

УДК 51(075.8)
ББК 74.262.21я72
Г68

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Вятского государственного гуманитарного университета

Рецензенты:

доктор педагогических наук, доцент *С. И. Калинин*;
кандидат педагогических наук, доцент *М. В. Крутихина*;
кандидат педагогических наук, доцент *И. В. Ситникова*;
учитель математики
высшей квалификационной категории *Е. И. Шехирева*

Г68 Горев, П. М. Математика. Курс подготовки к ЕГЭ. Средний уровень сложности: учебное пособие / П. М. Горев, М. О. Воловицкая. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2012. – 130 с.

ISBN 978-5-456-00133-7

Учебный курс, представленный в пособии, в основном посвящен решению заданий первой части (задач типа В) Единого государственного экзамена по математике. Курс состоит из 32 последовательных занятий, каждое из которых рассчитано на 2 академических часа, и предназначен для целенаправленной подготовки учащихся к решению задач первой части ЕГЭ.

Курс был апробирован в малых группах абитуриентов ВятГГУ в 2010 – 2012 годах.

Пособие может быть интересно абитуриентам и выпускникам средних школ, их учителям и наставникам, обеспечивающим качественную подготовку к ЕГЭ.

УДК 51(075.8)
ББК 74.262.21я72

ISBN 978-5-456-00133-7 © Вятский государственный гуманитарный
университет (ВятГГУ), 2012
© Горев П. М., Воловицкая М. О., 2012

Предисловие

У вас в руках учебное пособие, которое мы назвали «Математика. Курс подготовки к ЕГЭ». Это второе, исправленное и дополненное, издание проводимого авторами курса подготовки к ЕГЭ по математике. Оно состоит из двух основных разделов и направлено на обучение решению задач первой части ЕГЭ как на уроках, так и на занятиях спецкурса, электива, факультатива в традиционных и малых группах или индивидуально.

Первый раздел – справочник по математике – содержит сведения практически из всех разделов элементарной математики, необходимых для решения задач первой части. Включение справочных материалов в книгу обусловлено в первую очередь необходимостью собрать данные в одном месте для обеспечения быстрого доступа к нужной информации, что немаловажно в рамках подготовки к тестовым заданиям, где решающим оказывается правильное выполнение максимального числа заданий за короткий период времени.

Во втором разделе пособия содержатся задания к 32 занятиям (по два аудиторных часа каждое), последовательно излагающим содержание материала по следующим темам: текстовые задачи (ориентировано на усвоение заданий В1, В4, В12, В13); планиметрия (В3, В6); тригонометрия (В5, В6, В7, В14); корни, степени, логарифмы (В5, В7, В14); функции, производная (В2, В8, В14); уравнения и неравенства (В5, В12, В13); стереометрия (В9, В11); комбинаторика и вероятность (В10). Тем самым мы охватили все задачи первой части ЕГЭ; задания каждого занятия приведены в двух вариантах – для совместной или индивидуальной работы в классе и самостоятельных работ. Ко всем заданиям приведены ответы, в конце пособия приводится библиографический список использованных источников задачного материала.

Надеемся, что сведения, которые мы собрали под обложкой этой книги, сыграют свою положительную роль в подготовке и успешной сдаче Единого государственного экзамена по математике.

Желаем успеха!

Оглавление

Предисловие	3
Раздел первый. Краткий справочник по математике	4
Алгебра	5
Тригонометрия	8
Начала математического анализа.....	12
Основные метрические соотношения планиметрии.....	19
Объемы и поверхности тел.....	21
Метод координат на плоскости.....	23
Комбинаторика и вероятность.....	23
Раздел второй. Сборник заданий к занятиям по подготовке к ЕГЭ	26
Текстовые задачи	30
Планиметрия.....	43
Тригонометрия	54
Корни, степени, логарифмы	60
Функции. Производная	66
Уравнения и неравенства	90
Стереометрия	96
Комбинаторика и вероятность.....	115
Ответы	125
Библиографический список	128