



Актуальные вопросы подготовки к ЕГЭ по химии 2023

Вебинар Химического факультета МГУ
имени М.В. Ломоносова
19 апреля 2023 года

*Свириденкова Наталья Васильевна
к.х.н., декан ФЕН, зав.каф. ОНХ РХТУ им. Д.И. Менделеева,
член КР КИМ ГИА по химии*

19 апреля 2023

Ответы на заданные вопросы

Здравствуйте. В 31 и 32 задании нужно указывать условия проведения реакции? Снимут баллы, если ребенок не указал условия или неправильно их написал, не полностью написал?

можно ли в заданиях 31 и 32 вместо стрелочки писать знак равно в бланк ответа? 2) можно ли в задании 32 не указывать условия реакции?

Добрый день. При написании ЕГЭ 10 апреля, не попались скелетные формулы и цепочка в 32 задании в обратную сторону тоже не было. Обязательно ли должна быть скелетная и в обратную сторону?

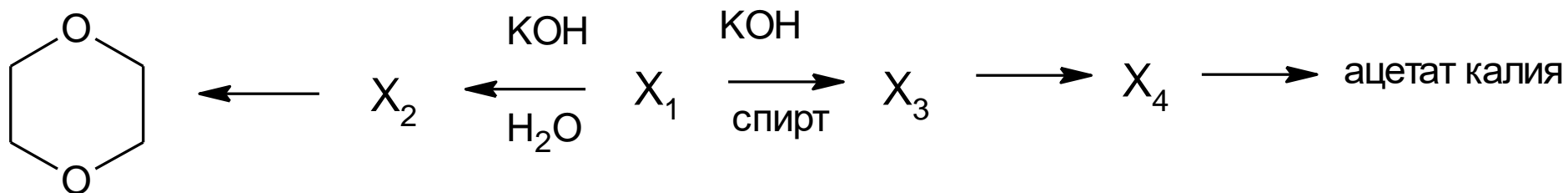
Задание 32 в КИМах: Правила оформления. Могут ли выпускники записывать формулы органических веществ в виде скелетных?

Объясните правила оформления цепочки органических превращений в современном формате. Как совместить последовательность химических уравнений и логику генетической связи органических веществ

Как правильно выбрать последовательность записи реакций в 32 задании, если стрелки в цепочки приведены в задании в разных направлениях?

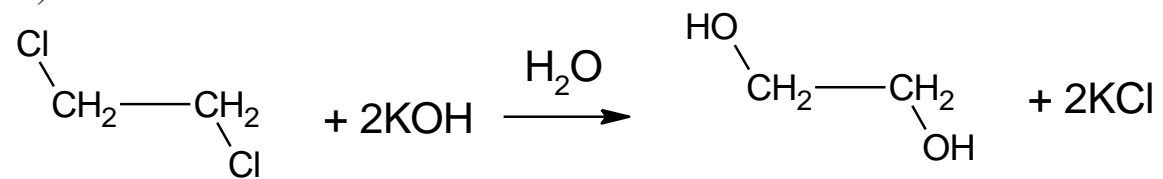
Задание 32

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

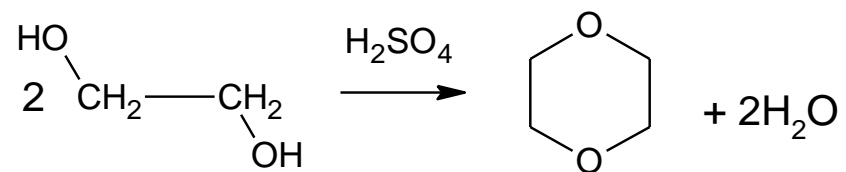


При написании уравнений реакций указывайте преимущественно образующиеся продукты, используйте структурные формулы органических веществ.

