



ОЦЕНИВАНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 9-Х КЛАССОВ ПО ХИМИИ В 2021 ГОДУ

Г.Н. Звонарева, учитель химии
МБОУ «СШ №37» города
Смоленска, председатель
предметной экзаменационной
комиссии по химии

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

1. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 25.03.2021 № 04-17 о проведении в 2020/2021 учебном году контрольных работ для обучающихся 9-х классов, осваивающих образовательные программы основного общего образования

2. Приказ Департамента Смоленской области по образованию и науке от 31.03.2021 № 263-ОД «Об утверждении Порядка организации, проведения и проверки контрольных работ для обучающихся 9-х классов, осваивающих образовательные программы основного общего образования, в Смоленской области в 2020/2021 учебном году



СРОКИ , ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Дата проведения - 20 мая (четверг)

Контрольная работа начинается в 10:00

Продолжительность - 3 часа (180 минут)

***Резервные сроки проведения контрольной
работы не предусмотрены***

**Контрольная работа проводится в
образовательных организациях**



СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Содержание заданий для проведения контрольных работ будет соответствовать документам, определяющим структуру и содержание контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена 2021 года по соответствующим учебным предметам.

Со структурой и содержанием контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена 2021 года по соответствующим учебным предметам можно ознакомиться на официальном сайте федерального государственного научного бюджетного учреждения "Федеральный институт педагогических измерений" (<https://fipi.ru/>).



В КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТАХ БУДЕТ ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ?

«В ОГЭ по ряду предметов есть экспериментальная часть. Поскольку это всё-таки контрольная работа, то здесь у субъекта РФ есть возможность оставить всю работу целиком или исключить из неё выполнение каких-то отдельных заданий. Какие-то субъекты пойдут на исключение экспериментальной части из контрольной работы, исходя из собственных возможностей и целесообразности»

(Круглинский И.К., заместитель руководителя Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки)



ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ПРОВЕРКУ И СРОКИ ПРОВЕРКИ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

**Передача ключей и критериев
оценивания заданий контрольной
работы осуществляется, **после 15:00** в
день проведения контрольной работы.**

**Проверка контрольной работ
осуществляется **учителями
образовательной организации.****



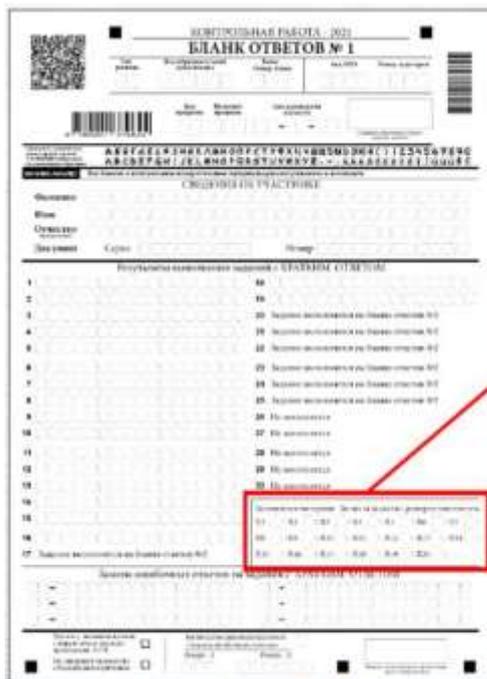
ПРОВЕРКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ И ОБРАБОТКА БЛАНКОВ

Баллы за задания с развернутым ответом по критериям проверки вносятся **в поля на Бланке ответов № 1** (*см. следующий слайд*).

Передача бланков контрольных работ в РЦОКО осуществляется **не позднее следующего дня**.

