

Предисловие

В предлагаемой вашему вниманию книге приведены решения практически всех задач к «Сборнику задач по курсу физики» Т.И. Трофимовой, используемого в качестве учебного пособия студентами высших учебных заведений нефизического профиля. Данное учебное пособие является составной частью учебно-методического комплекта, включающего в себя учебные пособия Т.И. Трофимовой «Курс физики», «Основы физики», «Физика в таблицах и формулах».

Настоящее издание представляет собой в значительной степени переработанный выходивший ранее «Сборник задач по курсу физики с решениями» («Высшая школа», издания 1-7), а именно: в него включены новые задачи, систематизированы решения, уточнены некоторые данные и т.д.

Для формирования навыков работы над задачами все решения оформлены однотипно: запись условия, перевод данных в СИ, запись необходимых уравнений, их решение в общем виде, подстановка числовых значений в конечную формулу, запись ответа. Решение задач приведено без каких-либо пояснений, поскольку сначала следует тщательно изучить теоретический материал по данной теме, затем провести собственный анализ задачи, решить ее и только тогда для сравнения результатов обратиться к готовому решению, которое, кстати, не всегда является единственным.

Все задачи снабжены ответами, которые даны с точностью до трех значащих цифр. Таким же числом значащих цифр выражены величины в условиях задач и справочных таблицах, приводимых по мере представления материала. Значащие цифры — нули, стоящие в конце чисел, — для упрощения записи опущены. В условиях задач и ответах использованы кратные и дольные единицы, образованные от единиц СИ. В конце сборника приведен перечень важнейших используемых формул.

Автор выражает искреннюю благодарность профессору Российского государственного университета инновационных технологий и предпринимательства А.В. Фир-сову за полезные замечания при переработке данного учебного пособия.

Замечания и предложения будут с благодарностью приняты автором по адресу trofimovati@mars.rags.ru.

Автор