



СОДЕРЖАНИЕ

Вступление	3
Программа по физике для подготовки к ЕГЭ	6
Раздел 1 МЕХАНИКА	11
Тема 1. Кинематика	11
А. Виды прямолинейного движения	13
Равномерное движение	14
Равноускоренное движение	14
Движение с переменным ускорением	15
Правило сложения классических скоростей	15
Б. Свободное падение	17
В. Относительность движения	20
Г. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью	24
Пробный экзамен по теме 1. Кинематика	27
Часть 1	27
Часть 2	38
Часть 3	39
Ответы на задания пробного экзамена по теме 1. Кинематика	41
Часть 1	41
Часть 2	56
Часть 3	64
Тема 2. Динамика. Статика	84
А. Законы Ньютона	84
Б. Работа и мощность. Законы сохранения в механике	93
В. Статика	100
Г. Гидромеханика	103

Пробный экзамен по теме 2. Динамика. Статика.....	110
Часть 1	110
Часть 2	123
Часть 3	125
Ответы на задания пробного экзамена по теме 2. Динамика. Статика	128
Часть 1	128
Часть 2	146
Часть 3	158

Раздел II. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

И ТЕРМОДИНАМИКА 189

Тема 1. Молекулярная физика	195
Тема 2. Термодинамика.....	210
Пробный экзамен по разделу II. Молекулярная физика и термодинамика	217
Часть 1	217
Часть 2	231
Часть 3	234
Ответы на задания пробного экзамена по разделу II. Молекулярная физика и термодинамика.....	238
Часть 1	238
Часть 2	260
Часть 3	282

Раздел III.

ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМ..... 312

Краткая теория электромагнетизма	323
Тема 1. Электростатика.....	323
Тема 2. Законы постоянного тока.....	337
Тема 3. Магнетизм.....	351
Пробный экзамен по разделу III. Электромагнетизм	361
Часть 1	361
Часть 2	384

Часть 3	390
Ответы на задания пробного экзамена по разделу III. Электромагнетизм	397
Часть 1	397
Часть 2	424
Часть 3	470
Раздел IV. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ.	
ОПТИКА. ТЕОРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ.	
АТОМНАЯ ФИЗИКА	530
Тема 1. Механические колебания и волны	530
Тема 2. Электромагнитные колебания и волны	540
Тема 3. Геометрическая оптика	547
Тема 4. Волновая и квантовая оптика	562
Тема 5. Теория относительности. Физика атома	570
А. Теория относительности	574
Пробный экзамен по разделу IV. Колебания и волны.	
Оптика. Теория относительности. Атомная физика.....	582
Часть 1	582
Часть 2	606
Часть 3	609
Ответы на задания пробного экзамена по разделу IV. Колебания и волны. Оптика.	
Теория относительности. Атомная физика	615
Часть 1	615
Часть 2	644
Часть 3	668
Приложение.....	716
Сокращения единиц измерений	716
Физические константы.....	716
Единицы СИ.....	718
Некоторые приставки для преобразования внесистемных единиц в СИ.....	722
Перевод некоторых единиц в СИ.....	723
Некоторые сведения из математики.....	725