

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.09.2025 09:28:53
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)
Общеобразовательная школа «7 ключей»**

Ворошилова ул., д. 12, Челябинск, 454014. Тел. (351) 216-10-10, факс 216-10-30. E-mail: info@rbiu.ru, school7keys@rbiu.ru

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»

УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ХИМИЯ»

11 КЛАСС (базовый уровень)

Челябинск, 2025 г.

I. Перечень контрольно-оценочных средств (КОСы) для текущего и промежуточного контроля

Текущий контроль	Промежуточный контроль
1. Входная контрольная работа 2. Зачет 3. Химический диктант 4. Практическая работа 5. Тест 6. Контрольная работа	1. Итоговая контрольная работа

II. Характеристика контрольно-оценочных средств (КОС) и контрольно-измерительные материалы (КИМ)

1. Входная контрольная работа (текущий контроль)

Цель работы по химии – оценить уровень индивидуальных достижений обучающихся 11-х классов общеобразовательных организаций при освоении образовательных программы 10 класса основного общего образования в соответствии с требованиями Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.

Каждый вариант диагностической работы состоит из 13 заданий: 10 заданий с выбором одного правильного ответа и 3 задания со свободным ответом. Распределение заданий диагностической работы по разделам содержания учебного курса

№ п/п	Разделы курса химии	Число заданий
1	Углеводороды и их природные источники	4
2	Кислород- и азотсодержащие органические соединения и их природные источники	8
3	Искусственные и синтетические полимеры	1
Всего заданий		13

На выполнение работы отводится 45 минут.

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом.

Все задания с выбором ответа оцениваются в 0 или 3 балл.

Задание 11 оценивается максимально в 10 баллов, по 2 балла за каждое уравнение реакции и 2 балла за название продуктов реакций.

Задание 12 оценивается максимально в 4 балла, по одному баллу за каждый подвопрос.

Задание 13 оценивается максимально в 6 баллов, 5 баллов за схему реакций и названия веществ, 1 балл дается за правильное условий протекания реакций.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 50.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Общий балл	50 – 45	44 – 36	35 – 24	23 – 0

2. Зачет по темам «Типы химической связи» (текущий контроль)

Цель – изучение уровня усвоения обучающимися 11 класса, изученной темы либо блока тем, умение применять теоретические знания в практическом приложении на базовом уровне, выявление плохо усвоенных вопросов для корректировки дальнейшей общей и индивидуальной работы, разработки рекомендаций для самостоятельной работы учеников, определение школьников, усвоивших тематику, вынесенную на зачёт.

Вид зачета – открытый дифференцированный (оценочный) тематический устный.

На проведение зачета отводится 45 минут.

Критериями оценки ответа обучающегося могут быть следующие:

- полнота раскрытия вопроса;
- использование терминологии;
- приведение примеров, раскрывающих сущность явления или понятия;
- использование средств наглядности при ответе;
- ответы на дополнительные вопросы учителя.

Критерии оценивания устного ответа

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученной теории
- материал изложен в определенной логической последовательности
- ответ самостоятельный

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученной теории
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 не существенные ошибки, исправленные по требованию учителя

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка
- ответ неполный
- ответ только по наводящим вопросам учителя

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учеником основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые ученик не может исправить при наводящих вопросах учителя
- отказ от ответа.

Тематика вопросов зачета по теме «Типы химической связи»

1. Каков механизм образования ионной связи и перечислить известные Вам классификации ионов?
2. Особенности строения веществ с ионным типом связи?
3. Механизм образования ковалентной полярной связи?
4. Механизм образования ковалентной неполярной связи?
5. Электроотрицательность и как она влияет на полярность связи (что такое диполь)?
6. Особенности донорно-акцепторного механизма возникновения связи?
7. Атомные и молекулярные кристаллические решетки, аллотропия?
8. Металлическая связь, особенности металлической кристаллической решетки?
9. Сплавы, физические свойства?
10. Водородная связь?
11. Физические свойства веществ с водородной связью? Денатурация?

