

**Список вопросов
для подготовки к промежуточной аттестации
по физике 10 класс**

Кинематика

1. Средняя скорость. Мгновенная скорость. Система отсчёта. Материальная точка. Путь и перемещение.
2. Графики зависимости кинематических величин от времени в равномерном и равноускоренном движении.
3. Поступательное движение.
4. Виды механического движения: прямолинейное равномерное, прямолинейное равноускоренное, равномерное движение по окружности.
5. Движение тела, брошенного под углом к горизонту.
6. Ускорение. Равномерное и равноускоренное движение.
7. Равномерное движение по окружности. Центробежное ускорение.
8. Механические колебания. Виды колебаний. Величины, характеризующие механические колебания.
9. Статика. Центр масс и центр тяжести. Виды равновесия.
10. Условие равновесия тела.

Динамика

1. Первый закон Ньютона.
2. Второй закон Ньютона.
3. Третий закон Ньютона.
4. Законы Ньютона. Примеры проявления законов Ньютона в природе. Инерция.
5. Инертность Масса. Сила, равнодействующая сил.
6. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела.
7. Свободное падение. Ускорение свободного падения.
8. Взаимодействие тел: силы тяжести, упругости, трения.
9. Примеры проявления этих сил в природе и технике.
10. Сила тяжести. Вес тела. Перегрузка. Невесомость.
11. Деформация растяжения и сжатия. Сила упругости. Закон Гука.
12. Сила трения. Коэффициент трения. Сила упругости. Жесткость пружины. Закон Гука.
13. Импульс тела. Закон сохранения импульса.
14. Энергия. Виды механической энергии. Закон сохранения энергии.
15. Давление. Гидростатическое давление. Сила Архимеда
16. Механическая работа и мощность. Простые механизмы.

Молекулярно-кинетическая теория

1. Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.
2. Опытное обоснование основных положений молекулярно-кинетической теории. Масса и размеры, молекул. Постоянная Авогадро.
3. Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона). Универсальная газовая постоянная.
4. Изопроцессы. Адиабатный процесс. Графики изопроцессов.
5. Температура и ее физический смысл. Измерение температуры. Температурные шкалы.
6. Агрегатное состояние вещества.

7. Их объяснение на основе молекулярно-кинетической теории.
8. Удельная теплота плавления и парообразования
9. Испарение. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность.
10. Кристаллические и аморфные тела. Плавление и кристаллизация.
11. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.

Термодинамика

1. Внутренняя энергия.
2. Способы изменения внутренней энергии.
3. Виды теплопередачи.
4. Первый закон термодинамики и его применение к газовым процессам.
5. Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей.

Электростатика

1. Электрическое поле. Напряженность электрического поля.
2. Принцип суперпозиции полей.
3. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона.
4. Закон сохранения электрического заряда. Единица измерения заряда. Наименьший электрический заряд.
5. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.
6. Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля.

Электрический ток

1. Электрический ток в металлах и условия его существования.
2. Электрический ток. Сила тока.
3. Закон Ома для участка цепи.
4. Сопротивление проводников. Удельное сопротивление.
5. Работа электрического поля. Напряжение.
6. Последовательное и параллельное соединение проводников.
7. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.
8. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.
9. Электрический ток в газах. Виды разрядов в газах.
10. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Применение полупроводниковых приборов.
11. Электрический ток в растворах электролитов. Закон электролиза. Применение электролиза в технике.
12. Термоэлектронная эмиссия, ее использование в электровакуумных приборах. Электронно-лучевая трубка.