

Билеты по физике

Билет №1

1. Механическое движение. Система отсчета. Принцип относительности в классической механике и теории относительности.
2. Задача на применение Закона Джоуля - Ленца.

Билет №2

1. Взаимодействие тел. Сила. Законы динамики Ньютона
2. Задача на применение Уравнения Эйнштейна для фотоэффекта.

Билет №3

1. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.
2. Задача на применение закона сохранения массового числа и электрического заряда.

Билет №4

1. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость.
2. Задача на применение уравнения состояния идеального газа.

Билет №5

1. Кристаллические и аморфные тела. Деформации. Закон Гука.
2. Задача на применение закон Ома для полной цепи.

Билет №6

1. Постоянный электрический ток. Сопротивление материалов. Удельное сопротивление.
2. Лабораторная работа «Измерение влажности воздуха»

Билет №7

1. Основные положения молекулярно- кинетической теории строения вещества и их опытное обоснование.
2. Задача на определение периода и частоты свободных колебаний в колебательном контуре.

Билет №8

1. Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева - Клапейрона). Изопроцессы.
2. Задача на применение закона сохранения энергии.

Билет №9

1. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.
3. Задача на определение индукции магнитного поля

Билет № 10

1. Испарение и конденсация. Насыщенные и ненасыщенные пары.
2. Задача на определение показателя преломления прозрачной среды.

Билет №11

1. Волновые и квантовые свойства света
2. Задача на применение закона Ома для участка цепи.

Билет №12

1. Опыт Резерфорда. Планетарная модель атома.
2. Задача на применение основного уравнения молекулярно-кинетической теории

Билет №13

1. Явление самоиндукции. Индуктивность.
2. Лабораторная работа «Определение показателя стекла с помощью плоскопараллельной пластины»

Билет №14

1. Линзы. Формула тонкой линзы. Построение изображения в линзе.
2. Задача на определение скорости механического движения

Билет №15

1. Температура и способы ее измерения. Абсолютная температура.
2. Задача на применение закона электролиза.

Билет №16

1. Принцип радиотелефонной связи. Простейший радиоприемник. Изобретение радио А.С. Поповым.
2. Задача на определение массы и размеров молекул.

Билет №17

1. Шкала электромагнитных излучений.
2. Задача на применение закона Кулона

Билет №18

1. Производство, передача и распределение электроэнергии.
2. Задача на применение формулы Томсона.

Билет №19

1. Квантовые свойства света. Фотоэффект и его законы. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.
2. Лабораторная работа «Оценка массы воздуха в классной комнате при помощи необходимых измерений и расчетов»

Билет №20

1. Законы отражения и преломления света.
2. Задача на применение закона ЭМИ.

Билет №21

1. Состав ядра атома. Изотопы. Энергия связи.
2. Задача на определение емкости конденсатора

Билет №22

1. Радиоактивность. Виды радиоактивного излучения и методы их регистрации
2. Лабораторная работа «Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника»

Билет №23

1. Цепная ядерная реакция. Условия ее протекания. Термоядерные реакции.
2. Задача на расчет общего сопротивления электрической цепи.

Билет №24.

1. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.
2. Лабораторная работа «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»

Билет №25

1. Виды спектров. Спектральный анализ.
2. Задача на применение закона сохранения импульса.