

ХИМИЯ

ЕГЭ – 2021

ИНТЕРАКТИВНЫЙ УЧЕБНИК

**Книга создана департаментом
исследований и разработок MAXIMUM**

© ООО «ЮМАКС», 2021

Копирование, распространение и использование в коммерческих целях без письменного разрешения правообладателя не допускается.

**Интерактивный учебник подготовлен авторским коллективом:
*Д. Обабков, А. Назаров, О. Табунцова, Ю. Волкова***

Под редакцией *Д. Обабков*

Под руководством *Е. Провозён*

Содержание

Предисловие	5
Что включает в себя интерактивный учебник?.....	6
Образовательный центр MAXIMUM	7
Введение	8
ВАРИАНТ 0 (ВАРИАНТ С РАЗБОРОМ И ТЕОРИЕЙ)	9
Часть 1.....	10
Часть 2.....	26
ВАРИАНТ 1.....	29
Часть 1.....	30
Часть 2:.....	37
ВАРИАНТ 2.....	39
Часть 1.....	40
Часть 2:.....	47
ВАРИАНТ 3.....	49
Часть 1.....	50
Часть 2:.....	57
ВАРИАНТ 4.....	59
Часть 1.....	60
Часть 2:.....	67
ВАРИАНТ 5.....	69
Часть 1.....	70
Часть 2:.....	78
ВАРИАНТ 6.....	79
Часть 1.....	80
Часть 2:.....	87
ВАРИАНТ 7.....	89
Часть 1.....	90
Часть 2:.....	97
ВАРИАНТ 8.....	99
Часть 1.....	100
Часть 2:.....	107
ВАРИАНТ 9.....	109
Часть 1.....	110
Часть 2:.....	117
ВАРИАНТ 10	119
Часть 1.....	120
Часть 2:.....	127

ОТВЕТЫ	129
Ответы к части 1 (варианты 1–5)	130
Ответы к части 1 (варианты 6–10).....	131
Ответы к части 2	132
Задание 30.....	132
Задание 31.....	135
Задание 32.....	138
Задание 33.....	142
Задание 34.....	150
Задание 35.....	160

Предисловие

Интерактивный курс MAXIMUM — это инструмент для подготовки к ЕГЭ, а не еще один сборник заданий.

Эта книга, как часть интерактивного курса, подготовлена компанией MAXIMUM, специализирующейся на подготовке к стандартизированным экзаменам, одним из которых является ЕГЭ. Существует мнение, что подготовка к ЕГЭ по предмету и знание предмета — это одно и то же. Мы в компании MAXIMUM знаем, что это не так. Самое главное при подготовке к ЕГЭ — научиться полностью использовать свои знания и набрать максимально возможное для каждого количество баллов.

При работе со старшеклассниками мы заметили 3 важных момента:

1. Старшеклассникам трудно объективно оценить свой начальный уровень знаний по конкретному предмету.
2. Учащимся трудно анализировать свои сильные и слабые стороны в процессе подготовки к экзамену.
3. Зачастую школьники не умеют решать задания наиболее оптимальными способами, а также не знают необходимую теорию для решения типовых заданий ЕГЭ (либо знают недостаточно, либо наоборот — знают много лишнего и поэтому усложняют свое решение и, как следствие, тратят больше времени на самом экзамене).

Для решения всех этих пунктов, важных для получения максимально высокого итогового балла по ЕГЭ, мы разработали данную книгу, с помощью которой вы можете успешно подготовиться к экзамену.

Что ждет вас при работе с данной книгой:

- подробный анализ всего экзамена ЕГЭ-2021 по химии;
- описание основных сложностей при решении всех заданий ЕГЭ-2021 по химии;
- теория и методы, необходимые для решения заданий ЕГЭ-2021 по химии;
- возможность на практике отработать полученные методы на типовых заданиях экзамена;
- подробные решения задач, вынесенных на самостоятельную подготовку;
- возможность анализировать свой прогресс в приложении — информационной технологии, разработанной компанией MAXIMUM;
- решение и разбор полного экзамена.

Активируйте код доступа

по ссылке



<http://mxedu.ru/app2020>

промокод: УЧЕБНИК2020

Что включает в себя интерактивный учебник?