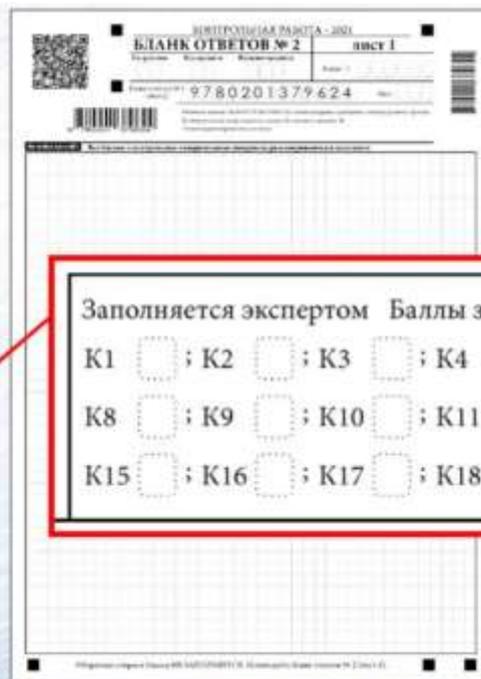


ОБРАЗЕЦ ЗАНЕСЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ



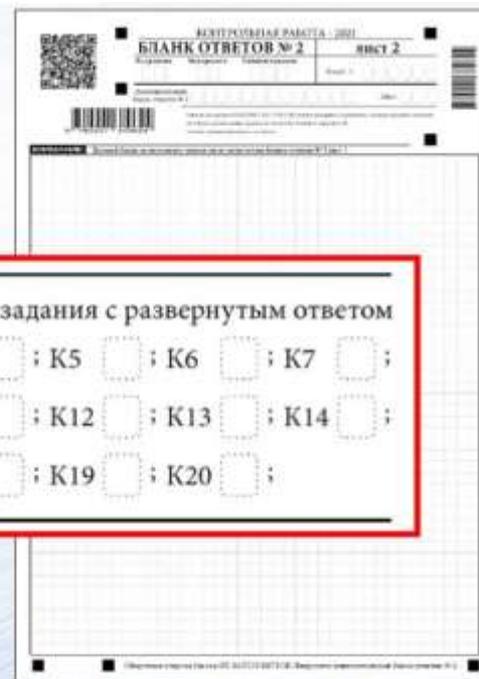
Blank answer sheet No. 1. It features a QR code, a barcode, and a header with the text 'ЦЕНТРОБНАЯ РАБОТА - 2021' and 'БЛАНК ОТВЕТОВ № 1'. Below the header, there is a section for 'СРЕДНИЙ БАЛЛ УЧАСТНИКА' and a table for recording results. A red box highlights a specific row in the table.

Бланк №1



Blank answer sheet No. 2, page 1. It features a QR code, a barcode, and a header with the text 'ЦЕНТРОБНАЯ РАБОТА - 2021' and 'БЛАНК ОТВЕТОВ № 2 лист 1'. Below the header, there is a large grid area for recording results.

Бланк №2, лист 1



Blank answer sheet No. 2, page 2. It features a QR code, a barcode, and a header with the text 'ЦЕНТРОБНАЯ РАБОТА - 2021' and 'БЛАНК ОТВЕТОВ № 2 лист 2'. Below the header, there is a large grid area for recording results.

Бланк №2, лист 2

Заполняется экспертом Баллы за задания с развернутым ответом

K1 ; K2 ; K3 ; K4 ; K5 ; K6 ; K7 ;
K8 ; K9 ; K10 ; K11 ; K12 ; K13 ; K14 ;
K15 ; K16 ; K17 ; K18 ; K19 ; K20 ;



**БЛАНКИ
ОДНОСТОРОННИЕ!!!!
ДЕТИ ЗАПОЛНЯЮТ ИХ
ТОЛЬКО С ОДНОЙ
СТОРОНЫ!!!**



При проверке контрольных работ надо ориентироваться на шкалу пересчета суммы первичных баллов за контрольную работу в пятибалльную систему оценивания и спецификации КИМов для проведения в 2021 году основного государственного экзамена.

Отметка по пятибалльной шкале	"2"	"3"	"4"	"5"
Суммарный первичный балл за работу в целом	0 - 9	10 - 20	21 - 30	31 - 40



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Результаты контрольной работы по предмету могут быть использованы при приеме на профильное обучение.