3. Химический диктант по теме «Неметаллы» (текущий контроль)

Цель проведения данной формы химического опроса – это актуализация знаний в начале урока, мотивация, настрой на урок, проверка домашнего задания. На выполнение задания отводится 10 - 15 минут.

Критерии оценивания при различном количестве вопросов

Отметка по пятибалльной шкале в зависимости от количества вопросов	«5»	«4»	«3»	«2»
Баллы (10 вопросов)	7-6	5	4-3	3-0

4. Практические работы (текущий контроль)

Практические работы проводятся в соответствии с линией Линия УМК О. С. Gabrielyana. Химия (10-11) (баз.), для этого используется учебник: Gabrielyana O. S. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник / О. С. Gabrielyan. – 4-е изд. – М.: Дрофа, 2016. – 223, [1] с.: ил.

Перечень практических работ 11 класса:

Практическая работа №1: Получение, собирание и распознавание газов.

Практическая работа №2: Химические свойства кислот

Практическая работа №3: Распознавание веществ

Критерии оценивания лабораторных (практических работ):

Отметка "5" ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта;
- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

- или было допущено два-три недочета;
- или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или эксперимент проведен не полностью;
- или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

- или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

5. Тестовая работа по теме «Металлы» (текущий контроль)

Основная цель текущего контроля – диагностика предметных УУД в процессе усвоения очередной темы и, при необходимости, коррекция обучения. Регулярное проведение контроля текущего уровня позволяет исправлять недостатки обучения и достигать необходимого уровня усвоения. Назначение *текущего* (формирующего) контроля – проверка усвоения и оценка результатов каждого урока, постоянное изучение учителем работы всего класса и отдельных учеников. По результатам этого контроля учитель выясняет, готовы ли учащиеся к усвоению последующего учебного материала.

Работа включает в себя 13 заданий, состоит из двух частей. КИМ содержит: 10 заданий с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 1 задания на соотнесение данных признаков и форм, 2 задания с развернутым ответом, требующим доказательств, выводов.

На выполнение работы отводится 30 минут.

За верное выполнение каждого из заданий 1–10 выставляется 3 балла. В другом случае – 0 баллов.

За верное выполнение каждого из заданий 11 выставляется 8 баллов. При не полностью выполненном задании (одна ошибка) – 4 балл.

За ответы на задание 12 8 баллов. При не полностью выполненном задании – от 1 до 7 баллов.

За ответ на задание 13 выставляется 4 балла. При не полностью выполненном задании – от 1 до 3 баллов.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 50.

**Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы
в отметку по пятибалльной шкале**

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Общий балл	50 – 44	43 – 36	35 – 26	25 – 0

6. Контрольная работа **(контрольные и проверочные работы 11 класс стр. 163)**

Цель работы по химии – оценить уровень индивидуальных достижений обучающихся 11-х классов общеобразовательных организаций по химии на базовом уровне за полугодие при освоении образовательных программ среднего общего образования в соответствии с требованиями Федерального государственных образовательных стандартов среднего (полного) общего образования.

Работа включает в себя 13 заданий, состоит из двух частей. КИМ содержит: 10 заданий с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 3 задания с развернутым ответом, требующих доказательств, выводов, сравнения.

Контрольные материалы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших знаний, представленных в изученных за полугодие разделах курса химии предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов.

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение каждого из заданий 1–10 выставляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.

За ответы задания 11 – 12 выставляется по 7 баллов за верный ответ, соответствующий эталону ответа, если в ответе допущены ошибки – от 1 до 6 баллов, и 0 баллов во всех других случаях.

За ответы задания 13 выставляется 6 баллов за верный ответ, соответствующий эталону ответа, если в ответе допущены ошибки – от 1 до 5 баллов, и 0 баллов во всех других случаях.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 50.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Общий балл	50 – 44	43 – 36	35 – 26	25 – 0

7. Темы творческих работ/ рефератов по курсу 11 класса

Строение вещества

1. Химические вещества вокруг нас
2. Что мы знаем о кислотах
3. Предпосылки появления Периодического закона
4. Практическое применение различных дисперсных систем

Химические реакции

1. Время в химии. Скорость химической реакции - от чего она зависит
2. Вода – универсальный биорастворитель
3. Применение знаний окислительно-восстановительных реакций на практике

Вещества и их свойства

1. Химики и лирики о железе
2. Анализ проб воды и воздуха в различных частях города
3. Металлы и коррозия металлов
4. Неметаллы в нашей жизни

Обучающийся вправе выбрать другую тему.

