

Дорогой участник ЕГЭ – 2021 по химии!

Ты заканчиваешь изучение школьного курса очень интересного и сложного учебного предмета – «Химия» и решил стать абитуриентом, чтобы повысить образование, а для этого надо подготовиться и сдать единый государственный экзамен (ЕГЭ).

Ты должен быть готовым к тому, что на выполнение экзаменационной работы, состоящей из двух частей и включающей в себя 35 заданий, отводится 3,5 астрономических часа (210 минут).

Успешно выдержать экзаменационное испытание и набрать высокую сумму баллов – непростая задача. Выполнение заданий экзаменационной работы предусматривает определенную совокупность учебных действий. Среди них наиболее показательными являются: умение выявлять классификационные признаки реакций и веществ; определять степень окисления химических элементов по формулам их соединений; объяснять сущность химических явлений и процессов, взаимосвязи состава, строения и свойств веществ, а также знать признаки протекания ОВ-реакций и реакций ионного обмена.

Экзаменационная работа 2021 года будет состоять из заданий на базовом, повышенном и высоком уровнях. Часть 1 включает в себя 29 заданий. Из них 21 задание базового уровня сложности (с 1 по 7; с 10 по 15; 18- 21; с 26 по 29) с выбором двух-трех верных ответов из предложенных четырех - шести вариантов и 8 заданий повышенного уровня (порядковые номера этих заданий: 8, 9, 16, 17, 22-25). Эти задания на установление соответствия требуют краткого ответа в виде набора цифр или букв.

При выборе верного ответа используй метод исключения – сразу отбрасывай варианты, которые содержат неправдоподобные признаки: исключая заведомо неверные ответы, можно тем самым заметно уменьшить поле выбора ответа.

Если задание тебе покажется трудным или непонятным, пропусти его, не трать зря время, так как среди последующих заданий обязательно встретятся такие, с которыми ты справишься, а задержавшись на трудных или непонятных заданиях, не успеешь выполнить остальные и, следовательно, не доберешь те баллы, которые мог бы получить.

В работе 2021 г. по сравнению с 2020 г. значительных изменений не предусматривается.

Однако опыт и практика проведения ЕГЭ в 2020 году показал, что формирования элементов содержания в кодификаторе и спецификации сохраняются, но

в формулировке части заданий могут быть предложены дополнительные учебные действия. Например, могут предложить выбрать вещества молекулярного строения и дополнить: в молекулах которых имеется ковалентная полярная связь. Для таких заданий необходимо дополнительное время и навыки продуктивного чтения.

В 2021 году для в заданиях **19** (элемент содержания – ОВ реакции) и **20** (элемент содержания – скорость реакции) не будет указано количество нужных ответов, их может оказаться от 2 до 4.

Во второй части предлагаются задания 30 и 31 с единым контекстом. Так, для заданий 30 и 31 предлагается набор пяти веществ.

Для выполнения **30** задания тебе будет необходимо выбрать вещества способные вступать в ОВ-реакцию, составить уравнение и электронный баланс, выставить стехиометрические коэффициенты и указать окислитель и восстановитель.

Обращаем твоё внимание, что в 2021 году в задании **30** будет указано, что необходимо составить уравнение ОВ реакции с заданным признаком протекания или с определёнными классификационными характеристиками.

Для выполнения задания **31** необходимо выбрать пару веществ способных вступать в реакцию обмена, составить уравнение этой реакции в молекулярном, полном и сокращённом ионно-молекулярном виде. Для верного ответа на этот вопрос необходимо знать сильные и слабые электролиты, знать признаки протекания реакций ионного обмена.

Обращаем твоё внимание на то, что может быть возможность выбрать не одну, а две пары веществ, вступающих в окислительно-восстановительные или обменные реакции. В этом случае в чистовике ответа на задания 30 и 31 приводите только по одному уравнению химической реакции, т.к. второе записное тобой уравнение химической реакции не подлежит проверке экспертами.

- Задание № **9** повышенного уровня сложности ориентированное на проверку элемента содержания «Характерные химические свойства неорганических веществ», представленное в формате на установление соответствия между реагирующими веществами и продуктами реакции между этими веществами будет оцениваться максимально двумя баллами.

Задание 21 базового уровня сложности, ориентированное на проверку элемента содержания ОВ-реакции будет оцениваться одним баллом.

Задание 26 базового уровня сложности, ориентированное на проверку содержательных линий

«Экспериментальные основы химии» и «Общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ», представленное в формате на установления соответствия между двух множеств будет оцениваться одним баллом.

Задания 30 и 31 высокого уровня сложности будут оцениваться двумя баллами.

Задание **35** высокого уровня сложности ориентированного на проверку умения выводить молекулярную формулу органического соединения и устанавливать его структурную формулу будет оцениваться тремя баллами.

Суммарный первичный балл за выполнение работы в целом 60 баллов.

Задания № 27, № 28 и № 29: ответом к этим заданиям является число с заданной точности (вместо номера правильного ответа). Поэтому выпускник должен обратить внимание на правила округления математических величин, которые формировались на занятиях по математике.

