

## Экзаменационные билеты по физике. 10 класс.

### Билет № 1

1. Механическое движение. Равномерное движение. Относительность механического движения.
2. Тепловые машины. КПД тепловых двигателей.
3. Задача. Расчет эл. цепи при последовательном соединении проводников.

### Билет № 2

1. Неравномерное движение. Равноускоренное движение. Ускорение. Расчет скорости и перемещения при равноускоренном движении.
2. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей.
3. Задача. Расчет электрической цепи при параллельном соединении проводников.

### Билет № 3

1. Криволинейное движение. Движение по окружности. Центростремительное ускорение и его роль в механике.
2. Потенциал электрического поля. Потенциальная энергия электрического заряда в электрическом поле.
3. Задача. Расчет электрической цепи с учетом потребляемой мощности.

### Билет № 4

1. Динамика. 1-й з. Ньютона. Инерция. Масса тела – мера инертности тела
2. Работа электрических сил по перемещению электрического заряда в электрическом поле.
3. Задача. Расчет электрической цепи с учетом КПД этой цепи.

### Билет № 5

1. Динамика. 2-й и 3-й законы Ньютона. Сила-причина ускорения тела. Особенности взаимодействия тел.
2. Электрическая емкость. Конденсаторы.
3. Задача на Закон Кулона.

### Билет № 6

1. Импульс тела. Закон сохранения импульса тела. Реактивное движение.
2. Адиабатные процессы. Их роль в технике.
3. Задача на расчет напряженности электрического поля.

### Билет № 7

1. Механическая работа и мощность. Связь механической работы с изменениями потенциальной и кинетической энергии.
2. Роль основного уравнения молекулярно-кинетической теории и его следствия.
3. Задача на расчет электрического потенциала электростатического поля.

#### Билет № 8

1. Основы молекулярно-кинетической теории. Молекулы. Движение и взаимодействие молекул.
2. Условия равновесия тел. Центр тяжести. Виды равновесия. Устойчивость тел.
3. Задача на расчет работы по перемещению электрического заряда в однородном электрическом поле.

#### Билет № 9

1. Идеальный газ. Управление Клапейрона - Менделеева. Абсолютная шкала температур.
2. Электрический ток. Закон Ома для участка цепи.
3. Задача на применение закона сохранения импульса.

#### Билет № 10

1. Газовые законы (Бойля-Мариотта, Гей - Люссака, Шарля). Газовые диаграммы. Применение газов в технике.
2. Сопротивление проводников. Расчет сопротивлений.
3. Задача на расчет механической работы с учетом закона сохранения и превращения механической энергии.

#### Билет № 11

1. Термодинамика. Работа в термодинамике.
2. Виды соединения электрических проводников.
3. Задача на расчет механической мощности.

#### Билет № 12

1. Термодинамика. Внутренняя энергия идеального газа и её применение.
2. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для замкнутой цепи.
3. Задача на расчет скорости и перемещения при свободном падении тел.

#### Билет № 13

1. Термодинамика. Количество теплоты. I-е начало термодинамики.
2. Работа электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.
3. Задача на расчет времени и перемещения тела, брошенного вертикально вверх.

#### Билет № 14

1. Влажность воздуха. Определение относительной влажности воздуха. Насыщенные и ненасыщенные водяные пары.
2. Электрический ток в полупроводниках. p - n переход. Виды проводимости в полупроводниках.
3. Задача на расчет I-ой космической скорости тел.

#### Билет № 15

1. Взаимодействие электрических зарядов. Электрическое поле. Закон Кулона.
2. Первый закон термодинамики и его применение к изопротессам.
3. Задача на применение правила моментов сил.

#### Билет № 16

1. Свободное падение тел. Движение тел, брошенных под углом к горизонту.
2. Структура и свойства жидкости. Поверхностное натяжение жидкости.
3. Задача на применение уравнения теплового баланса (без смены агрегатного состояния)

#### Билет №17

1. Закон всемирного тяготения. Вес . Невесомость. Перегрузка. Первая космическая скорость.
2. Тепловые двигатели. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.
3. Задача на применение закона изменения механической энергии.

#### Билет №18

1. Кристаллические и аморфные тела. Структура монокристаллов.
2. Электрическая емкость. Энергия заряженного конденсатора.
3. Задача на движение тела, брошенного под углом к горизонту.

#### Билет №19

1. Механические свойства твердых тел. Плавление, кристаллизация и сублимация твердых тел.
2. Элементы теории электропроводности металлов. Зависимость сопротивления от температуры.
3. Задача на применение 2 закона Ньютона

#### Билет №20

1. Взаимные превращения жидкостей и газов. Испарение. Кипение.
2. Электропроводность электролитов.
3. Задача на расчет напряженности электрического поля.

#### Билет №21

1. Электрический ток в вакууме. Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка.
2. Вывод основного уравнения МКТ.
3. Задача на расчет соединения проводников в электрической цепи.