Критерии оценивания исследовательской работы, проекта или реферата

№	Параметры	Максимальная оценка
Содержание проекта (реферата) 70 баллов		
1	Соответствие содержания целям и задачам:	20

№	Параметры	Максимальная оценка
	- сформулирована личная цель исследования	5
	- поставлены исследовательские задачи	5
	- содержание работы соответствует целям и задачам	10
2	Умение видеть проблему и находить пути решения	15
	- сформулирована проблема исследования	5
	-указаны пути решения проблемы	5
	- есть обоснование выбранного пути	5
3	Наличие вывода, отражение собственной позиции	10
4	Соблюдение требований к оформлению работы	25
	- выходные данные (информация об авторе, учреждение, название)	5
	- разнообразие источников информации	10
	- соблюдение норм русского языка	10
Публичное представление проекта (реферата) 30 баллов		
5	Логичность, последовательность изложения	10
6	Ораторское мастерство (убедительность, доказательность, грамотность речи)	5
7	Оригинальность представления содержания и результатов исследования	10
8	Организованность (готовность к защите)	5
Максимальное количество баллов 100		

Оцениваются: оформление, содержание, защита, возможно оценивание за активное участие в проведение защиты (вопросы, дискуссия и др.) – дополнительные 5 баллов.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»
Общий балл	90 - 100	75 - 89	50 - 74

Итоговая контрольная работа за год (контрольные и проверочные работы 11 класс стр. 193)

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки учащихся 11-х классов по химии и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения. Каждый вариант диагностической работы состоит из 13 заданий: 10 заданий с выбором одного правильного ответа и 3 задания со свободным ответом. Распределение заданий диагностической работы по разделам содержания учебного курса

№ п/п	Разделы курса химии	Число заданий
1	Строение вещества	4
2	Химические реакции	8
3	Вещества и их свойства	1
Всего заданий		13

На выполнение работы отводится 45 минут.

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом.

Все задания с выбором ответа оцениваются в 0 или 3 балл.

Задание 11 оценивается максимально в 8 баллов, по 1 баллу за каждое уравнение реакции, 1 балл за рассмотрение одной из реакций с точки зрения ОВР и 1 балл за рассмотрение одной из реакций в свете ТЭД.

Задание 12 оценивается максимально в 8 баллов, 4 балла за уравнение реакции, 4 балла за ответ на дополнительный вопрос.

Задание 13 оценивается в 4 балла и 0 баллов за неправильный ответ.
Максимальный балл за выполнение всей работы – 50.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Общий балл	50 – 45	44 – 36	35 – 24	23 – 0

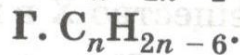
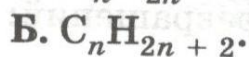
III. Контрольно-измерительные материалы

Входная контрольная работа

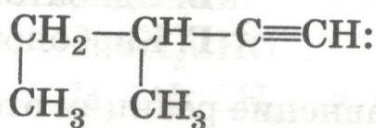
В а р и а н т 1

ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором ответа

1 (3 балла). Общая формула алканов:



2 (3 балла). Название вещества, формула которого



А. Гексин-1.

В. 2,3-Диметилбутин-1.

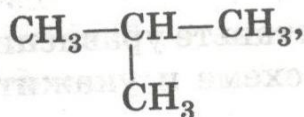
Б. 3-Метилпентин-1.

Г. 3-Метилпентин-4.

3* (3 балла). Вещество, в котором отсутствует π -связь:

- А. Гексин. В. Пропанол-1.
Б. 2-Метилпропен. Г. 2-Метилпентен-1.

