

**С. В. Мацевский**

**ИНФОРМАТИКА КАК РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ЕГЭ**

Роль учителя в том, чтобы сделать себя лишним для ученика.

*Идрис Шах. Учиться как учиться*

Идея принципиальной важности состоит в том, что мы включаем в наше изучение и что из него исключаем.

*Идрис Шах. Знать как знать*

119

Данное учебное пособие направлено на подготовку к ЕГЭ по информатике.

Оно существенно отличается от всех других подобных изданий по следующим причинам:

1. Задачи сгруппированы не по темам информатики и не по разделам ЕГЭ, а по методам их решения.

2. Приведены полноценные теоретические сведения как по разделам информатики, так и по методам решения задач в виде алгоритмов, которые необходимы для решения представленных заданий.

3. Методы решения некоторых задач, предложенные в других изданиях, существенно упрощены. На самом деле для решения предложенных заданий не требуются ни логарифмы, ни преобразования логических формул. Складывается впечатление, что в обычных пособиях не решения составляются по задачам, а задачи, иногда неудачно, подбираются под нужную тему. Поскольку при решении заданий частей 1 и 2 (А и В) необходимо указать только ответы, такая позиция авторов непонятна.

4. Для решения всех собранных в этом пособии задач, *кроме задач из последнего параграфа (глава 3, § 3)*, не нужно разбираться в компьютерном программировании. Поэтому те учащиеся, которые слабо или совсем не разбираются в компьютерном программировании, могут опустить § 3 главы 3. В нем содержатся три из четырех задач из третьей части С на построение компьютерных алгоритмов (в предыдущих параграфах разобрана только задача на перебор вариантов при игре двух игроков С3, а также начало задачи С1). Для решения этих трех заданий необходимо знание практического программирования на каком-нибудь алгоритмическом языке.

В данном учебном пособии приведены только задания из демонстрационных вариантов ЕГЭ по информатике за четыре года с



2006 по 2009, открыто и общедоступно размещенные на официальном сайте Федерального института педагогических измерений — *www.fipi.ru*.

В заголовках каждого задания указаны год демонстрационного варианта, откуда взято задание, буква части (А, В или С) и номер задания.

Если не рассматривать последний параграф пособия, то учащийся сможет научиться решать все задания частей 1 и 2 (А и В), а из части 3 (С) — полностью только одно задание С3, за которое можно получить три балла. Другое задание С1 из части 3 (С) сможет решить лишь частично, что позволит ему набрать еще один балл.

120

Таким образом, при решении всех заданий, разобранных в данном учебном пособии, кроме заданий на практическое программирование из последнего параграфа, можно набрать 32 балла, что позволяет учащемуся получить итоговую отметку «отлично». Но при потере даже одного балла отметка уже будет «хорошо», как следует из таблицы, приведенной во введении.

Замечания и пожелания можно направлять по электронному адресу: *matsievsky@newmail.ru*.

#### Оглавление

##### **Предисловие. Методические указания. Введение. Методическое письмо.**

**Глава 1. Числа.** § 1. Измерения количества информации. 1. Теория. 2. Алгоритмы. 3. Задачи. 4. Ответы. 5. Решения. § 2. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. 1. Теория. 2. Алгоритмы. 3. Задачи. 4. Ответы. 5. Решения. § 3. Электронная таблица. 1. Теория. 2. Алгоритмы. 3. Задачи. 4. Ответы. 5. Решения.

**Глава 2. Логика.** § 1. Логические операции. 1. Теория. 2. Алгоритмы. 3. Задачи. 4. Ответы. 5. Решения. § 2. Поиск закономерностей. 1. Теория. 2. Алгоритмы. 3. Задачи. 4. Ответы. 5. Решение. § 3. Поиск всех вариантов. 1. Теория. 2. Алгоритмы. 3. Задачи. 4. Ответы. 5. Решения.

**Глава 3. Алгоритмы.** § 1. Управление исполнителем. 1. Теория. 2. Алгоритмы. 3. Задачи. 4. Ответы. 5. Решения. § 2. Выполнение алгоритмов. 1. Теория. 2. Алгоритмы. 3. Задачи. 4. Ответы. 5. Решения. § 3. Разработка алгоритмов. 1. Теория. 2. Алгоритмы. 3. Задачи. 4. Ответы. 5. Решения.

**Приложения.** § 1. Числа. § 2. Символы. § 3. Экран монитора. § 4. Операционная система.

**Литература.** Основная. Дополнительная.

Мацневский С. В. Информатика как решение задач ЕГЭ: учеб. пособие. — Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2009. — 419 с.

**С. И. Ишанов,**  
канд. физ.-мат. наук, проф.,  
РГУ им. И. Канта