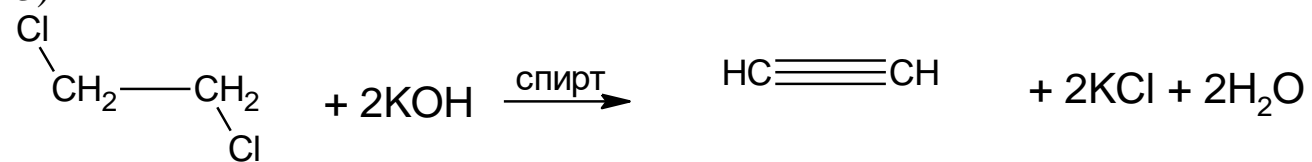
1)



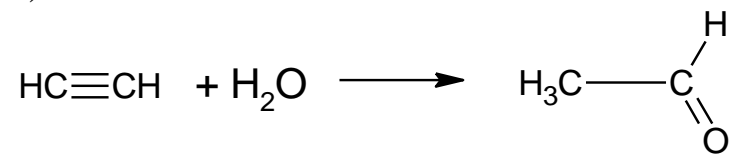
2)



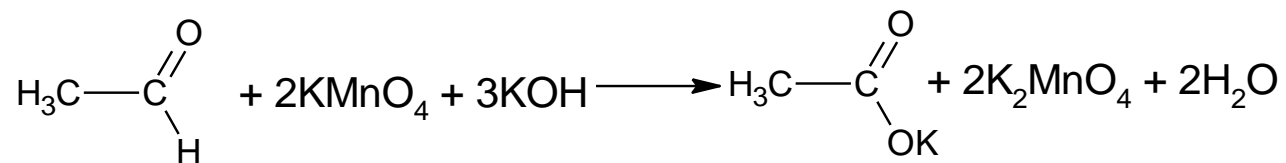
3)



4)

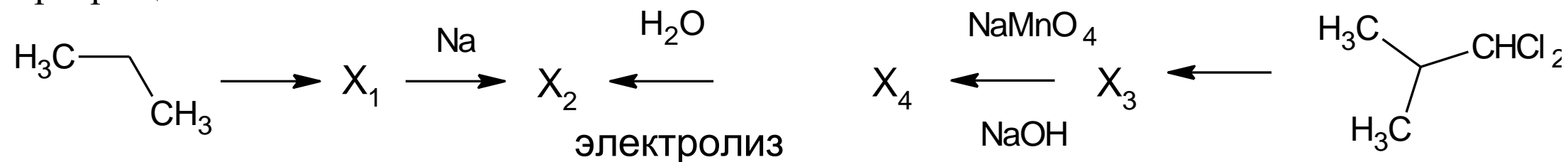


5)

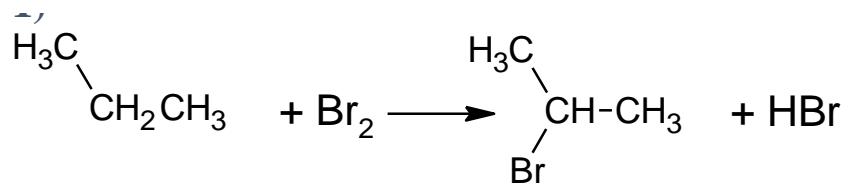


Задание 32

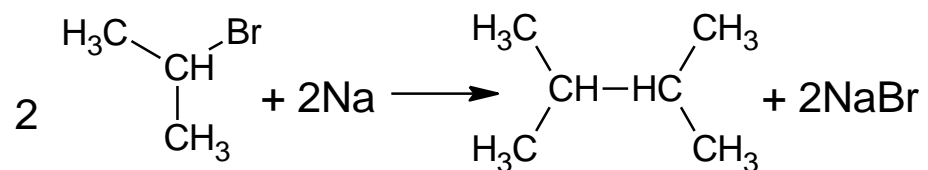
Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



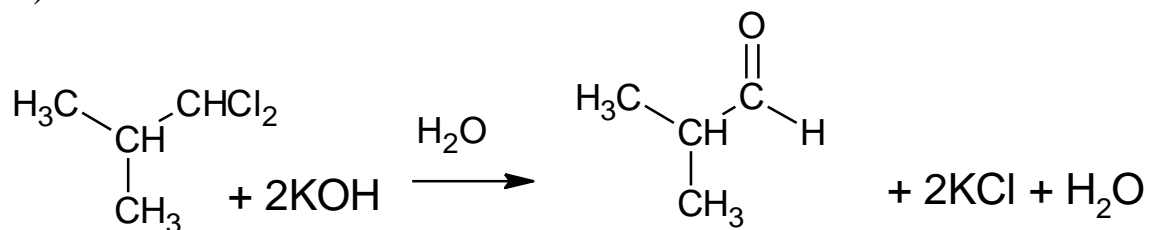
При написании уравнений реакций указывайте преимущественно образующиеся продукты, используйте структурные формулы органических веществ.