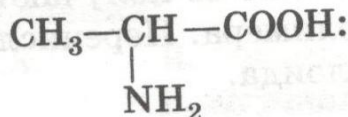
4 (3 балла). Изомером вещества, формула которого



является:

- А. *n*-Бутан. В. 3-Метилпропан.
Б. 2-Метилбутан. Г. Пентан.

5 (3 балла). Число возможных структурных изомеров для вещества, формула которого



А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4.

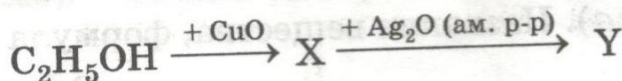
6 (3 балла). Вещество, для которого возможна реакция дегидратации:

- А. Бутадиен-1,3. В. Этанол.
Б. Этаналь. Г. Хлорэтан.

7 (3 балла). Окраска смеси глюкозы с гидроксидом меди (II) при нагревании:

- А. Голубая. В. Красная.
Б. Синяя. Г. Фиолетовая.

8 (3 балла). Вещество Y в цепочке превращений



относится к классу:

- А. Алкенов. В. Карбоновых кислот.
Б. Альдегидов. Г. Спиртов.

9 (3 балла). Формула реактива для распознавания глицерина:

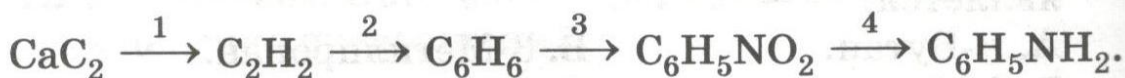
- А. Ag_2O (ам. р-р). В. I_2 (спирт. р-р).
Б. FeCl_3 (р-р). Г. Cu(OH)_2 .

10 (3 балла). Кислота, на нейтрализацию 23 г которой расходуется 0,5 моль гидроксида калия:

- А. Масляная. В. Пропионовая.
Б. Муравьиная. Г. Уксусная.

ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

11 (10 баллов). Составьте уравнения реакций по приведенной ниже схеме и укажите условия их осуществления:



Дайте названия каждого вещества.

12 (4 балла). Какую пластмассу называют целлулоидом? Как и из чего ее получают? Укажите недостаток этого полимера. Перечислите области применения целлулоида.

13 (6 баллов). Составьте схему получения этанола из крахмала. Над стрелками переходов укажите условия осуществления реакций и формулы необходимых для этого веществ.

Химический диктант

Вариант

Приведите пример взаимодействия хлора с:

- а) металлом;
- б) неметаллом;
- в) щёлочью;
- г) органическим веществом;
- д) солью.

Какова роль хлора в этих реакциях, (окислитель или восстановитель). Составить уравнения реакций а) и б) и уравнивать методом электронного баланса.

Вариант 1

ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором ответа и на установление соответствия

- 1 (3 балла). Элемент с электронной конфигурацией внешнего электронного уровня атома $3s^23p^3$:
А. Азот. В. Кислород.
Б. Фосфор. Г. Аргон.
- 2 (3 балла). Ряд элементов, каждый из которых относится к s-семейству:
А. Mg, Cl, Ba. В. Si, Ti, Ge.
Б. Na, K, Fe. Г. He, Li, Ba.
- 3 (3 балла). Число валентных электронов в атоме углерода в возбужденном состоянии:
А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4.
- 4 (3 балла). Год открытия периодического закона:
А. 1861. Б. 1864. В. 1869. Г. 1875.
- 5 (3 балла). Пара элементов, сходных по электронному строению и свойствам:
А. Р и S. В. Sr и Ba.
Б. К и Mg. Г. Na и Ag.
- 6 (3 балла). Формула оксида, соответствующего гидроксиду, формула которого HClO_4 :
А. Cl_2O_7 . Б. Cl_2O_3 . В. Cl_2O_5 . Г. Cl_2O .
- 7 (3 балла). Формула вещества с ионной связью:
А. N_2 . Б. H_2O . В. KCl. Г. HCl.

8 (3 балла). Ряд элементов, расположенных в порядке возрастания значений относительной электроотрицательности:

А. N, O, C.

В. O, S, Se.

Б. Cl, Br, I.

Г. S, O, F.

