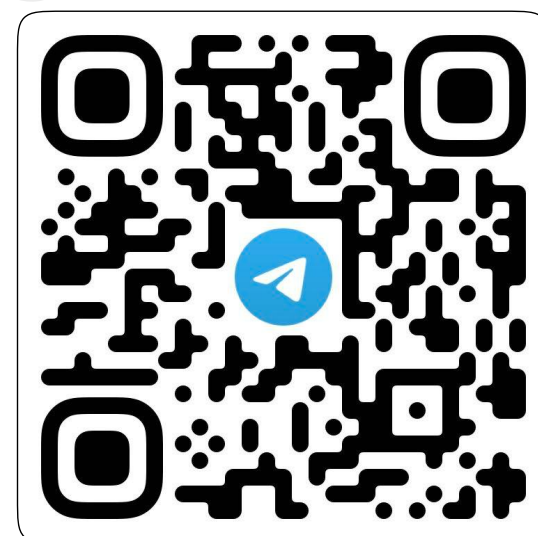
Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме превращений: 1) $\text{ZnCl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Zn(OH)}_2 + 2\text{NaCl}$ 2) $\text{Zn(OH)}_2 = \text{ZnO} + \text{H}_2\text{O}$ 3) $\text{ZnO} + 2\text{NaOH (тв)} = \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	
Ответ правильный и полный, включает в себя все названные элементы	3
Правильно записаны два уравнения реакций	2
Правильно записано одно уравнение реакции	1
Все уравнения реакций записаны неверно или отсутствуют	0
<u>Максимальный балл</u>	3

Меня зовут Денис Марков, и я со своей командой составил для тебя этот тренировочный вариант. За 3 года работы в Умскул на моем курсе обучилось 2452 отличника, а средний балл моих учеников на ОГЭ в 23-24 учебном году – 4,68 У меня есть открытый телеграм канал и закрытый платный курс, ниже ты можешь найти ссылки на канал, а также на отдельный канал с отзывами по курсу.

Денис Марков
Химия ОГЭ 2025 Умскул

Отзывы

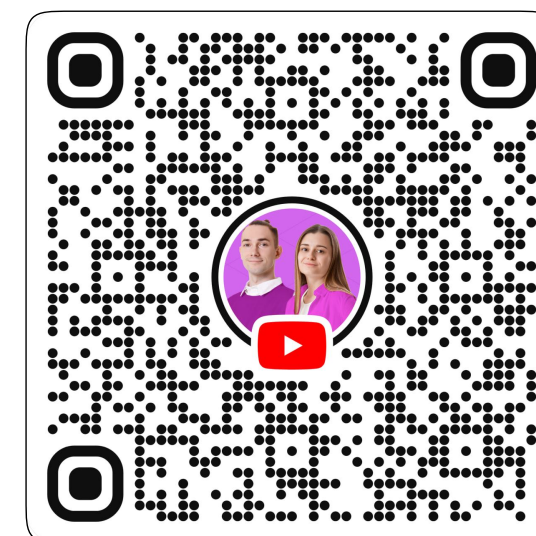


22 К избытку раствора сульфата лития добавили 49,2 г раствора фосфата натрия с массовой долей соли 10%. Вычислите массу осадка, образующегося в результате реакции.

В ответе запишите уравнение реакции, о которой идет 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
Элементы ответа: 1) Составлено уравнение реакции: $3\text{Li}_2\text{SO}_4 + 2\text{Na}_3\text{PO}_4 = 2\text{Li}_3\text{PO}_4 + 3\text{Na}_2\text{SO}_4$ 2) Рассчитана масса чистого фосфата натрия и его количество вещества: $m(\text{Na}_3\text{PO}_4) = \omega \cdot m_{\text{р-ра}}(\text{Na}_3\text{PO}_4) = 49,2 \cdot 0,1 = 4,92 \text{ г}$ $n(\text{Na}_3\text{PO}_4) = m / M = 4,92 / 164 = 0,03 \text{ моль}$ 3) Рассчитано количество вещества и масса фосфата лития: По УХР: $n(\text{Li}_3\text{PO}_4) = n(\text{Na}_3\text{PO}_4) = 0,03 \text{ моль}$ $m(\text{Li}_3\text{PO}_4) = n \cdot M = 0,03 \cdot 116 = 3,48 \text{ г}$	
Ответ правильный и полный, включает в себя все названные элементы	3
Правильно записаны два из названных выше элементов	2
Правильно записан один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют	0
<u>Максимальный балл</u>	3

youtube.com/@umsch_h



- 23 Для проведения эксперимента выданы склянки №1 и №2 с растворами карбоната натрия и бромида железа(III), а также три реактива: хлорид серебра(I), растворы гидроксида калия и соляной кислоты.
- 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.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: Составлены молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции: 1) к опыту 1: $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ $2\text{Na}^+ + \text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ + 2\text{Cl}^- = 2\text{Na}^+ + 2\text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ $\text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ 2) к опыту 2: $\text{FeBr}_3 + 3\text{KOH} = \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{KBr}$ $\text{Fe}^{3+} + 3\text{Br}^- + 3\text{K}^+ + 3\text{OH}^- = \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{K}^+ + 3\text{Br}^-$ $\text{Fe}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Fe}(\text{OH})_3$	

№ опыта	Реактив (формула или название)	Наблюдаемые признаки реакции	
		Вещество из склянки №1	Вещество из склянки №2
1	Соляная кислота (HCl)	Выделение бесцветного газа без запаха	Изменений нет
2	Гидроксид калия(KOH)	Изменений нет	Выпадение бурого осадка
Вывод:		Карбонат натрия (Na_2CO_3)	Бромид железа(III) (FeBr_3)
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 реакции, проводимых при определении вещества 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 выполнения опытов и вывод, но ответ дан не в табличной форме			2
Правильно заполнена только одна любая строка таблицы. ИЛИ . Представлены результаты выполнения опытов и вывод, содержащие одну ошибку, но ответ дан не в табличной форме			1
Все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют			0
Максимальный балл			5