Рекомендуется выставление полученной за контрольную работу отметки в классный журнал.



ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ КИМ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Часть 1 содержит 19 заданий с кратким ответом, подразумевающих самостоятельное формулирование и запись ответа в виде числа или последовательности цифр.

Часть 2 содержит 5 заданий: 3 задания этой части подразумевают запись развёрнутого ответа, 2 задания этой части предполагают выполнение **реального химического эксперимента** и оформление его результатов.



ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАДАНИЙ С РАЗВЁРНУТЫМ ОТВЕТОМ

Задания этой части проверяют усвоение обучающимися следующих элементов содержания, относящихся к общей и неорганической химии:

- «окислительно-восстановительные реакции»,**
- «способы получения неорганических веществ»,**
- «химические свойства различных классов неорганических соединений»,**
- «генетическая взаимосвязь неорганических веществ различных классов»,**
- «реакции ионного обмена»,**
- «количество вещества», «молярный объем» и «молярная масса вещества», «массовая доля растворенного вещества в растворе».**



СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАНИЙ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ

Содержание этих заданий во многих случаях ориентирует обучающихся на использование **различных способов их выполнения.** Тем самым выбранный способ выполнения задания в определенной степени может выступать в качестве показателя способности выпускника к творческой учебной деятельности.



ОЦЕНИВАНИЕ ЗАДАНИЙ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ

При оценивании выполнения каждого из заданий 20–23 учитель на основе сравнения с образцом ответа, приведённым в критериях оценивания, выявляет в ответе выпускника элементы, каждый из которых оценивается 1 баллом.

Максимальная оценка за верно выполненное задание: за задания 20 и 22 – по 3 балла; за задания 21 и 23 – по 4 балла.



ЗАДАНИЕ 20

При выполнении задания 20 необходимо на основании схемы реакции, представленной в его условии, **составить электронный баланс и уравнение окислительно-восстановительной реакции, определить окислитель и восстановитель.**



ПРИМЕР ЗАДАНИЯ 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: $1 \text{ Mn}^{+4} + 2\bar{e} \rightarrow \text{Mn}^{+2}$ $1 \text{ 2Br}^{-1} - 2\bar{e} \rightarrow \text{Br}_2^0$</p> <p>2) Расставлены коэффициенты в уравнении реакции: $\text{MnO}_2 + 4\text{HBr} = \text{MnBr}_2 + \text{Br}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$</p> <p>3) Указано, что MnO_2 (или марганец в степени окисления +4) является окислителем, а HBr (или бром в степени окисления -1) – восстановителем</p>	
<p>Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы</p>	3
<p>Правильно записаны два элемента ответа</p>	2
<p>Правильно записан один элемент ответа</p>	1
<p>Все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют</p>	0
<p><i>Максимальный балл</i></p>	3



ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНИВАНИЯ

В задании 20 учителями оцениваются **три действия, за каждое из которых выставляется 1 балл:**

- **составление электронного баланса,**
- **определение частицы/вещества-окислителя и частицы/вещества-восстановителя,**
- **составление уравнения окислительно-восстановительной реакции, для чего требуется расставить коэффициенты.**

Таким образом, максимальная оценка за задание 20 – **3 балла.**



ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНИВАНИЯ

Обратим внимание на другие аспекты оценивания заданий данной линии.

Не подлежат оцениванию особенности оформления задания:

- расположение вертикальной черты справа или слева от записи элементов баланса;
- место и форма записи частицы/вещества-окислителя и восстановителя;
- удвоение или не удвоение числа атомов в элементах баланса при правильно указанном числе принятых/отданных электронов.