Проверка усвоения элемента содержания «Химическое равновесие: смещение равновесия под действием различных факторов» будет осуществляться заданиями только повышенного уровня сложности.

Следует отметить, что наибольшую трудность у экзаменуемых вызывают вопросы № 8 и 25. Задание № 11 требует установить соответствие между формулой вещества и набором трёх реагентов с которыми это вещество способно взаимодействовать. Задание № 25 проверяет знание качественных реакций неорганических и органических соединений, а также признаков их протекания.

Вторая (профильная) часть экзаменационной работы содержит шесть заданий высокого уровня сложности со свободным развернутым ответом, приближающих ЕГЭ непосредственно к уровню письменных вступительных экзаменов в вузы. Задания этой части (№ 30– 35) требуют полного и обоснованного ответа. Для получения более высокого балла необходимо приступить к выполнению максимального числа заданий второй части. Если полного и точного ответа ты не знаешь, напиши то, в чем уверен: уравнения реакций, начало решения задачи, предварительные расчеты, просто рассуждения. Старайся не оставлять такие задания совсем без ответа: в данном случае очень важно набрать хотя бы немного баллов!

Помни, что при выполнении вопроса **33** (превращение органических соединений) для каждого этапа превращения ты должен привести **уравнение** химической реакции с указанием условий её протекания и выставить стехиометрические коэффициенты. При этом формулы органических веществ необходимо записывать в структурном

виде (т.е. недопустимо приводить схемы **реакций**). **Обращаем внимание, что в задании 33 в 2021 году в цепочке превращений будет увеличено количество веществ зашифрованных под X.**

Задание **32** проверяет умение описывать химический эксперимент с помощью химических реакций. При выполнении этого задания внимательно прочитай текст и к каждому предложению составь уравнение описанного химического превращения. В уравнениях химических реакций не забудь выставить стехиометрические коэффициенты. Если при этом ты использовал метод электронного баланса или метод ионно-электронных полуреакций, то воспользуйся ими только в черновике, а в чистовик перенеси молекулярное уравнение с выставленными стехиометрическими коэффициентами.

При решении задач (**34 и 35**) приводи пояснения, уравнения химических реакций и выражения взаимосвязи физико-химических величин и только потом подставляй их численные значения. Для того, чтобы не забыть использовать при решении все данные, приведённые в условии задачи, оформи раздел «Дано:» в своем решении. Внимательно и осмысленно прочитай текст задачи и составь рациональный алгоритм её решения. Для решения заданий 34 и 27 повтори понятие «растворимость вещества» и алгоритм решения расчётных задач с использованием этих понятий. Выведите структурную формулу соединения на основании особенностей его свойств и строения. При подготовке к экзамену решай задачи на атомистику комбинированные с задачами на электролиз, на частичное разложение веществ, на металлическую пластинку, на образование смесей средних и кислых солей, на олеум и т.п. Знайте разницу между понятиями «простейшая формула» и «молекулярная формула» вещества.

Экзаменационную работу выполняй в два этапа. На первом этапе думай только об очередном задании, т.е. старайся забыть все, что было в предыдущем, потому что, как правило, задания в тестах не связаны друг с другом, и те знания, которые ты применял в одном задании теста (решенном или пропущенном тобой), бывает, не помогают, а только мешают сконцентрироваться и верно решить другое.

На втором этапе при выполнении пропущенных на первом этапе заданий, если ты не уверен в правильности выбранного ответа, доверяй своей интуиции; возможно, тебе повезёт, и ты дашь правильный ответ! Оставь не менее 60 - 90 минут для оформления чистовика второй части. Помни, что черновики на проверку не поступают.

При подготовке к сдаче ЕГЭ по **химии** тебе помогут такие документы, как кодификатор, спецификация, демонстрационный вариант КИМов и обобщенный план экзаменационной работы (на сайте <http://www.fipi.ru>); на том же сайте помещен открытый сегмент Федерального банка тестовых материалов, которые могут быть использованы при подготовке к ЕГЭ.

Необходимо также познакомиться с демоверсией 2020 года и с различными типами заданий, с организацией и условиями проведения экзамена, научиться заполнять бланки ответов. Наряду с изучением нового материала надо углублённо повторять материал по химии, предусмотренный программами основной и старшей школы и в соответствии с кодификатором элементов содержания КИМ ЕГЭ

И последнее, постоянно тренируйся: старайся выполнить как можно больше опубликованных тестов и заданий, представленных на сайтах ГБОУ ИРО КК и ФИПИ.

Пытайся уложиться в отведённое время.

Тщательно готовься, верь в удачу, и она обязательно тебе улыбнется!

Желаем успехов!



**Министерство образования, науки
и молодежной политики
Краснодарского края**



**Государственное бюджетное образовательное
учреждение дополнительного
профессионального образования
«Институт развития образования»
Краснодарского края**

*Инновационное образование
инновационной экономике*

Готовимся к ЕГЭ — 2021

ХИМИЯ

**Материалы разработаны специалистами
ГБОУ Института развития образования
Краснодарского края**