

Экзаменационные вопросы по физике

10 класс 2018 г.

Билет №1

1. Физика-наука о природе. Научный метод познания. Физическая картина мира.
2. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.
3. Задача на закон сохранения механической энергии

Билет №2

1. Кинематика. Основные понятия кинематики.
2. Первый закон термодинамики.
3. Задача на закон Ома для полной цепи.

Билет №3

1. Равномерное прямолинейное движение. Скорость.
2. Количество теплоты. Расчет количества теплоты для тепловых процессов.
3. Задача на расчет электрических цепей последовательного и параллельного соединения проводников

Билет №4

1. Связь перемещения и координаты тела. Уравнение координаты.
2. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа.
3. Задача на определение напряженности электрического поля точечного заряда

Билет №5

1. Относительность механического движения. Принцип относительности в механике.
2. Изопроцессы. Газовые законы.
3. Задача на определение емкости и энергии заряженного конденсатора

Билет №6

1. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.
2. Электризация тел. Электрический заряд. Элементарный заряд. Закон сохранения электрического заряда.
3. Задача на применение газовых законов для изопроцессов

Билет №7

1. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Уравнение перемещения.
2. Основные положения МКТ и их опытное обоснование.
3. Задача на определение работы и разности потенциалов электрического поля

Билет №8

1. Скорость при прямолинейном равноускоренном движении. Уравнение скорости.
2. Температура как мера средней кинетической энергии. Абсолютная температура.
3. Задача на закон электролиза

Билет №9

1. Свободное падение тел. Ускорение свободного падения.
2. Уравнение состояния идеального газа.
3. Экспериментальное задание: «Изучение свойств последовательного и параллельного соединения проводников».

Билет №10

1. Равномерное движение точки по окружности. Центростремительное ускорение.
2. Насыщенный пар, его свойства. Влажность воздуха.
3. Задача на движение тела под действием нескольких сил

Билет №11

1. Явление инерции. Первый закон Ньютона.
2. Закон Кулона.
3. Задача на определение массы молекул, концентрации и количества вещества

Билет №12

1. Сила. Второй закон Ньютона.
2. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электростатическая индукция.
3. Задача на первый закон термодинамики

Билет №13

1. Взаимодействие тел. Третий закон Ньютона.
2. Внутренняя энергия идеального одноатомного газа.
3. Экспериментальное задание: «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».

Билет №14

1. Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.
2. Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.
3. Задача на определение механической работы и мощности

Билет №15

1. Сила тяжести и вес. Вес тела, движущегося с ускорением. Невесомость.
2. Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.
3. Задача на определение давления, температуры и средней кинетической энергии молекул газа.

Билет №16

1. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение
2. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Линии напряженности. Принцип суперпозиции полей.
3. Задача на определение КПД теплового двигателя.

Билет №17

1. Тепловые двигатели. Принцип действия теплового двигателя. КПД теплового двигателя.
2. Электрический ток. Сила тока. Электрическая проводимость различных сред.
3. Задача на определение ускорения свободного падения, скорости и периода обращения искусственного спутника Земли

Билет №18

1. Механическая работа.
2. Конденсаторы. Емкость. Энергия заряженного конденсатора.
3. Экспериментальное задание: «Опытная проверка закона Гей-Люссака».

Билет №19

1. Работа в термодинамике.
2. Электрический ток в газах. Виды газовых разрядов.
3. Задача на движение тела под действием силы тяжести (тело свободно падает или брошено вертикально вверх).

Билет №20

1. Сила упругости. Закон Гука.
2. Потенциальная энергия заряда в электрическом поле. Потенциал. Разность потенциалов.
3. Задача на определение центростремительного ускорения, скорости и периода при равномерном движении по окружности.

Билет №21

1. Сила трения. Причины и виды трения.
2. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.
3. Задача на закон сохранения импульса

Билет №22

1. Закон сохранения энергии в механике.
2. Электрический ток в полупроводниках. P-n-переход. Полупроводниковый диод.
3. Экспериментальное задание: «Определение коэффициента трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности».

Билет №23

1. Работа силы тяжести. Потенциальная энергия тела.
2. Электрический ток в вакууме. Электронно-вакуумные приборы.
3. Задача на определение пути, скорости и ускорения прямолинейного равноускоренного движения

Билет №24

1. Теорема об изменении кинетической энергии.
2. Последовательное и параллельное соединение проводников.
3. Задача на определение пути, скорости и ускорения по графику прямолинейного равноускоренного движения.