ЗАДАНИЕ 21

Задание 21 предусматривает **составление трёх молекулярных уравнений реакций, иллюстрирующих последовательные превращения неорганических веществ («цепочка превращений»)**. Для одного из них **требуется составить сокращённое ионное уравнение реакции.**



ПРИМЕР ЗАДАНИЯ 21

Дана схема превращений:



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



Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме превращений:</p> <p>1) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NaOH} = \text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{NaNO}_3$</p> <p>2) $4\text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 = 4\text{Fe}(\text{OH})_3$</p> <p>3) $2\text{Fe}(\text{OH})_3 \xrightarrow{-t} \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$</p> <p>Составлено сокращенное ионное уравнение первого превращения:</p> <p>4) $2\text{OH}^- + \text{Fe}^{2+} = \text{Fe}(\text{OH})_2$</p>	
<p>Ответ правильный и полный, включает все названные элементы</p>	4
<p>Правильно записаны три уравнения реакций</p>	3
<p>Правильно записаны два уравнения реакций</p>	2
<p>Правильно записано одно уравнение реакции</p>	1
<p>Все уравнения реакций записаны неверно или отсутствуют</p>	0
<p><i>Максимальный балл</i></p>	4



ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНИВАНИЯ

Так как заданием предусмотрена запись трёх молекулярных и одного ионного уравнений реакций, то шкала оценивания предполагает **получение одного балла за каждую верно выполненную запись уравнения реакции.** Таким образом, максимальная оценка за задание 21 – **4 балла.**



ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНИВАНИЯ

Не подлежат оцениванию:

- наличие или отсутствие стрелок, указывающих на выпадение осадка и сокращение газа;
- наличие кратных коэффициентов в молекулярном и полном ионном уравнении.

Необходимо снизить баллы:

- при составлении полного и сокращённого ионного уравнения для реакции, не указанной в условии задания;
- при неправильной записи ионов в ионных уравнениях;
- при несокращённых коэффициентах в сокращённом ионном уравнении реакции.



ЗАДАНИЕ 22

Третье задание части 2 (22) предполагает комбинированное выполнение двух видов расчётов: **вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе и вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.**

В данном задании возможно и другое сочетание видов расчётов: нахождение массы осадка или объёма выделившегося газа по известной массе раствора и массовой доле растворённого в нём вещества.



ПРИМЕР ЗАДАНИЯ 22

После пропускания через раствор гидроксида натрия 2,24 л сернистого газа (н.у.) получили 252 г раствора сульфита натрия. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.



Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>1) Составлено уравнение реакции: $\text{SO}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>2) Рассчитано количество вещества сульфита натрия, полученного в результате реакции: $n(\text{SO}_2) = V(\text{SO}_2) / Vm = 2,24 : 22,4 = 0,1 \text{ моль}$ по уравнению реакции $n(\text{Na}_2\text{SO}_3) = n(\text{SO}_2) = 0,1 \text{ моль}$</p> <p>3) Определена массовая доля сульфита натрия в растворе: $m(\text{Na}_2\text{SO}_3) = n(\text{Na}_2\text{SO}_3) \cdot M(\text{Na}_2\text{SO}_3) = 0,1 \cdot 126 = 12,6 \text{ г}$ $\omega(\text{Na}_2\text{SO}_3) = m(\text{Na}_2\text{SO}_3) \cdot 100 : m(p\text{-ра}) = 12,6 \cdot 100 : 252 = 5\%$</p>	
<p>Ответ правильный и полный, включает все названные элементы</p>	3
<p>Правильно записаны два из названных выше элементов</p>	2
<p>Правильно записан один из названных выше элементов</p>	1
<p>Все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют</p>	0
<p>Максимальный балл</p>	3

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНИВАНИЯ

Как правило, **наличие ошибки в ключевой формуле**, используемой при решении задачи, приводит к снижению оценки за выполнение задания на **1 или 2 балла**.



ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНИВАНИЯ

В целях объективной оценки предложенного способа решения задачи учителю необходимо проверить правильность промежуточных действий, расчётов, результатов, которые использовались для получения итогового ответа.

Существенным при оценивании расчётных задач является то обстоятельство, **что некоторые задачи могут быть решены нестандартным способом,** например, предполагающим использование одной формулы, в которую подставляются соответствующие числа.



ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНИВАНИЯ

Решение задачи способом, не соответствующим критериям, не может служить основанием для снижения оценки. На это указывает фраза, включённая в критерии оценивания: «допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла».

Данная фраза ещё раз напоминает учителям, что **предложенный образец решения является лишь одним из возможных вариантов и не исключает других.**



ЗАДАНИЕ 23

В задании 23 выпускникам предлагается из предложенного перечня выбрать два вещества, взаимодействие с которыми подтвердит химические свойства шестого вещества, указанного в условии задания, составить уравнения двух химических реакций и указать признаки их протекания.



ПРИМЕР ЗАДАНИЯ 23

Дан раствор сульфата магния, а также набор следующих реактивов: цинк, соляная кислота, растворы гидроксида натрия, хлорида бария и нитрата калия.

Используя только реактивы из приведённого перечня, запишите молекулярные уравнения двух реакций, которые характеризуют химические свойства сульфата магния, и укажите признаки их протекания (запах газа, цвет осадка или раствора).



Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <p>Составлены уравнения двух реакций, характеризующих химические свойства сульфата магния, и указаны признаки их протекания:</p> <p>1) $MgSO_4 + BaCl_2 = BaSO_4 + MgCl_2$</p> <p>2) выпадение белого осадка;</p> <p>3) $MgSO_4 + 2NaOH = Mg(OH)_2 + Na_2SO_4$</p> <p>4) выпадение белого осадка</p>	
<p>Ответ правильный и полный, включает все названные элементы</p>	4
<p>Правильно записаны три элемента ответа</p>	3
<p>Правильно записаны два элемента ответа</p>	2
<p>Правильно записаны один элемент ответа</p>	1
<p>Все уравнения реакций записаны неверно или отсутствуют</p>	0
<p><i>Максимальный балл</i></p>	4



ЗАДАНИЕ 24

Начиная с 2020 г. в экзаменационные варианты ОГЭ включена обязательная для выполнения практическая часть, состоящая из двух заданий – 23 и 24, объединённых единым контекстом.



ОСОБЕННОСТИ 24 ЗАДАНИЯ

Задание 24 предполагает проведение *реального химического эксперимента*, включающего два опыта, соответствующих составленным уравнениям реакций.



ОСОБЕННОСТИ 24 ЗАДАНИЯ

К выполнению задания 24 участник может приступать после выполнения задания 23 и не ранее чем через 30 минут после начала контрольной работы. При выполнении задания 24 участник может использовать записи в черновике с ответом на задание 23, а также делать записи в черновике, которые впоследствии вправе использовать при выполнении других заданий контрольной работы.



ОСОБЕННОСТИ 24 ЗАДАНИЯ

После выполнения задания 24 выпускник имеет право продолжить выполнение других заданий контрольной работы до окончания экзамена.



ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценивание задания 24
осуществляется непосредственно при
его выполнении участником
контрольной работы в аудитории,
учителем, наблюдающим за
выполнением лабораторных опытов.
Максимальный балл за выполнение
задания 24 – 2 балла.



ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНИВАНИЯ

Результаты оценивания выполнения задания 24 вносятся в **Бланк ответов 1 (К5)** и не доводятся до сведения участника контрольной работы в день ее проведения.



Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

Баллы

Химический эксперимент выполнен в соответствии с инструкцией к заданию 24:

- отбор веществ проведён в соответствии с пунктами 3.1–3.5 инструкции;
- смешивание веществ выполнено в соответствии с пунктами 3.6–3.8 инструкции

Химический эксперимент выполнен в соответствии с правилами техники безопасности

2

Правила техники безопасности нарушены при отборе или смешивании веществ

1

Правила техники безопасности нарушены как при отборе, так и при смешивании веществ

0

Максимальный балл 2

При нарушении правил техники безопасности, которое может нанести ущерб здоровью выпускника или других участников контрольной работы, учитель обязан прекратить выполнение эксперимента обучающимся

ЧАСТО ВОЗНИКАЮЩИЕ ВОПРОСЫ ПО ПОРЯДКУ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПО ХИМИИ

Вопрос.