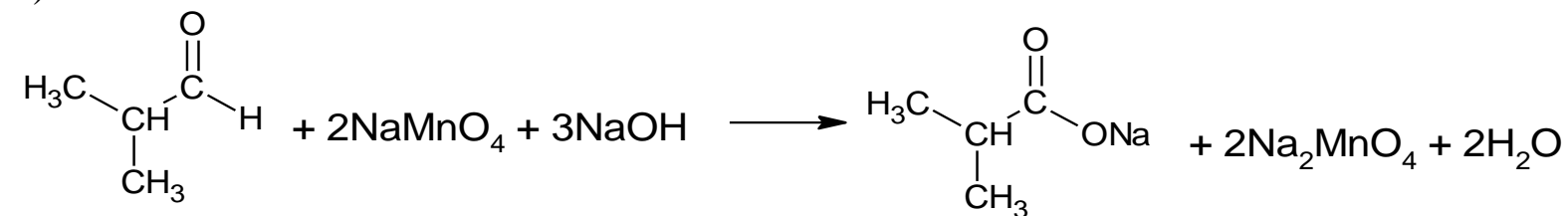
2)



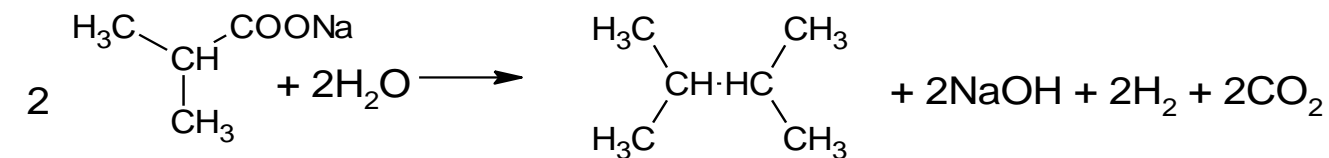
3)



4)



5)



Ответы на вопросы

Как правильно писать структурные формулы солей кальция и т.п. и карбоновых кислот, особенно двухосновных?

Могут ли быть в 33 задаче другие способы определения молекулярной формулы, кроме как по продуктам сгорания и по массовым долям элементов.

Нужно ли в 32 задании указывать условия реакций.

Реакция галогенирования карбоновых кислот. Как объяснить замещение атомом хлора атома водорода в радикале, а не взаимодействие атома хлора с водородом гидроксила. Связь водород кислород менее прочна, чем связь водород углерод. Спасибо!

Можно ли карбоксильную группу в заданиях 32, 33 записывать -COOH?

Допустима ли запись воды в реакциях H-OH?

Разрешается ли показывать разрыв π -связей в реакциях по заданию 32? Заранее благодарю!

Нужно ли знать для ЕГЭ декарбоксилирование карбоновых кислот?

Ожидать ли в задаче 33 гидроксокарбоновых кислот?

Ответы на заданные вопросы

Будут ли в задачах 33 типа смесь двух типов задач, то есть по условию будет, например, дана массовая доля углерода в исходном веществе, масса образовавшейся в процессе горения воды и объем образовавшегося хлороводорода?

Добрый день!

Будет ли новый тип расчетов в задаче 34 (на определение структуры органического вещества)?

В задаче 33 обязательна ли проверка на наличие в веществе кислорода, если понятно по условию, что это вещество является углеводородом?

Задача 33 . Если при расчёте количество углерода равно 3.4 имею право округлять до 3..?

Возможны ли задачи в 34 задании на гетероциклы

Будут ли формулы циклических простых/сложных эфиров или циклических аминов в 33 задаче.

Могут ли в условии задачи № 33 продукты сгорания даны в виде количества протонов/электронов?

Добрый день. Будет ли в 33 задании на определение органического соединения атомистика?

