

УДК 373.167.1:53
ББК 22.3я721
Ф48

Ханнанов, Н. К.

Ф48 Физика. Единый государственный экзамен. Готовимся к итоговой аттестации / Н. К. Ханнанов, В. А. Орлов. — Эл. изд. — 1 файл pdf : 305 с. — Москва : Издательство «Интеллект-Центр», 2022. — (Единый государственный экзамен). — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". — Текст : электронный.

ISBN 978-5-907431-81-2

Данное пособие предназначено для подготовки учащихся 10–11-х классов к Единому государственному экзамену (ЕГЭ) по физике. Издание включает типовые задания по всем содержательным линиям экзаменационной работы, а также примерные варианты в формате ЕГЭ 2022 года. Пособие поможет школьникам проверить свои знания и умения по предмету, а учителям — оценить степень достижения требований образовательных стандартов отдельными учащимися и обеспечить их целенаправленную подготовку к экзамену.

Пособие может быть также использовано учителями как сборник заданий в формате ЕГЭ при системном изучении курса физики в 10–11-х классах.

УДК 373.167.1:53
ББК 22.3я721

Электронное издание на основе печатного издания: Физика. Единый государственный экзамен. Готовимся к итоговой аттестации / Н. К. Ханнанов, В. А. Орлов. — Москва : Издательство «Интеллект-Центр», 2022. — 304 с. — (Единый государственный экзамен). — ISBN 978-5-907431-53-9. — Текст : непосредственный.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-907431-81-2

© ООО «Издательство «Интеллект-Центр», 2022
© Н. К. Ханнанов, В. А. Орлов, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---|
| Введение | 3 |
| СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ И ТРЕНИРОВОЧНЫХ ВАРИАНТОВ | 8 |

Часть I

| | |
|---|-----|
| ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПОДБОРКИ ЗАДАНИЙ, ТРЕБУЮЩИХ КРАТКОГО ОТВЕТА ЗАДАНИЯ НА ПОЛУЧЕНИЕ ЧИСЛЕННОГО ОТВЕТА, СОПОСТАВЛЕНИЕ И МНОЖЕСТВЕННЫЙ ВЫБОР (задания № 1–22 в вариантах КИМ ЕГЭ) | 10 |
| Тематический блок № 1 «Кинематика» | 10 |
| Тематический блок № 2 «Динамика и статика» | 19 |
| Тематический блок № 3 «Законы сохранения в механике» | 32 |
| Тематический блок № 4 «Механические колебания и волны» | 41 |
| Тематический блок № 5 «Молекулярная физика и газовые законы» | 50 |
| Тематический блок № 6 «Термодинамика идеального газа» | 57 |
| Тематический блок № 7 «Фазовые переходы» | 69 |
| Тематический блок № 8 «Электростатика» | 76 |
| Тематический блок № 9 «Постоянный ток» | 86 |
| Тематический блок № 10 «Магнитное поле» | 98 |
| Тематический блок № 11 «Электромагнитные колебания и волны» | 110 |
| Тематический блок № 12 «Геометрическая оптика» | 118 |
| Тематический блок № 13 «Волновая оптика» | 126 |
| Тематический блок № 14 «Специальная теория относительности» | 132 |
| Тематический блок № 15 «Квантовая физика. Атом» | 135 |
| Тематический блок № 16 «Ядерная физика» | 146 |
| Тематический блок № 17 «Методы научного познания» | 156 |

Часть II

| | |
|--|-----|
| ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАДАНИЯ, ТРЕБУЮЩИЕ РАЗВЕРНУТОГО ОТВЕТА ЗАДАНИЯ, ПРОВЕРЯЮЩИЕ УМЕНИЕ ДАТЬ РАЗВЕРНУТЫЙ ОТВЕТ НА КАЧЕСТВЕННЫЙ ВОПРОС (задания № 23–24 в КИМ ЕГЭ) | 174 |
| ЗАДАНИЯ, ПРОВЕРЯЮЩИЕ УМЕНИЕ ДАТЬ РАЗВЕРНУТОЕ РЕШЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ ЗАДАЧИ (задания № 25–30 в КИМ ЕГЭ) | 184 |

Часть III

| | |
|--|-----|
| ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ВАРИАНТЫ В ФОРМАТЕ ЕГЭ 2022 ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ | 200 |
| ВАРИАНТ 1 | 203 |
| ВАРИАНТ 2 | 211 |
| ВАРИАНТ 3 | 219 |
| ВАРИАНТ 4 | 227 |
| ВАРИАНТ 5 | 234 |

Часть IV

ОТВЕТЫ

| | |
|---|-----|
| Ответы к тренировочным заданиям № 1–22 в КИМ ЕГЭ | 241 |
| Ответы и указания к заданиям, требующим развернутого ответа на качественный вопрос (задания № 23–24 в КИМ ЕГЭ) | 245 |
| Ответы к тренировочным заданиям, требующим развернутого ответа расчетных задач (задания № 25–30 в КИМ ЕГЭ) | 254 |
| Ответы и указания к заданиям тренировочным вариантам в формате ЕГЭ 2022 | 275 |