9 (3 балла). Вещество аморфного строения:

А. Стекло.

В. Поваренная соль.

Б. Алюминий.

Г. Алмаз.

10 (3 балла). Термопластичным полимером является:

А. Силикон.

Б. Фенолформальдегидная пластмасса.

В. Полипропилен.

Г. Полиуретан.

11 (9 баллов). Установите соответствие.

Название вещества:

I. Вода.

IV. Сульфид фосфора (V).

II. Хром.

V. Хлор.

III. Бромид цезия.

VI. Алмаз.

Тип химической связи:

1. Ионная.

2. Металлическая.

3. Ковалентная полярная.

4. Ковалентная неполярная.

Тип кристаллической решетки:

А. Атомная.

В. Ионная.

Б. Молекулярная.

Г. Металлическая.

ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

12 (5 баллов). Атом элемента имеет на 6 электронов меньше, чем ион хлора. Назовите этот элемент, составьте его электронную формулу. Напишите формулы оксида и гидроксида, укажите их характер.

13 (6 баллов). Рассчитайте массу гидроксида калия, необходимого для полной нейтрализации 490 г 20%-го раствора ортофосфорной кислоты.

Итоговая контрольная работа за год

Итоговая контрольная работа

В а р и а н т 1

ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором ответа

- 1 (3 балла). Знаки химических элементов, имеющих сходное строение внешнего энергетического уровня:

А. В и Si.

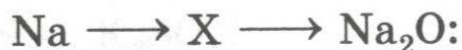
В. К и Са.

Б. Se и S.

Г. Mn и Br.

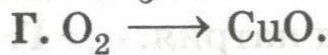
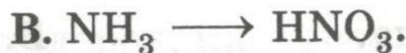
- 2 (3 балла). Номер периода в Периодической системе показывает:
- А. Число электронных слоев в атоме.
 Б. Заряд ядра атома.
 В. Число электронов на внешнем энергетическом уровне.
 Г. Число электронов в атоме.
- 3 (3 балла). Формула вещества с ионной связью и ионной кристаллической решеткой:
- А. CO_2 . Б. N_2 . В. KCl . Г. C (алмаз).
- 4 (3 балла). К окислительно-восстановительным не относятся все реакции:
- А. Соединения. В. Замещения.
 Б. Разложения. Г. Обмена.
- 5 (3 балла). Формула соли, водный раствор которой имеет щелочную среду:
- А. K_2CO_3 . В. CuSO_4 .
 Б. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$. Г. NaCl .
- 6 (3 балла). Аморфным веществом является:
- А. Алмаз. В. Кремнезем.
 Б. Стекло. Г. Сода.
- 7 (3 балла). Условие, необходимое для смещения химического равновесия в реакции, уравнение которой
- $$\text{N}_{2(\text{г})} + \text{O}_{2(\text{г})} \rightleftharpoons 2\text{NO}_{(\text{г})} - Q,$$
- в сторону продуктов:
- А. Увеличить давление.
 Б. Повысить температуру.
 В. Применить катализатор.
 Г. Понизить температуру.
- 8 (3 балла). Окислителем в химической реакции, уравнение которой
- $$\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{Cu} + \text{H}_2\text{O},$$
- является:
- А. $\overset{0}{\text{H}_2}$. Б. $\overset{-2}{\text{O}}$. В. $\overset{+2}{\text{Cu}}$. Г. $\overset{0}{\text{Cu}}$.

9 (3 балла). Формула вещества X в цепочке превращений



А. Na_2O_2 . Б. NaOH . В. NaN . Г. NaCl .

10 (3 балла). Превращение, которое нельзя осуществить в одну стадию:



ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

11 (8 баллов). Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращения



12 (8 баллов). Дайте характеристику реакции 1 из задания 11 с точки зрения различных признаков классификации химических реакций.

Выберите ОВР, укажите окислитель и восстановитель.

Реакцию 4 рассмотрите в свете ТЭД.

13 (4 балла). Рассчитайте объем (н. у.) оксида серы (IV), который образуется при растворении в соляной кислоте 504 г сульфита натрия, содержащего 25% примесей.