Ответы на заданные вопросы

Возможны ли в ЕГЭ реакции сульфокисления, гидролиз реактивов Гриньяра?

Считать ли атом углерода в метаноле первичным? И, соответственно, является ли метанол первичным спиртом?

Есть ли в КИМах вопросы, связанные со способностью альдегидов взаимодействовать с бромной водой?

Нитрование бензоата натрия азотной кислотой в отсутствие H_2SO_4 (к) приводит к бензойной кислоте, а присутствии H_2SO_4 - к 3-нитробензойной кислоте?

Реакцию этерификации считаем реакцией замещения?

Окисление стирола и изопропенилбензола водным раствором марганцовки даже при нагревании приводит к образованию двухатомного спирта, или будет бензойная кислота?

Ответы на заданные вопросы

При окислении альдегидов гидроксидом меди наблюдается порой выделение чистой меди на стенках пробирки. Почему в уравнении всегда пишется как продукт оксид меди(II), а не медь?

Глицерин и этиленгликоль окисляются бромной водой. Но в тренировочных тестах, где нужно выбрать вещества реагирующие с бромной водой, выбор этих спиртов считается не правильным. Как объяснить тогда ученикам?

Верно то, что для многоатомных спиртов, содержащих гидроксогруппы не у соседних атомов углерода, качественная реакция с гидроксидом меди не идёт? Например у пропандиола-1,3.

Здравствуйте. Я встречала уравнение окисления глюкозы перманганатом калия, а будет ли фруктоза обесцвечивать р-р перманганата? И нужно выбирать сахарозу и многоатомные спирты, как вещества обесцвечивающие перманганат?

Ответы на заданные вопросы

Как правильно писать структурные формулы солей двухосновных кислот с учётом ионной связи? Скелетные формулы может ученик записывать как привычные структурные?

Подскажите, пожалуйста, основные свойства выражены сильнее у первичных или третичных аминов.

Присутствует ли в молекуле ацетата натрия ковалентная неполярная связь?

Могут ли быть в заданиях ангидриды карбоновых кислот, хлорангидриды, полуацетали? Согласно спецификации они прекрасно укладываются в свойства и способы получения кислородсодержащих.

Во второй части включены ли реакции взаимодействия карбоновых кислот с аминами?

Формулы каких аминокислот нужно знать наизусть? Спасибо.

Тривиальные названия каких органических веществ нужно знать на ЕГЭ?

Ответы на заданные вопросы

Реагирует ли фенол с карбонатом натрия;

реакция этерификации - это реакция этерификации или еще другой тип.

формулы каких аминокислот надо знать

чем на ЕГЭ может окисляться фенол и многоатомные спирты?

Реагируют ли для ЕГЭ многоатомные спирты со щелочами?

Реагирует ли для ЕГЭ фенол с со спиртами (например прямое получение анизола)?

Почему по сей день в задании 32 в цепочках условия реакции Кучерова неполные? Присутствуют ионы ртути, но нет кислоты. Если давать правильный ответ, то учащийся должен написать неопределённое ртутьорганическое соединение. Разве так проблематично указать полные условия?

Почему-то каждый раз при указании условий реакции гидролиза геминальных дигалогенопроизводных записывается натрия или калия щёлочь. По какой причине игнорируется способность альдегидов и кетонов к енолизации? По факту учащийся должен писать неопределённое карбонильное соединение как результат конденсации в качестве конечного продукта реакции. Как объяснить данное противоречие?

Ответы на заданные вопросы

Добрый день! Какой продукт будет более корректно указать при окислении 1-фенилэтанола — бензойную кислоту и углекислый газ (опираясь на правило, что у нас отрывается при окислении все, кроме альфа-углерода) или метилфенилкетон (опираясь на то, что вторичные спирты окисляются до кетонов)?

Реакция циклобутана с галогенами идет по типу замещения или с раскрытием цикла?

Гидролиз пептидов без нагревания это обратимая реакция?

Добрый день!

Какой органический продукт взаимодействия 1,1,1-трихлорпропана (или любого подобного соединения) с щелочью будет подразумеваться, если нет указания в каком соотношении берутся реагирующие вещества: кислота или соль? Встречались разные версии из прошлых лет.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!