

Как читать эту книгу

Олимпиада «Математика НОН-СТОП» проводится с 2010 года, за это время значительно выросло как число её участников, так и интерес, проявляемый к ней в том числе со стороны образовательных организаций Санкт-Петербурга и известных фондов, которые теперь оказывают поддержку олимпиаде.

В 2010–2015 годах составителем условий задачи был И.А. Чистяков, а олимпиада включала в себя варианты для 5–8 классов из 6–12 задач, поделённых на пункты А, В и С. В 2016 году И.А. Чистяков, занимаясь организацией новых проектов Фонда «Время науки», поручил составлять условия олимпиады Б.А. Золотову и Д.Г. Штукенбергу (Дмитрий Григорьевич — ученик Ильи Александровича, а Борис Алексеевич — ученик их обоих).

Одновременно с этим в олимпиаде появился профильный вариант для 7–8 классов: задачи профильного варианта представляют из себя целую исследовательскую проблему, раскрывающуюся перед решающим пункт за пунктом. Последним нововведением олимпиады стал вариант для четвёртого класса, присутствующий с 2017 года.

Первая часть этой книги — условия олимпиад, прошедших в 2016–18 годах. Задачи можно давать детям на занятиях в математических кружках; они позволяют примерно ориентироваться на то, какими будут задания на олимпиаде «Математика НОН-СТОП» в ближайшем будущем. Авторы задач — Б.А. Золотов, Д.Г. Штукенберг, И.С. Алексеев.

Следом за условиями задач 2016–18, во второй части этой книги, представлены их решения, предложенные самими авторами задач (включая и профильный вариант). Если при разборе задачи возникли трудности или стало интересно ознакомиться с необычными методами решения, стоит смотреть как раз во вторую часть книги. Автор разбора 2017–18 — Б.А. Золотов, 2016 — Д.Г. Штукенберг.

В третьей части книги представлены избранные, наиболее оригинальные задачи 2011–15 годов, сразу с решениями. Обычно таких задач оставалось по 3–4 на вариант. Авторы разборов 2012–15 — Б.А. Золотов, А.В. Семенов, 2011 — Л.А. Бакунец, И.Г. Прокофьева, Д.Г. Штукенберг.

Четвёртая часть этой книги — условия Петербургских турниров юных математиков (СПбТЮМ). СПбТЮМ проводится с 2015 года и отличается интересными, сложными задачами — некоторые из этих задач впоследствии оказываются научными работами, представляемыми на различных конференциях школьников. В этой книге мы собрали все задачи, бывшие на турнирах с самого его основания. Авторы задач — К.М. Чепуркин, И.С. Алексеев.

Наконец в пятой части книги мы привели несколько интересных тем для школьной научной работы: проектам, исследующим подобранные нами вопросы, гарантирован успех на научных конференциях школьников — например, на Балтийском научно-инженерном конкурсе под эгидой Фонда «Время науки».

Желаем приятного и познавательного чтения!