

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ФИЗИКЕ 10 КЛАСС

(профили: физико-математический, физико-химический)

Мгновенная скорость. Равноускоренное движение. Движение в поле силы тяжести. Равномерное движение по окружности. Относительность движения. Закон сложения скоростей.

Законы Ньютона. Движение системы тел, кинематические связи. Закон Всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Силы трения. Силы сопротивления среды. Силы упругости. Закон Гука. Импульс. Закон сохранения импульса. Неинерциальные системы отсчёта.

Работа. Мощность. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике. Работа силы трения.

Условия равновесия твёрдого тела. Момент силы. Правило моментов. Метод виртуальных перемещений.

### Литература и электронные ресурсы

1. Физика. 9 класс (А.В. Перышкин)
2. Сборник задач для подготовки к олимпиадам по физике. 7 класс: Основы механики (под ред. Замятина М.Ю.). ISBN: 978-5-600-01908-9.
3. Сборник задач для подготовки к олимпиадам по физике. 8 класс: Тепловые явления. Постоянный ток. Оптика (под ред. Замятина М.Ю.). ISBN: 978-5-6042475-0-01
4. Сборник задач для подготовки к олимпиадам по физике. 9 класс. Механика. Т.1. Кинематика (под ред. Замятина М.Ю.).
5. Сборник задач для подготовки к олимпиадам по физике. 9 класс. Механика. Т.2. Динамика. Статика. Законы сохранения (под ред. Замятина М.Ю.).
6. Задачи по физике (под редакцией О. Я. Савченко). ISBN: 978-5-4439-1822-8.
7. Онлайн-библиотека задач <https://mathus.ru/>
8. Проект «Физтех-регионам» <https://os.mipt.ru/#/>
9. Архив журнала «Квант» <http://kvant.mccme.ru/index.htm>
10. Журнал «Потенциал» <https://edu-potential.ru/>
11. Задачи Московских городских олимпиад по физике 1986-2007. ISBN: 978-5-4439-2901-9