

ПРЕДИСЛОВИЕ

В этой книге собраны сто тест-задач с подробными решениями и комментариями. Представленные задачи предлагались в конкурсах журнала «Квантик», проходящих в группе vk.com/kvantik12 и других соцсетях.

Все задачи для простоты снабжены вариантами ответов, но правильный ответ часто совсем не тот, который первым приходит на ум. Приведённые задачи весьма разнообразны по методам их решения и имеют глубокие связи с различными разделами «серьёзной» математики, что отражено в комментариях к решениям задач. Этот факт и объясняет название книги.

Уровень сложности задач в среднем возрастает по мере роста номера от сравнительно простых (1 — 20) до весьма сложных (80 — 100).

Большинство задач были придуманы автором и предлагались на различных математических олимпиадах или публиковались в журнале «Квантик». Например, к ним относятся задачи № № 2, 6, 10, 11, 12, 14, 17, 31, 44, 48, 60, 63 и многие другие. Есть несколько замечательных задач других авторов: Толпыго А. К. (16), Романов А. (18), Токарев С. И. (19, 78), Кожевников П. А. (29), Женодаров Р. Г. (68), Митрофанов И. В. (93), Гарбер М. (95), Островский М. (98), Шаповалов А. В. (99), Косухин О. Н. (100). Некоторые задачи являются так называемым «математическим фольклором» и их авторство невозможно установить.

Хочется поблагодарить за помощь в подготовке данной книги коллектив сотрудников журнала «Квантик» и издательства МЦНМО. Художника Николая Крутикова, чьи рисунки стали украшением книги, можно по справедливости считать соавтором данного издания.

Желаю увлекательного чтения!

Март 2018 года