Должны ли быть написаны названия химических веществ или формулы на склянках с реактивами?

Ответ. На склянках с веществами, выдаваемых для проведения опытов указываются формулы веществ. Требования к условиям проведения «экзамена», в том числе, его практической части, размещены в утвержденной и опубликованной спецификации контрольных измерительных материалов для проведения ОГЭ по химии в 2021 году.



ЧАСТО ВОЗНИКАЮЩИЕ ВОПРОСЫ ПО ПОРЯДКУ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПО ХИМИИ

Вопрос. Допускается ли участник контрольной работы к выполнению практического задания, если он неправильно выполнил теоретическое задание, ему предшествующее?

Ответ. Да, допускается. Учитель в данный момент в аудитории оценивает только правильность проведения опытов.



ЧАСТО ВОЗНИКАЮЩИЕ ВОПРОСЫ ПО ПОРЯДКУ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПО ХИМИИ

Вопрос. Надо ли участнику контрольной работы комментировать процесс проведения экспериментальной части? Может ли учитель взаимодействовать с участником или молча наблюдает за его действиями?

Ответ. Нет, не надо. И учитель не может комментировать процесс. В аудитории есть другие выпускники.



ЧАСТО ВОЗНИКАЮЩИЕ ВОПРОСЫ ПО ПОРЯДКУ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПО ХИМИИ

Вопрос. Возможен ли повтор эксперимента, если с первого раза участнику не удалось получить явных признаков реакции, но выполнено всё верно, как с практической, так и с теоретической точки зрения?

Ответ: Нет, невозможен. Это не продуктивно, так как если опыт не удался в первый раз, а консультирование запрещено, то нет оснований для изменения ситуации при повторной попытке.



ЧАСТО ВОЗНИКАЮЩИЕ ВОПРОСЫ ПО ПОРЯДКУ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПО ХИМИИ

Вопрос. При проведении опыта выпускник вначале налил раствор, например, соляной кислоты, в пробирку или планшетку, а потом насыпал карбонат кальция (рекомендуется противоположная последовательность действий). Считать ли это ошибкой, то есть снимать 1 балл или нет?

Ответ. Нет, так как это не является нарушением правил техники безопасности.



ЧАСТО ВОЗНИКАЮЩИЕ ВОПРОСЫ ПО ПОРЯДКУ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПО ХИМИИ

Вопрос. Если один выпускник поместил носик капельницы глубоко в пробирку и при проведении опыта к твёрдому веществу прилил раствор и не перемешал исходные вещества, – считать ли это за две ошибки и ставить за работу 0 баллов?

Ответ. Нет. Первый момент не имеет чёткой характеристики в требованиях правилах техники безопасности, а второй не является обязательным требованием к проведению химического эксперимента.



ПЕРЕНОСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ 2 ЧАСТИ В БЛАНК ОТВЕТОВ 1

К1 - №20 (max 3 балла)

К2 - №21 (max 4 балла)

К3 - №22 (max 3 балла)

К4 - №23 (max 4 балла)

К5 - №24 (max 2 балла)

При выставлении баллов за выполнение задания в **Бланк ответов 1** развернутых ответов следует иметь в виду, что если **ответ отсутствует** (нет никаких записей, свидетельствующих о том, что выпускник приступал к выполнению задания), **то в бланк проставляется «Х», а не «0».**



ПЕРВИЧНЫЕ БАЛЛЫ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ

Таким образом, за
выполнение заданий части 2
выпускник может
максимально набрать 16
баллов.

За всю работу – 40 баллов.



ВНИМАНИЕ

Так как работаем с «оригиналами детских работ», при проверке **ни каких пометок на листах не делаем!** Замечания записывайте на черновик!

Для передачи детских работ РЦОКО формируем 2 пачки:

- 1) бланки ответов 1 (по-аудиторно),
- 2) бланки ответов 2 (лист1, лист2, дополнительный) (по каждому участнику и по-аудиторно).



**Спасибо
за
внимание!**