Книга



Уникальный промокод для доступа в приложение



Уроки, в которых подробно разобраны все 35 заданий ЕГЭ по химии, их особенности требования и эффективные методы решения 10 актуальных вариантов ЕГЭ по химии для тренировки и ответы к заданиям для проверки



Мобильное приложение



Вводный тест для определения начального уровня знаний



Более 30 теоретических уроков



10 видеоуроков



Связь с преподавателем. Через приложение вы можете задать любой вопрос преподавателям MAXIMUM о подготовке к экзаменам и поступлении, а также присоединиться к вебинару или участвовать в мастер-классе

Образовательный центр MAXIMUM

MAXIMUM — образовательный центр по подготовке к ЕГЭ на российском рынке. Центр специализируется на внедрении инновационной для российского рынка методики на базе собственных разработок. Она основана не только на тематическом освоении материала, но и на статистическом анализе ЕГЭ прошлых лет и отборе ключевых тем, которые являются наиболее важными или наиболее уязвимыми при сдаче ЕГЭ.

Методика также предполагает обучение ряду навыков и техник, решающих проблемы стрессоустойчивости, управления временем, планирования экзамена. Методика обучения MAXIMUM позволяет выявлять пробелы в знаниях ученика, а также учит максимально раскрывать свой потенциал и использовать знания на экзамене в полной мере. Стандартизированные экзамены, к которым относится и ЕГЭ, — основная сфера деятельности компании MAXIMUM.

Особое внимание надо уделить мобильному приложению, которое будет сопровождать ученика на протяжении всей работы с данной книгой. Данная система является важнейшим координатором для ученика при подготовке к экзамену. Помимо теории, необходимой для решения задач, у школьника будет возможность внести в приложение свои ответы и проверить их правильность. Вся эта статистика будет собираться в виде простых и наглядных графиков и таблиц. По ним ученик легко сможет проанализировать свои сильные и слабые стороны, узнать сколько времени он тратит на то или иное задание, а также понять с какой попытки он решает задачи. Помимо статистики и теории, в приложении ученика ждет разбор каждого задания, вынесенного на самостоятельное решение из книги, а также несколько теоретических видео-уроков с разбором самых интересных задач/тем экзамена ЕГЭ-2020 по химии.

Введение

ЕГЭ по Химии состоит из 2-х частей:

Часть 1 — состоит из 29 заданий с выбором ответа, ответы на соответствие и с кратким ответом, проверяет умения пользоваться систематизацией все классов органических и неорганических веществ, насколько хорошо вы имеете представление о химической промышленности и как ориентируетесь в таблицах Менделеева и растворимости.

Часть 2 — включает в себя 6 заданий с развёрнутым ответом. 30 и 31 задания направлены на проверку знаний по теоретической химии. 32 задание проверяет умение проводить взаимосвязь между неорганическими веществам. 33 задание, которое является самым дорогим заданием экзамена, проверяет умение выстраивать логику органических превращений. 34 и 35 задания направлены на умение решать задачи и обосновывать величины, которые были использованы при расчете.

В данной книге рассмотрены все задания ЕГЭ по химии. К каждому заданию приложено описание необходимых умений, особенностей оценивания, наиболее частых ошибок и предложены практические советы по решению этих заданий. В блоке «варианты для самостоятельной работы» предложены варианты для тренировки, покрывающие все основные типы и позволяющие комплексно оценить вашу подготовку в каждой конкретной теме. Каждое задание экзамена предваряется описанием логики построения и особенностей.

По итогам выполнения предложенных вариантов вы сможете проверить правильность выполнения в приложении, информационной системе, разработанной в компании MAXIMUM; также в данном приложении вы сможете прочитать необходимую теорию для выполнения задач. Как самое главное преимущество онлайн-платформы можно выделить возможность анализировать свой прогресс за счет статистики решения задач, что позволяет построить программу подготовки наиболее эффективным способом. Кроме того, в данной системе будет выкладываться серия видео-уроков с разбором самых сложных тем экзамена, таких как взаимосвязь органических веществ и расчетные задачи повышенного уровня сложности.

Итак, можно выделить следующий **алгоритм работы**:

1. Для начала у вас будет вариант — разбор, в котором будет подробно описано каждое задание.
2. Активируем мобильное приложение, используя уникальный код.
3. Читаем теорию и смотрит видео (при его наличии)
4. ешаем каждый вариант отдельно, всего их 10.
5. Отмечаем в соответствующем поле статус решения варианта.

Эти 7 простых шагов помогут вам лучше разобраться с каждым вопросом в экзамене и иметь возможность получить на этом экзамене свой максимальный результат.

Желаем удачи!