

Билеты по физике 10 класс

Билет № 1

1. Механическое движение и его относительность; уравнения прямолинейного равномерного и равноускоренного движения.
2. Задача на применение закона Джоуля-Ленца.

Билет № 2

1. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью; период и частота; центростремительное ускорение.
2. Задача на применение закона сохранения импульса .

Билет № 3

1. Первый закон Ньютона: инерциальная система отсчета.
2. Задача по теме «Влажность воздуха».

Билет № 4

1. Второй закон Ньютона: понятие о массе и силе, принцип суперпозиции сил; формулировка второго закона Ньютона.
2. Задача на применение первого закона термодинамики.

Билет № 5

1. Третий закон Ньютона: формулировка третьего закона Ньютона; характеристика сил действия и противодействия: модуль, направление, точка приложения.
2. Задача на применение закона Кулона.

Билет № 6

1. Импульс тела. Закон сохранения импульса: импульс тела и импульс силы; выражение второго закона Ньютона с помощью понятий изменения импульса тела и импульса силы; закон сохранения импульса; реактивное движение.
2. Задача на расчет работы или мощности тока.

Билет №7

1. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести; вес и невесомость. Свободное падение тел. Ускорение свободного падения.
2. Задача на применение закона Ома для полной цепи.

Билет №8

1. Силы упругости: природа сил упругости; виды упругих деформаций; закон Гука.
2. Задача на применение закона Всемирного тяготения.

Билет №9

1. Силы *трения*: природа сил трения; коэффициент трения скольжения; закон сухого трения; трение покоя; учет и использование трения в быту и технике.
2. Задача на принцип суперпозиции электрических полей.

Билет №10

1. Равновесие твердых тел: момент силы; условия равновесия твердого тела.
2. Задача на нахождение разности потенциалов

Билет №11

1. Механическая работа. Мощность. Энергия. Закон сохранения энергии.
2. Задача на расчет общего сопротивления электрической цепи.

Билет №12

1. Основные положения МКТ и их опытное подтверждение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы.
2. Задача на применение закона сохранения энергии с учетом действия силы трения.

Билет № 13

1. Модель идеального газа. Абсолютная температура. Температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц.
2. Задача на применение закона сохранения энергии.

Билет № 14

1. Связь между давлением идеального газа и средней кинетической энергией теплового движения его молекул.
2. Задача на расчет скорости движения при равноускоренном движении.

Билет № 15

1. Насыщенные и ненасыщенные пары; зависимость давления насыщенного пара от температуры; кипение. Влажность воздуха; гигрометр, психрометр.
2. Задача на расчет количества теплоты .

Билет № 16

1. Внутренняя энергия и способы ее изменения. Работа в термодинамике. Внутренняя энергия идеального газа. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изотермическому, изохорному, изобарному и адиабатному процессам.
2. Задача на расчет координаты тела при равноускоренном движении.

Билет № 17

1. Элементарный электрический заряд; два вида электрических зарядов; закон сохранения электрического заряда; закон Кулона.
3. Задача на расчет электрических цепей.

Билет № 18

1. Электрическое поле: напряженность электрического поля; линии напряженности электрического поля; принцип суперпозиции электрических полей.
2. Задача на применение законов Ньютона к системе связанных тел.

Билет № 19

1. Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.
2. Задача на расчет КПД теплового двигателя.

Билет № 20

1. Работа и мощность постоянного тока.
2. Задача на применение уравнения состояния идеального газа.